Sveučilište u Rijeci
Tehnički fakultet

PROGRAM
POSLIJEDIPLOMSKOG DOKTORSKOG STUDIJA

Rijeka, rujan 2008.

SADRŽAJ

1. UVOD 2
   - 1.1. Razlozi za pokretanje studija 2
   - 1.2. Dosadašnja iskustva 3
   - 1.3. Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata 4
   - 1.4. Mogućnosti uključivanja u zajednički program s inozemnim sveučilištima 5
2. OPĆI DIO 6
   - 2.1. Naziv studija 6
   - 2.2. Nositelj studija 6
   - 2.3. Institucijska strategija razvoja doktorskih programa 6
   - 2.4. Inovativnost doktorskog programa 7
   - 2.5. Upis na studij 7
   - 2.6. Odabir polaznika 7
   - 2.7. Kompetencije i mogućnosti nakon završetka studija 8
3. OPIS PROGRAMA 9
   - 3.1. Struktura i organizacija doktorskog programa 9
   - 3.2. Popis modula i predmeta 9
   - 3.3. Obvezatne i izborne aktivnosti 18
   - 3.4. Opis predmeta 18
   - 3.5. Ritam studiranja i obveze studenata 140
   - 3.6. Sustav savjetovanja i vođenja kroz studij 140
   - 3.7. Popis predmeta i/ili modula s drugih poslijediplomskih programa 140
   - 3.8. Popis predmeta i/ili modula koji se mogu izvoditi na stranom jeziku 140
   - 3.9. Prijenos ECTS bodova 140
   - 3.10. Završetak studija i prijava teme doktorskog rada 141
   - 3.11. Nastavak studija 141
   - 3.12. Stjecanje potvrde o apsolviranom dijelu doktorskog studija 141
   - 3.13. Stjecanje doktorata znanosti bez pohađanja nastave i polaganja ispita 141
   - 3.14. Maksimalna duljina razdoblja od početka do završetka studiranja 142
4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA 143
   - 4.1. Mjesta izvođenja studijskog programa 143
   - 4.2. Podaci o prostoru i opremi 143
   - 4.3. Popis projekata na kojima se temelji doktorski program 144
   - 4.4. Institucijsko rukovođenje doktorskim programom 145
   - 4.5. Ugovorni odnosi 146
   - 4.6. Imena nastavnika i podaci 146
   - 4.7. Popis nastavnih radilišta 290
   - 4.8. Optimalan broj studenata 290
   - 4.9. Procjena troškova izvedbe i trošak po studentu 290
   - 4.10. Financiranje doktorskog programa 290
   - 4.11. Kvaliteta doktorskog programa 290

1. UVOD

1.1. Razlozi za pokretanje studija

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci nositelj je program poslijediplomskog doktorskog studija iz područja Tehničkih znanosti, polja Strojarstva, Brodogradnje i Drugih temeljnih tehničkih znanosti. Ovaj studij temelji se na tradiciji poslijediplomskog znanstvenog studija na Fakultetu (od 1971. godine), aktualnoj potrebi transformacije postojećeg poslijediplomskog studija u skladu s Bolonjskim procesom, te potrebama hrvatskog društva za znanstvenoistraživačkim resursima kako danas tako i u skoroj budućnosti.

Aktualni ciljevi hrvatskog društva su transformacija u društvo znanja i uklapanje u europske i svjetske integracije. Hrvatska se mora razviti u suvereno društvo i ekonomiju znalaca, te državu mudroga međunarodnog političkog partnera velikih sustava i zrelih demokracija. Slabljenje proizvodnog sektora u gospodarstvu i pad broja upisanih studenata na studije iz tehničkih i prirodoznanstvenih područja moraju biti zaustavljeni na način na koji su to postigle druge zemlje koje su uspješno prošle navedenu transformaciju. Znanstvenici koji će biti obrazovanim ovim studijskim programom moći će bitno pridonijeti navedenim ciljevima. Oni od njih koji ostanu u sustavu visokog školstva i znanstvenoistraživačkih ustanova obrazovat će nove generacije inženjera i znanstvenika, ali isto tako stvarati nove znanstvene rezultate, te omogućiti transfer znanja i preko svojeg znanstvenog rada i kontakata sa znanstvenicima u inozemstvu pospješiti uključivanje Hrvatske u europske i svjetske integracije. Još je veća potreba naše privrede za kreativnim i poduzetnim mladim zanstvenicima koji će je pokrenuti iz sadašnjeg stanja. Ključni element hrvatske budućnosti su probuđeni stvaratelji, sposobni inženjeri i poduzetnici čije će se tehnološke kreacije mogu konkurentno prodavati po cijelome svijetu. Što se tiče posebnih znanstvenih sadržaja koji čine priroitetne nacionalne pravce može se prihvatiti one navedene u *Nacionalnoj strategiji znanosti* (Carić A. i sur., Hrvatska u 21. stoljeću, Znanost, Vlada Republike Hrvatske, Lipanj 2003.) Radi se o znanstvenim izazovima 21. stoljeća čije bi nerazumijevanje i zapostavljanje rezultiralo nesagledivim negativnim posljedicama, a odnosi se na područja:

1. informacijske i telekomunikacijske tehnologije,
2. biomedicina i genetika,
3. biotehnologija,
4. nanotehnologija,
5. novi materijali,
6. nove energije,
7. znanost o okolišu,
8. sociokulturna tranzicija iz industrijskog u društvo znanja.

Iz, u nastavku opisanog programa (točka 3. prijedloga), jasno je vidljivo da se moduli i predmeti predloženog doktorskog studija u visokom stupnju uklapaju u navedene pravce. Modul 1. *Proizvodno strojarstvo* s podmodulom vezanim uz materijale u strojarstvu odgovara prioritetu br. 5.; modul 2. *Termoenergetika* prioritetu 6.; moduli 3. *Računarsko inženjerstvo* i 5. *Konstruiranje u strojarstvu* u svojim elementima prioritetu br. 3., a modul 7. *Ekološko inzenjerstvo i zaštita okoliša* u potpunosti je sukladan priortetu br. 7. Također svi se moduli a posebno modul 3. uklapaju u praćenje i primjenu priroteta br. 1. Jasno je i da je jedan od dodatnih nacionalnih strateških prioriteta more i priobalje zbog velike komparativne prednosti koju naša država u tome ima, a u koji se u potpunosti uklapa modul 4. *Projektiranje i gradnja plovnih objekata*.

Nadalje, čitav se doktorski studij temelji i najuže je vezan uz znanstvenoistraživački rad organiziran kroz međunarodno kompetitivne projekte. Postojeći znanstveni i razvojni projekti na Tehničkom fakultetu (točka 4.3.) brojem i kvalitetom objavljenih znanstvenih radova (točka 4.6., popisi radova nastavnika studija) pokazuju da je već danas ova institucija nositelj kompetitivnih znanstvenih istraživanja. Prijenos znanja sa starijih na mlađe generacije znanstvenika i kontinuitet znanstvenoistraživačkog rada garancija su da će to tako i ostati, i da će se dapače kompetitivnost s vremenom i povećavati. Također, razmjerno veliki broj znanstvenika Fakulteta i pokrivenost različitih polja i grana tehničkih znanosti kroz znanstvenoistraživački rad kao i kroz predložene module i predmete doktorskog programa vezani su uz specifične kopetencije koje će se razvijati kod studenata doktorskog studija (točka 3.2.). Pored toga posebna pažnja će se posvetiti općim kompetencijama koje će morati steći mladi budući znanstvenik kroz predloženi studij, a koje su opisane u točki 2.7. ovog prijedloga.

Kako je detaljno navedeno u točki 2.4. Tehnički fakultet i danas ima uspostavljenu suradnju s drugim visokim učilištima, institutima i privredom. Zahvaljujući prilagodbi Bolonjskom procesu koju upravo ovaj prijedlog postiže, ta će se suradnja u budućnosti još jače uspostavljati i institucionalizirati, budući da će joj ići u prilog uklapanje u europski prostor visokog obrazovanja kao i poticaji za suradnju koji s vremenom moraju postati što jači.

Već i program postojećeg poslijediplomskog znanstvenog studija usporediv je sa srodnim programima inozemnih visokih učilišta po načelu sukladnosti sa smjerom i predmetom poslijediplomskog znanstvenog studija. Uspoređenje je provedeno sa sljedećim sličnim visokim učilištima u inozemstvu:

- Fakultät für Maschinenbau, Technische Universität Wien, Austrija,
- Technische Universität Graz, Graz, Austrija.
- Technische Universität Clausthal, Njemačka,
- Eidgenosische Technische Hochschule (ETH), Abteilung für Maschineningenieurwesen, Zürich, Švicarska,
- Institute Superieur de Gestion Industrielle, Lille, Francuska,
- Massachusets Institute of Technology (MIT), Dept. of Mechanical Engineering, Boston, Massachusets, USA,
- City University of New York, City College, Dept. of Mechanical Engineering, New York, USA,
- Washington University St. Luis, Mechanical and Aerospace Engineering, USA,
- The University of Michigan, Ann Arbor, USA,
- Georgia Institute of Technology, School of Industrial and Systems Engineering, Atlanta, Georgia, USA,
- The University of Tokyo, Industrial Engineering, Mechanical Engineering for Production, Tokyo, Japan.

Poslijediplomski doktorski program prirodno se nastavlja na prethodni poslijediplomski znanstveni studij te su upravo osobine koje ga čine usporedivim s navedenim studijima prenesene u cijelosti.

1.2. Dosadašnja iskustva

Poslijediplomski znanstveni studij za stjecanje akademskog stupnja magistra tehničkih znanosti utemeljen je na Tehničkom fakultetu Sveučilista u Rijeci 1971. god. s ciljem da se diplomiranim inžnjerima strojarstva i brodogradnje omogući produbljivanje stečenih znanja i znanstveno usavršavanje. Nastava je započela u akad. god. 1971./1972. god. na usmjerenju *Teorija konstrukcija.* Predviđeno trajanje studija bilo je 4 semestra. U akad. god. 1975./1976. započela je nastava i na usmjerenjima *Tehnologija obrade skidanjem čestica* te *Tehnologija obrade materijala pomoću termičkih postupaka.*

Promjene u koncepciji i nastavnim programima poslijediplomskog studija izvršene su 1977. god. Počevši od akad. god. 1977./1978. ustrojeni su poslijediplomski studiji za stjecanje stupnja magistra znanosti te za specijalizaciju u poljima strojarstva i brodogradnje. U akad. god. 1981./1982. izvršene su znatne izmjene u nastavnom planu koji je imao 7 smjerova s daljnjom podjelom na module. Od akad. 1995./1996. god. nastava se odvija po noveliranom Nastavnom programu i planu sukladno Zakonu o visokom obrazovanju. Nacionalno vijeće za visoku naobrazbu u Republici Hrvatskoj na svojoj je sjednici održanoj 10. ožujka 1999. usvojilo izvješće stručnog Povjerenstva za vrednovanje nastavnog programa te povoljno ocijenilo program poslijediplomskog znanstvenog studija iz područja tehničkih znanosti - u poljima strojarstva i brodogradnje - na Tehničkom fakultetu u Rijeci.

Godine 2002. uveden je novi nastavni program poslijediplomskog studija Uvodenjem novog Nastavnog programa omogućen je i poslijediplomski znanstveni studij za stjecanje stupnja doktora tehničkih znanosti. Pored toga, Tehnički fakultet Sveučilista u Rijeci provodi i postupak stjecanja doktorata znanosti i izvan doktorskog studija.

U akad. god. 2002./2003. započela je aktivnost za dobivanje dopusnice za odvijanje studija i u polju Druge temeljne tehničke znanosti, a odlukom Senata Sveučilišta u Rijeci od srpnja 2003. godine Tehnički je fakultet ovlašten ustrojavati i izvoditi sveučilišne poslijediplomske znanstvene i stručne studije iz znanstvenog polja Druge temeljne tehničke znanosti, kao i provoditi postupke stjecanja doktorata znanosti na poslijediplomskom znanstvenom studiju i izvan doktorskog studija. Iste godine, pored postojećih šest, uveden je i sedmi smjer: Ekološko inženjerstvo i zaštita okoliša. Također u akad. god. 2003./2004. inovirani su nastavni planovi i programi, što je prihvaćeno na 20. sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 28. svibnja 2004., a odobreno Odlukom Senata Sveučilišta u Rijeci na 103. sjednici održanoj 17. lipnja 2004.

Prethodni nastavni program poslijediplomskog studija je onaj uveden 2002. Cilj je tog programa bio obrazovati sposobne znanstvenike za znanstvenoistraživački rad i voditeljstvo u znanstvenim institucijama ili poduzećima na znanstvenoistraživačkim projektima, te za rad na visokim učilištima. Pri tome su uzeti u obzir interesi polaznika i tendencije svekolikog razvoja znanosti u razvoju visokih tehnologija gospodarstva u svijetu i kod nas.

Od akad. god. 2003/2004. se sukladno novom Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci izvodi samo poslijediplomski znanstveni studij za stjecanje stupnja doktora tehničkih znanosti.

Nastava na poslijediplomskom studiju odvija se neprekinuto od osnutka poslijediplomskog studija sve do danas. Akademski stupanj magistra tehničkih znanosti steklo je do lipnja 2008. god. ukupno 92 pristupnika. Akademski stupanj doktora tehničkih znanosti steklo je 76 pristupnika. Relativno mali broj obranjenih radova prate brojna priznanja o njihovoj kvaliteti. Neki su magistri ili doktori znanosti svoju djelatnost nastavili i na mnogim europskim i američkim sveučilistima bilo kao istraživači ili nastavnici, dokazujući time visoku razinu stečenih znanja. Mnogi obranjeni radovi našli su i svoju izravnu primjenu u gospodarstvu riječke regije i šire.

1.3. Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata

Uveden ECTS bodovni sustav, obvezni boravak na drugim domaćim ili inozemnim sveučilišnim ili znanstvenim institucijama u trjanju najmanje 4 mjeseca u sklopu doktroskog programa i sl. (vidjeti točku 3.) jasni su pokazatelji otvorenosti studija prema pokretljivosti studenata.

1.4. Mogućnost uključivanja u zajednički program s inozemnim sveučilištima

U poslijediplomskom doktorskom programu, kao nastavnici na predmetima predviđeni su profesori s više inozemnih sveučilišta: Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana, Slovenia; Faculty of Mechanical Engineering, Gliwice, Poland; Faculty of Mechanical Engineering, University of Maribor, Slovenia; University of Udine, DIEGM, Italy; University of Tokyo, Japan. Također, nekoliko nastavnika predloženog doktorskog programa dijelom rade na Fakultetu a dijelom na nekom stranom svučilištu: Technical University Vienna, Austria; Paul Scherrer Institute (PSI), Villigen, Switzerland; itd.

Nadalje, Tehnički fakultet ima razvijenu suradnju s većim brojem inozemnih sveučilišta: Technical University Vienna, Austria; Faculty of Engineering, University of Trieste, Italy; University of Udine, Italy; Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana, Slovenia; Faculty of Mechanical Engineering, University of Maribor, Slovenia; Technical University Brno, Chec Republic; Technical University, Delft, Netherlands; University of Stuttgart, Germany; Faculty of Engineering, University Heriot-Watt, Edinburgh, Scotland; itd. te se ta suradnja može usmjeriti na osnivanje zajedničkih programa.

Sve navedeno pokazuje realne mogućnosti uključivanja studija ili njegova dijela u zajedničke programe s inozemnim sveučilištima pri daljnjem razvoju studija.

2. OPĆI DIO

2.1. Naziv studija

Poslijediplomski doktorski studij iz područja Tehničkih znanosti, polja Strojarstva, Brodogradnje i Drugih temeljnih tehničkih znanosti

2.2. Nositelj studija

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

2.3. Institucijska strategija razvoja doktorskih programa

Republika Hrvatska pristupila je Bolonjskom procesu u svibnju 2001. god. potpisivanjem Bolonjske deklaracije na ministarskoj konferenciji koja je održana u Pragu. U tom smislu Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci radi kvalitativni iskorak te započinje razradu modela poslijediplomskog doktorskog studija odnosno prilagođavanja postojećeg studija kako bi se mogao uklopiti u Europski prostor visokog obrazovanja.
Osnovni ciljevi transformiranog poslijediplomskog doktorskog studija su:

- unaprjeđenje poslijediplomskog obrazovanja u Hrvatskoj,
- postizanje usporedivosti poslijediplomskih programa sa sličnim programima u EU,
- promicanje suradnje s drugim sveučilištima i institutima u zemlji i inozemstvu,
- povećanje razine kvalitete znanstveno-istraživačkog rada,
- specijalizacija poslijediplomskih obrazovanja,
- obrazovanje doktoranata koji bi trebali biti sličnoj razini obrazovanja kao i Ph.D. u zapadnoj Europi i SAD,
- obrazovanje stručnjaka koji bi mogli unaprijediti obrazovanje, znanost, gospodarstvo i ostale segmente našeg društva.

Premda postoji veliki broj različitih modela ovisno o znanstvenom području u kome se organizira studij, materijalnim mogućnostima, kadrovima i. sl., ulažu se napori da se na tehničkom fakultetu poslijediplomski doktorski studij ozbiljno organizira, da ima utemeljenje u vrhunskom znanstveno-istraživačkom radu te da mu se polaznik u potpunosti posveti. Kod ostvarivanja ciljeva maksimalno se koriste dosadašnja iskustva iz poslijediplomskog studija te znanstvenoistraživačkog rada, a pri tome veliku važnost imaju i saznanja iz kontakata sa stranim visokim učilištima i ustanovama. Na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci poslijediplomski znanstveni studij izvodi se neprekinuto od osnutka studija sve do danas te imajući u vidu jednu takvu tradiciju te postojeće kadrovske potencijale, prema tome ostvarivanje gore postavljenih ciljeva nije upitno.

2.4. Inovativnost doktorskog programa

Iako je temeljno predloženi poslijediplomski doktorski studij iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, točnije znanstvenih polja strojarstva, brodogradnje i drugih temeljnih tehničkih znanosti, u sadržajima programa izražena je i interdisciplinarnost. Jaka prisutnost potrebe poznavanja fizike, matematičkih modela i metoda, te primjene računala otvara sve module doktorskog studija (točka 3.2.) prema prirodnim znanostima, posebno matematici, te prema računarstvu. Još naglašenija je interdisciplinarnost u modulima kao što su Proizvodno strojarstvo, Projektiranje i gradnja plovnih objekata, Osiguranje kvalitete i vođenje tehničkih sustava ili Ekološko inženjerstvo i zaštita okoliša gdje se pojavljuju i ekonomski, pravni, te dodatni prirodoznanstveni sadržaji.

Fakultet ostvaruje suradnju sa srodnim europskim visokim učilištima kao što su: Fakultet strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, itd. u zemlji, te Technische Universität Wien, Austrija, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Trieste odnosno Università degli Studi di Udine, Italija, Fakulteta za strojništvo u Ljubljani odnosno Mariboru, Slovenija, Vysoké učení technické v Brně, Češka, Technische Universiteit Delft, Nizozemska, Universität Stuttgart, Njemačka, Faculty of Engineering, University Heriot-Watt, Edinburgh, Škotska, itd. u inozemstvu. Ta suradnja posebno će biti bitna u realizaciji doktorskog studija.

Od osnutka Fakulteta ostvarena je i intenzivna suradnja s industrijom i poslovnim sektorom to osobito s gospodarskim subjektima izravno zainteresiranim za prijenos iskustava iz prakse u nastavu i aktualiziranje nastavne građe, kao što su primjerice brodogradilišta *3. maj* i *Uljanik*, tvornica i ljevaonica *CIMOS* u Buzetu odnosno Roču, zatim INA, HEP, Hrvatske vode, IGH, i dr. Ta suradnja posebno se očituje kroz doktorski studij tako da da pojedini složeni problemi iz industrije rezultiraju znanstvenim istraživanjima te u konačnici izradom doktorskih radova. Jasno je da je takav oblik suradnje koristan i za akademske institucije kao i za industriju koja time dolazi do novih i visokokonkuretnih proizvoda.

2.5. Upis na studij

Na poslijediplomski doktorski studij mogu se upisati osobe koje su završile odgovarajući diplomski sveučilišni studij i stekle najmanje 300 ECTS bodova. Za polaznike koji su stekli ranije kvalifikacije po studijskom sustavu prije 2005. godine, poslijediplomski doktorski studij može upisati osoba koja je završila odgovarajući sveučilišni dodiplomski studij.

U oba slučaja odgovarajući sveučilišni dodiplomski studiji biti će kako slijedi. Prije svega sveučilišni dodiplomski studiji strojarstva i brodogradnje smatrat će se odgovarajućim sveučilišnim dodiplomskim studijima. Za svaki pojedini slučaj pristupnika sa završenim sveučilišnim dodiplomskim studijem iz ostalih tehničkih znanosti, iz prirodnih znanosti (posebno matematike, informatike ili fizike) ili sl. a posebno ovisno o modulu koji pristupnik bude htio upisati, Fakultetsko vijeće utvrđivat će da li je studij odgovarajući i po potrebi zahtjevati od pristupnika da u slučaju upisa polaže ispite razlike. Fakultetsko vijeće moći će u pojedinim slučajevima postaviti dodatne uvjete, primjerice poznavanje stranih jezika, uspjeh u studiju, itd.

2.6. Odabir polaznika

Postupak odabira polaznika je takav da nakon raspisanog natječaja Povjerenstvo za poslijediplomske studije utvrđuje koji pristupnici zadovoljavaju kriterije te predlaže Fakultetskom vijeću odabir polaznika, a zatim Fakultetsko vijeće na temelju tog

prijedloga donosi konačnu odluku. Kriteriji odabira su višestruki. Točnije, za upis na prvu godinu doktorskog studija prisupnik morati ispuniti formular fakulteta za upis na doktorski studij, priložiti dvije preporuke, dati pisanu izjavu o razlozima za upis na doktorski studij, priložiti službeni prijepis ocjena, te razgovarati s povjerenstvom imenovanim od strane Fakultetskog vijeća.

Pisana izjava pristupnika treba sadržavati opis njegovog znanstvenog interesa, ideje vezane za doktorski studij, te zbog čega je pristupnik izabrao upravo određeno područje istraživanja.

Odluka o upisu pojedinog pristupnika prvenstveno će se temeljiti na prijepisu ocjena i preporukama. Pisana izjava o razlozima upisa i razgovor s povjerenstvom imat će za svrhu ponajprije provjeru pravilnog odabira modula i imenovanje mentora za budućeg polaznika, a tek iznimno u slučajevima većeg broja pristupnika od broja koji se upisuje (vidjeti točku 4.8.) bit će i temelj za odabir polaznika.

2.7. Kompetencije i mogućnosti nakon završetka studija

Završetkom studija student će stjecati stupanj doktora znanosti koji će prvenstveno označavati da superiorno poznaje određeno znanstveno područje unutar tehničkih znanosti i da je dokazao sposobnost originalnog znanstvenog istraživanja. Njegove kompetencije obuhvaćat će vrsno poznavanje literature i nerazjašnjenih problema iz određenog područja te sposobnosti osmišljavanja i provođenja znanstveno-istraživačkog projekta do kraja, objavljivanja rezultate istraživanja te prezentiranja tih rezultata drugim znanstvenicima. Nadalje, doktor znanosti morat će biti sposoban izraziti svoje stavove u prisutnosti eksperta u području (na kongresima, seminarima, gostovanjima na drugim institucijama itd.) pri čemu će moći putem rasprava sa stručnjacima ili kolegama doći do korisnih informacija za svoja istraživanja, kao i pomoći drugima. Njegove osobine morat će obuhvaćati i želju da prenese svoje znanje i iskustvo na mlađe generacije studenata. Morat će biti i izuzetno kritičan, u prvom redu prema vlastitom istraživanju, ali i radu drugih te će se morati moći adaptirati promjenama koje dolaze.

Nakon završetka doktoskog studija otvarat će se brojne mogućnosti nastavka znanstveno-istraživačkog rada na matičnoj instituciji ili srodnim institucijama u Hrvatskoj ili inozemstvu, kao i post-doktorskog usavršavanja. Također otvarat će se i mogućnosti zapošljavanja u javnom i privatnom sektoru, posebno u ranije navedenim gospodarskim subjektima s kojima Fakultet ima razvijenu suradnju, ali i drugdje u Hrvatskoj i inozemstvu.

3. OPIS PROGRAMA

3.1. Struktura i organizacija doktorskog programa

Doktorski studij sastoji se od:

- provedbe znanstveno istraživačkog rada pod nadzorom i uz pomoć mentora odnosno komentora koji će rezultirati izradom doktorskog rada kojim se stiče 90 ECTS bodova,
- polaganja obveznih i izbornih predmeta propisanih studijskim programom doktorskog studija kojim se stiče 60 ECTS bodova,
- boravka na drugim domaćim ili inozemnim sveučilišnim ili znanstvenim institucijama u trjanju najmanje 4 mjeseca kojim se stiče najmanje 20 ECTS bodova,
- drugih aktivnosti koje će obuhvaćati prezentacije znanstvenih rezultata na domaćim i međunarodnim znanstvenim skupovima, pisanje znanstvenih radova i sl., a kojim se stiče najmanje 30 ECTS bodova.

Konačno, u doktorskom programu student je dužan sakupiti najmanje 180 ECTS bodova.

Doktorski program ima različitu organizaciju za studenta s punim odnosno za studenta s dijelom radnog vremena.

Za studenta s punim radnim vremenom doktorski program traje 3 godine. Nastava je organizirana u prva tri semestra i to tako da u prvom semestru student sluša 5, u drugom semestru 3, te u trećem semestru 2 predmeta. Obvezni boravak na drugoj znanstveno-istraživačkoj instituciji izvan Sveučilišta u trajanju od najmanje 4 mjeseca u pravilu će se organizirati od 4 semestra nadalje. Prijava teme je obvezna pri upisu druge godine doktorskog programa.

Za studenta s dijelom radnog vremena doktorski program traje 6 godina te se čitava struktura opisana za slučaj studenta s punim radnim vremenom za ove studente događa u dvostruko više vremena. Posebno, boravak na drugoj znanstveno-istraživačkoj instituciji izvan Sveučilišta za ove studente nije obvezan.

3.2. Popis modula i predmeta

Nastava doktorskog programa je organizirana u sedam modula:

1. Proizvodno strojarstvo
2. Termoenergetika
3. Računarska mehanika
4. Projektiranje i gradnja plovnih objekata
5. Konstruiranje u strojarstvu
6. Osiguranje kvalitete i vođenje tehničkih sustava
7. Ekološko inženjerstvo i zaštita okoliša

Svi moduli dijele četiri zajednička predmeta, od kojih je jedan obvezan – Metodologija znanstvenoistraživačkog rada, a preostala su tri matematička predmeta izborna u smislu da svaki modul određuje koji je od tih predmeta obvezni ili izborni za taj modul i koliko od tih izbornih predmeta student treba odabrati. Svi su ostali predmeti predmeti pojedinog modula te ih se na pojedinom modulu nudi najviše dvadeset. Svaki

modul određuje koji su predmeti modula obvezni a koji izborni te koliko predmeta među izbornima student bira. Student ukupno upisuje deset predmeta od kojih, izuzev zajedničkih predmeta i predmeta modula koji je izabrao, može upisati i jedan slobodni izborni, tj. bilo koji predmet koji se na Fakultetu, odnosno Sveučilištu, a u okviru poslijediplomskih doktorskih studija nudi.

Svi predmeti doktorskog programa su jednosemestralni i imaju po 2 sata tjedno aktivne nastave, dakle ukupno 30 sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu, a vrednovani su sa 6 ECTS bodova.

Popis svih obveznih i izbornih predmeta podijeljen po modulima dan je u tabelama koje slijede. Također su navedeni:

- broj programa u odnosu na tablicu iz točke 3.4.,
- semestar u kojem će se izvoditi pripadna nastava (1 – prvi semestar, Lj – ljetni semestar, Z – zimski semestar),
- napomena ako postoji, npr. kod preporučenih izbornih predmeta s drugih modula navodi se modul s kojeg je predmet.

Modul 1: Proizvodno strojarstvo

Broj programa	Semestar	Predmet	Nastavnik	Napomena
Obvezni zajednički predmet				
57.	1	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić	
Zajednički matematički predmeti (obvezni predmet 96., od preostala 2 bira se 0-2 predmeta)				
49.	1	Matematičko modeliranje i numeričke metode	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
54.	1	Metode optimizacije	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić	
96.	1	Statističke metode i stohastički procesi	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
Obvezni predmeti modula (nema)				
Izborni predmeti modula (bira se 5-7 predmeta)				
75.	Z	Planiranje i vođenje proizvodnje	Red. prof. dr. sc. T. Mikac	
81.	Z	Primjenjena teorija plastičnosti u procesima oblikovanja	Doc. dr. sc. B. Barišić	
4.	Lj	Deformabilnost i suvremeno oblikovanje deformiranjem	Doc. dr. sc. Branimir Barišić Red. prof. dr. sc. K. Kuzman	
27.	Z	Izabrana poglavlja iz konvencionalne obrade odvajanjem čestica	Akademik red. prof. dr. sc. E. Kuljanić	
30.	Z	Izabrana poglavlja iz nekonvencionalnih postupaka obrade	Red. prof. dr. sc. G. Cukor	
63.	1	Modeliranje procesa obrade	Doc. dr. sc. B. Barišić Red. prof. dr. sc J. Balič	
89.	Z	Razvojni i proizvodni management	Izv. prof. dr. sc. M. Ikonić	
3.	Lj	CAM, CAP, CAD/NC-CIM	Izv. prof. dr. sc. M. Perinić	
90.	Lj	Roboti i manipulatori	Red. prof. dr. sc. B. Katalinić	
20.	Z	Izabrana poglavlja iz fleksibilnih proizvodnih sustava	Red. prof. dr. sc. T. Mikac Izv. prof. dr. sc. Z. Car	
14.	Lj	Inteligentni proizvodni sustavi	Izv. prof. dr. sc. Z. Car Red. prof. K. Ueda	
55.	Lj	Metode simulacije u proizvodnji	Red. prof. dr. sc. G. Cukor	
74.	Z	Optimizacija tehnoloških procesa	Izv. prof. dr. sc. M. Perinić	
24.	Z	Izabrana poglavlja iz ispitivanja materijala	Red. prof. dr. sc. B. Smoljan Dr. sc. L. A. Dobrzanski	
103.	Z	Toplinska obrada i inženjerstvo površina	Red. prof. dr. sc. B. Smoljan Dr. sc. V. Leskošek	
41.	Lj	Kemija materijala	Izv. prof. dr. sc. L. Pomenić	
48.	Lj	Korozija i zaštita metala	Izv. prof. dr. sc. L. Pomenić	
50.	Lj	Mehanika prijeloma i umorljivost	Izv. prof. dr. sc. D. Rubeša Doc. dr. sc. F. Traven	
44.	Z	Kinetika mikrostrukturnih pretvorbi	Red. prof. dr. sc. B. Smoljan	
83.	Lj	Procesi oštećivanja materijala	Izv. prof. dr. sc. D. Rubeša Dr. sc. R. Danzer	
Preporučeni izborni predmeti s drugih modula (bira se0-1 predmet)				
97.		Strateško planiranje	Doc. dr. sc. Bistričić	modul 5
15.		Inteligentni sustavi	Red. prof. dr. sc. I. Ipšić	modul 6
108.		Upravljanje kvalitetom	Doc. dr. sc. D. Pavletić	modul 6

Modul 2: Termoenergetika

Broj programa	Semestar	Predmet	Nastavnik	Napomena
Obvezni zajednički predmet				
57.	1	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić	
Zajednički matematički predmeti (bira se 1 predmet)				
49.	1	Matematičko modeliranje i numeričke metode	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
54.	1	Metode optimizacije	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić	
96.	1	Statističke metode i stohastički procesi	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
Obvezni predmeti modula				
38.	1	Izabrana poglavlja iz toplinskih znanosti	Red. prof. dr. sc. B. Franković	
67.	1	Numeričko modeliranje prijelaza topline	Izv. prof. dr. sc. A. Trp	
Izborni predmeti modula (bira se 5-6 predmeta)				
72.	Z	Optimizacija energetskih procesa	Red. prof. dr. sc. Z. Prelec	
18.	Lj	Izabrana poglavlja iz brodskih strojnih kompleksa	Prof. emeritus Š. Milošević Izv. prof. dr. sc. T. Mrakovčić	
101.	Lj	Termodinamička analiza procesa	Doc. dr. sc. K. Lenić	
7.	Z	Eksperimentalne metode u toplinskoj tehnici i termoenergetici	Red. prof. dr. sc. B. Pavković	
102.	Lj	Termodinamika smjesa i toplinski uređaji	Red.prof.dr.sc. B. Franković	
35.	Z	Izabrana poglavlja iz tehnike hlađenja i tehnike niskih temperatura	Red. prof. dr. sc. B. Pavković	
25.	Z	Izabrana poglavlja iz izmjenjivača topline	Izv. prof. dr. sc. A. Trp	
22.	Z	Izabrana poglavlja iz grijanja i klimatizacije	Red. prof. dr. sc. I. Viličić	
69.	Lj	Obnovljivi izvori energije	Red. prof. dr. sc. I. Viličić	
86.	Z	Racionalna potrošnja energije	Prof. Dr.-Ing. D. Pečornik	
68.	Lj	Numeričko modeliranje procesa izgaranja	Red. prof. dr. sc. V. Medica	
29.	Z	Izabrana poglavlja iz motora s unutarnjim izgaranjem	Red. prof. dr. sc. V. Medica Doc. dr. sc. N. Škifić	
99.	Z	Suvremene konstrukcije motora	Red. prof. dr. sc. F. Trenc	
104.	Z	Trajnost i pouzdanost termoenergetskih sustava	Red. prof. dr. sc. B. Staniša Red. prof. dr. sc. E. Tireli	
37.	Z	Izabrana poglavlja iz toplinskih turbostrojeva	Red. prof. dr. sc. B. Staniša	
21.	Z	Izabrana poglavlja iz generatora pare	Red. prof. dr. sc. Z. Prelec Prof. emeritus Š. Milošević	
17.	Z	Izabrana poglavlja iz brodskih energetskih postrojenja	Prof. emeritus Š. Milošević Izv. prof. dr. sc. T. Mrakovčić	
9.	Lj	Električne mreže	Izv. prof. dr. sc. N. Stojković	
Preporučeni izborni predmeti s drugih modula (bira se 0-1 predmet)				
15.		Inteligentni sustavi	Izv. prof. dr. sc. I. Ipšić	modul 6
70.		Okoliš i gospodarstvo	Red. prof. dr. sc. B. Bošnjaković	modul 7
105.		Trendovi i instrumenti zaštite okoliša	Red. prof. dr. sc. B. Bošnjaković	modul 7
40.		Izabrana poglavlja iz zaštite okoliša	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić	modul 7
116.		Zaštita okoliša u energetici i procesnoj industriji	Red. prof. dr. sc. Z. Prelec	modul 7
5.		Dinamika fluida	Red. prof. dr. sc. L. Sopta	modul 3
88.		Računarska mehanika fluida	Red. prof. dr. sc. L. Sopta	modul 3
60.		Modeliranje inženjerskih konstrukcija	Red. prof. dr. sc. G. Marunić	modul 5
65.		Nauka o konstruiranju	Red. prof. dr. sc. B. Križan	modul 5
48.		Korozija i zaštita metala	Izv. prof. dr. sc. L. Pomenić	modul 1

Modul 3: Računarska mehanika

Broj programa	Semestar	Predmet	Nastavnik	Napomena
Obvezni zajednički predmet				
57.	1	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić	
Zajednički matematički predmeti (bira se 0-3 predmet)				
49.	1	Matematičko modeliranje i numeričke metode	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
54.	1	Metode optimizacije	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić	
96.	1	Statističke metode i stohastički procesi	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
Obvezni predmeti modula (nema)				
Izborni predmeti modula (bira se 5-9 predmeta)				
8.	Z	Elastomehanika i plastomehanika	Red. prof. dr. sc. J. Brnić Red. prof. dr. sc. F. Kosel	
53.	Z	MKE i optimizacija konstrukcija	Red. prof. dr. sc. J. Brnić	
112.	Lj	Viskoelastičnost i viskoplastičnost	Doc. dr. sc. D. Lanc	
94.	Z	Stabilnost konstrukcija	Red. prof. dr. sc. G. Turkalj	
66.	Z	Nelinearna analiza konstrukcija	Red. prof. dr. sc. G. Turkalj Red. prof. dr. sc. I. Potrč	
100.	Lj	Tankostijene konstrukcije	Red. prof. dr. sc. G. Turkalj	
46.	Lj	Kontaktna mehanika	Izv. prof. dr. sc. M. Čanađija	
36.	Z	Izabrana poglavlja iz termomehanike	Izv. prof. dr. sc. M. Čanađija Izv. prof. dr. sc. N. Gubeljak	
87.	Z	Računalno modeliranje plastičnog oblikovanja metala	Izv. prof. dr. sc. M. Čanađija	
111.	Z	Vibracije i trajnost strojeva i konstrukcija	Izv. prof. dr. sc. R. Žigulić	
51.	Lj	Mehatronika u strojarstvu	Izv.prof. dr. sc. D. Siminiati Izv. prof. dr. sc. R. Žigulić Doc. dr. sc. S. Braut	
43.	Lj	Kinematika i dinamika robota	Izv. prof. dr. sc. R. Žigulić	
115.	Z	Zaštita od buke i vibracija strojeva i konstrukcija	Doc. dr. sc. S. Braut Izv. prof. dr. sc. M. Boltežar	
5.	Lj	Dinamika fluida	Red. prof. dr. sc. L. Sopta	
88.	Z	Računarska mehanika fluida	Red. prof. dr. sc. L. Sopta	
11.	Z	Hidrodinamika turbostrojeva	Red. prof. dr. sc. Z. Mrša	
106.	Z	Turbulentno strujanje	Red. prof. dr. sc. Z. Mrša	
62.	Z	Modeliranje onečišćenja zraka	Red. prof. dr. sc. Z. Mrša	
64.	Lj	Modeliranje strujanja sa slobodnom površinom	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić	
61.	Z	Modeliranje nestacionarnog strujanja u cjevovodima	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić	
Preporučeni izborni predmeti s drugih modula (bira se 0-1 predmet)				
83.		Procesi oštećivanja materijala	Izv. prof. dr. sc. D. Rubeša Dr. sc. R. Danzer	modul 1
67.	1	Numeričko modeliranje prijelaza topline	Izv.prof.dr.sc. A. Trp	modul 2
77.		Pomorstvenost i upravljivost plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. J. Prpić-Oršić	modul 4
32.		Izabrana poglavlja iz otpora plovnih objekata	Izv. prof. dr. sc. R. Dejhalla	modul 4

Modul 4: Projektiranje i gradnja plovnih objekata

Broj programa	Semestar	Predmet	Nastavnik	Napomena
Obvezni zajednički predmet				
57.	1	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić	
Zajednički matematički predmeti (bira se 1-3 predmet)				
49.	1	Matematičko modeliranje i numeričke metode	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
54.	1	Metode optimizacije	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić	
96.	1	Statističke metode i stohastički procesi	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
Obvezni predmeti modula (nema)				
Izborni predmeti modula (bira se 4-8 predmeta)				
56.	Lj	Metodologija projektiranja plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. B. Čalić	
77.	Lj	Pomorstvenost i upravljivost plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. J. Prpić-Oršić	
31.	Z	Izabrana poglavlja iz osnivanja plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. B. Čalić	
73.	Z	Optimizacija projekta broda	Red. prof. dr. sc. B. Čalić	
10.	Z	Hidrodinamika plovnih objekata	Izv. prof. dr. sc. R. Dejhalla	
13.	Lj	Integralna tehnologija gradnje broda	Red. prof. dr. sc. N. Fafandjel	
28.	Z	Izabrana poglavlja iz metodologije gradnje plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. N. Fafandjel	
107.	Lj	Ugovaranje plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. N. Fafandjel	
32.	Lj	Izabrana poglavlja iz otpora plovnih objekata	Izv. prof. dr. sc. R. Dejhalla	
34.	Z	Izabrana poglavlja iz propulzije plovnih objekata	Izv. prof. dr. sc. R. Dejhalla	
19.	Z	Izabrana poglavlja iz dinamike plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. J. Prpić-Oršić	
113.	Z	Vjerojatnosno predviđanje morskih valova	Red. prof. dr. sc. J. Prpić-Oršić	
110.	Lj	Valno opterećenje plovnih objekata	Doc. dr. sc. A. Zamarin	
85.	Z	Projektiranje strukture plovnih objekata	Doc. dr. sc. A. Zamarin	
Preporučeni izborni predmeti s drugih modula (bira se 0-4 predmet)				
89.		Razvojni i proizvodni management	Izv. prof. dr.sc. M. Ikonić	modul 1
20.		Izabrana poglavlja iz fleksibilnih proizvodnih sustava	Red. prof. dr. sc. T. Mikac Izv. prof. dr. sc. Z. Car	modul 1
55.		Metode simulacije u proizvodnji	Red. prof. dr. sc. G. Cukor	modul 1
18.	Lj	Izabrana poglavlja iz brodskih strojnih kompleksa	Prof. emeritus Š. Milošević Izv.prof.dr.sc. T. Mrakovčić	modul 2
106.	Z	Turbulentno strujanje	Red. prof. dr. sc. Z. Mrša	modul 3
108.		Upravljanje kvalitetom	Doc. dr. sc. D.Pavletić	modul 6
95.		Statistička kontrola procesa	Izv. prof. dr. sc. M. Soković	modul 6
15.		Inteligentni sustavi	Red. prof. dr. sc. I. Ipšić	modul 6
40.		Izabrana poglavlja iz zaštite okoliša	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić	modul 7

Modul 5: Konstruiranje u strojarstvu

Broj programa	Semestar	Predmet	Nastavnik	Napomena
Obvezni zajednički predmet				
57.	1	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić	
Zajednički matematički predmeti (bira se 0-2 predmeta)				
49.	1	Matematičko modeliranje i numeričke metode	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
54.	1	Metode optimizacije	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić	
96.	1	Statističke metode i stohastički procesi	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
Obvezni predmeti modula (nema)				
Izborni predmeti modula (bira se 6-9 predmeta)				
23.	Lj	Izabrana poglavlja iz hidrostatskih i pneumatskih prijenosnika	Izv. prof. dr. sc. D. Siminiati	
60.	Z	Modeliranje inženjerskih konstrukcija	Red. prof. dr. sc. G. Marunić	
65.	Z	Nauka o konstruiranju	Red. prof. dr. sc. B. Križan	
26.	Z	Izabrana poglavlja iz konstrukcijskih elemenata	Red. prof. dr. sc. B. Križan	
93.	Z	Specijalni mehanički prijenosnici	Izv. prof. dr. sc. N. Lovrin	
45.	Lj	Konstrukcija i optimizacija zupčastih prijenosnika	Red. prof. dr. sc. B. Obsieger	
33.	Lj	Izabrana poglavlja iz prijenosnika snage	Red. prof. dr. sc. G. Marunić	
97.	Z	Strateško planiranje	Doc. dr. sc. A. Bistričić	
39.	Lj	IP iz transportnih sredstava u industriji	Izv. prof. dr. sc. N. Lovrin	
52.	Z	Metoda rubnih elemenata	Red. prof. dr. sc. B. Obsieger	
92.	-	Specijalni hidrostatski prijenosnici	Izv. prof. dr. sc. D. Siminiati	
47.	Z	Kontaktni problemi u analizi konstrukcijskih elemenata	Izv. prof. dr. sc. D. Siminiati	
82.	Lj	Principi konstrukcija visokih i ultravisokih preciznosti	Izv. prof. dr. sc. S. Zelenika	
76.	Z	Podatljivi elementi i mehanizmi	Izv. prof. dr. sc. S. Zelenika	
Preporučeni izborni predmeti s drugih modula (bira se 0-1 predmet)				
103.		Toplinska obrada i inženjerstvo površina	Red. prof. dr. sc. B. Smoljan Dr. sc. V. Leskošek	modul 1
50.		Mehanika prijeloma i umorljivost	Izv. prof. dr. sc. D. Rubeša Doc. dr. sc. F. Traven	modul 1
111.		Vibracije i trajnost strojeva i konstrukcija	Izv. prof. dr. sc. R. Žigulić	modul 3
53.		MKE i optimizacija konstrukcija	Red. prof. dr. sc. J. Brnić	modul 3
115.		Zaštita od buke i vibracija strojeva i konstrukcija	Doc. dr. sc. S. Braut Izv. prof. dr. sc. M. Boltežar	modul 3
51.		Mehatronika u strojarstvu	Izv. prof. dr.sc. D. Siminiati Izv. prof. dr. sc. R. Žigulić Doc. dr. sc. S. Braut	modul 3

Modul 6: Osiguranje kvalitete i vođenje tehničkih sustava

Broj programa	Semestar	Predmet	Nastavnik	Napomena
Obvezni zajednički predmet				
57.	1	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić	
Zajednički matematički predmeti (obvezan je 3. predmet, od preostalih bira se 1-2 predmet)				
49.	1	Matematičko modeliranje i numeričke metode	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
54.	1	Metode optimizacije	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić	
96.	1	Statističke metode i stohastički procesi	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
Obvezni predmeti modula				
108.	1	Upravljanje kvalitetom	Doc. dr. sc. D. Pavletić	
75.	1	Planiranje i vođenje proizvodnje	Red. prof. dr. sc. T. Mikac	modul 1
Izborni predmeti modula (bira se 3-5 predmeta)				
95.	Lj	Statistička kontrola procesa	Izv. prof. dr. sc. M. Soković	
2.	Lj	Automatizacija postrojenja i sustava	Red. prof. dr. sc. J. Šimunić	
84.	Z	Projektiranje baze podataka	Izv. prof. dr. sc. M. Pavlić	
78.	Lj	Poslovno odlučivanje	Izv. prof. dr. sc. M. Dimitrić	
59.	Lj	Modeli stohastičkih procesa informacija	Red. prof. dr. sc. J. Šimunić	
79.	Lj	Pouzdanost tehničkih sustava	Izv. prof. dr. sc. D. Matika	
1.	Z	Arhitektura računarskih sustava za vođenje	Red. prof. dr. sc. I. Ipšić	
15.		Inteligentni sustavi	Red. prof. dr. sc. I. Ipšić	
98.	Z	Sustavi za podršku odlučivanju	Red. prof. dr. sc. V. Topolovec	
58.	Lj	Mikorekonomija i konkurentnost	Red. prof. dr. sc. I. Štoković	
16.	Z	Inženjerstvo kvalitete	Doc. dr. sc. D. Pavletić	
91.	Lj	Sigurnost tehničkih sustava	Izv. prof. dr. sc. D. Matika	
Preporučeni izborni predmeti s drugih modula (bira se 0-2 predmeta)				
3.		CAM,CAP,CAD/NC-CIM	Izv. prof. dr. sc. M. Perinić	modul 1
55.		Metode simulacije u proizvodnji	Red. prof. dr. sc. G. Cukor	modul 1
89.		Razvojni i proizvodni management	Izv. prof. dr.sc. M. Ikonić	modul 1
74.		Optimizacija tehnoloških procesa	Izv. prof. dr. sc. M. Perinić	modul 1
97.		Strateško planiranje	Doc. dr. sc. A. Bistričić	modul 5

Modul 7: Ekološko inženjerstvo i zaštita okoliša

Broj programa	Semestar	Predmet	Nastavnik	Napomena
Obvezni zajednički predmet				
57.	1	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić	
Zajednički matematički predmeti (bira se 1 predmet)				
49.	1	Matematičko modeliranje i numeričke metode	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
54.	1	Metode optimizacije	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić	
96.	1	Statističke metode i stohastički procesi	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic	
Obvezni predmeti modula				
40.	1	Izabrana poglavlja iz zaštite okoliša	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić	
71.	1	Opća ekologija	Red. prof. dr. sc. M. Kapović	
114.	1	Zaštita mora i priobalja	Red. prof. dr. sc. G. Kniewald	
Izborni predmeti modula (bira se 4 predmeta)				
105.	Z	Trendovi i instrumenti zaštite okoliša	Red. prof. dr. sc. B. Bošnjaković	
42.	Z	Kemija okoliša	Red. prof. dr. sc. G. Kniewald Zn. sur. dr. sc. I Sondi	
109.	Lj	Upravljanje održivim razvojem i zaštita okoliša	Izv. prof. dr. sc. M. Črnjar	
116.	Z	Zaštita okoliša u energetici i procesnoj industriji	Red. prof. dr. sc. Z. Prelec	
80.	Z	Pravo zaštite okoliša	Red. prof. dr. sc. B. Pavišić Doc. dr. sc. D. Čorić	
12.	Z	Instrumentacija i analitičke tehnike u zaštiti okoliša	Izv. prof. dr. sc. N. Orlić	
70.	Lj	Okoliš i gospodarstvo	Red. prof. dr. sc. B. Bošnjaković	
117.	Lj	Zaštita okoliša u tehnici hlađenja	Red.prof.dr.sc. B. Pavković	
6.	Z	Dinamika procesa	Red. prof. dr. sc. V. Medica	
118.		Fizika atmosfere	Red. prof. dr. sc. I. Orlić	
Preporučeni izborni predmeti s drugih modula (bira se 1 predmet)				
24.		Izabrana poglavlja iz ispitivanja materijala	Red. prof. dr. sc. B. Smoljan Dr. sc. L. A. Dobrzanski	modul 1
72.		Optimizacija energetskih procesa	Red. prof. dr. sc. Z. Prelec	modul 2
38.		Izabrana poglavlja iz toplinskih znanosti	Red. prof. dr. sc. B. Franković	modul 2
7.		Eksperimentalne metode u toplinskoj tehnici i termoenergetici	Red. prof. dr.s c. B. Pavković	modul 2
35.		Izabrana poglavlja iz tehnike hlađenja i tehnike niskih temperatura	Red. prof. dr. sc. B. Pavković	modul 2
69.		Obnovljivi izvori energije	Red. prof. dr. sc. I. Viličić	modul 2
86.		Racionalna potrošnja energije	Prof. Dr.-Ing. D. Pečornik	modul 2
68.		Numeričko modeliranje procesa izgaranja	Red. prof. dr. sc. V. Medica	modul 2
5.		Dinamika fluida	Red. prof. dr. sc. L. Sopta	modul 3
8.		Elastomehanika i plastomehanika	Red. prof. dr. sc. J. Brnić Red.prof.dr.sc. F. Kosel	modul 3
115.		Zaštita od buke i vibracija strojeva i konstrukcija	Doc. dr. sc. S. Braut Izv. prof. dr. sc. M. Boltežar	modul 3

3.3. Obvezatne i izborne aktivnosti

Dodatne aktivnosti i pripadni ECTS bodovi navedeni su u sljedećoj tablici. U tablici navedeni bodovi dijeli se s obzirom na broj autora na način usklađen s uobičajenim vrednovanjem članaka s obzirom na broj autora pri vrednovanju znanstveno-istraživačkog rada. Pri tome je student obvezan objaviti barem jedan članak u recenziranom časopisu, dok su sve ostale aktivnosti biti izborne. Kao što je već navedeno, najmanji ukupni broj ECTS bodova tako sakupljen mora biti 30.

Aktivnost	ECTS bodovi
Članak u časopisu indeksiranom u CC	25
Članak u časopisu indeksiranom u drugim međunarodnim indeksima	20
Članak u časopisu s međunarodnom rezencijom	15
Članak u ostalim recenziranim časopisima	10
Rad u zborniku radova međunarodnog znanstvenog skupa	10
Rad u zborniku radova domaćeg znanstvenog skupa	5

3.4. Opis predmeta

U nastavku se daje popis svih predmeta po abecednom slijedu, uz navedene predmetne nastavnike, a zatim istim redoslijedom opis svakog predmeta.

R.br.	Predmet	Nastavnik
1.	Arhitektura računarskih sustava za vođenje	Izv. prof. dr. sc. I. Ipšić
2.	Automatizacija postrojenja i sustava	Red. prof. dr. sc. J. Šimunić
3.	CAM, CAP, CAD/NC-CIM	Izv. prof. dr. sc. M. Perinić
4.	Deformabilnost i suvremeno oblikovanje deformiranjem	Doc. dr. sc. B. Barišić Red. prof. dr. sc. K. Kuzman
5.	Dinamika fluida	Red. prof. dr. sc. L. Sopta
6.	Dinamika procesa	Red. prof. dr. sc. V. Medica
7.	Eksperimentalne metode u toplinskoj tehnici i termoenergetici	Red. prof. dr. sc. B. Pavković
8.	Elastomehanika i plastomehanika	Red. prof. dr. sc. J. Brnić Red. prof. dr. sc. F. Kosel
9.	Električne mreže	Izv. prof. dr. sc. N. Stojković
10.	Hidrodinamika plovnih objekata	Izv. prof. dr. sc. R. Dejhalla
11.	Hidrodinamika turbostrojeva	Red. prof. dr. sc. Z. Mrša
12.	Instrumentacija i analitičke tehnike u zaštiti okoliša	Izv. prof. dr. sc. N. Orlić
13.	Integralna tehnologija gradnje broda	Red. prof. dr. sc. N. Fafandjel
14.	Inteligentni proizvodni sustavi	Izv. prof. dr. sc. Z. Car Red. prof. K. Ueda
15.	Inteligentni sustavi	Red. prof. dr. sc. I. Ipšić
16.	Inženjerstvo kvalitete	Doc. dr. sc. D. Pavletić
17.	IP iz brodskih energetskih postrojenja	Prof. emeritus Š. Milošević Izv. prof. dr. sc. T. Mrakovčić
18.	IP iz brodskih strojnih kompleksa	Prof. emeritus Š. Milošević Izv. prof. dr. sc. T. Mrakovčić
19.	IP iz dinamike plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. J. Prpić-Oršić
20.	IP iz fleksibilnih proizvodnih sustava	Red. prof. dr. sc. T. Mikac Izv. prof. dr.sc. Z. Car
21.	IP iz generatora pare	Red. prof. dr. sc. Z. Prelec Prof. emeritus Š. Milošević
22.	IP iz grijanja i klimatizacije	Red. prof. dr. sc. I. Viličić
23.	IP iz hidrostatskih i pneumatskih prijenosnika	Izv. prof. dr. sc. D. Siminiati
24.	IP iz ispitivanja materijala	Red. prof. dr. sc. B. Smoljan Dr. sc. L. A. Dobrzanski
25.	IP iz izmjenjivača topline	Izv. prof. dr. sc. A. Trp
26.	IP iz konstrukcijskih elemenata	Red. prof. dr. sc. B. Križan
27.	IP iz konvencionalne obrade odvajanjem čestica	Akademik red. prof. dr. sc. E. Kuljanić
28.	IP iz metodologije gradnje plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. N. Fafandjel
29.	IP iz motora s unutarnjim izgaranjem	Red. prof. dr. sc. V. Medica Doc. dr. sc. N. Škifić
30.	IP iz nekonvencionalnih postupaka obrade	Izv. prof. dr. sc. G. Cukor
31.	IP iz osnivanja plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. B. Čalić
32.	IP iz otpora plovnih objekata	Izv. prof. dr. sc. R. Dejhalla
33.	IP iz prijenosnika snage	Red. prof. dr. sc. G. Marunić
34.	IP iz propulzije plovnih objekata	Izv. prof. dr. sc. R. Dejhalla
35.	IP iz tehnike hlađenja i tehnike niskih temperatura	Red. prof. dr. sc. B. Pavković
36.	IP iz termomehanike	Izv. prof. dr. sc. M. Čanađija Izv. prof. dr. sc. N. Gubeljak
37.	IP iz toplinskih turbostrojeva	Red. prof. dr. sc. B. Staniša
38.	IP iz toplinskih znanosti	Red. prof. dr. sc. B. Franković
39.	IP iz transportnih sredstava u industriji	Izv. prof. dr. sc. N. Lovrin
40.	IP iz zaštite okoliša	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić

R.br.	Predmet	Nastavnik
41.	Kemija materijala	Izv. prof. dr. sc. L. Pomenić
42.	Kemija okoliša	Red. prof. dr. sc. G. Kniewald Zn. sur. dr. sc. I Sondi
43.	Kinematika i dinamika robota	Izv. prof. dr. sc. R. Žigulić
44.	Kinetika mikrostrukturnih pretvorbi	Red. prof. dr. sc. B. Smoljan
45.	Konstrukcija i optimizacija zupčastih prijenosnika	Red. prof. dr. sc. B. Obsieger
46.	Kontaktna mehanika	Izv. prof. dr. sc. M. Čanađija
47.	Kontaktni problemi u analizi konstrukcijskih elemenata	Izv. prof. dr. sc. D. Siminiati
48.	Korozija i zaštita metala	Izv. prof. dr. sc. L. Pomenić
49.	Matematičko modeliranje i numeričke metode	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic
50.	Mehanika prijeloma i umorljivost	Izv. prof. dr. sc. D. Rubeša Doc. dr. sc. F. Traven
51.	Mehatronika u strojarstvu	Izv. prof. dr. sc. D.Siminiati Izv. prof. dr. sc. R. Žigulić Doc. dr. sc. S.Braut
52.	Metoda rubnih elemenata	Red. prof. dr. sc. B. Obsieger
53.	MKE i optimizacija konstrukcija	Red. prof. dr. sc. J. Brnić
54.	Metode optimizacije	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić
55.	Metode simulacije u proizvodnji	Izv. prof. dr. sc. G. Cukor
56.	Metodologija projektiranja plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. B. Čalić
57.	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada	Red. prof. dr. sc. J. Dobrinić
58.	Mikroekonomija i konkurentnost	Izv. prof. dr. sc. I. Štoković
59.	Modeli stohastičkih procesa informacija	Red. prof. dr. sc. J. Šimunić
60.	Modeliranje inženjerskih konstrukcija	Red. prof. dr. sc. G. Marunić
61.	Modeliranje nestacionarnog strujanja u cijevima	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić
62.	Modeliranje onečišćenja zraka	Red. prof. dr. sc. Z. Mrša
63.	Modeliranje procesa obrade	Doc. dr. sc. B. Barišić Red. prof. dr. sc J. Balič
64.	Modeliranje strujanja sa slobodnom površinom	Red. prof. dr. sc. S. Maćešić
65.	Nauka o konstruiranju	Red. prof. dr. sc. B. Križan
66.	Nelinearna analiza konstrukcija	Red. prof. dr. sc. G. Turkalj Red. prof. dr. sc. I. Potrč
67.	Numeričko modeliranje prijelaza topline	Izv. prof. dr. sc. A. Trp
68.	Numeričko modeliranje procesa izgaranja	Red. prof. dr. sc. V. Medica
69.	Obnovljivi izvori energije	Red. prof. dr. sc. I. Viličić
70.	Okoliš i gospodarstvo	Red. prof. dr. sc. B. Bošnjaković
71.	Opća ekologija	Red. prof. dr. sc. M. Kapović
72.	Optimizacija energetskih procesa	Red. prof. dr. sc. Z. Prelec
73.	Optimizacija projekta broda	Red. prof. dr. sc. B. Čalić
74.	Optimizacija tehnoloških procesa	Izv. prof. dr. sc. M. Perinić
75.	Planiranje i vođenje proizvodnje	Red. prof. dr. sc. T. Mikac
76.	Podatljivi elementi i mehanizmi	Izv. prof. dr. sc. S. Zelenika
77.	Pomorstvenost i upravljivost plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. J. Prpić-Oršić
78.	Poslovno odlučivanje	Izv. prof. dr. sc. M. Dimitrić
79.	Pouzdanost tehničkih sustava	Izv. prof. dr. sc. D. Matika
80.	Pravo zaštite okoliša	Red. prof. dr. sc. B. Pavišić Doc. dr. sc. D. Čorić

R.br.	Predmet	Nastavnik
81.	Primjenjena teorija plastičnosti u procesima oblikovanja	Doc. dr. sc. B. Barišić
82.	Principi konstrukcija visokih i ultravisokih preciznosti	Doc. dr. sc. S. Zelenika
83.	Procesi oštećivanja materijala	Izv. prof. dr. sc. D. Rubeša Dr. sc. R. Danzer
84.	Projektiranje baze podataka	Izv. prof. dr. sc. M. Pavlić
85.	Projektiranje strukture plovnih objekata	Doc. dr. sc. A. Zamarin
86.	Racionalna potrošnja energije	Prof. Dr.-Ing. D. Pečornik
87.	Računalno modeliranje plastičnog oblikovanja metala	Izv. prof. dr. sc. M. Čanađija
88.	Računarska mehanika fluida	Red. prof. dr. sc. L. Sopta
89.	Razvojni i proizvodni management	Izv. prof. dr. sc. M. Ikonić
90.	Roboti i manipulatori	Red. prof. dr. sc. B. Katalinić
91.	Sigurnost tehničkih sustava	Izv. prof. dr. sc. D. Matika
92.	Specijalni hidrostatski prijenosnici	Izv. prof. dr. sc. D. Siminiati
93.	Specijalni mehanički prijenosnici	Izv. prof. dr. sc. N. Lovrin
94.	Stabilnost konstrukcija	Red. prof. dr. sc. G. Turkalj
95.	Statistička kontrola procesa	Izv. prof. dr. sc. M. Soković
96.	Statističke metode i stohastički procesi	Doc. dr. sc. N. Črnjarić-Žic
97.	Strateško planiranje	Doc. dr. sc. A. Bistričić
98.	Sustavi za podršku odlučivanju	Red. prof. dr. sc. V. Topolovec
99.	Suvremene konstrukcije motora	Red. prof. dr. sc. F. Trenc
100.	Tankostijene konstrukcije	Red. prof. dr. sc. G. Turkalj
101.	Termodinamička analiza procesa	Doc. dr. sc. K. Lenić
102.	Termodinamika smjesa i toplinski uređaji	Red. prof. dr. sc. B. Franković
103.	Toplinska obrada i inženjerstvo površina	Red. prof. dr. sc. B. Smoljan Dr. sc. V. Leskošek
104.	Trajnost i pouzdanost termoenergetskih sustava	Red. prof. dr. sc. B. Staniša Red. prof. dr. sc. E. Tireli
105.	Trendovi i instrumenti zaštite okoliša	Red. prof. dr. sc. B. Bošnjaković
106.	Turbulentno strujanje	Red. prof. dr. sc. Z. Mrša
107.	Ugovaranje plovnih objekata	Red. prof. dr. sc. N. Fafandjel
108.	Upravljanje kvalitetom	Doc. dr. sc. D. Pavletić
109.	Upravljanje održivim razvojem i zaštita okoliša	Izv. prof. dr. sc. M. Črnjar
110.	Valno opterećenje plovnih objekata	Doc. dr. sc. A. Zamarin
111.	Vibracije i trajnost strojeva i konstrukcija	Izv. prof. dr. sc. R. Žigulić
112.	Viskoelastičnost i viskoplastičnost	Doc. dr. sc. D. Lanc
113.	Vjerojatnosno predviđanje morskih valova	Red. prof. dr. sc. J. Prpić-Oršić
114.	Zaštita mora i priobalja	Red. prof. dr. sc. G. Kniewald
115.	Zaštita od buke i vibracija strojeva i konstrukcija	Doc. dr. sc. S. Braut Izv. prof. dr. sc. M. Boltežar
116.	Zaštita okoliša u energetici i procesnoj industriji	Red. prof. dr. sc. Z. Prelec
117.	Zaštita okoliša u tehnici hlađenja	Izv. prof. dr. sc. B. Pavković
118.	Fizika atmosfere	Red. prof. dr. sc. I. Orlić

1. ARHITEKTURA RAČUNARSKIH SUSTAVA ZA VOĐENJE

Okvirni sadržaj predmeta

Realno, prošireno realno i blisko realno vrijeme složenih automatiziranih tehničkih sustava. Značajke sustava za vođenje i njihov utjecaj na arhitekturu računarskog sustava: kompleksnost, prostorna razdijeljenost, asinkronost događanja, vremenska ograničenja, specifičnost dinamičkih karakteristika procesnih informacija po hierarhiji primarnog sustava i po strukturi informacija. Piramidno-hijerarhijsko ustrojstvo složenog sustava za vođenje. Centralizirana, hijerarhijska i mrežna konfiguracija računalskog sustava za uprvljanje i vođenje. Mjere performanse računalnog sustava: MIPS, MOPS, MFLOPS, SPECmark. Procjena potrebnih performansi računalnog sustava. Raspoloživost računalske opreme (sklopovske i programske). Sklopovska i programska konfiguracija računalskog sustava za vođenje. Odnos CISC i RISC arhitekture. Uporaba ekspertnih sustava u funkcijama vođenja. Rad u stvarnom vremenu i specijalizirani operacijski sustavi. Koncepcija otvorene arhitekture. Komunikacijski podsustav sustava za vođenje. Lokalne mreže u objektima i centrima upravljanja, globalne mreže.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razumijevanje organizacije i arhitekure računarskih sustava za vođenje.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadatak

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Ribarić, S., CISC i RISC arhitektura računala, Školska knjiga, Zagreb, 1995.
Hortonetal, J. S., Computer Configurations, Proc. of the IEEE, Vol. 75. No. 12. str. 1659-1669.
Laplante, P.A., Real-Time Systems, Design and Analysis, IEEE Computer Society Press, New York, 1990.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Ribarić, S., Računala u upravljanju elektroenergetskim sustavom, Zbornik radova seminara Procesna informatika u hrvatskoj elektroprivredi, MIPRO 93, str. 4.1.-4.23
Budin, L., Programski sustavi procesne informatike, Zbornik radova seminara Procesna informatika u hrvatskoj elektroprivredi, MIPRO 93, str. 6.1.-6.7.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Nastava 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

2. AUTOMATIZACIJA POSTROJENJA I SUSTAVA

Okvirni sadržaj predmeta

Materijalni, energetski i informacijski tokovi tehničkih procesa. Struktura pojmova vođenje, nadzor, zaštita, mjerenje, odlučivanje, upravljanje, regulacija. Zadaci automatskog vođenja u složenim postrojenjima i procesima. Centralizirana, mješovita i hierarhijska struktura u automatizaciji složenih procesa. Distribuirane, koordinirane i integrirane mikroprocesorske stanice. Matematički i simulacijski modeli složenih procesa. Struktura opreme i programa u centrima vođenja EES-a. Suvremeni višefunkcijski sustavi zaštite i mjerenja. Izbor modela korištenja informacija u složenim tehničkim sustavima i procesima. Ekspertni sustavi za nadzor i vođenje složenih procesa.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje sadržaja iz područja automatizacije i vođenja postrojenja i sustava u realnom vremenu.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadatak

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Sloman, M., Kramer, J., *Distributed Systems and Computer Net works*, Prentice Hall, N.J., 1987.
Morari, M., Zafirion, E., *Robust Process control*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1989.
Šimunić J.,Kostović K., Dobraš B.,*Process information model for transmission system operator following IEC model,* 12th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference, 2004.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Šimunić J. i drugi, *Model vođenja EES-a u okruženju otvorenog tržišta el. energije,* CIGRE 2002.
Šimunić J. i drugi, *Model inform. sustava u mrežnim centrima prema IEC normama*, CIGRE 2003.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Nastava 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

3. CAM, CAP, CAD/NC - CIM

Okvirni sadržaj predmeta

CIM koncept. Obrađuju se pretpostavke, rješenja i tendencije u razvoju automatizacije tehnološke pripreme izrade dijelova i montaže proizvoda, te automatizacije pri izradi planova kontrole. Varijantni i generativni pristup planiranju procesa uz pomoć računala. Računalom poduprto programiranje numerički upravljanih strojeva, primjeri programskih sustava. Povezivanje CAD – banke podataka i sustava NC – programiranja. Problemi pri transferu podataka.]

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje stanja i tendencija u razvoju primjene računala pri projektiranju procesa i programiranju strojeva kao bitnim elementima CIM – a.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Groover, M.P.: Automation, Pproduction Systems and Computer Integrated Manufacturing. Prentice Hall Inc., Englewood Clifs, New Jersey, 1987.
El Wakil, S.D.: Processes and Design for Manufacturing. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs,New Jersey, 1989.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Kusiak, A.: Inteligent Manufacturing Systems. Prentice Hall Inc., Englewood Clifs, New Jersey. 1990.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

4. DEFORMABILNOST I SUVREMENO OBLIKOVANJE DEFORMIRANJEM

Okvirni sadržaj predmeta

Deformabilnost materijala. Metode određivanja deformabilnosti materijala. Testovi za određivanje deformabilnosti. Tehnološke metode ispitivanja. Suvremeno oblikovanje lima: štancanje, prosijecanje, savijanje. duboko vučenje, rotacijsko vučenje, razvlačenje. Suvremeno masivno oblikovanje: tlačenje, istiskivanje, utiskivanje, kovanje, valjanje, vučenje, rotacijsko istiskivanje. Nekonvencionalno oblikovanje: hidraulično, hidromehaničko, ultrazvučno, lasersko, visokobrzinsko oblikovanje. Inkrementalno oblikovanje. Net shape oblikovanje i near-net shape forming tehnologija oblikovanja. Modeliranje, simulacija, optimizacija i eksperimentalno istraživanje suvremenih tehnologija oblikovanja deformiranjem. Primijena gotovih računalnih programa (SolidWorks, Abaqus, Mark, Ansys i Tops) u tehnologiji oblikovanja. CAD/CAPP/CAM u obradi deformiranjem. Sustavi baza znanja. Umjetna inteligencija u suvremenom oblikovanju deformiranjem. Primjena neuronskih mreža u suvremenom oblikovanju deformiranjem. Metode genetskog algoritma u oblikovanju deformiranjem. Primjena ekspertnih sustava oblikovanju deformiranjem. Industrijska primjena umjetne inteligencije, genetskih metoda i ekspertnih sustava.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje novih koncepta deformabilnosti i suvremenog oblikovanja deformiranjem. Primjena, modernih koncepata i metodologija za deformabilnosti i suvremeno oblikovanja deformiranjem. Stjecanje vještine projektiranja postupaka oblikovanja deformiranjem i korištenja softvera.Primjena umjetne inteligencije u suvremenom oblikovanju deformiranjem.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: Predavanja, seminari, terenska nastava, konzultacije.
NPZ: Pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci ili seminari.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Yanwu, X.: Modern Formability, Publisher: Hanser Gardner, ISBN-13:978-1-56990-392-6, 2006.
Wagoner, R. H., Chenot, J. L.: Metal Forming Analysis, Publisher: Cambridge University Press, ISBN 0-521-64267-1, 2001.
Hosford, W. F., Caddeli, R. M.: Metal Forming, Publisher: Cambridge University Press, ISBN 978-0-521-88121-0, 2007.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Lange, K.: Handbook of Metal Forming, Publisher: McGraw Hill Book Company, ISBN 0-07-036285-8, 1985.
Lenard, J.G.: Metal Forming Science and Practice, Publisher: Elsevier Science Ltd., ISBN 0-08-044024-X, 2002.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod); sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda); izrada projektnog zadatka, priprema izlaganja seminara/priprema zn. rada 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

5. DINAMIKA FLUIDA

Okvirni sadržaj predmeta

Kinematika fluida. Lagrangeov i Eulerov opis strujanja. Transportni teorem. Strujanje idealnog fluida. Eulerova jednadžba. Potencijalno strujanje i Laplaceova jednadžba. Strujanje viskoznog fluida Navier-Stokesove jednadžbe. Turbulentno strujanje. Reynoldsove jednadžbe. Modeli turbulencije. K- ε model. Strujanje kompresibilnog fluida. Tranzijentne pojave i hidraulički udar. Strujanja sa slobodnom površinom.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje područja dinamike fluida potrebno za rješavanje problema iz inženjerske prakse. Prepoznavanje problema iz dinamike fluida u inženjerskoj praksi, postavljanje i rješavanje navedenih problema pomoću usvojenih znanja iz dinamike fluida.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Chorin, A.J., Marsden.: Mathematical introduction to fluid mechanics, Springer-Verlag, New York, 1991.
Sreeter, V.L., Wylie E.B.: Fluid Mechanics, McGraw Hill, New York, 1985.
Street, R, Watters, G, Vennard, J.K., Elementary Fluid Mechanics, Wiley, New York, 1996.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Wylie, E.B., Streeter, V.L., Fluid Transients in Systems, Prentice-Hall, New Jersey, 1993.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

6. DINAMIKA PROCESA

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u matematičko modeliranje procesa. Opis procesa i sustava. Jednadžbe očuvanja. Početni uvjeti. Rubni uvjeti. Diskretizacija analiziranog sustava. Vektori kontrolnih volumena. Matrice veza. Vrste opisa. Kinetički članovi. Klasifikacija modela.
Analiza podsustava. Principi analize procesa. Kinetika i dinamika podsustava. Metode riješavanja jednadžbi dinamike procesa. Analiza sustava. Dekompozicija složenih sustava. Stabilnost i osjetljivost sustava. Dinamika složenih energetskih sustava.
Numeričke metode rješavanja sustava nelinearnih diferencijalnih jednadžbi.
Primjena numeričkih modela u sustavima vođenja i automatizacije složenih procesa. Strateško planiranje vođenja procesa u ekscesnim situacijama.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Usvajanje teorijskih i eksperimentalnih znanja i vještina u znanstvenim istraživanjima u području dinamike procesa i njezine primjene.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Cameron, I., Hangos, K.M., Cameron, I.T.: Process modelling and model analysis, Academic Press, New York, 2001.
Dolezal, R., Varcop, L.: Process Dynamics, Elsevier Applied Sciences, New York 1979.
Bequette, B.W.: Process dynamics, Prentice Hall Int., Englewood Cliffs, 1998.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Ogunnaike, R.A., Ray, W.H.: Process dynamics modelling and control, University Press, Oxford, 1994
Ogata, K.: System Dynamics, Prentice Hall Int., Englewood Cliffs, 1992.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

7. EKSPERIMENTALNE METODE U TOPLINSKOJ TEHNICI I TERMOENERGETICI

Okvirni sadržaj predmeta

Osnovni principi. Postavljanje i kalibriranje osjetnika. Nestacionarne pojave pri mjerenju. Planiranje eksperimenta. Mjerenja pomaka, brzine i ubrzanja. Mjerenje tlaka i vakuuma. Mjerenje protoka direktnim i indirektnim metodama. Mjerenje temperature. Mjerenje niskih temperatura. Toplinska mjerenja i mjerenja veličina stanja kod prijenosa topline i mase. Mjerenja u graničnom sloju. Mjerenja vlage u krutim tijelima i sipkim materijalima. Mjerenje vlažnosti zraka. Određivanje ogrjevne moći krutih, kapljevitih i plinovitih goriva, te krutog otpada. Zagađenje zraka, vode i tla uzimanje uzoraka i mjerenje. Sustavi za prikupljanje podataka. Analiza rezultata mjerenja i greške. Obrada podataka, statističke metode. Prikaz rezultata mjerenja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost analize i sinteze. Sposobnost organiziranja i planiranja. Vještina upravljanja informacijama. Produbljivanje teoretskih znanja iz područja eksperimentalnih metoda te razvijanje vještina za rješavanje praktičnih problema u mjerenju, obradi i prezentaciji rezultata eksperimenata. Razvijanje specifičnih znanja potrebnih za obavljanje znanstveno-istraživačkog eksperimentalnog rada.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Holman, J.P., Gajda, W.J.: Experimental Methods for Engineers, Mc Graw-Hill, NY 1989.
Figliola, R. S.,Beasley, D. E.: Theory and Design for Mechanical Measurements, John Wiley & Sons, NY, 2000.
Eckert, E.R.G., Goldstein, R.J.: Measurements in Heat Transfer, Mc Graw-Hill Book Co. NY, 1976.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Montgomery, D. C.: Design and Analysis of Experiments, J. Wiley & Sons, NY, 2001.
Brezinšćak, M.: Mjerenje i računanje u tehnici i znanosti, Tehnička knjiga Zagreb, 1970.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

8. ELASTOMEHANIKA I PLASTOMEHANIKA

Okvirni sadržaj predmeta

Teorija naprezanja i deformacije kod višeosnog stanja naprezanja i deformacije. Tenzor naprezanja i njegove vlastite vrijednosti. Sferni tenzor naprezanja i devijator naprezanja. Tenzor deformacije i njegove vlastite vrijednosti. Sferni tenzor deformacije i devijator deformacije. Transformacije komponenata tenzora naprezanja i tenzora deformacije. Linearni, ravninski i prostorni problemi teorije elastičnosti. Generalizirani Hookeov i Duhamel-Neumannov zakon. Kontaktna naprezanja. Teorija stijena, ploča i ljuski. Problemi uvijanja i problemi savijanja tankostijenih nosača. Prostor naprezanja. Kriteriji tečenja: von Mises, Tresca, Mohr-Coulomb, Drucker-Prager. Konstitutivne jednadžbe u području plastičnosti: Saint Venant, Reuss-Prandtl, Hencky. Teorija i modeli očvršćivanja materijala u plastičnom području. Teorija graničnih stanja. Analitička i numerička elastoplastična strukturna analiza.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost elastoplastične analize konstrukcija u smislu određivanja raspodjele deformacije i naprezanja, posebice kod višeosnog stanja naprezanja odnosno deformacije.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Brnić, J.: Elastomehanika i plastomehanika, Školska knjiga, Zagreb, 1996.
Alfirević, I.: Linearna analiza konstrukcija, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 1999.
Jecić, S.: Teorija elastičnosti, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 1986.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Simo, J. C., Hughes, T. J. R.: Computational Inelasticity, Springer Verlag, New York, 1998.
Crisfield, M.A.: Non-linear Finite Element Analysis of Solids and Stuctures, John Wiley & Sons, New York, 1997

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), Vrijeme potrebno za izradu seminarskog rada 125 sati (5 bodova).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

9. ELEKTRIČNE MREŽE

Okvirni sadržaj predmeta

Definicija i osnovni zakoni teorije električnih mreža. Elementi mreža. Kirchhoffovi zakoni. Jednadžbe mreža u vremenskom i frekvencijskom području. Valni oblici. Slobodni i prisilni odziv. Teoremi mreža. Funkcije mreža i njihova svojstva. Mreže prvog i drugog reda. Jednadžbe i parametri dvoprilaznih elemenata mreža. Zrcalni parametri. Svojstva i spajanje dvoprilaza. Mreže s raspodijeljenim parametrima. Idealna linija i posebni slučajevi linija.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razumijevanje odnosa električkih veličina unutar električnih mreža. Sposobnost rješavanja mreža i određivanja ponašanja električnih mreža. Sposobnost rješavanja postavljenog problema u cilju određivanja stanja u električnim mrežama.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, kontrolne zadaće

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

N. Stojković, V. Naglić, N. Mijat: Teorija mreža i linija, Tehnički fakultet, Rijeka, 2005.
N. Stojković: Teorija mreža i linija - zbirka zadataka, Tehnički fakultet, Rijeka, 2005.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Ivanšić, I.: Funkcije kompleksne varijable i Laplaceova transformacija, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1978.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod). Vrijeme potrebno za učenje i proučavanje literature 60 sati (2.5 boda). Vrijeme potrebno za izradu projektnih zadataka 60 sati (2.5 boda).

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

10. HIDRODINAMIKA PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Hidrodinamičke značajke plovnih objekata na mirnoj vodi. Potencijalno i viskozno optjecanje plovnog objekta. Formiranje valova na slobodnoj površini oko plovnog objekta. Režimi plovidbe: istisninski, poluistisninski i gliserski. Osnovni principi glisiranja. Hidrodinamičke sile na gliserско plovilo. Hidrodinamičke značajke brzih i nekonvencionalnih plovnih objekata.
Teorija optjecanja krila. Dvodimenzijsko i trodimenzijsko optjecanje krila. Kavitacija na krilima. Superkavitacijski presjeci. Procjena nastajanja kavitacije.
Računarski modeli u hidrodinamici plovnih objekata. Matematički modeli i numeričke metode. Rubni uvjeti. Proračunske mreže. Modeli potencijalnog strujanja. Modeli sa slobodnom površinom. Modeli viskoznog strujanja. Modeliranje turbulencije. Numerički modeli primjenjivi za brodski vijak.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Upoznavanje s pojavama kod optjecanja tijela te razumijevanje hidrodinamičkih značajki plovnih objekata na mirnoj vodi. Upoznavanje s primjenom računarskih modela u hidrodinamici plovnih objekata. Rješavanje problema iz hidrodinamike plovnih objekata primjenom odgovarajućih metoda.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadatak, seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Bertram, V., Practical Ship Hydrodynamics, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000.
Ferziger, J.H., Peric, M., Computational Methods for Fluid Dynamics, Springer Verlag, 2001.
Newman, J.N., Marine Hydrodynamics, The MIT Press, Cambridge, 1977.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Breslin, J.P., Andersen, P., Hydrodynamics of Ship Propellers, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1994.
Young, F.R., Cavitation, Imperial College Press, 1999.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja ili konzultacija (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 25 sati (1 bod), izrada projektnog zadatka i seminarskog rada s prezentacijom 100 sati (4 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

11. HIDRODINAMIKA TURBOSTROJEVA

Okvirni sadržaj predmeta

Formuliranje problema. Računarska 2D analiza aksijalnih i radijalnih turbina. Razvijanje alata za efektivno dizajniranje lopatica hidrauličkih strojeva. Korištenje različitih spline krivulja za definiranje karakterističnih geometrijskih krivulja. Dizajn geometrije lopatice korištenjem NACA profila, krivuljama pretlačne i podtlačne strane loptaice i krivljama središnjice i distribucije debljine duž središnjice. Računalni programi u Fortran, C, C++. Primjena na izradu geometrije predprivodećih, privodećih i rotorskih lopatica. Diskretizacija metodom konačnih volumena i numerička simulacija strujanja fluida. 3D simulacije strujanja u aksijalnim, radijalnim i aksijalno-radijalnim hidrauličkim turbinama. Određivanje glavnih energetskih značajki turbo stroja. Definiranje geometrijskih parametara i optimizacija strujanja fluida.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Prepoznavanje računarskih problema u inženjerskoj praksi; razumijevanje i uporaba računalnog okruženja za izradu geomterije hidrauličkih strojeva. Samostalno kreiranje specifične 2D i 3D geometrije hidrauličkih strojeva. Napredno korištenje komercijalnih softvera za simulaciju strujanja fluida.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Krivchenko, G., Hydraulic Machines: Turbines and Pumps, ISBN 1-56670-001-9, CRC Press, 1994.
Horvat, D., Vodne turbine, Tehnička knjiga, 1955
Tuzson, J., Centrifugal Pump Design, ISBN 0-471-36100-3, John Wiley & Sons, 2000.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Ferziger, J.H., Peric, M., Computational Methods For Fluid Dynamics, ISBN: 3540420746, Springer-Verlag, 1996.
W.Press et al: Numerical Recipes for C/C++/Pascal/fortran, Cambridge University Press, 1992

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

12. INSTRUMENTACIJA I ANALITIČKE TEHNIKE U ZAŠTITI OKOLIŠA

Okvirni sadržaj predmeta

Mjerenje i pogreške pri mjerenju. Umjeravanje instrumentacije. Okolišni čimbenici. Izravna I neizravna mjerenja. Telemetrija. Monitoring. Spektroskopijske metode i tehnike. Analitičke tehnike za određivanje elemenata u tragovima, atomska apsorpcija, polarometrija, spektroskopija x-zraka. Mjerenje radioaktivnosti u okolišu. Buka i instrumentacija za mjerenje buke. Mjerenje neionizantnog zračenja. Sustavi za mjerenje plinskog sastava atmosfere. Sustavi za mjerenje sastava voda i tla.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razvijanje saznanja o značaju eksperimenta i eksperimentalnih metoda u formiranju novih zakonitosti. Povezivanje rezultata teorijskog i eksperimentalnog istraživanja sa stručnim znanjima.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, samostalni zadaci, konzultacije, laboratorijski rad, multimedija i internet
NPZ: seminarski rad, aktivnost u nastavi, ispit

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

M. Thomas: Ultraviolet and Visible Spectroscopy, John Wiley & Sons, New York, 1996
J.R. Dean: Atomic Absorption and Plasma Spectroscopy, John Wiley & Sons, New York, 1997

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

B. Stuart, B. George and P. McIntyre: Modern Infrared Spectroscopy, John Wiley John Wiley & Sons, New York, Sons, New York, 1996
V. Valković: Trace Element Analysis, Taylor & Francis ltd, London, 1975

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

Predavanja 30 sati (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 40 sati (1,5 bod), izrada projektnog zadatka 40 sati (1,5 bod), priprema i izlaganje seminara 25 sati (1 bod), priprema završnog ispita 30 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

13. INTEGRALNA TEHNOLOGIJA GRADNJE BRODA

Okvirni sadržaj predmeta

Temeljni procesi brodograđevnog sustava. Metodologija operacijskih istraživanja u brodogradnji. Planiranje i upravljanje procesima. Suvremene koncepcije brodograđevnog proizvodnog procesa. Informacijski sustavi u brodograđevnim procesima (CAD/CAM/CIM). Struktura pripremnog procesa. 3D-model proizvoda. Proizvodno inženjerstvo. Računalom podržana proizvodnja. Integracija gradnje, opremanja i bojenja trupa. Prostorni raspored sredstava za proizvodnju. Automatizacija i integracija proizvodnih procesa brodogradilišta. Integralni sustav kvalitete. Transportna sredstva.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje teorijskih i primijenjenih znanja o integriranju različitih procesa gradnje broda. Rješavanje postavljenih problema primjenom odgovarajućih metoda, tehnika i alata.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Lamb, T., et al.: A Review of Technology Development. SNAME, Transactions, Vol. 103, 1995.
Storch, R. L. et al.: Ship Production, SNAME, New Jersey, 1995.
Winston, W.L.: Operations research - Applications and Algorithms. Duxbury Press, Belmont, 1994.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Internat. group of authorities, T. Lamb–editor: Ship Design and Construction. SNAME. Jersey City, 2003.
The National Shipbuilding Research Program: Integrated Hull Construction, Outfitting and Painting. U.S. Department of Transportation, May 1983.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja i/ili konzultacija (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 bod), izrada projektnog zadatka i seminarskog rada s prezentacijom 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

14. INTELIGENTNI PROIZVODNI SUSTAVI

Okvirni sadržaj predmeta

Analiza trendova u modernom proizvodnom okružju. Analiza klasične proizvodnje (CIM, FMS); definicija nedostataka u modernom proizvodnom okruženju. Više-agentno zasnovana inteligentna proizvodnja. Uvođenje novih koncepata za rješavanju nedostataka pri organizaciji, razmjeni informacija te vođenju klasičnih proizvodnih sustava (PLM koncept); fraktalni, holonski i biološki koncept, itd. Fraktalni Proizvodni Sustavi; Holonski Proizvodni Sustavi; Biološki Proizvodni Sustavi; Agilni Proizvodni Sustavi; Ubiquitous Proizvodne Strukture; definicija, osnovne jedinke, problematika, primjena. Uvođenje pojmova Mass customization, aktivne rekonfiguracije proizvodnih sustava i strojeva, modularni principi. Metode optimizacije proizvodnih sustava, zasnovane na metodama umjetne inteligencije. Primjena genetskih algoritama, umjetnih neuralnih mreža i reinforcement learning metoda pri modeliranju i vođenju modernih proizvodnih sustava u realnom vremenu. Objektno modeliranje proizvodnih sustava. Virtualna realnost u strojarstvu. Softveri za modeliranje i vođenje modernih proizvodnih sustava.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje novih koncepta modeliranja, organizacije i vođenja proizvodnih sustava. Primjena, modernih koncepata i metodologija za modeliranje proizvodnih sustava; umjetne inteligencije pri optimizaciji rada sustava i strojeva. Primjena objektnog modeliranja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, terenska nastava, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci ili seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Botti V., Giret A.: ANEMONA: A Multi-agent Methodology for Holonic Manufacturing Systems, Publisher: Springer, ISBN-10: 1848003099, ISBN-13: 978-1848003095, 2008
M. Rao, Qun Wang, Jianzhong Cha: Integrated Distributed Intelligent Systems in Manufacturing, Publisher: Springer, ISBN-10: 0412543702, ISBN-13: 978-0412543708, 2007
Ueda, K.: Biological Manufacturing Systems, Kogyochosakai Pub. Comp. Tokyo., 1994

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Wang J., Kusiak A.: Computational Intelligence In Manufacturing Handbook (Advanced Topics in Mechanical Engineering Series), Publisher: CRC, ISBN-10: 0849305926, 2000
Dashchenko, A. I.: Reconfigurable Manufacturing Systems and Transformable Factories, Publisher: Springer; ISBN-10: 3540293914, 2006

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod); sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda); izrada projektnog zadatka, priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

15. INTELIGENTNI SUSTAVI

Okvirni sadržaj predmeta

Definicije, funkcije i svojstva inteligentnih sustava.
Primjena, područja i metode umjetne inteligencije. Inteligentni agenti.
Postupci prikaza znanja. Postupci automatskog učenja i zaključivanja. Statistički postupci automatskog učenja. Neuronske mreže. Sustavi za komunikaciju čovjek-stroj. Primjena umjetne inteligencije u sustavima upravljanja i vođenja. Ekspertni sustavi: proces razvoja, uloge sudionika, proces prikupljanja znanja, komponente, problemi koji su pogodni za rješavanje primjenom ekspertnog sustava, uporaba ljuski ekspertnog sustava.
Inteligentni sustavi upravljanja u industriji.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razumijevanje rada i organizacije inteligentnih sustava.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari
NPZ: projektni zadatak

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

N. Pavešić. Raspoznavanje vzorcev. ZAFER Ljubljana 1995.
L. Gyergyek, N. Pavešić, S. Ribarić: Uvod u raspoznavanje uzoraka, Tehnička knjiga Zagreb, 1988.
Russell, S., Norvig, P., Artificial Inteligence: A Modern Approach, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1995.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Rich, E., Knight, K., Artificial Inteligence, McGraw-Hill, New York, NY, 1991.
Winston, H.P., Artificial Inteligence 3rd Edition, Addison-Wesley, Reading, MA, 1992.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), izrada seminarskog rada 25 sati (1 bod), izrada projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema završnog ispita 50 sati (2 boda)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

16. INŽENJERSTVO KVALITETE

Okvirni sadržaj predmeta

Uloga i zadaće inženjerstva kvalitete. Tehnologija inženjerstva kvalitete. Projektiranje mjerenja i pokusa. Pokusi s jednom promjenljivom veličinom. Pokusi s više uzajamno zavisnih veličina. Provedba pokusa slučajnim odabirom redoslijeda. Grupiranje pokusa i mjerenja. Izvođenje i analiza djelomičnog i potpunog plana pokusa. Projektiranje i analiza mjernog sustava. Uzorkovanje. Uzorkovanja na osnovi praćenja atributivnih svojstava i promjenjivih veličina. Prikupljanje i obrada podataka, gustoća vjerojatnosti, korelacija. Numeričke analize i prognoziranje kvalitete. Analiza promjenjivosti rezultata i ulazno-izlaznih zavisnosti. Identifikacija utjecaja. Primjena matrica. Taguchijeve metode. Projektiranje robusnih procesa. Primjena metode odzivne plohe. Simulacijsko modeliranje procesa. Alati, metode i modeli unapređivanja kvalitete. Analiziranje nedostataka. Računarska podrška i ekspertni sustavi u funkciji inženjerstva kvalitete. Sustavi informacija o kvaliteti.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student se upoznaje s sadržajima iz područja inženjerstva kvalitete. Rješavanjem projektnog zadatka praktično se primjenjuju stečena znanja i vještine.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, projektni zadatak

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Phadke, M. S., *Quality Engineering Using Robust Design*, Prentice Hall, New Jersey, 1989.

Montgomery, D. C., *Design and Analysis of Experiments*, 4th ed., John Wiley & Sons, New York, 1996.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Breyfogle III, F. W., *Implementing Six Sigma: Smarter Solutions Using Statistical Methods*, John Wiley & Sons, New York, 1999.
Tennant, G., *Design For Six Sigma*, Gower Publishing, Hampshire, 2002.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

17. IZABRANA POGLAVLJA IZ BRODSKIH ENERGETSKIH POSTROJENJA

Okvirni sadržaj predmeta

Analiza potreba broda za različitim oblicima energija. Statistička obrada razdiobe opterećenja strojnog kompleksa tijekom eksploatacije broda. Definiranje veličine izvora energije i ostalih karakteristika u strojnom kompleksu broda.
Brodski izvori energije. Izbor vrste i kapaciteta energetskih izvora. Energetske bilanse (el. energija, para, komprimirani zrak, voda, ulje, gorivo, plin). Energetska analiza sustava. Vođenje i upravljanje brodskih pogonskoh postrojenja.
Uređaji i oprema brodskih energetskih postrojenja. Osnovne konstruktivne značajke energetskih izvora. Brodski energetski sustavi.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razumijevanje namjene i zahtjeva kojima moraju udovoljavati brodska energetska postrojenja. Sposobnost iznalaženja optimalnog tehničkog rješenja za zadane uvjete pri eksploataciji brodskog energetskog postrojenja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Clark G.H.: *Industrial and Marine Fuels*, Butterworths, London, 1988.
Roy, L. Harrington: *Marine Engineering*, The Society of Naval Architects and Marine Engineers, New Jersey, 1992

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Prelec Z.: *Energetika u procesnoj industriji*, Školska knjiga, Zagreb, 1994.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

18. IZABRANA POGLAVLJA IZ BRODSKIH STROJNIH KOMPLEKSA

Okvirni sadržaj predmeta

Osnove pristupa projektiranju brodskih strojnih kompleksa. Koncipiranje brodskog strojnog kompleksa. Osobitosti rada brodskih strojnih kompleksa. Utjecaj zahtjeva klasifikacijskih propisa.
Analiza i odabir strojeva i opreme. Složeni brodski strojni komleksi s kombiniranim pogonskim postrojenjima. Energetska analiza brodskog strojnog kompleksa. Analiza i optimiranje troškova brodskog strojnog kompleksa. Analiza različitih vrsta prijenosa energije za potrebe brodskih pogona. Daljinski prijenosi (mehanički, hidraulički, pneumatski, električni). Numeričko modeliranje brodskih strojnih kompleksa. Odabrana poglavlja iz automatike brodskih strojnih kompleksa.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razumijevanje namjene i zahtjeva kojima moraju udovoljavati brodski strojni kompleksi. Sposobnost iznalaženja optimalnog tehničkog rješenja za zadane uvjete pri eksploataciji brodskih strojnih kompleksa.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Gallin, Hiersig, Heidrich: Ship and their propulson sistem, Lohmann, 1989.
Roy, L. Harrington: Marine Engineering, The Society of Naval Architects and Marine Engineers, New Jersey, 1992.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Smith, D. W.: *Marine Auxiliary Machinery*, Butterworths, London, 1988.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

19. IZABRANA POGLAVLJA IZ DINAMIKE PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Određivanje projektnog stanja mora. Kratkoročna i dugoročna prognoza. Metoda svih stanja mora i metoda projektnog stanja mora. Izvori podataka. Statistika brzine vjetra. Statistika morskih struja. Valne sile na male objekte. Valne sile na veće objekte. Statistika odziva linearnih sustava. Statistika odziva nelinearnih sustava. Nelinearna dinamika plovnih objekata. Analiza gibanja u vremenskoj domeni.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje odabranih tema iz područja dinamike plovnih objekata potrebno za prepoznavanje i razumijevanje takvih problema u inženjerskoj praksi. Matematičko postavljanje problema vezanih uz dinamiku i dinamičko opterećenje plovnih objekata i njihovo rješanje primjenom odgovarajućih metoda i softvera.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Faltinsen, O. M.: Sea Loads on Ships and Offshore Structures, University Press, Cambridge, 1998.
Chakrabarti, S. K.: Hydrodynamics of Offshore Structures, Comp. Mech. Pub., Southampton, 2001.
.... The Nonlinear Dynamics of Ships, Philosophical Trans. of The Royal Society of London, 2000.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Sarkapaya T., Isaacson M.: Mechanics of Wave Forces on Offshore Structures, Van Nostrand Reinhold Co., Melbourne, 1981.
Jensen, J. J.: Load and Global Response of Ships, Elsevier Ocean Eng. Book Series, Oxford, 2001.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

20. IZABRANA POGLAVLJA IZ FLEKSIBILNIH PROIZVODNIH SUSTAVA

Okvirni sadržaj predmeta

CIM – računalom integrirana proizvodnja. Integracija i automatizacija proizvodnje.
Fleksibilni proizvodni sustavi (FPS) – definicija. Evolucija i razvoj FPS-a. Stupnjevi fleksibilnosti sustava. Produktivnost FPS-a. Korelacija fleksibilnosti i produktivnosti. Oprema. Tipovi FPS-a. Međuzavisnost proizvodnog programa, proizvodnog sustava i transportnog sustava.
Konfiguracije FPS-a. Prostorni rasporedi FPS-a. Potpuno i djelomično automatizirani fleksibilni proizvodni sustavi. Koncepti. Metode optimizacije pri izboru sustava.
Simulacija rada FPS-a. Prednosti i nedostaci FPS-a u odnosu na tradicionalne proizvodne sustave. Područje primjene. Simulacijski softveri.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Teoretsko i praktično znanje iz područja razvoja i primjene fleksibilnih proizvodnih sustava te značajki primjeljivih softvera.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak - seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Parrish, D. J.: Flexible Manufacturing, Butterworth-Heinemann, 1993.
Raouf, A.; Ben-Daya, M.: Flexible Manufacturing Systems: Recent Developments, Elsevier Health Sciences, 1995.
Ranky, P. G.: An Introduction to Flexible Automation, Manufacturing and Assembly Cells and Systems in CIM - Methods, Tools and Case Studies, CIMware USA, Inc., 1997.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Lee, A.: Knowledge-Based Flexible Manufacturing Systems (Garland Studies on Industrial Productivity), Garland Pub, 1994.
Shaw, M.: Information-Based Manufacturing: Technology, Strategy, and Industrial Applications, Kluwer Academic Publishers, 2001.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

21. IZABRANA POGLAVLJA IZ GENERATORA PARE

Okvirni sadržaj predmeta

Odabrana poglavlja iz teorije izgaranja. Termodinamika izgaranja. Kinetika izgaranja. Izmjena mase i topline u ložištu.
Konstrukcija ložišta za nekonvencionalne vrste goriva. Spaljivanje otpadnih materijala u ložištima generatora pare. Izgaranje u fluidiziranome sloju. Izmjena mase i topline u fluidiziranome sloju. Optimizacija izgaranja. Korištenje aditiva za procese izgaranja u ložištima generatora pare. Smanjenje emisija iz ložišta generatora pare.
Proračun visoko-opterećenih dijelova generatora pare. Utvrđivanje vijeka trajnosti materijala tlačnih dijelova generatora pare. Revitalizacija generatora pare. Rekuperacija otpadne topline pomoću generatora pare (utilizatora).
Numeričko modeliranje generatora pare.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost analiziranja zadanoga problema iz područjqa generatora pare. Sposobnost definiranja, organiziranja i rješavanja zadanoga problema. Iskazivanje istraživačkih vještina iz zadanoga područja. Sposobnost sinteze rezultata i definiranja zaključaka rada.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, terenska nastava, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Prelec Z.: Brodski generatori pare, Školska knjiga, Zagreb, 1990.
Reznikov M.J., Lipov Yu.M.: Steam boilers of Thermal Power Stations, Mir Publishers, Moskva, 1985.
Lown G.J.: Principles of Combustion Engineering for Boilers, Academic Press, New York, 1987.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Van Swaaij W.P., Afgan N.H.: Heat and Mass Transfer in Fixed and Fluidized Beds, Himisphere Publishing Corporation, New York, 1985.
Howard J.R.: Fluidized Bed Combustion and Application, Applied Science Publishers Ltd., 1983.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Preedavanja 30 sati (1 bod). Proučavanje literature 50 sati (2 boda). Izrada rada prema projektnom zadatku ili izrada seminarskog rada 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

22. IZABRANA POGLAVLJA IZ GRIJANJA I KLIMATIZACIJE

Okvirni sadržaj predmeta

Metodologija izrade energetskih bilanci KGH sustava modeliranjem. Definiranje referentne godine meteoroloških podataka. Određivanje i analiza investicijskih i pogonskih troškova. Optimizacija sustava. Centralni sustavi nadzora i upravljanja u KGH postrojenjima. Integracija s informatičkim sustavom - inteligentne zgrade. Spremnici latentne topline. Ekološki i energetski aspekti korištenja novih rashladnih medija.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Produbljivanje teorijskih znanja i razvijanje vještina za rješavanje praktičnih problema vezanih uz projektiranje, optimizaciju i nadzor rada KGH sustava.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Kreider, J.F.: Handbook of heating, ventilation and air conditioning, CRC Press, 2001.
Oughton, D.R., Hodkinson S.: Heating and air conditioning of buildings, Elsevier, 2002.
Jones, W.P.: Air conditioning engineering, Elsevier, 2001.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Cost savings and improved environmental protection by means of more energy efficient refrigeration / air conditioning systems, ASERCOM, Berlin, 2000.
Air-conditioning in high-rise buildings, IIR, Paris, 2000.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 35 sati (1.5 bod), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 90 sati (3.5 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

23. IP IZ HIDROSTATSKIH I PNEUMATSKIH PRIJENOSNIKA

Okvirni sadržaj predmeta

Hidrostatski prijenosnici: Hidrostatski sustavi i komponente. Primjena sustava na građevinskim i poljoprivrednim strojevima, brodovima i alatnim strojevima. Automatizacija hidrostatskih sustava. Hidrostatski sustavi i komponente kao dio mjerne i upravljačke tehnologije. Analiza i optimizacija komponenata hidrostatskih strojeva i uređaja. Izrada softwarea te primjena postojećih na konkretne probleme. Eksperimentalna istraživanja u laboratoriju.
Pneumatski prijenosnici: Pneumatski sustavi i komponente. Primjena pneumatskih sustava. Automatizacija pneumatskih sustava. Pneumatske komponente u sustavu primanja i prenošenja mjernih veličina te povratnog upravljanja. Izrada softwarea te primjena postojećih na konkretne probleme. Eksperimentalna istraživanja u laboratoriju.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost analize i simulacije rada hidrostatskih i pneumatskih komponenata i sustava. Primjena komercijalnih i vlastitih softwarea u analizama i simulacijama. Sposobnost analize i simulacije u laboratorijskim uvjetima.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

FINDEISEN, D., FINDEISEN, F., Ől-Hydraulik, Springer-Verlag, Berlin, 2000.
CALLER, B. J., PINCHES, M., Power Pneumatics, Prentice Hall, 1997.
PARR, E. A., Industrial Control Handbook, Industrial Press, 1999.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

DULAY, I. K., Fundamentals of Hydraulic Power Transmission, North-Holland, 1988.
HAUG, R., Pneumatische Steuerungstechnik, Teubner Studienskripten, Stuttgart, 1991

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada seminarskog rada i izlaganje seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

24. IZABRANA POGLAVLJA IZ ISPITIVANJA MATERIJALA

Okvirni sadržaj predmeta

Ispitivanje materijala s razaranjem. Metode ispitivanja otpornosti materijala na lom. Mjerenje oštećenja materijala. Toplinski postupci ispitivanja materijala. Ispitivanje umora materijala. Tribološka ispitivanja. Ispitivanja tehnologičnosti materijala. Primjena elastičnih valova u ispitivanju materijala.
Ispitivanje materijala bez razaranja. Električki i magnetski postupci ispitivanja materijala. Ultrazvučna ispitivanja materijala. Primjena elektromagnetskih zračenja u ispitivanju materijala. Akustična emisija. Ispitivanje površina. Mikroskopija.
Posebnosti ispitivanja pojedinih vrsta materijala - slitina, polimera, keramike, kompozicijskih materijala. Simulacija ponašanja materijala u primjeni.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student će steći znanja iz teorije, prakse i problematike ispitivanja materijala te će biti upoznat sa metodama simulacije ponašanja materijala u primjeni.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

ASM Handbook Volume 8, Mechanical Testing and Evaluation, ASM Internationa
ASM Handbook Volume 9, Metallography and Microstructures, ASM International
ASM Handbook Volume 10, Materials Characterization, ASM International

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Becker, E., Michalzik, G., Morgner, W.: Praktikum Werksofoffpruefung, VEB Deutscher Verlag fuer Grundstoffindustrie, Leipzig, 1997.
Duggant, T. V., Byrne, J.: Fatigue as a Design Criterion, Macmillan Press, London, 1977.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Pisani i usmeni ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

25. IZABRANA POGLAVLJA IZ IZMJENJIVAČA TOPLINE

Okvirni sadržaj predmeta

Tehnički izmjenjivači topline. Rekuperatori, regeneratori i direktni izmjenjivači topline. Prijenos topline i tvari. Prijenos topline provođenjem. Prisilna konvekcija. Strujanje u cijevi. Cilindri i snopovi cijevi u poprečnom toku. Slobodna konvekcija. Prijenos topline putem rebara. Prijelaz topline pri promjeni agregatnog stanja. Istosmjerni, protusmjerni i unakrsni izmjenjivači topline. Cijevni i pločasti izmjenjivači topline. Izvedbe i proračun. Raspodjela temperatura i prijenos topline. Regeneratori s prekapčanjem i rotirajući regeneratori. Teorija suhog i vlažnog regeneratora. Metode proračuna. Raspodjela temperatura i prijenos topline. Hlađenje vode ishlapljivanjem. Toplinski spremnici. Spremnici osjetne topline. Spremnici latentne topline. Raspodjela temperatura i prijenos topline.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Znanja i vještine za rješavanje praktičnih problema iz područja izmjenjivača topline kao dijelova termotehničkih i energetskih sustava, te vještine za obavljanje znanstveno-istraživačkog rada u području tehničkih znanosti.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Smith, E.M.: Thermal Design of Heat Exchangers, John Wiley & Sons Inc., New York, 1997.
Hausen,H.: Heat Transfer in Counterflow, Parallel Flow and Cross Flow,McGraw-Hill Book Co, NY, 1983.
Dincer,I.,Rosen,M.A.: Thermal Energy Storage: Systems and Application, J.Wiley&SonsInc.,NY, 2002.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Kays, W.M.; London, A.L.: Compact Heat Exchangers, McGraw-Hill Book Co., New York, 1984.
Schmidt,F.W.,Willmott,A.J.: Thermal Energy Storage and Regeneration, McGraw-HillBookCo, NY, 1981.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

26. IZABRANA POGLAVLJA IZ KONSTRUKCIJSKIH ELEMENATA

Okvirni sadržaj predmeta

Primjena numeričkih metoda kod istraživanja statičke i dinamičke nosivosti i optimizacije oblika: kućišta, osovina, vratila, rastavljivih i nerastavljivih spojeva, prednapregnutih vijčanih spojeva, prirubnica, spojeva vratila s glavinama, steznih spojeva, ozubljenih spojeva, spojeva s klinovima i zvjezdastim vratilima. Specijalni tipovi opruga, naprezanje, dinamička svojstva. Tarne spojke i kočnice. Dinamika pokretanja i kočenja, zagrijavanje i trošenje, kompenzacija trošenja. Spojke za sinhronizaciju. Sigurnosne spojke za strojeve. Jednosmjerne (zaporne) spojke i kočnice. Istraživanje specijalnih prijenosa s elastičnim elementima. Lančani prijenosi. Zupčasti remenski prijenosi. Ležajevi, radijalni i aksijalni. Istraživanje geometrije, kinematike i nosivosti ozubljenja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Analizirati probleme koji se javljaju pri upotrebi pojedinih konstrukcijskih elemenata. Korištenje suvremenih numeričkih metoda pri proračunima i optimizaciji konstrukcijskih elemenata.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Linke, H.: Stirnradverzahnung, Carl Hanser Verlag, Muenchen-Wien, 1996.
Niemann, G., Winter, H.: Machinenelemente I/II/III, Springer Verlag, 2001. (I), 1985. (II i III).
Wiegand, H.; Kloos, K.-H.; Thomala, W.: Schraubenverbindungen, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, 2007.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Shigley, J.E.; Mischke, C.R.: Mechanical Engineering Design, Mc Graw-Hill, New York, 1989.
Winkelmann, S., Harmuth, H.: Schaltbare Reibkupplungen, Springer Verlag, Berlin, 1985.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

27. IZABRANA POGLAVLJA IZ KONVENCIONALNE OBRADE ODVAJANJEM ČESTICA

Okvirni sadržaj predmeta

Trenutno stanje i trendovi u tokarenju, glodanju, bušenju, piljenju, provlačenju, brušenju, postupcima super-fine obrade, te obradi zupčanika. Tokarsko glodanje. Visokobrzinska obrada. "Suha" obrada i obrada s minimalnom uporabom sredstva za hlađenje, ispiranje i podmazivanje. Obrada otvrdnutih materijala. Mikro-obrada. Primjena senzora za trošenje i lom alata. Matematičko modeliranje obradnog procesa. Procjenjivanje proizvodnog troška i optimiranje režima obrade. Računalom podržano planiranje procesa (CAPP).

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Usvajanje postojećih i razvijanje novih znanstvenih spoznaja iz predmetnog područja. Sposobnost primjene osnovnih metoda modeliranja obradnog procesa. Sposobnost analiziranja ekonomskih aspekata konvencionalne obrade odvajanjem čestica. Sposobnost izvođenja proračuna i specifikacije optimalnih tehnoloških parametara primjenom gotovih softvera i/ili pisanjem vlastitog programa.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Cukor, G., Kuljanić, E.: Obrada odvajanjem čestica, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2008.
Shaw, M.C.: Metal Cutting Principles, 2nd edition, Oxford University Press, 2004.
Myers, R.H., Montgomery, D.C.: Response Surface Methodology: Process and Product Optimization Using Designed Experiments, 2nd edition, Wiley-Interscience, 2002.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Dudzinski, D. (Ed.), Molinari, A. (Ed.), Schulz, H. (Ed.): Metal Cutting and High Speed Machining, Kluwer Academic Pub, 2002.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja seminara 70 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

28. IZABRANA POGLAVLJA IZ METODOLOGIJE GRADNJE PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Brodograđevni proizvodni sustav – tehnološke značajke. Značajke broda kao finalnog proizvoda. Značajke procesa gradnje broda. Proizvodni tokovi, mreža procesa i operacija. Metodologija projektiranja proizvoda i procesa. Metodologija pripremnog procesa gradnje broda. Projektiranje za proizvodnju. Tehnologičnost podjele trupa na međuproizvode te zone opremanja. Grupna tehnologija. Modeli raščlane proizvoda. Standardizacija i unifikacija. Metodologija izrade elemenata, sastavljanja međuproizvoda, gradnje i opremanja broda. Prostorno-zonsko opremanje. Integracija proizvodnih procesa. Problematika točnosti procesa. Montažno brodogradilište. Virtualno brodogradilište. Razvoj i unapređenje metodologije gradnje plovnih objekata.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje teorijskih i primijenjenih znanja o izabranim poglavljima iz metodologije gradnje plovnih objekata, a posebno o suvremenim konceptima gradnje plovnih objekata. Rješavanje postavljenih problema primjenom odgovarajućih metoda, tehnika i alata.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Internat. group of authorities, T. Lamb–editor: Ship Design and Construction. SNAME. Jersey City, 2003.
Taggart, R.: Ship Design and Construction, New York, 1996.
Taguchi, G.: On Robust Technology Development. ASME Press, New York, 1992.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Winston, W.L.: Operations research - Applications and Algorithms. Duxbury Press, Belmont, 1994.
Chang, Y. R., Kelly, K. P.: Improving through Benchmarking, Kogan Page Ltd., London, 1995.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja i/ili konzultacija (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 bod), izrada projektnog zadatka i seminarskog rada s prezentacijom 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

29. IZABRANA POGLAVLJA IZ MOTORA S UNUTARNJIM IZGARANJEM

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u matematičko modeliranje procesa i sustava motora. Suvremene metode numeričkog modeliranja procesa. Numeričko modeliranje ustaljenog i vremenski promjenljivog rada ukupnog sustava motora.
Osnovne postavke suvremenih konstrukcija motora SUI. Utjecaj izvedbe na karakteristike motora. Ekološke karakteristike motora.
Ponašanje motora pri stacionarnim i promjenjivim uvjetima rada. Prilagodba motora zahtjevima optimalnog vođenja i nadzora. Vođenje procesa motora, regulacija i zaštita rada. Posebni uvjeti rada motora. Specifični problemi dizelskih motora za propulziju broda.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Usvajanje teorijskih i eksperimentalnih znanja i vještina u znanstvenim istraživanjima u području motora s unutarnjim izgaranjem i njihove primjene.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Heywood, J.B.: Internal Combustion Engine Fundamentals, McGraw Hill Book Co., New York, 1988.
Weaving, J.H.: Internal Combustion Engineering Science & Technology, Elsevier Applied Science, London, 1990.
Ramos, J. I.: Internal Combustion Engine Modelling, Hemisphere Publishing Corp., New York, 1989.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Benson, R.S.: The Thermodynamics and Gas Dynamics of Internal Combustion Engines, Vol. 1-2, Clarendon Press, Oxford, 1982-1986.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

30. IZABRANA POGLAVLJA IZ NEKONVENCIONALNIH POSTUPAKA OBRADE

Okvirni sadržaj predmeta

Teorija i principi rada nekonvencionalnih tehnologija: obrada ultrazvukom, vodenim mlazom, abrazivnim mlazom, laserskim snopom, mlazom plazme, elektronskim mlazom, ionskim mlazom, te kemijska, elektrokemijska i elektroerozijska obrada. Dostignuća, područja primjene, usporedba i zamjena konvencionalnih postupaka obrade. Potrebni zahtjevi za uvođenje nekonvencionalne tehnologije, prednosti i nedostaci. Trendovi razvitka: hibridni procesi obrade, mikro i nano obrade. Matematičko modeliranje i optimiranje postupaka.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Usvajanje postojećih i razvijanje novih znanstvenih spoznaja iz predmetnog područja. Sposobnost primjene osnovnih metoda modeliranja i optimiranja nekonvencionalnih postupaka obrade. Sposobnost proračuna tehnoloških parametara.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Cukor, G., Stoić, A.: Nekonvencionalni postupci obrade odvajanjem čestica, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci i Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu, 2008.
Krar, S., Gill, A.: Exploring Advanced Manufacturing Technologies, Industrial Press, 2003.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Madou, M.J.: Fundamentals of Microfabrication: The Science of Miniaturization, 2nd edition, CRC Press, 2002.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja seminara 70 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

31. IZABRANA POGLAVLJA IZ OSNIVANJA PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Posebne metode u osnivanju manjih plovnih objekata: ribarice (razne vrste), klasični čamci, jedrilice-jahte, brodice na zračnom jastuku, plovni objekti na podvodnim krilima, brzi glisirajući objekti i dr.
Osnivanje objekata morske tehnologije (plutajućih i fiksnih): brodova za istražna bušenja; platformi (samopodiznih, poluuronjivih); podmornica (ratnih, turističkih, radnih, istraživačkih, spasilačkih); podvodnih ronilačkih zvona, podvodnih robota (daljinski upravljivih putem energetsko - signalnih kabela i autonomnih).
Osnivanje specijalnih objekata za vojne namjene.
Osnivanje ostalih nekonvencionalnih tipova plovnih objekata.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost analize i sinteze. Sposobnost osnivanja objekata morske tehnologije. Rješavanje interdisciplinarnih problema i donošenje odluka. Opće poznavanje suvremenih metoda definiranja forme objekata morske tehnologije. Sposobnost prilagodbe novim metodama. Istraživačke vještine u projektiranju. Sposobnost samostalnog rada. Inicijativa i poduzetnički duh.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadaci, seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

*** Principles of Naval Architecture, Second Revision, Volume I,II, The Society of Naval Architects and Marine Engineers, Jersey City, NJ, 1988.
Manning, G.: Teorija i tehnika projektiranja broda, Tehnička knjiga, Zagreb, 1967.
Schneekluth, H.: Ship Design for Efficiency and Economy, Butterworth & Co. Ltd,1987.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Belamarić, I.: Brod i entropija, Književni krug, Split, 1998.
..., Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 1.-8., Hrvatski registar brodova, Split, 1999.
Uputstva za korištenje programskih paketa za osnovne projektantske proračune te opisivanje formi.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja ili konzultacija (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 25 sati (1 bod), izrada projektnog zadatka i seminarskog rada s prezentacijom 100 sati (4 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

32. IZABRANA POGLAVLJA IZ OTPORA PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Otpor plovnih objekata na mirnoj vodi. Raščlamba otpora na komponente. Otpor trenja. Viskozni otpor. Otpor valova. Ostale komponente otpora. Otpor broda na ograničenoj vodi. Metode određivanja otpora broda: analitičke, eksperimentalne, numeričke. Dodatni otpor.
Utjecaj oblika brodskog trupa na otpor. Utjecaj oblika privjesaka. Međudjelovanje trupa i privjesaka. Lokalne i sveukupne hidrodinamičke značajke brodske forme. Preliminarno određivanje hidrodinamičkih značajki. Primjena računarskih modela za određivanje hidrodinamičkih značajki brodske forme. Optimizacija brodske forme s hidrodinamičkog stajališta.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Opće poznavanje čimbenika koji utječu na gibanje broda na mirnoj vodi. Upoznavanje s problematikom strujanja vode oko trupa plovnog objekta. Razumijevanje problema otpora plovnih objekata te rješavanje problema otpora primjenom odgovarajućih metoda.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadatak, seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Bertram, V., Practical Ship Hydrodynamics, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000.
Insel, M., An Investigation into the Resistance Components of High Speed Displacement Catamarans, Ph.D. Thesis, University of Southampton, Southampton, 1990.
Ferziger, J.H., Peric, M., Computational Methods for Fluid Dynamics, Springer Verlag, 2001.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Harvald, Sv.Aa., Resistance and Propulsion of Ships, John Wiley & Sons, New York, 1983.
Saunders, H.E., Hydrodynamics in Ship Design, Volume I-II, SNAME, Jersey City, 1957.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja ili konzultacija (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 25 sati (1 bod), izrada projektnog zadatka i seminarskog rada s prezentacijom 100 sati (4 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

33. IZABRANA POGLAVLJA IZ PRIJENOSNIKA SNAGE

Okvirni sadržaj predmeta

Izvori topline kod zupčastih prijenosnika. Zagrijavanje valjnih i kliznih ležajeva. Ostali izvori topline. Toplinska bilanca kod stacionarnog i nestacionarnog pogona. Konvekcija, zračenje i provođenje topline. Prirodno i prinudno hlađenje. Stupanj iskoristivosti.
Prijenosnici sa zupčanicima od plastičnih masa. Impulsni prijenosnici. Varijatori s pločastim, stožastim i cilindričnim elementima. Globoidni varijatori. Varijatori s gibljivim elementima. Planetni varijatori.
Stanje naprezanja u području korijena zuba evolventnog zupčanika: 3D pristup, utjecaj složenog tijela (vijenac, rebro). Usporedba sa 2D pristupom i analitičkom metodom proračuna čvrstoće zupčanika prema nomi ISO.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razvijanje sposobnosti znanstvenog pristupa problematici mehaničkih prijenosnika snage.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Leimann, O.: Waermeentstehung und Waermeabfuhr bei Getrieben, Pekrun, Iserlohn, 1982.
Linke, H.: Stirnradverzahnung, C. Hanser Verlag, Muenchen-Wien, 1996.
Maljcev, V.F.: Mehaničeskie impuljsnie peredači, Mašinostroenie, Moskva, 1978.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Erhard, G.: Konstruieren mit Kunststoffen, C. Hanser Verlag, Muenchen, 1993.
ISO 6336, Calculation of Load Capacity of Spur and Helical Gears, 2006.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadataka i seminarskog rada 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

34. IZABRANA POGLAVLJA IZ PROPULZIJE PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Propulzija plovnih objekata. Brodski propulzori: jedro, brodski vijak, vodomlazni propulzor, cikloidni propulzor, azimutni propulzor. Specijalne izvedbe brodskih vijaka: vijak upravljivog uspona, vijak u sapnici, kontrarotirajući vijci. Teorije djelovanja propulzora. Kavitacija brodskih vijaka. Vrste kavitacije. Kriteriji za izbjegavanje kavitacije. Ispitivanje modela brodskih vijaka.
Međusobni utjecaj brodskog trupa i propulzora. Uređaji za poboljšanje rada propulzora. Dinamičko djelovanje propulzora. Eksploatacijski problemi brodskih propulzora.
Metode projektiranja brodskog propulzora. Analiza hidrodinamičkih značajki propulzora. Primjena računarskih modela kod projektiranja i analize rada propulzora.
Optimizacija propulzijskih značajki plovnog objekta. Pokusne plovidbe. Analiza rezultata pokusnih plovidbi.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Opće poznavanje problematike propulzije i propulzora plovnih objekata. Razumijevanje interakcije pogonskog stroja i propulzora broda kao i povezanosti otpora i propulzije broda. Upoznavanje s metodama za projektiranje brodskih propulzora. Rješavanje problema iz propulzije primjenom odgovarajućih metoda.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadatak, seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Carlton, J.S., Marine Propellers and Propulsion, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2007.
Breslin, J.P., Andersen, P., Hydrodynamics of Ship Propellers, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1994.
Perez Gomez, G., Gonzales-Adalid, J., Detailed Design of Ship Propellers, Fondo Editorial De Ingenieria Naval Del Colegio Oficial De Ingenieros Navales Y Oceanicos, Madrid, 1998.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Harvald, Sv.Aa., Resistance and Propulsion of Ships, John Wiley & Sons, New York, 1983.
Allison, J., Marine Waterjet Propulsion, SNAME Transactions, Vol. 101, 1993.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja ili konzultacija (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 25 sati (1 bod), izrada projektnog zadatka i seminarskog rada s prezentacijom 100 sati (4 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

35. IZABRANA POGLAVLJA IZ TEHNIKE HLAĐENJA I TEHNIKE NISKIH TEMPERATURA

Okvirni sadržaj predmeta

Kompresijski rashladni procesi. Radne tvari i tvari za prijenos topline. Jednadžbe i korelacije za izračunavanje svojstava radnih tvari. Izmjenjivači topline u sustavima tehničkog hlađenja. Analiza strujanja i prijelaza topline: jednofazni i dvofazni tok. Rashladni kompresori. Sorpcijsko hlađenje. Alternativni rashladni procesi. Izolacija i transport vlage u hladionicama. Dinamika toplinskih procesa u hladionici. Primjena tehnike hlađenja u prehrambenoj industriji, klimatehnici i u procesnoj industriji. Nadzor i regulacija rashladnih uređaja. Numerički modeli kompresijskih rashladnih uređaja i njihovih komponenti: kompresora, isparivača, kondenzatora i prigušnih ventila. Problematika optimizacije rashladnih sustava. Rashladni procesi za postizavanje niskih i ekstremno niskih temperatura. Primjena tehnike niskih temperatura za ukapljivanje plinova, razdvajanje smjesa, kriogenu tehniku, hlađenje elektronskih sklopova, kriomedicinu i biologiju.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost analize i sinteze. Rješavanje problema. Produbljivanje teoretskih i praktičnih znanja iz područja rashladne tehnike te razvijanje vještina za rješavanje problema optimizacije rashladnih sustava. Razvijanje specifičnih vještina potrebnih za obavljanje znanstveno-istraživačkog rada u području tehnike hlađenja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Von Cube, H. L. et al.: Lehrbuch der Kältetechnik, 4 Aufl., Bd. 1-2, C.F.Müller Verlag, Heidelberg 1997.
Granryd, E. et al.: Refrigerating Engineering, Part 1 -2, Dept. of Energy Technology, Royal Institute of Technology, KTH, Stockholm 2003.
Herold, K.E., Rademacher, R., Klein, S.A.: Absorption Chillers and Heat Pumps, CRC Press, Boca Raton, 1996.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

ASHRAE, The 4 -Volume ASHRAE Handbook, Atlanta, ASHRAE, Atlanta, 2001 - 2004.
Stoecker, W. F.: Industrial Refrigeration Handbook, Mc Graw Hill, New York, 1998.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

36. IZABRANA POGLAVLJA IZ TERMOMEHANIKE

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod. Osnovni zakoni očuvanja mehanike kontinuuma. Konstitutivne jednadžbe za elastične i neelastične materijale u termomehanici. Termički i termomehanički odziv strukture. Vremenski ovisni i vremenski neovisni problemi. Spregnuti problemi u termomehanici. Analitički pristup rješenjima u termomehaničkoj strukturnoj analizi: štapovi, grede, ploče, ljuske. Računalne metode u termomehanici. Metoda konačnih elemenata u termoplastičnosti. Osnove optimizacije u termomehanici. Modeliranje termomehaničkog loma. Lomna žilavost na povišenim i visokim temperaturama. Puzanje i zamor pod kombiniranim utjecajem opterećenja in temperature. Termomehanički zamor materijala. Efekti rezidualnih naprezanja na termomehanički zamor.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost određivanja raspodjele deformacije i naprezanja u tijelima i konstrukcijama koja se javljaju prilikom promjene temperature, posebice uporabom metode konačnih elemenata.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Boley, B. A., Weiner, J. H.: Theory of Thermal Stresses, John Wiley & Sons, New York, 1967.
Aliabadi, M. H.: Thermomechanical Fatigue and Fracture, WIT Press, Boston, 2002.
Noda, N. et al.: Thermal Stresses, Taylor&Francis, New York, 2003.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Maugin, G.: Thermomechanics of Plasticity and Fracture, Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
Marsden, J. E., Hughes, T. J. R.: Mathematical Theory of Elasticity, Dover Pub., New York, 1994.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), Vrijeme potrebno za izradu seminarskog rada 125 sati (5 bodova).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

37. IZABRANA POGLAVLJA IZ TOPLINSKIH TURBOSTROJEVA

Okvirni sadržaj predmeta

Dvofazna strujanja u toplinskim turbostrojevima. Sadašnje stanje problema s dvofaznim strujanjem medija u toplinskim turbostrojevima. Modeliranje dvofazne struje. Karakteristike i strujanja vlažne pare u turbinskim stupnjevima. Strujanje krutih čestica s radnim medijem u toplinskim turbostrojevima. Eksperimentalna istraživanja dvofaznog strujanja. Erozija i erozija-korozija dijelova turbostrojeva radi strujanja dvofaznog medija. Metode prognoze procesa erozije i erozije-korozije. Zaštita od erozije i erozije-korozije.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost analize dvofaznog strujanja u toplinskim turbostrojevima. Sposobnost modeliranja dvofaznog strujanja. Sposobnost eksperimentalnog istraživanja dvofaznog strujanja. Sposobnost eksperimentalnog istraživanja procesa erozije i erozije-korozije u laboratorijskim i pogonskim uvjetima.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, terenska nastava, e-učenje, konzultacijeseminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, rad na projektnom zadatku,seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Moore, M.J., Sieverding, C.H.: Two-Phase Steam Flow in Turbines and Separators, Hemisphere Publishing Comporation, Washington, 1976.
Dejč, M.E., Filipov, G.A.: Gazodinamika dvuhfaznih sred, Energizdat, Moskva, 1981.
Dejč, M.E., Filipov, G.A.: Dvuhfaznie tečenija v elementah teploenergetičeskogo oborudovanija, Energoatomizdat, Moskva, 1987.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Krzyžanowski, J.: Erozja lopatek turbin parowych, Polska Akademija Nauk, Instytut Moszyn Przeplywowych, Zaklad Narodowy im. Ossolinskich-Wydawska, Wroclaw, 1991.
Leyzerovich.A.: Large Power Steam Turbines, Vol. 1-2, Penn Well Publilshing Company, Tulsa, 1997.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

Predavanja 30 sati (1 bod). Proučavanje literature 50 sati (2 boda). Izrada rada prema projektnom zadatku ili izrada seminarskog rada 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

38. IZABRANA POGLAVLJA IZ TOPLINSKIH ZNANOSTI

Okvirni sadržaj predmeta

Provođenje: Osnovni zakoni provođenja topline. Raspodjela temperature u krutim tijelima za pravokutni, cilindrični i sferni koordinatni sustav. Linearni i nelinerani rubni uvjeti. Provođenje s izvorima (ponorima) energije, nestacionarno provođenje, te promjene faza i provođenje u kemijsko reaktivnim krutinama. Konvekcija: Granični sloj. Oberbeckov matematički model graničnog sloja. Nusseltov teorem sličnosti. Konstantni toplinski tok na stijenci. Prirodna konvekcija. Prijelaz topline kod turbulentnog strujanja. Zračenje: Zračenje crnog tijela i svojstva sivih površina. Prijenos topline zračenjem kod općenito smještenih ploha, promjena i gustoća entropije zračenja. Kombinirani prijelaz topline provođenjem, konvekcijom i zračenjem. Osnove prijenosa tvari: Definicije koncentracije, brzina i masenih protoka. Molekularni prijenos tvari. Koeficijent difuzije. Konvekcijski prijenos tvari. Fick-ov zakon difuzije. Posebni oblici diferencijalnih jednadžbi prijenosa tvari. Rubni uvjet. Stacionarna molekularna difuzija. Nestacionarna molekularna difUzija. Prijenos tvari na granici faza. Višekomponentna difuzija. Stefan-Maxwell-ova jednadžba. Difuzija sa homogenim i heterogenim kemijskim reakcijama. Prijenos topline i tvari kod poroznih tijela. Primjeri rješavanja numeričkim metodama.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Teorijska znanja iz područja matematičkog modeliranja i numeričkog rješavanja te vještine za rješavanje praktičnih numeričkih problema iz područja prijelaza topline. Vještine potrebne za obavljanje znanstveno-istraživačkog rada u području tehničkih znanosti.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Bird, R.B., Steward, W.E., Lightfoot, E.N.: Transport Phenomena, J.Wiley & Sons, New York, 1960.
Kays, W.M., Crawford, M.E.: Convective Heat and Mass Transfer, Mc Graw-Hill Book Co., NY, 1980.
Ozisik, M.N.: Radiative Tran. and Interactions with Conduction and Convection, Wiley, N Y, 1973.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Arpaci, V.S.: Convection Heat Transfer, Addison-Wesley Pub., Reading Mass. Co.,1966.
Carslaw, H.S., Jaeger, J.C.: Conduction of Heat in Solids, Clarendon Press, Oxford, 1959.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

39. IP IZ TRANSPORTNIH SREDSTAVA U INDUSTRIJI

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod. Transport materijala i ljudi. Značaj i mjesto transporta u industriji. Neprestani i povremeni transport. Specifičnosti konstruktivnih izvedbi i proračuna elemenata transportnih sredstava u industriji. Problemi kod proračuna zahvatnih, savitljivih, pogonskih i elemenata za kretanje i zaustavljanje. Određivanje realnih opterećenja transportnih sredstava. Karakteristike nosivosti elemenata i noseće konstrukcije pod realnim uvjetima i dimenzioniranje prema konceptu pogonske čvrstoće. Statička i dinamička ispitivanja ponašanja struktura i konstrukcije. Otklanjanje vibracija i udara. Pravci daljnjeg razvoja transportnih sredstava. Automatizacija rada. Integralni i fleksibilni transportni sustavi.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Upoznavanje s transportnim sredstvima u industriji. Znanja i vještine o primjeni, proračunu, analizi i konstrukciji transportnih sredstava u industriji. Vještine znanstvene prezentacije odabranog konstrukcijskog rješenja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Šćap, D.: Transportni uređaji, FSB, Zagreb, 2004.
Trešćec, I.: Teorija, proračun i primjena transportera s gumenom trakom, Zavod za produktivnost, Zagreb, 1983.
Oluić, Č.: Transport u industriji, Sveučilišna naklada d.o.o., Zagreb 1991.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Mulcahy, D.E.: Materials Handling Handbook, McGraw-Hill Professional, 1998.
Oluić, Č.: Skladištenje u industriji, FSB, Zagreb, 1997.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature (2 boda), rješavanje projektnog zadatka (2 boda), priprema pisanog izvješća i usmene prezentacije (1 bod).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

40. IZABRANA POGLAVLJA IZ ZAŠTITE OKOLIŠA

Okvirni sadržaj predmeta

Uvodni dio: okoliš, podjela, sastavnice okoliša, razlikovni čimbenici. Onečišćenje okoliša: opterećenja okoliša, izvori, uzroci. Onečišćenje atmosfere, tla, vode i mora. Utjecaj tehnologije na stanje okoliša: kemijska tehnologija, energetika, morska tehnologija. Međuutjecaj okoliša i objekte morske tehnologije: korozija, bioutjecaji, mjere zaštite. Kontrola i monitoring: mjerne metode, uzorkovanje, granične vrijednosti. Međunarodne konvencije, zakoni i propisi u RH. Zaštita okoliša: predmet zaštite okoliša, čimbenici zaštite okoliša. Ekološko inženjerstvo.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje sastavnica i opsega pojma okoliša. Analiziranje utjecaje tehnologija na pojedine komponente okoliša. Povezivanje usvojenih znanja i primjena ih na organiziranje zaštite okoliša.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Prelec Z: Energetika u procesnoj industriji, Školska knjiga, Zagreb, 1994.
Richter L. A., Volkov E. P., Pokrovski V. N.: Thermal Power Plants and Environmental Control, Mir Publishers, Moskva, 1984.
Theodore L., Buonicore J.A.: Energy and Environment Interactions, CRS Press Inc., Boca Raton, 1980.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Pandey G. N., Carney G. C.: Environmental engineering, Tata McGraw-Hill Publiching Company Limited, New Delhi, 1989.
Nicoll E. H.: Small Water Pollution Control Works- Design and Practice, Ellis Horwood Limited, John Wiley&Sons, New-York, 1988.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema i izlaganje seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

41. KEMIJA MATERIJALA

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod. Trendovi za materijale u 21. stoljeću. Definicija kemije materijala. Kemijske veze (ionska, metalna, kovalentna). Kristali i nepravilnosti u kristalima. Difuzija. Klasifikacija materijala. Metali i legure. Keramike (tehničke keramike). Polimeri. Polimerizacija. Struktura polimernih makromolekula. Makromolekulska masa. Kristalinični polimeri. Plastomeri. Duromeri. Elastomeri. Biomaterijali. Odnos između strukture i kemijskih svojstava metala, keramika i polimera. Kemijska termodinamoka: osnovne funkcije i njihove relacije. Fazni dijagrami. Kemijska kinetika. Elektrokemija (elektrodni procesi, elektroliza, galvanki članak). Termokemija. Fotokemija. Metalna stakla. Struktura i svojstva tankih filmova i dodirnih površina. Visokotemperaturni supravodiči. Materijali za pohranu i transport energije i informacija. Molekulski vodiči.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje kemijskih svojstava i strukture tehničkih materijala te njihove specifične primjene. Postavljanje problema optimizacije postojećih svojstava materijala i istraživanja novih svojstava i metoda.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Callister,W. D.,Jr. Fundamentals of Material Science and Engineering, John Wiley & Sons, Inc, 2001.
West, A. R., Basic Solid State Chemistry, Wiley, 1988.
Atkins, P., De Paula, J., ATKINS´ Physical Chemistry, Seventh Edition, Oxford University Press, Oxford, 2002.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Choetham, A. K., Day, P., Solid-State Chemistry- Techniques, Calderon Press, Oxford, 1987.
Adamson, A. W., Gast, A. P., Physical Chemistry of Surface, Sixth Edition, John Wiley & Sons, Inc. 1997.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), projektni zadatak 75 sati (3 boda), seminarski rad 25 sati (1 bod), završni ispit 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani i usmeni ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

42. KEMIJA OKOLIŠA

Okvirni sadržaj predmeta

Temeljni pojmovi iz opće geokemije i kemije okoliša. Sastav žive tvari. Ciklus vode, kisika, dušika i ugljika u prirodi. Kemijska oceanografija. Kemijske reakcije u atmosferi i fotokemijski smog. Teški metali i njihov ciklus u prirodnim sustavima. Geokemija i kretanje radionuklida u prirodi. Transgenični organizmi i genetski modificirana hrana. Perzistirajući organski spojevi u okolišu. Analitičke metode i tehnike u kemiji okoliša.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Nakon odslušanog kolegija i položenog ispita polaznici imaju dobar pregled opće problematike vezane uz kemiju okoliša kao jedne od temeljnih disciplina zaštite okoliša. Stečenja znanja studentima trebaju omogućiti kompetentno sudjelovanje u osmišljavanju i primjeni remedijacijskih postupaka.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, studentski seminarski radovi, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci ili seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Spiro, T.G. and Stigliani, W.M. (2003) Chemistry of the Environment, 2nd edition, Prentice Hall, Upper Saddle River.
Manahan, S.E. (2004) Environmental Chemistry, 8th edition, CRC Press, Boca Raton.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Internet resursi te dodatna strana i tuzemna literatura – u dogovoru s nastavnikom.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Nastava 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka ili priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Pisani i usmeni ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

43. KINEMATIKA I DINAMIKA ROBOTA

Okvirni sadržaj predmeta

Analiza kinematičkih i dinamičkih karakteristika ravninskih i prostornih mehanizama. Metoda kinematičke sinteze mehanizama. Kinematski lanci. Problemi transformacije rotacijskog gibanja u pravocrtno. Kinematika položaja i inverzna kinematika. Polinomna aproksimacija putanje. Dinamička analiza mehanizama. Lagrangeove jednadžbe. Kontrola sila i momenata. Rekurzivne jednadžbe gibanja robota. Modeliranje harmonijskih, prigušenih i prisilnih vibracija robota. Senzori za mjerenje vibracija. Smanjenje vibracija robota. Analiza kinematike, dinamike i vibracija industrijskih robota korištenjem vektorskih, grafičkih i matričnih metoda.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost kinematičke i dinamičke analize ravninskih i prostornih mehanizama robota. Mjerenje i analiza vibracijskog ponašanja robota.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, terenska nastava, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Klafter, R.D., Chmielewski, T.A., Negin, M.: Robotic Engineering, An integrated Aproach, Prentice Hall, 1989.
Vinogradov, O.: Fundamentals of Kinematics and Dynamics of Machines and Mechanisms, CRC Press, London, 2000.
Lenarčić, J., Roth, B.: Advances in Robot Kinematics, Springer - Verlag, 2006.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Desoyer, K.: Geometrie, Kinematik und Kinetik von Industrierobotern, Internationaler Sommerkurs Rechnergestuetze Produktion und Robotertechnik, TU Wien, 1992.
Vukobratović, M.: Primjenjena dinamika manipulacijskih robota, Tehnička knjiga, Beograd,1990.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), vrijeme potrebno za izradu seminarskog rada 125 sati (5 bodova).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

44. KINETIKA MIKROSTRUKTURNIH PRETVORBI

Okvirni sadržaj predmeta

Opći zakoni mikrostrukturnih pretvorbi: termodinamika pretvorbi, nukleacija (homogena i heterogena), metastabilne faze, kinetika pretvorbi u općem obliku. Primjena zakonitosti mikrostrukturnih pretvorbi na postupke žarenja: stvaranje austenita, difuzijske pretvorbe pri ohlađivanju, eutektoidna pretvorba. Primjena zakonitosti strukturnih pretvorbi na postupke gašenja čelika: martenzitna pretvorba (mehanizam pretvorbe austenita u martenzit, kinetika nastanka martenzita), bainitna pretvorba (mehanizam pretvorbe austenita u bainit, kinetika nastanka bainita). Primjena zakonnitosti mikrostrukturnih pretvorbi na rastvorno žarenje legura.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student će steći znanja o kinetici mikrostrukturnih pretvorbi. Također će steći znanja o zakonitostima mikrostrukturnih pretvorbi i njihovoj primjeni.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

J.W. Christian, Theory of Transformations in Metals and Alloys, Elsevier Science, 2002.
D. Krumes: Toplinska obrada, S. Brod, 2000.
Jena, A., Phase transformation in materials, The Prentice Hall, 1992.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

E. Hornbogen: Hochfeste Werkstoffe, Verlag Stahleisen, Düsseldorf, 1984
H. J. Eckstein: Wärmbehandlung von Stahl VEB-Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig, 1989.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Pisani i usmeni ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

45. KONSTRUKCIJA I OPTIMIZACIJA ZUPČASTIH PRIJENOSNIKA

Okvirni sadržaj predmeta

Teorija evolventnog i neevolventnog ozubljenja. Korekcija profila ozubljenja. Granične vrijednosti osnovnih geometrijskih parametara. Interferencije u ozubljenju kod izrade i zahvata. Elastična deformacija zubi i raspodjela opterećenja u zahvatu. Nosivost korijena i boka zuba. Optimizacija osnovnih geometrijskih parametara ozubljenja obzirom na najbolju iskoristivost odabranog materijala i očekivanu trajnost. Utjecaj geometrije ozubljenja na podmazivanje. Trenje, gubici trenja, optimizacija s obzirom na smanjenje gubitaka trenja. Zagrijavanje boka zuba i temperaturni udar. Pojavni oblici i uzroci oštećenja, trošenje i zaribavanje. Dinamika zahvata. Vibracije u ozubljenju. Reduktori. Raspodjela prijenosnih omjera i izbor materijala i geometrije ozubljenja kod višestepenih prijenosa. Optimizacija strukture planetnih reduktora i kombinacija planetnih prijenosa i varijatora. Optimizacija strukture hibridnih mjenjača brzina. Zupčasti mehanizmi. Specijalne konstrukcije zupčastih pumpi.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje područja zupčastih prijenosnika, nihove konstrukcije, proračuna i optimizacije. Rješavanje problema optimizacije zupčastih prijenosnika primjenom komercijalnih ili valstitih postupaka i računalnih programa.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Colburne,J.R.: The Geometry of Involute Gears, Springer-Verlag, New York, 1987.
Obsieger, B.: Prijenosi sa zupčanicima, Zigo, Rijeka 2003.
Obsieger, B.: Prilog istraživanju nosivosti i triboloških karakteristika sinusoidnog ozubljenja,Sveučilište u Rijeci, Disertacija, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet Rijeka, Rijeka 1993.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature i projektni zadatak 75 sati (3 boda), izrada i prezentiranje seminarskog rada 50 sati (2 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

46. KONTAKTNA MEHANIKA

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod. Osnovni principi kontaktne mehanike. Konstitutivne jednadžbe thermomehaničkog kontakta. Varijacijska formulacija kontaktnog problema. Diskretizacija kontaktnih površina. Algoritmi za termomehaničke kontaktne probleme. Kontaktna MKE analiza.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost određivanja raspodjele deformacije i naprezanja u tijelima i konstrukcijama koja se javljaju prilikom kontaktnih problema, posebice uporabom metode konačnih elemenata.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Laursen, T. A.: Computational Contact and Impact Mechanics, Springer Verlag, Berlin, 2002.
P. Wriggers: Computational Contact Mechanics, John Wiley & Sons, Berlin, 2002.
Lee, S. H.: MSC/Nastran Handbook for Nonlinear Analysis, The MacNeal-Schwendler Corporation, Los Angeles, 1992.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Zhong, Z. H.: Finite Element Procedures for Contact-Impact Problems, Oxford University Press, Oxford, 1993.
Johnson, K. L.: Contact Mechanics, Cambridge University Press, Cambridge, 1987.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), Vrijeme potrebno za izradu seminarskog rada 125 sati (5 bodova).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

47. KONTAKTNI PROBLEMI U ANALIZI KONSTRUKCIJSKIH ELEMENATA

Okvirni sadržaj predmeta

Osnove kontaktnih problema. Hertzovi i nehertzovi kontaktni problemi. Naprezanja i priroda elastičnog kontakta. Kontakti s malim deformacijama. Različite formulacije, algoritmi i tehnike diskretizacije za kontaktne probleme za geometrijski linearno i nelinearno područje. Idealni kontakti i kontaktni s trenjem. Jednostruki i višestruki kontakti. Optimizacija konstrukcijskih elemenata sa stajališta kontaktnih problema. Primjena elastooptičkih ispitivanja za kontaktne probleme.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Analiza kontaktnih problema na konstrukcijskim elementima simulacijom uz pomoć komercijalnih i vlastitog softwara. Optimizacija sa stajališta kontaktnog problema.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Johnson, K. L., Contact Mechanics, Cambridge University Press, 1985.
Crisfield, M. A., Non- linear Finite Element Analysis of Solids and Structures, Vol.1, John Wiley & Sons, 1995.
Brnić J., Elasto i plastomehanika, Školska knjiga, Zagreb, 1996.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Bathe, K. J., Finite Element Procedures, Prentice Hall, New Jersey, 1996.
Man, K. W., Contact Mechanics using Boundary Elements, Computational Mechanics

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada seminarskog rada i izlaganje seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

48. KOROZIJA I ZASTITA METALA

Okvirni sadržaj predmeta

Klasifikacija korozijskih procesa. Oksidacija i visokotemperaturna korozija metala i legura (mehanizam ionskog kretanja u metalnim oksidima); Pilling-Bedwothov omjer; brzina oksidacije i zakoni brzine rasta oksidnog sloja; efekt legirajućih elemenata. Termodinamski aspekt korozije u vodi: pokretačka sila korozije; Faradayev zakon; Nernstova jednadžba; korozijski članci; E-pH dijagram. Faktori koji utječu na brzinu korozije. E-log(i) Evansov dijagram. Tafelova jednadžba i određivanje brzine korozije ekstrapolacijom Tafelovih pravaca. Različiti oblici korozije: mehanizmi (ravnomjerne, galvanske, intergranularne, točkaste, pukotinske, filiformne, mikrobiološke). Uzroci korozije metala. Korozija uz naprezanje: napetosna korozija; korozijska umorljivost. Erozijska korozija. Metode zaštite od korozije: konstrukcijske; inhibitori; zaštitne prevlake (metalne, organske, anorganske); katodna zaštita; anodna zaštita. Privremena zaštita.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje mehanizama korozije, uzroka korozije te metoda zaštite metala i legura od korozije.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: Predavanja, konzultacije
NPZ: Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, projektni zadaci, seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Esih, I., Dugi, Z., Tehnologija zaštite od korozije, Sv. 1, Školska knjiga, Zagreb, 1990.
Roberge, P. R., Handbook of Corrosion Engineering, Mc Graw-Hill, New York, 2000.
Fontana M. G., Greene, N. D., Corrosion Engineering, Mc Grow-Hill, New York, 1978.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Talbot, D., Talbot, J., Corrosion Science and Technology, CRC Press, 1998.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ETCS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), projektni zadatak 75 sati (3 bodova), seminarski rad 25 sati (1 bod), završni ispit 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani i usmeni ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

49. MATEMATIČKO MODELIRANJE I NUMERIČKE METODE

Okvirni sadržaj predmeta

Modeli bazirani na običnim diferencijalnim jednadžbama. Dinamika sustava i kaos. Numeričko rješavanje metodom konačnih razlika. Runge-Kutta metode.
Modeli bazirani na parcijalnim diferencijalnim jednadžbama u mehanici fluida, termodinamici i teoriji elastičnosti. Varijacijski principi. Zakoni očuvanja mase, količine gibanja i energije primjenjeni na probleme mehanike kontinuuma. Rubni problemi za Laplaceovu i Poissonovu jednadžbu sa primjenama. Jednadžba difuzije topline i koncentracije. Valna jednadžba. Propagacija zvuka i jednadžbe akustike.
Rješavanje sustava lineranih algebarskih jednadžbi. Direktne i indirektne metode. Numeričko rješavanje Laplaceove jednadžbe, jednadžbe vođenja topline i valne jednadžbe metodom konačnih razlika. Kratki uvod u metodu konačnih elemenata i konačnih volumena.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje područja matematičkog modeliranja temeljenog na običnim i parcijalnim diferencijalnim jednadžbama potrebnih za rješavanje problema koji se pojavljuju u inženjerskoj praksi. Matematičko postavljanje problema, definiranje modela i njihovo rješavanje primjenom odgovarajućih metoda i softvera.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Strang, G.: Introduction to applied mathematics, Wellesley-Cambridge Press, Cambridge, 1986.
Chapra, S.C., Canale, R.P.: Numerical methods for engineers, McGraw Hill Book Co., 1989.
Press, W.H., Taukolsky, S.A., Flannery, B.P., W.T.: Numerical recipes, Cambridge Press, 1986.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

LeVeque, J.R., Finite Volume Methods for Hyperbolic Problems, Cambridge Univ. Press, 2002.
Cheney, W., Kincaid, D.: Numerical mathematics and computing, Thomson Brooks/Cole, 2004.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

50. MEHANIKA PRIJELOMA I UMORLJIVOST

Okvirni sadržaj predmeta

Definicija, vrste i posljedice prijeloma, faktori koji utječu na krhki lom, bilanca energije i rast pukotine, eksperimentalne metode određivanja lomne žilavosti i ostalih karakterističnih svojstava materijala bitnih za prijelom, primjena saznanja i metoda mehanike prijeloma pri projektiranju odnosno proračunu konstrukcija, analiza prijeloma, fraktografija.
Prijelom materijala uslijed umora, visokociklični i niskociklični umor materijala, umor u korozivnoj sredini, termički umor, uzajamno djelovanje procesa puzanja i umaranja materijala, predvidivost umora materijala i proračun vijeka trajanja konstrukcija.
Veza mehanike prijeloma s mehanikom oštećenja, konstitutivno modeliranje umorljivosti.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje s osnovnim mehanizmima nastajanja i rasta pukotina te, posljedično, prijeloma u različitim uvjetima opterećenja, uključujući promjenljivo opterećenje; metodologije analize prijeloma, proračuna nosivosti elemenata s pukotinom, pretkazivanja vijeka trajanja pri umaranju, eksperimentalnog određivanja lomne žilavosti; poznavanje s konstitutivnim modeliranjem materijala u uvjetima umaranja

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Ewalds, H.; Wanhill, R., *Fracture Mechanics,* Edward Arnold, London, 1989.
Hertzberg, R. W., *Deformation and Fracture Mechanics of Engineering Materials,* 4th ed., John Wiley & Sons, New York, 1996.
Suresh, S., *Fatigue of Materials,* 2nd ed., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1998.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

ASM Handbook Volume 19: Fatigue and Fracture, ASM International, Materials Park, OH, 1996.
Duggant, T. V.; Byrne, J., *Fatigue as a Design Criterion,* Macmillan Press, London, 1977.
Качанов, Л. М., *Основы механики разрушения,* Наука, Москва, 1974.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), rješavanje projektnog zadatka 50 sati (2 boda), pripremanje seminara 50 sati (2 boda), priprema za završni ispit 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani i usmeni ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

51. MEHATRONIKA U STROJARSTVU

Okvirni sadržaj predmeta

Modeliranje mehatroničkog sustava. Dinamika i vibracije mehatroničkog sustava. Mjerenje, regulacija i upravljanje. Simulacija mehatroničkog sustava. Senzori. Pojačala i aktuatori. Uloga signala, digitalno procesiranje signala (DSP). Dizajn adaptivnog i nelinearnog upravljanja. Modeliranje nelinearnosti u prijenosnicima snage (složena trenja, zračnosti, nelinearne krutosti). Simulacija mehatroničkih sustava u Simulinku i LabViewu. Opis PC – bazirane konfiguracije za simulaciju mehatroničkog sustava. A/D i D/A konverzija. Primjeri modeliranja mehatroničkih sustava u strojarstvu.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razumijevanje djelovanja različitih mehatroničkih sustava. Matematičko modeliranje i simulacija mehatroničkih sustava. Projektiranje jednostavnijih mehatroničkih sustava.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Bishop, R.H.: The Mechatronics Handbook, CRC Press; Bocca Raton, 2002.
Auslander, D.M., Kempfl, C.J.: Mechatronics, Mechanical System Interfacing, Prentice Hall, 1996.
Nordmann, R.: Mechatronische Systeme im Maschinenbau, Vorlesungen, Techische Universitat – Darmstadt, 2001.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Pons, J.L., Emerging actuator technologies: a micromechatronic approach, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, 2005.
O.D.I. Nwokah, Y. Hurmuzlu, The Mechanical systems design handbook : modeling, measurement, and control, CRC Press, Boca Raton, 2002.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), vrijeme potrebno za izradu projektnog zadatka 125 sati (5 bodova).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

52. METODA RUBNIH ELEMENATA

Okvirni sadržaj predmeta

Osnove primjene metode rubnih elemenata (MRE). Tenzori. Parcijalne diferencijalne jednadžbe u provođenju topline, elasto-mehanici i mehanici fluida. Temeljna rješenja. Greenovi teoremi. Betti-Maxwellov teorem. Rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi integracijom rubnih uvjeta. Ravnoteža rubnih uvjeta. Interpolacijske funkcije. Dijeljenje ruba na rubne elemente. Konstantni i linearni rubni elementi. Rubni elementi višeg reda. Primjena rubnih elemenata na izračunavanje nepoznatih rubnih uvjeta. Numerička integracije. Programiranje MRE. Načini rješavanja nelinearnih problema. Primjeri primjene. Usporedba s drugim numeričkim metodama. Udruživanje MRE i metode konačnih elemenata.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Upoznati metodu rubnih elemenata, njene prednosti, nedostatke i područje primjene. Postaviti matematčku formulaciju odabranog problema i primjeniti metodu rubnih elemenata na njegovo rješavanje.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Obsieger, B., Metoda rubnih elemenata I, Zigo, Rijeka, 2003.
Obsieger, B., Metoda rubnih elemenata II, Zigo, Rijeka, 2003.
Beer, G., Programing the Boundary Element Method, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, 2001.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Banerjee, P.K., Butterfield, R., Boundary Element Methods in Engineering Science, McGraw-Hill, 1981.
Banerjee, P.K.: The Boundary Element Methods in Engineering, McGraw Hill Book Co., New York, 1994.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature i projektni zadatak 75 sati (3 boda), izrada seminarskog rada 50 sati (2 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

53. MKE I OPTIMIZACIJA KONSTRUKCIJA

Okvirni sadržaj predmeta

Numerička strukturna analiza temeljena na metodi konačnih elemenata. Konačno-elementna diskretizacija kontinuuma. Konačni elementi: 1-D, 2-D, 3-D. Formiranje matrice krutosti i vektora pomaka i opterećenja konačnog elementa i sustava. Lokalni i globalni koordinatni sustav. Rubni uvjeti i vanjsko opterećenje. Kondenzirane matrice. Konačno-elementna diskretizacija i odziv struktura: stijene, ploče, ljuske, trodimenzionalni problemi. Primjena .Razvoj novih i korištenje postojećih softwarea¸ Značenje optimizacije konstrukcija. Raspoložive metode strukturne optimizacije: analitičke i numeričke. Formulacija problema optimizacije. Optimizacija u dizajnu i proizvodnji. Optimizacijske metode. Funkcija cilja. Ograničenja. Optimizacija dimenzija poprečnog presjeka, optimizacija oblika, optimizacija rasporeda, optimizacija rabljenog materijala. Aplikacije.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost provođenja analize deformacija i naprezanja metodom konačnih elemenata jednostavnih i složenih konstrukcija pri jednostavnim i složenim stanjima opterećenja, te optimiziranja konstrukcija sa stajališta dimenzija i oblika poprečnih presjeka konstrukcijskih elemenata.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Bathe, K. J.: Finite Element Procedures, Prentice Hall, New Jersey, 1996.
Brnić, J., Čanađija, M.: Analiza deformabilnih tijela metodom konačnih elemenata (u tisku)
Rozvany, G.I.N.: Structural Design via Optimality Criteria, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1989.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Zienkiewicz, O.C.: The Finite Element Method, Vol. 1 & 2 , Butterworth-Heinemann, 2005.
Cook, R.D.: Finite Element Modelling for Stress Analysis, John Wiley & Sons, New York, 1995.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), Vrijeme potrebno za izradu seminarskog rada 125 sati (5 bodova).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

54. METODE OPTIMIZACIJE

Okvirni sadržaj predmeta

Problemi optimalnog upravljanja u tehnici. Problemi optimalnog upravljanja stacionarnim pojavama. Problemi optimalnog upravljanja nestacionarnim pojavama. Problemi optimalnog dizajna. Problemi kalibracije parametara modela. Optimizacijski problemi permutacijskog tipa i optimalnog grupiranja.
Metode optimizacije. Powellove metode. Metode najbržeg spusta i metoda konjugiranih smjerova (CGD). Metoda simuliranog annealinga. Simpleks metoda. Cjelobrojno programiranje. Dinamičko programiranje. Genetski algoritam i genetsko programiranje. Softver za probleme optimalnog upravljanja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje područja optimalnog upravljanja potrebno za prepoznavanje optimizacijskih problema u inženjerskoj praksi. Matematičko postavljanje problema optimalnog upravljanja i njihovo rješanje primjenom odgovarajućih metoda i softvera.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Winston, W. L.: Operations Research Application and Algorthms, Duxbury Press, Belmont, 1993.
Press, W. H. <at al.>: Numerical Recipes in C, 2nd ed. University Press, Cambridge, 1990.
Goldberg, E. D.: Genetic Algorithms in Search, Optimization, and Machine Learning, Addison-Wesley Publishing Company, New York, 1989.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

55. METODE SIMULACIJE U PROIZVODNJI

Okvirni sadržaj predmeta

Uloga i značaj simulacijskog modeliranja proizvodnih sustava. Simulacija diskretnih procesa. Simulacija kontinuiranih procesa. Stohastičke značajke proizvodnih procesa. Slučajne varijable. Distribucije vjerojatnosti. Generiranje slučajnih brojeva i analiza dobrote generatora. Teorija redova čekanja: elementi reda čekanja, disciplina reda i prioriteti. Optimiranje proizvodnog sustava primjenom redova čekanja. Simulacijski softveri: GPSS, SIMSCRIPT, SIMPROCESS i SIMFACTORY.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Prepoznavanje simulacijskih problema u inženjerskoj praksi. Kreiranje simulacijskih modela različitih tipova i njihovo rješavanje primjenom odgovarajućih metoda i softvera.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Harrington, H.J., Tumay, K.: Simulation Modeling Methods: To Reduce Risks and Increase Performance, McGraw-Hill Trade, 2000.
Law, A.M., Kelton, W.D.: Simulation Modeling and Analysis, 3rd edition, McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 1999.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Schriber, T.J.: An Introduction to Simulation Using GPSS/H, 2nd edition, John Wiley & Sons, 1991.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

56. METODOLOGIJA PROJEKTIRANJA PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Suvremene metode definiranja forme plovnog objekta. Utjecajni faktori na izbor glavnih i ostalih dimenzija plovnog objekta. Procjena težina (masa) u ranoj fazi projekta. Procjena plovnosti, stabiliteta, nepotopivosti, uključivši statističke metode, u ranoj fazi projekta. Utjecaj rasporeda strojeva, uređaja i opreme na centraciju plovnog objekta i na konačan izbor veličine (dimenzija) i oblika brodske forme. Metode korištenja baze podataka o postojećim projektima (realiziranim ili nerealiziranim). Metode procjene propulzije u ranoj fazi projekta. Utjecaj međunarodnih propisa i konvencija na projekt (SOLAS, MARPOL. LOAD LINE).

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost analize i sinteze. Opće spoznaje metodologije projektiranja složenih sustava. Sposobnost organiziranja i planiranja projektnog procesa. Rješavanje interdisciplinarnih problema i donošenje odluka. Opće poznavanje suvremenih metoda definiranja forme plovnog objekta. Vještina upravljanja informacijama. Sposobnost prilagodbe novim metodama. Istraživačke vještine u projektiranju.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadaci, seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

*** Principles of Naval Architecture, Second Revision, Volume I,II, The Society of Naval Architects and Marine Engineers, Jersey City, NJ, 1988.
Manning, G.: Teorija i tehnika projektiranja broda, Tehnička knjiga, Zagreb, 1967.
Schneekluth, H.: Ship Design for Efficiency and Economy, Butterworth & Co. Ltd,1987.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Belamarić, I.: Brod i entropija, Književni krug, Split, 1998.
..., Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 1.-8., Hrvatski registar brodova, Split, 1999.
Uputstva za korištenje programskih paketa za osnovne projektantske proračune te opisivanje formi.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja ili konzultacija (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 25 sati (1 bod), izrada projektnog zadatka i seminarskog rada s prezentacijom 100 sati (4 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

57. METODOLOGIJA ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKOG RADA

Okvirni sadržaj predmeta

Teorija znanosti: pojam, razvoj, odnos znanosti i tehnologije. Tendencije razvoja suvremene znanosti. Podjela znanosti. Znanstvene kategorije. Znanstvena djelatnost. Znanstveno istraživanje: eksperimentalno istraživanje, teorijsko istraživanje, odnosi. Metodologija znanstvenog istraživanja: pojam i podjela znanstvenih metoda. Tehnologija istraživanja. Priopćavanje rezultata znanstvenoistraživačkog rada: pisana djela, vrste i značaj. Znanstvenoistraživački rad u gospodarstvu i industriji. Znanstveno-istraživački rad na sveučilištu.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje temelja teorije znanosti i značajka znanosti. Razlikovanje znanosti i tehnologiji. Povezivanje usvojena znanja i primjena na organiziranje i provođenje znanstvenog istraživanja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Zelenika, R.: Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela,4. izd., Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2000.
Ivanović, Z.: Metodologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1996.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Baban, Lj.<et al.>: Primjena metodologije znanstvenog istraživanja, Ekonomski fakultet Sveučilišta "Josipa Jurja Strossmayera" u Osijeku, Osijek, 1993.
Pavić, H.: Znanstvene informacije, Školska knjiga, Zagreb, 1980.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema i izlaganje seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

58. MIKROEKONOMIJA I KONKURENTNOST

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u mikroekonomiju. Potražnja. Korisnost i izbor. Individualna krivulja potražnje. Tržišna krivulja potražnje i elastičnost. Ponuda i elastičnost ponude. Funkcija proizvodnje. Troškovi. Maksimizacija profita. Modeli tržišne ravnoteže na tržištu savršene konkurencije, na tržištu nesavršene konkurencije: Monopol, Oligopol. Tržište faktora proizvodnje, rad, zemlja, kapital.
Teorija opće ravnoteže i tržišna efikasnost. Formiranje cijena na svjetskom tržištu. Utjecaj carina i kvota. Subvencije.
Definiranje pojma konkurentnosti. Makroekonomski i mikroekonomski pristup konkurentnosti. Faktori konkurentnosti. Značaj cijene i utjecaj i značenje kvalitete. Uloga interneta. Pokazatelji konkurentnosti. Kako poboljšati konkurentnost? Položaj hrvatskih gospodarstvenika na svjetskom tržištu.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student se upoznaje s sadržajima iz područja mikroekonomije i konkurentnosti.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: konzultacije
NPZ: seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Babić, M., *Mikroekonomska analiza*, Mate, Zagreb, 1997.
Koutsoyiannis, A., *Moderna mikroekonomika*, Mate, Zagreb, 1996.
Pindyck, R.S., Rubinfeld, D.L., *Microeconomics*, 5th ed., Prentice Hall, New Jersey, 2001.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Besanko, D., Braeutigam, R.R., *Microeconomics-An Integrated Approach*, J. Willey & Sons, NY, 2002.
Varian, H.R., *Intermediate Microecoomics, A Modern Approach*, W.W.Norton & Comp., New York, 2003.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Konzultacije 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja seminarskog rada 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

59. MODELI STOHASTIČKIH PROCESA INFORMACIJA

Okvirni sadržaj predmeta

Modularna struktura tehničkih sustava. Struktura varijabli u funkciji identifikacije pogona. Prikaz varijabli procesa u višedimenzionalnom vektorskom prostoru. Pojam varijable signala i informacije u modularnoj strukturi parametara procesa. Tehnološko funkcijski model informacija procesa. Uređajni dizajn procesnih informacija temeljen na objektno orijentiranoj analizi. Stohastičko promatranje procesa informacija. Prostor elementarnih događaja, algebra događaja i prostor vjerojatnosti promatranih eksperimenata. n-dimenzionalna slučajna varijabla procesnih informacija. Krivulja regresije, empirijska, linearna i nelinearna prostorno-vremenska korelacija procesnih informacija. Eksperimentalna analiza dinamike procesnih informacija. Empirijske i teorijske distribucije frekvencija procesnih informacija.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student se upoznaje s sadržajima iz područja modeliranja informacija procesa za složene tehničke sustave i postrojenja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Pauše, Ž., *Uvod u teoriju informacije*, Školska knjiga, Zagreb, 1990.
Šimunić J., *Modular structure of stochastic proces inform. for power system control*, CIT 3 1995.
Booch, G., *Object Oriented Analysis and Design with Applications*, Addison – Wesley OTS, 1994.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Randić M., Šimunić J., Morović M., *Information Modeling of Power Substation by using the Unified Modeling Language (UML)*, 10th Mediterranean Electrotechnical Conference, Cyprus, 2000.
Šimunić J. et al., *Device-Based Process Signal Design of Electric Power Plants,* CIT 9, 2001.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Nastava 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja seminarskog rada 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

60. MODELIRANJE INŽENJERSKIH KONSTRUKCIJA

Okvirni sadržaj predmeta

Modeliranje i CAD. Korištenje geometrije za modeliranje i konstruiranje. Oblikovanje i osobine 3D geometrijskih modela. Vrste 3D modela. Izbor metode modeliranja. Modeliranje za izradu i sklapanje. Model i prototip. Vizualizacija modela pri inženjerskom konstruiranju. Ciljevi i susjedne discipline. Tehnike. Vrste prikaza pri vizualizaciji: nepomični prikazi, animacija, stereo prikazi, holografija, prividna stvarnost, fotorealizam.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razvijanje sposobnosti modeliranja i prikaza 3D modela pri inženjerskom konstruiranju.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadataki, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Lockhart, S. D., Johnson, C. M.: Engineering Design Communication, Prentice Hall, Upper Saddle River, 1999.,
Scott Owen, G. et al.: HiperVis-Teaching Scientific Visualisation Using Hyper Media (on –line), ACM SIGGRAPH Education Committee, http://www.siggraph.org/education/materials/HyperVis/vistoc.htm, 1999.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

H. Wright: Introduction to Scientific Visualization, Springer, 2007.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadataka i seminarskog rada 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

61. MODELIRANJE NESTACIONARNOG STRUJANJA U CJEVOVODIMA

Okvirni sadržaj predmeta

Nestacionarno strujanje plinova u cijevima – Eulerove jednadžbe. Nestacionarno strujanje tekućina u cijevima i hidraulički udar – Allijevijeve jednadžbe. Nestacionarno strujanje mješavine tekućine i plina u cjevima, hidraulički udar i kavitacije – Kranenburgov model. Ostali dijelovi cjevovoda kao rubni uvjeti u matematičkom modelu. Numeričke metode – metoda karakteristika, upwind sheme prvog i drugog reda, ENO/WENO sheme. Računalne simulacije. Primjena na cjevovode hidroelektrana, vodovoda i dr.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razumijevanje matematičkih modela potrebnih za rješavanje tipičnih inženjerskih problema. Numeričko rješavanje navedenih modela i primjena na kokretnim problemima iz inženjerske prakse.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Chaudhry M. H., Applied Hydraulic Transients, Nostrand Reinhold Comp., NY, 1979.
Chorin A. J., Marsden J. E., A Mathematical Introduction to Fluid Mechanics, Springer-Verlag, New York, 1993.
LeVeque R. J., Numerical Methods for Conservation Laws, Birkhauser Verlag, Basel, 1992.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Wylie E. B., Streeter V. L., Fluid Transients in Systems, Prentice-Hall, New Jersey, 1993.
Courant R., Friedrichs K. O., Supersonic Flow and Shock Waves, Springer-Verlag, New York, 1976.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

62. MODELIRANJE ONEČIŠĆENJA ZRAKA

Okvirni sadržaj predmeta

Globalna klima. 0–dimenzijski model staklenika. Transport onečišćivača. Turbulentna difuzija. Gausova perjanica u zraku. Lidar. Efekti onečišćenja zraka. Modeli koncentracije onečišćenja zraka. Dinamka atmosfere. Zakoni gibanja atmosfere. Atmosferski granični sloj. Prandtl–ova teorija graničnog sloja. Monin–Obukhova teorija sličnosti neutralnog i dijabatskog Prandtlovog sloja. Ekmanov sloj. Zvučni i gravitacijski valovi. Barotropni model. Rossby valovi. Inercijska i dinamička stabilnost. Jednadžbe gibanja u generaliziranom koordinatnom sustavu. Koordinatni sustav: geografski, stereografski, ortografski, stereografski sa generaliziranom vertikalnom koordinatom. Numerički aspekti modeliranja atmosfere. Predvidljivost.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Ovladati osnovama fizike i modela onečišćenja zraka. Znati koristiti softver za simulacija meteorološkog stanja atmosfere i njena onečišćenja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

De Nevers, N.: Air Pollution Control Engineering, McGraw-Hill, 1995.
Zdunkowski, W.; Bott,A.: Dynamics of the Atmosphere, Cambridge Univerity Press, 2003.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Boeker, E.; van Grondelle, R.: Environmental Physics., Willey,1999.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

63. MODELIRANJE PROCESA OBRADE

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u modeliranje procesa. Klasifikacija i metode modeliranja. Osnove modeliranja procesa i sustava. Matematičko modeliranja procesa obrade. Analitičko modeliranje procesa obrade. Box-Vilson i Box-Behenken metoda planiranja eksperimenata kod modeliranja. Taguchi metod modeliranja. Stohastičko-statističko procesa obrade. Modeliranje primjenom teorije dimenzionalnosti. Numeričko modeliranje. Metoda konačnih elemenata i softveri za modeliranje u procesu obrade. Metoda rubnih elemenata. Primjeri optimizacije i simulacije obradnih procesa. Umjetna inteligencija u modeliranju procesa obrade. Neuronske mreže. Metode genetskog algoritma.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje novih koncepta modeliranje procesa obrade. Primjena, modernih koncepata i metodologija u modeliranju procesa obrade. Stjecanje vještine modeliranja procesa obrade i korištenja softvera za modeliranje. Primjena umjetne inteligencije u suvremenom modeliranju procesa obrade.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: Predavanja, seminari, terenska nastava, konzultacije.
NPZ: Pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci ili seminari.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

M. Dixit, U. S. Dixit, Modeling of Metal Forming and Machining Processes: by Finite Element and Soft Computing Methods , Springer Verlag, 2008.
J. A. Dantzig: Modeling in Materials Processing, Cambridge University Press, 2002.
M. Jurković: Mathematical modelling and optimization machining processes, Tehnical Faculty Rijeka, 1999.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

R.G. Askin: Modelling and analysis of manufacturing systems, John Willey and Sons, 1993.
M.M. Meerschaert: Mathematical modelling, Academic Press, S. Diego, London, 1988.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod); sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda); izrada projektnog zadatka, priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

64. MODELIRANJE STRUJANJA SA SLOBODNOM POVRŠINOM

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u probleme strujanja fluida sa slobodnom površinom. Formulacije matematičkih modela. Jednadžbe plitkih voda za 1D i 2D područja i numeričke metode za njihovo rješavanja. Prikaz primjene ovih modela na strujanje u otvorenim vodotokovima, rijekama i kanalima, uz pojavu poplavljivanja. 3D modeli strujanja sa slobodnom površinom i odgovarajuće numeričke metode. Primjena na strujanje oko broda. Uvod u "level set" metode.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje različitih modela strujanja sa slobodnom površinom i matematičkih metoda za njihovo numeričko rješavanje. Modeliranje različitih problema iz inženjerske prakse pomoću spomenutih modela te njihovo numeričko rješavanje.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Toro, F.E., Shock-Capturing Methods for Free-Surface Shallow Flows, Wiley, New York, 2001.
Leveque, J.R., Finite Volume Methods for Hyperbolic Problems, Cambridge Univ. Press, 2002.
Osher S., Fedkiw R., Level Set Methods and Dynamic Implicit Surfaces, Springer-Verlag, New York, 2003.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Vreugdenhil, C.B., Numerical Methods for Shallow Water Flow, Kluwe Academic Publishers, The Nederlands, 1994.
Journal of Computational Physics

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

65. NAUKA O KONSTRUIRANJU

Okvirni sadržaj predmeta

Tehnički sustavi. Funkcijske, radne, konstrukcijske i sistemske zavisnosti. Opći proces rješavanja problema. Metode traženja radnih principa.
Razvoj konstruktivnih nizova. Kriteriji za izbor materijala.
Simultano inženjerstvo. Konstruiranje i kvaliteta. Konstruiranje i sigurnost. Utjecaji na troškove proizvodnje.
Oštećenja konstrukcija i njihovi uzroci. Karakteristična oštećenja konstrukcijskih elemenata.
Pouzdanost konstrukcijskih elemenata i sustava.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje područja metodičkog konstruiranja, prepoznavanje i rješavanje problema pri koncipiranju i konstruiranju strojarskih proizvoda.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Pahl, G.; Beitz, W.: Engineering Design – A Systematic Approach, Springer, London, 1996.
Ashby, M. F.: Materials Selection in Mechanical Design, Butterworth/Heinemann, Oxford, 1999.
Ehrlenspiel, K.; Kiewert, A.; Lindemann, U.: Kostenguenstig Entwickeln und Konstruieren, Springer-Verlag, Berlin, 2000.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Neudoerfer, A.: Konstruieren sicherheitsgerechter Produkte, Springer-Verlag, Berlin, 1997.
Broichhausen, J.: Schadenskunde, C. Hanser Verlag, Muenchen, 1985.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

66. NELINEARNA ANALIZA KONSTRUKCIJA

Okvirni sadržaj predmeta

Geometrijska i materijalna nelinearnost. Tenzori naprezanja i deformacije za opisivanje nelinearnih problema. Princip virtualnih radova u nelinearnoj analizi konstrukcija. Lagrangeov (total & updated) i Eulerov pristup u nelinearnoj analizi konstrukcija. Numerički pristupi u rješavanju nelinearnih problema. Primjena metode konačnih elemenata. Tangentna matrica krutosti konačnog elementa. Inkrementalno-iterativni načini rješavanja ravnotežnih jednadžbi. Nekomutativnost velikih prostornih rotacija. Nelinearno polje pomaka poprečnog presjeka grednog nosača. Konzervativni i nekonzervativni vanjski momenti. Korektivne matrice za kvazitangencijalni, tangencijalni i aksijalni moment. Elasto-plastična analiza konstrukcija: metoda plastičnih zona i metoda plastičnih zglobova. Funkcije tečenja. Pravila tečenja. Plastična redukcijska matrica konačnog elementa.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Studenti se osposobljavaju za samostalno provođenje analize nelinearnog odziva nosivih konstrukcija.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Chen, W. F., Han, D. J.: "Plasticity for Structural Engineers", J. Ross Publish., Fort Lauderdale, 2007.
Yang, Y.B., Kuo, S.R.: "Theory and Analysis of Nonlinear Framed Structures", Prentice Hall, N.Y., 1994.
Belytschko, T., Liu, W.K., Moran B.: "Nonlinear Finite Elements for Continua and Structures", John Wiley & Sons, Chichester, 2000.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

McGuire, W., Gallagher, R.H., Ziemian, R.D.: "Matrix Structural Analysis", John Wiley & Sons, New York, 2000.
Basar, Y., Weicherter, D.: "Nonlinear Continuum Mechanics of Solids", Springer-Verlag, 2000.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

67. NUMERIČKO MODELIRANJE PRIJELAZA TOPLINE

Okvirni sadržaj predmeta

Matematički opis fizikalnih procesa. Zakoni očuvanja mase, količine gibanja i energije. Vektorski i diferencijalni oblik jednadžbi strujanja i prijelaza topline. Početni i rubni uvjeti. Diferencijalni i integralni oblik opće jednadžbe očuvanja. Klasifikacija parcijalnih diferencijalnih jednadžbi. Osnovni oblici prijelaza topline i numeričke metode za njihovo rješavanje. Metoda kontrolnih volumena za proračun provođenja topline. Jednadžbe diskretizacije. Metoda kontrolnih volumena za proračun polja brzina i temperatura fluida kod prisilne konvekcije. Jednadžbe diskretizacije i sheme za rješavanje konvekcijsko-difuzijskih problema. Algoritmi za proračun polja brzina i tlakova. Metoda kontrolnih volumena za proračun polja brzina i temperatura fluida kod slobodne konvekcije. Jednadžbe diskretizacije. Metode rješavanja sustava diskretiziranih algebarskih jednadžbi. Metoda kontrolnih volumena za proračun nestacionarnih problema provođenja i konvekcije. Eksplicitna, Crank-Nicolsonova i potpuno implicitna shema. Obrada početnih i rubnih uvjeta. Metoda kontrolnih volumena za proračun prijelaza topline pri promjeni agregatnog stanja. Zakoni očuvanja i jednadžbe diskretizacije. Računalni programi za numeričke simulacije procesa izmjene topline.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Produbljivanje teoretskih znanja iz područja matematičkog modeliranja i numeričkog rješavanja te razvijanje vještina za rješavanje praktičnih numeričkih problema iz područja prijelaza topline. Razvijanje vještina potrebnih za obavljanje znanstveno-istraživačkog rada u području tehničkih znanosti.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Welty,J.R.,Wicks,C.E.,Wilson,R.E.:Fund.of Momentum, Heat&Mass Transfer,J.Wiley&SonsInc,NY,1984.
Versteeg, H.K.,Malalasekera,W.: An Introduction to Computational Fluid Dynamics: The Finite Volume Method, Longman Scientific & Technical, Essex, 1995.
Patankar, S. W.: Numerical Heat Transfer and Fluid Flow, Hemisphere Publishing Corp., NY, 1980.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Minkowicz,W.J., et al.: Handbook of Numerical Heat Transfer, J.Wiley&Sons Inc, NY, 1988.
Lewis,R.W.,et al.: Numer.Methods in Heat Transfer,Vol I,II,III, J.Wiley&SonsInc,NY,1981,1983,1985.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

68. NUMERIČKO MODELIRANJE PROCESA IZGARANJA

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u procese izgaranja. Jednadžbe očuvanja za strujanje fluida s kemijskim reakcijama. Termodinamika kemijskih reakcija. Ravnotežne kemijske reakcije. Kinetika kemijskih reakcija. Kemija izgaranja. Izgaranje ranije pripremljenih gorivih smjesa. Procesi izgaranja upravljani prijenosom tvari. Plameni. Detonacije. Upaljivanje i gašenje plamena. Izgaranje tekućeg goriva. Izgaranje gorivih smjesa u krutom stanju. Stabilizacija plamena. Formiranje polutanata. Zaštita okoliša i izgaranje.
Numeričko modeliranje procesa izgaranja. Metode diskretizacije. Metode rješavanja sustava jednadžbi za probleme strujanja s kemijskim reakcijama. Posebne metode rješavanja sustava jednadžbi.
Suvremene metode eksperimentalne validacije numeričkih modela.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Usvajanje teorijskih i eksperimentalnih znanja i vještina u znanstvenim istraživanjima u području izgaranja i primjene procesa izgaranja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Warnatz, J., Maas, U., Dibble, R.W.: Combustion, Springer Verlag, Berlin, 1996.
Annamalai, K., Puri, I. K.: Combustion Science and Engineering, CRC Press, Boca Raton, 2007.
Turns, S. R.: An Introduction to Combustion, McGraw Hill, Boston, 2000.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Strehlov, R.A.: Combustion Fundamentals, McGraw Hill Book Co., New York, 1988.
Glassman, I.: Combustion, 3rd edition, Academic Press, San Diego, 1996.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

69. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

Okvirni sadržaj predmeta

Sunčevo zračenje na zemljinu površinu. Pretvorba sunčeva zračenja u toplinu. Pretvorba sunčeva zračenja u električnu energiju.
Elementi za korištenje sunčeve energije. Svojstva materijala - apsorbcija, emisija, refleksija. Selektivne površine. Ravni solarni kolektori. Koncentrični sunčevi kolektori. Fotonaponske ćelije.
Pohranjivanje topline. Solarno-tehnički sustavi. Korištenje sunčeve energije u tehničke svrhe: za grijanje sanitarne vode, za grijanje i hlađenje prostorija, za dobivanje vodika, za desalinizaciju i destilaciju. Pasivni sustavi grijanja. Geotermalna energija. Elementi i sustavi iskorištavanja.
Biomasa; vrste, izvori, elementi i sustavi iskorištavanja. Dizalice topline u sustavima SIE. Analiza i određivanje pogonskih troškova modeliranjem. Energija okoline, elementi za njeno korištenje. Komunalni i posebni otpad kao energent. Ekološke i energetske predispozicije korištenja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Produbljivanje teorijskih znanja i razvijanje vještina za rješavanje praktičnih problema tehničke primjene obnovljivih izvora energije, projektiranja i optimizacije rada sustava iskorištavanja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Schmid, J.: Photovoltaik – Strom aus der Sonne, Hüthig, Heidelberg, 1999.
Williams, P.T.: Waste Treatment and Disposal, J. Wiley & Sons Inc., New York, 1998.
Pregizer, D.: Grundlagen und Bau eines Passivhauses, Promotor Verlag, Karlsruhe, 2002.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Energy for tommorrow's world, WEC (World Energy Council), London, 2000.
Feist, W.: Das Niedrig-energiehaus, Verlag C.F. Müller, Karlsruhe, 2002.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 35 sati (1.5 bod), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 90 sati (3.5 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

70. OKOLIŠ I GOSPODARSTVO

Okvirni sadržaj predmeta

Okoliš kao ravnoteža cikličnih procesa te fizikalnih i bioloških interakcija na globalnoj, kontinentalnoj, državnoj i mjesnoj razini. Prirodni i antropogeni poremećaji okolišne ravnoteže, njihova uzročna povezanost s posljedicama nepoćudnim za okoliš. Mogućnosti i mehanizmi intervencije na ciklične procese i poremećajne utjecaje: tehničke i upravljačke mjere. Principi upravljanja okolišem. Moderni pristupi razvijanju i realizaciji upravljačke strategije i politike zaštite okoliša. Institucionalni, pravni i gospodarski instrumenti i poticajne mjere za upravljanje okolišem na mikro i makro razini. Integracija upravljanja okolišem u pojedine gospodarske sektore (industrija, poljoprivreda, turizam itd.); čistija proizvodnja u pojedinačnim gospodarskim granama. Analiza učinkovitosti upravljanja okolišem. Financiranje zaštite okoliša i tržišna ekonomija. Državno zakonodavstvo i ključna uloga pravosuđa; uloga mjesnih zajednica i građanstva. Analiza konkretnih slučajeva (test cases), npr. razvitka i primjene zakonodavstva Europske Unije o zaštiti okoliša u pojedinim zemljama u tranziciji. Specifični problemi pojedinačnih područja (obalnih, planinskih itd.); integracija zaštite okoliša u prostorno planiranje i urbanizam.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Usvajanje teorijskih i praktičnih znanja i vještina za prepoznavanje i rješavanje problema, vezanih uz zaštitu i upravljanje okolišem, u inženjerstvu i u upravljačkoj praksi. Sposobnost komuniciranja s ekspertima drugih područja za koje je zaštita okoliša od ključne važnosti.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, projektni zadaci, seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

- Tietenberg, T.: Environmental and Natural Resources Economics. Addison Wesley, Boston, 2002
- UN Economic Commission for Europe: Environmental Performance Review of Croatia. United Nations, Geneva, 1999
- Environmental Governance Sourcebook. UNDP, Bratislava, 2003

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

- Hoekstra, A. Y., Chapagain., A. K.: Globalisation of Water. John Wiley & Sons, 2007
- Environment in the transition to a market economy – progress in Central and Eastern Europe and the New Independent States. Centre for Cooperation with Non-Members. OECD, Paris 1999

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 25 sati predavanja (1 bod), 50 sati sakupljanje i proučavanje literature (2 boda), 75 sati izrada i izlaganje seminarskog rada (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

71. OPĆA EKOLOGIJA

Okvirni sadržaj predmeta

Definicija, uloga i podjela ekologije, ekološke organizacijske jedinice (populacija, biocenoza, ekosistem, biom, biosfera), ekološki čimbenici (abiotički i biotički) i ekološka valencija, glavna obilježja životnih zajednica (raznovrsnost, brojnost, prostorni raspored, dinamika, odnosi ishrane, hranidbeni lanci), kruženje tvari i biogeokemijski ciklusi (C, N, H,O), voda zrak i tlo kao životne sredine organizama, ekotoksikologija Pb, Fe, Cl, Cu, Al.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje područja ekologije i njezinih komponenti. Razumijevanje odnosa biotičke i abiotičke komponente

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, terenska nastava, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Klepac R. Osnove ekologije, Medicinska naklada, Zagreb, 1980.
Đikić D. i sur. Ekološki leksikon, BARBAT, Zagreb,2001.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Glavač V. Uvod u globalnu ekologiju, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb, 1999.
http://www.radford.edu/~swoodwar/CLASSES/GEOG235/biomes/intro.html

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

72. OPTIMIZACIJA ENERGETSKIH PROCESA

Okvirni sadržaj predmeta

Analiza energetskih procesa (parni sustavi, plinski sustavi, kogeneracijski, kombinirani sustavi, totalni sustavi). Optimizacija pogonskih parametara, strukture i kapaciteta energetskih sustava. Matematičko modeliranje energetskih procesa. Kriteriji za analizu i usporedbu. Analiza troškova: pogonskih, investicijskih, zaštite okoliša. Optimizacija energetskih sustava u fazi projektiranja, u eksploataciji i planiranju. Analiza i vrjednovanje gubitaka, rekuperacija energije, načini povećanja energetske i eksergijske iskoristivosti. Energetska, eksergetska i ekonomska analiza energetskih procesa. Ekonomska analiza ulaganja za racionalno korištenje energije. Tehno-ekonomska optimizacija. Studije izvodljivosti.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost analiziranja problema optimizacije. Sposobnost definiranja zadatka optimizacije energetskih procesa. Sposobnost organiziranja i rješavanja zadanog problema optimizacije. Sposobnost sinteze rezultata i definiranja zaključaka rada.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, terenska nastava, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Prelec, Z.: Energetika u procesnoj industriji, Školska knjiga, Zagreb, 1994.
De Renzo D.J.: Cogeneration Technology and Economics for the Process Industries, Noyes Data Corporation, New Jersey, 1983.
Bejan A. and coautors: Thermal Design and Optimization, John Wiley and Sons Inc., New York,1996.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Haywood R.H.: Analysis of Engineering Cycles, Pergamon Press, Oxford, 1987.
Reis, A., Smith I.: Energy Economic and Management in Industry, Vol. 1, Vol. 2, Pergamon Press, 1984.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Preedavanja 30 sati (1 bod). Proučavanje literature 50 sati (2 boda). Izrada rada prema projektnom zadatku ili izrada seminarskog rada 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

73. OPTIMIZACIJA PROJEKTA BRODA

Okvirni sadržaj predmeta

Najčešće korištene metode optimizacije u osnivanju broda.
Optimizacija dimenzija i forme u cjelini. Optimizacija težina (masa), pogona, propulzije.
Optimizacija strojnih sustava.
Optimizacija postupka ukrcaja, iskrcaja i premještanja tereta u eksploataciji broda: uz provjeru plovnosti, stabilnosti, momenta savijanja i poprečnih sila.
Optimizacija rasporeda pregrada, tankova, paluba, i dr.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost analize i sinteze u optimizacijskim postupcima. Opće spoznaje o metodama optimizacije složenih sustava. Temeljne vještine računanja u procesima optimizacije. Rješavanje interdisciplinarnih problema i donošenje odluka. Vještina upravljanja informacijama. Sposobnost prilagodbe novim metodama. Istraživačke vještine u projektiranju.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadaci, seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Schneekluth, H.: Ship Design for Efficiency and Economy, Butter-worth & Co. Ltd, 1987.
Manning, G.: Teorija i tehnika projektiranja broda, Tehnička knjiga, Zagreb, 1967.
Principles of Naval Architecture, Second Revision, Volume I,II, The Society of Naval Architects and Marine Engineers, Jersey City, NJ, 1988.Schneekluth, H.: Ship Design for Efficiency and Economy.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Belamarić, I.: Brod i entropija, Književni krug, Split, 1998.
..., Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 1.-8., Hrvatski registar brodova, Split, 1999.
Uputstva za korištenje programskih paketa za osnovne projektantske proračune te opisivanje formi.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja ili konzultacija (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 25 sati (1 bod), izrada projektnog zadatka i seminarskog rada s prezentacijom 100 sati (4 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

74. OPTIMIZACIJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Okvirni sadržaj predmeta

Polazišta optimizacije tehnoloških procesa. Identifikacija varijabli i izbor faktora procesa. Matematičko modeliranje procesa. Operacijska istraživanja. Linearno programiranje. Alternativni planovi procesa i metode izbora optimalne kombinacije. Izbor temeljen na primjeni genetskog algoritma i tabu tehnike pretraživanja. Primjena softvera u optimiranju tehnoloških procesa. Optimiranje procesa i proizvodnog sustava sa stanovišta proizvodnosti i troškova. Višekriterijsko optimiranje. Eksploatacijska vrijednost sustava.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Spoznavanje polazišta, metoda i tehnika pri optimiranju tehnoloških procesa i proizvodnih sustava, kao nosioca realizacije procesa. Matematičko postavljanje problema i njihovo rješavanje primjenom odgovarajućih metoda i softvera.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Fandel, G. & other.: Operations Research in Production Planning and Control, Springer Verlag, 1992.
Ljubetć, J.: Optimizacija postupaka pri projektiranju višepredmetnih proizvdnih sustava: disertacija, Tehnički fakultet Rijeka, 1991.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Seo, Y. & Egbelu, P.J.: Process Plan selection based on Product mix and Production Volume, International Journal of Research, Vol. 34, No.9 1996
Perinić, M.: Optimizacija ciklusa izrade na FPS-u primjenom genetskih algoritama, disertacija, Tehnički fakultet u Rijeci, 2004

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

75. PLANIRANJE I VOĐENJE PROIZVODNJE

Okvirni sadržaj predmeta

Definicija upravljivosti proizvodnog procesa. Pojam i temeljni čimbenici operativnog vođenja proizvodnje. Osnovni modeli postupka vođenja proizvodnje. Integralni koncept upravljanja proizvodnim resursima. Osnovne podloge za vođenje proizvodnog procesa.
Struktura integralnog informacijskog sustava. Baze podataka za automatsku obradu informacija računalom.
Teorijski aspekti planiranja. Vrste i sadržaj proizvodnih planova. Godišnji plan proizvodnje.
Definicija i struktura ciklusa izrade.
Operativni terminski planovi proizvodnih resursa. Metode operativnog planiranja. Lansiranje i praćenje odvijanja proizvodnje. Optimiranje stanja resursa. Struktura stvarnih troškova proizvodnog naloga. Planska kalkulacija.
CAPPC - sustav planiranja i upravljanja proizvodnjom u okviru CIM-a.
Osnovne značajke MRP II koncepta. ERP.
Značajke softvera za automatsko vođenje proizvodnje.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Osposobljenost za analizu utjecajnih čimbenika vođenja proizvodnje. Svladavanje načela planiranja i upravljanja proizvodnjom. Poznavanje značajki softvera za vođenje proizvodnje.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak - seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Higgins, P.: Manufacturing Planning and Control: Beyond MRP II, Kluwer Academic Publishers, 1996.
Vollmann, T.E.; Berry, W.L.; Whybark, D.C. : Manufacturing planning and control systems.- Irwin, Inc., Chicago, 1999.
Sheikh, K.: Manufacturing Resource Planning (MRP II) with Introduction to ERP, SCM, and CRM, McGraw-Hill Professional, Chicago, 2002.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

O'Leary, D.E.: Enterprise Resource Planning Systems: Systems, Life Cycle, Electronic Commerce, and Risk, Cambridge University Press, 2000.
Žugaj, M.; Strahonja, V.: Informacijski sustavi proizvodnje, Informator, Zagreb, 1992.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

76. PODATLJIVI ELEMENTI I MEHANIZMI

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u podatljive elemente. Povijesni razvoj upotrebe podatljivosti. Usporedba s kliznim i kotrljajućim elementima.
Podatljivi elementi u tranzlatornim i rotacionim mehanizmima. Parazitni pomaci. Analitički pristupi modeliranju ponašanja. Eliptički integrali i granice njihove primjenjljivosti. Statička i dinamička analiza. Kompenzirani podatljivi mehanizmi. Problemi stabilnosti.
Materijali za proizvodnju podatljivih mehanizama. Pristup proizvodnji i montaži.
Eksperimentalna validacija ponašanja podatljivih mehanizama. Primjeri eksperimentalnih mjerenja pomoću laserske interferometrije.
Optimizacija oblika elastičnih zglobova. Ponašanje kod zamornih opterećenja.
Integracija s pokretačkim i mjernim sustavima i upotreba integriranih podatljivih uređaja u primjenama na makro i mikro (MEMS) razini.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Znanja o tipovima i karakteristikama podatljivih elemenata i mehanizama. Znanja o primjeni odgovarajućih modela ponašanja i eksperimentalnoj validaciji podatljivih mehanizama kod samostalnog rješavanja kompleksnih projektnih zadataka na području tretirane materije, te razvoj vještina znanstvene prezentacije učinjenog.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

L. L. Howell: Compliant Mechanisms, J. Wiley, New York (NY, USA), 2001.
N. Lobontiu: Compliant Mechanisms – Design of Flexure Hinges, CRC, Boca Raton (FL, USA), 2003.
S. T. Smith: Flexures - Elements of Elastic Mechanisms, Gordon & Breach, Amsterdam (NL), 2000.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

R. Frish-Fay: Flexible Bars, Butterworths, London (UK), 1962.
S. T. Smith and D. G. Chetwynd: Foundations of Ultraprecision Mechanism Design, Gordon and Breach, 1992.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature (2 boda), rješavanje projektnog zadatka (2 boda), priprema pisanog izvješća i usmene prezentacije (1 bod).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Konstantna interakcija i rad sa studentima na unaprijeđenju kvalitete nastave. Fleksibilno prilagođavanje nastave interesima i potrebama studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

77. POMORSTVENOST I UPRAVLJIVOST PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Mehanika valova. Valne teorije. Rubni uvjeti. Valno okruženje. Interaktivno djelovanje tijela i valova. Primjena numeričkih metoda. Nelinearni problemi drugog reda. Odziv broda na morskim valovima. Proračun u vremenskoj domeni. Hidrodinamika vitkog tijela.
Gibanja u uzdužnom i lateralnom smjeru. Upravljivost broda. Jednadžbe gibanja upravljivosti broda. Stabilnost gibanja. Kriteriji.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje područja pomorstvenosti i upravljivosti plovnih objekata. Matematičko postavljanje problema vezanih uz pomorstvenost i upravljivost i njihovo rješanje primjenom odgovarajućih metoda i softvera.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Faltinsen, O. M.: Hydrodynamics of High-speed Vessels, University Press, Cambridge, 2006.
Lewandovski,E. M.: The Dynamics of Marine Craft: Maneuvering and Seakeeping, World Scientific Publishing Company, 2003.
Fossen, T. I.: Guidance and Control of Ocean Vehicles, John Wiley & Sons, Chichester, 1994.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Faltinsen, O. M.: Sea Loads on Ships and Offshore Structures, University Press, Cambridge, 1998.
Newman, J. N.: Marine Hydrodynamics; The MIT Press, Massachusetts, 1982.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

78. POSLOVNO ODLUČIVANJE

Okvirni sadržaj predmeta

Interdisciplinarni okvir teorije odlučivanja. Znanstveni pogledi na poslovno odlučivanje – objektivna i subjektivna racionalnost. Teorije odlučivanja – klasična, neoklasične i situacijske. Pojedinačne i skupne poslovne odluke. Zakonitosti troškova kao podloga poslovnih odluka – dugoročni i kratkoročni aspekt. Poslovna i financijska poluga. Točke indiferencije u poslovnom odlučivanju. Ekonomski i financijski kriteriji poslovnih odluka. Analiza novčanih tokova. Benefit-cost analiza. Očekivani i traženi efekti poslovnih odluka. Vrste rizika, upravljanje rizicima i diverzifikacija rizika. Neke tradicionalne i napredne metode i tehnike mjerenja rizika i poslovnog odlučivanja. Nekonvencionalni-opcijski pristupi u evaluaciji poslovnih odluka.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Opće kompetencije razvijaju se kroz korištenje znanstvenih instrumenata (istraživanje literature, primjena znanstvenih metoda i tehnika), odgovarajućeg stupnja suradnje s predmetnim nastavnikom i uzajamne suradnje kako bi se izvršili traženi zadaci i stekle specifične kompetencije.
Specifične kompetencije razvijaju se u smjeru usvajanja znanstvenih pogleda na poslovno odlučivanje i teorije poslovnog odlučivanja u širem kontekstu, te primijene kriterija poslovnog odlučivanja i argumentacije njihove svsishodnost s obzirom na vrste i područja poslovnih odluka.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Pettit, J.: Strategic Corporate Finance: Application in Valuation and Capital Structure, Wiley, USA, 2007.
Amenc, N., Le Sourd, V.: Portfolio Theory and Performance Analysis, John Wiley&Sons, Ltd, USA, 2003.
Orsag, S: Budžetiranje kapitala: Procjena investicijskih projekata, Masmedia, Zagreb, 2002.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Ž.Panian, G.Klepac: Poslovna inteligencija: Masmedia, Zagreb, 2003.
I. Santini: Troškovi u poslovnom odlučivanju, HIBIS, d.o.o., Zagreb, 1999.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Pohađanje nastave 30 sati (1 bod), priprema seminraskog rada 35 sati (1,5 bod), priprema za kontinuiranu provjeru znanja 60 sati (2,5 boda), priprema za završni ispit 25 sati (1 bod).

Način polaganja ispita

Pisani i usmeni ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

79. POUZDANOST TEHNIČKIH SUSTAVA

Okvirni sadržaj predmeta

Temeljni pojmovi teorije pouzdanosti: pouzdanost komponente, funkcije gustoće vjerojatnosti kvara i učestalosti kvara. Modeliranje pouzdanosti sustava s neovisnim komponentama. (Serijska, paralelna i kombinirana konfiguracija). Matematički modeli za proračun pouzdanosti i raspoloživosti složenih sustava. Pouzdanost sustava s ovisnim komponentama. Sustav s rezervom. Markovljevi modeli. Sustav s popravljivim komponentama. Analiza sigurnosti i rizika tehničkih sustava. Pojam učinkovitosti tehničkog sustava, definicija parametara učinkovitosti. Analiza pouzdanosti i analiza stabla kvarova složenih tehničkih sustava. Eksperimentalne metode određivanja pouzdanosti.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student se upoznaje s sadržajima vezanim uz pouzdanost tehničkih sustava. Razvija se sposobnost studenta da samostalno analizira i procijeni pouzdanost tehničkog sustava.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadatak

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

…, Sigurnost i pouzdanost u tehnici - Zbornik radova, 1. i 2. savjetovanje Savez elektrotehničkih inžinjera i tehničara Hrvatske, Zagreb,1981. i 1990.

Jensen, S.B., Reliability analysis on the electric power system on board a ship, The Norwegian institute of technology, Trondheim, 1977.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Billinton, R., *Power System Reliability Evoluation*, New York, Gordon and Breach Science Pub., 1970.
Cormick, N. J., *Reliability and Risk Analysis*, New York: Academic Press, 1981.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Nastava 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

80. PRAVO ZAŠTITE OKOLIŠA

Okvirni sadržaj predmeta

Pravo zaštite okoliša. Pregled izvora prava zaštite okoliša. Ustavno i upravno pravo zaštite okoliša. Građansko pravo zaštite okoliša. Kazneno pravo zaštite okoliša. Međunarodno pravo zaštite okoliša. Europsko pravo zaštite okoliša.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje osnova prava zaštite okoliša. Upoznavanje s izvorima ustavnog, građanskog, i kaznenog prava u zaštiti okoliša.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Pavišić Berislav, Kaznena sudbenost (jurisdikcija) za delikte zagađivanja morskog okoliša prema Konvenciji UN o pravu mora iz 1982. godine, Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, br. 10/1989., str. 251. – 280.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Bonnefiol Ch. M., Droit europeen de l'environnement, Paris: Delmas, 1993.,
Thornton Justine, Beckwith Silas, Environmental law, London: Sweet & Maxwell, 1997.,

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

81. PRIMJENJENA TEORIJA PLASTIČNOSTI U PROCESIMA OBLIKOVANJA

Okvirni sadržaj predmeta

Geometrijski i parametarski pokazatelj tečenja. Metode određivanja deformacijskih sila i deformacijske energije. Metode primjenjene teorije plastičnosti. Varijacijska metoda, metoda gornje granice, metoda minimuma energije. Primjena teorije plastičnosti u procesima: štancanja, prosijecanje, savijanja, dubokog vučenja, rotacijskog vučenja, razvlačenja, istiskivanja, utiskivanja, kovanje, valjanja, vučenja, rotacijskog istiskivanja, hidrauličnog, hidromehaničkog, ultrazvučnog, laserskog, visokobrzinskog, inkrementalnog, net shape i near-net shape tehnologija oblikovanja. Eksperimentalno ispitivanja tribološkog stanja i kontaktnih naprezanja, određivanja napregnuto-deformacijskog stanja i tečenja metala. Metode identifikacije kontaktnih naprezanja. Dijagram graničnog deformiranja-Marciniak-Kuczynski model, Hill-Swift model, Sing-Rao model i Nakazima model. Primijena računalnih programa (Abaqus, Mark, Ansys i sl.) u procesima oblikovanja deformiranjem.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje novih koncepta primjenjene teorije plastičnosti u procesima oblikovanja. Primjena, modernih koncepata i metodologija u procesima oblikovanja plastičnim deformiranjem. Stjecanje vještine u korištenju softvera za oblikovanje. Primjena dijagrama graničnog deformiranja u suvremenim procesima oblikovanja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: Predavanja, seminari, terenska nastava, konzultacije.
NPZ: Pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci ili seminari.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Hosford, W. F., Caddeli, R. M.: Metal Forming, Publisher: Cambridge University Press, ISBN 978-0-521-88121-0, 2007.
Yanwu, X.: Modern Formability, Publisher: Hanser Gardner, ISBN-13:978-1-56990-392-6, 2006.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Slater, R.A.C.: Engineering plasticity - Theory and Application to Metal Forming Processes, The Macmillan Press LTD, London 1977.
Hill, R.: The Mathematical Theory of Plasticity, Clarendon Press, Oxford, 1975.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod); sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda); izrada projektnog zadatka, priprema izlaganja seminara/priprema zn. rada 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Provođenje vlastitih anketa praćenja kvalitete i prolaznosti.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

82. PRINCIPI KONSTRUKCIJA VISOKIH I ULTRAVISOKIH PRECIZNOSTI

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u konstrukcije visokih i ultravisokih preciznosti. Principi preciznosti, točnosti i razlučivosti.
Konstrukcijski elementi visokih i ultravisokih preciznosti. Konvencionalni konstrukcijski elementi. Podatljivi elementi i mehanizmi. Kinematički oslonci. Hertzova teorija kontaktnih naprezanja. Elastično usrednjavanje. Principi uravnavanja.
Izbor materijala za konstrukcije visokih i ultravisokih preciznosti. Skaliranje mehaničkih svojstava.
Principi konstrukcije sustava visokih preciznosti.
Konstrukcija proizvodnih sustava visokih preciznosti. Kompenzacija grešaka kod proizvodnih sustava.
Sustavi i principi mjerenja kod konstrukcija visokih preciznosti te njihova svojstva. Pokretački sustavi visokih preciznosti. Integracija preciznih konstrukcija u mehatroničke sustave. Upotreba konstrukcija visokih preciznosti.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Znanja o elementima i sustavima preciznih i ultrapreciznih konstrukcija. Znanja o primjeni principa konstrukcija visokih preciznosti kod samostalnog rješavanja kompleksnih projektnih zadataka na području tretirane materije, te razvoj vještina znanstvene prezentacije učinjenog.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

L. L. Howell: Compliant Mechanisms, J. Wiley, New York (NY, USA), 2001.
H. Slocum: Precision Machine Design, Soc. Manufacturing Engineers, Dearborn (MI, USA), 1992.
S. T. Smith and D. G. Chetwynd: Foundations of Ultraprecision Mechanism Design, Gordon and Breach, 1992.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

C. W. de Silva: Mechatronics – An Integrated Approach, CRC Press, Boca Raton (FL, USA), 2005.
***: Springer Handbook of Nanotechnology, Springer Verlag, Berlin (D), 2004.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature (2 boda), rješavanje projektnog zadatka (2 boda), priprema pisanog izvješća i usmene prezentacije (1 bod).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Konstantna interakcija i rad sa studentima na unaprijeđenju kvalitete nastave. Fleksibilno prilagođavanje nastave interesima i potrebama studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

83. PROCESI OŠTEĆIVANJA MATERIJALA

Okvirni sadržaj predmeta

Definicija, fenomenologija i vrste oštećenja, mehanizmi oštećivanja materijala, mjerenje oštećenja, varijable oštećenja, izotropno i anizotropno oštećenje, kinetička (evolucijska) jednadžba oštećenja, načelo linearne akumulacije oštećenja, nelinearna akumulacija oštećenja i ovisnost oštećenja o redoslijedu opterećenja, posebni modeli mehanike oštećenja: oštećenje pri plastičnoj deformaciji, puzanju, zamoru te uzajamnom djelovanju puzanja i zamora, konstitutivni modeli mehanike kontinuuma s oštećenjem: elastičnost s oštećenjem, plastičnost s oštećenjem, viskoplastičnost s oštećenjem, veza mehanike oštećenja s mehanikom prijeloma.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Upoznavanje s osnovnim procesima oštećivanja materijala u različitim vrstama opterećenja te načinima njihovog modeliranja u okviru mehanike kontinuuma, odnosno mehanike oštećenja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, seminarski rad, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Kachanov, L. M., *Introduction to Continuum Damage Mechanics,* Martinus Nijhof Publishers, Dordrecht, Holland, 1986.
Lemaitre, J., *A Course on Damage Mechanics,* 2nd ed., Springer, 1996.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Rubeša, D., *Lifetime Prediction and Constitutive Modelling for Creep-Fatigue Interaction,* Gebrüder Borntraeger, Berlin–Stuttgart, 1996.
Kattan, P. I.; Voyiadjis, G. Z., *Damage mechanics with finite elements,* Springer, Berlin, 2001.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), izrada pisanog seminarskog rada – 65 sati (2,5 boda), pripremanje seminara – 35 sati (1,5 boda), priprema za završni ispit 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani i usmeni ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

84. PROJEKTIRANJE BAZE PODATAKA

Okvirni sadržaj predmeta

Vrste podataka. Semantičke, numeričke i fizikalne jedinice podataka.
Apstrakcije. Metoda entiteti-veze (EV metoda). Struktura EV metode: entitet, veza, atribut, agregacija. Ograničenja EV metode: brojnosti tipova veza i atributa.
Analiza podataka na dokumentu i njihovo modeliranje. Samostalno i timsko modeliranje.
Organizacija podataka, datoteka. Banke podataka. Baza podataka. 4GL. Rječnik podataka.
Relacijski model: relacija, atribut, domena, kandidat za ključ, ključ relacije, vanjski ključ, ograničenja, relacijski operatori, normalizacija. Prevođenje EV modela u relacijski model.
Objektni pristup, UML/OML. Osiguranje i zaštita podataka.
Projektiranje i izgradnja baze podataka.
Modeliranje baze podataka.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student se upoznaje s sadržajima vezanim uz projektiranje baza podataka. Razvija se sposobnost studenta da samostalno projektira i izgradi bazu podataka.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadatak

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Kalpić, D., Fertalj, K., *Projektiranje informacijskih sustava*, FER, Zagreb, 1999.
Pavlić, M., *Razvoj informacijskih sustava - projektiranje, praktična iskustva, metodologija*, Znak, Zagreb, 1996.
Kovačić, A., Vintar, M., *Načrtovanje in gradnja informacijskih sistemov*, DZS, Ljubljana, 1994.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Barker, R., *CASE*Method Entity Relationship Modelling*, Addison-Wesley, Wokingham, England, 1990.
Rumbaugh, J., et al., *The Unified Modeling Language*, Addison-Wesley, Wokingham, England, 1999.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Nastava 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

85. PROJEKTIRANJE STRUKTURE PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Osnovne postavke racionalnog projektiranja strukture plovnih objekata. Definiranje projektnog opterećenja. Vrste analize odziva strukture. Valno opterećenje i proračun odziva na harmoničkim i morskim valovima, statistički, dinamički i nelinearni pristup. Procjena valjanosti modela konačnih elemenata u strukturnoj analizi. Modeliranje u elastičnoj analizi čvrstoće trupa. Teorija savijanja i izvijanja ukrepljenih panela. Granična čvrstoća ploča i ukrepljenih panela. Zamor materijala u analizi i projektiranju strukture. Osnove strukturne analize u plastičnom području.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

U okviru predmeta studenti će upoznati posebna područja i teorijske osnove projektiranja strukture plovnih objekata.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Hughes, O.F.: *Ship Structural Design,* A Wiley-Interscience Publications, New York, 1995.
Paik, J. K., Thayamballi, A. K.: *Ultimate Limit State Design of Steel-Plated Structures*, John Wiley & Sons, 2006.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Bai, Y.: *Marine Structural design*, Elsevier, 2003.
Jensen, J. J.: *Load and global response of the ships*, Elsevier 2001.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i izlaganje seminara 25 sati (1 bod).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

86. RACIONALNA POTROŠNJA ENERGIJE

Okvirni sadržaj predmeta

Definicije primarne i potrošne energije, pojam energetskog stupnja iskorištenja. Nepovratno i povratno korištenje energije i granice mogućnosti supstitucije. Definicija obnovljivih izvora energije. Generacija el. energije i mogućnosti optimizacije. Kogeneracija struje i topline, primjene u industriji, u blokovima u komunalnom sustavu, za javne zgrade, hotelska naselja, sportska naselja, studentska naselja i bolnice. Optimizacija postojećih postrojenja kogeneracije. Mjerenje i analize potrošnje, predočenje rezultata; instrumenti, obrade podataka, indikacija loših potrošača, optimizacija uz male, srednje, velike investicije. El. energija: vršna potrošnja, pogon i rasvjeta. Pare i kondenzat: generacija, potrošnja i iskorištenje. Vrela i topla voda: proizvodnja, transport i potrošnja. Rashladna voda: protočna i cirkulacijska. Ventilacija: provjetravanje, hlađenje, grijanje i regeneracija. Komprimirani zrak: priprema, razvod i potrošnja. Tehnički plinovi: proizvodnja i priprema, razvod, potrošak i regeneracija. Optimizacije termotehničkih i termoenergetskih sustava. Proizvodnja i korištenje energije i zaštita okoliša.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje problematike optimalne proizvodnje i racionalnog korištenja energije.
Sposobnost analiziranja problema racionalnog korištenja energije u različitim proizvodnim procesima.
Poznavanje metoda mjerenja i eksperimentalnog potvrđivanja rezultata u pogonskim uvjetima.
Sposobnost definiranja i obrazlaganja rezultata rada.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, projektni zadatak, seminarski rad.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Prelec, Z.: Energetika u procesnoj industriji, Školska knjiga, Zagreb, 1994.
Haywood, R.H.: Analysis of Engineering Cycles, Pergamon Press, Oford, 1987.
Von Cube, H.L.: Handbuch der Energiespartechniken, Bd. 1-3, Verlag C.F. Mueller, Karlsruhe, 1983.
Bohn, T.: Energie Gasturbinen Kraftwerke, Kombikraftwerke, Heitzkuhlwerke und Industriekraftwerke, Bd. 7, Technische Verlag Resch, 1991.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Wilbur, L.C.: Handbook of Energy Systems Engineering, John Wiley & Sons, New York, 1985.
Bart, J., Flinger, M.A., Notz, W.I.: Sampling and Statistical Methods for Behavioral Ecologists, Cambridge Univ. Press., 1998.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS.
Preedavanja 30 sati (1 bod). Proučavanje literature 50 sati (2 boda). Izrada rada prema projektnom zadatku ili izrada seminarskog rada 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

87. RAČUNALNO MODELIRANJE PLASTIČNOG OBLIKOVANJA METALA

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod. Kriteriji tečenja. Zakoni tečenja. Aditivna i multiplikativna dekompozicija. Princip maksimalne plastične disipacije. Ovisnost o brzini deformacije - viskoplastičnost. Aplikacija metode konačnih elemenata u procesima plastičnog oblikovanja metala. Problemi ravninskog stanja deformacije. Osnosimetrični problemi. Trodimenzionalni problemi. Termomehanički aspekti u plastičnom oblikovanju metala. Modeliranje trenja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost određivanja raspodjele plastične deformacije i naprezanja u metalnim tijelima prilikom velikih deformacija, posebice uporabom metode konačnih elemenata.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Rowe, G. W., Sturgess, C. E. N., Hartley, P., Pillinger, I. Finite-Element Plasticity and Metalforming Analysis, Cambridge University Press, Cambridge, 1991.
Simo, J. C., Hughes, T. J. R.: Computational Inelasticity, Springer Verlag, New York, 1998.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Kobayashi, S., Oh, S. I., Altan, T.: Metal-Forming and the Finite Element Method, Oxford University Press, Oxford, 1989.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), Vrijeme potrebno za izradu seminarskog rada 125 sati (5 bodova).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

88. RAČUNARSKA MEHANIKA FLUIDA

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u metode konačnih razlika, konačnih elemenata i konačnih volumena u mehanici fluida. Numeričke metode za zakone očuvanja. Modeliranje potencijalnog strujanja. Numeričke metode za Eulerove jednadžbe strujanja kompresibilnog i nekompresibilnog fluida. Modeliranje strujanja u otvorenim vodotocima. Numeričke metode za Navier-Stokesovu jednadžbu strujanja viskoznog fluida i k-ε model turbulencije.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje područja računarske mehanike fluida potrebnih za rješavanje problema iz inženjerske prakse. Prepoznavanje problema u inženjerskoj praksi rješivih upotrebom računarske mehanike fluida, postavljanje i rješavanje navedenih problema pomoću usvojenih znanja iz računarske dinamike fluida.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Wesseling, P. , Principles of Computational Dynamics, Springer-Verlag, Berlin, 2000.
Griebel, M. , Dornseifer,T., Neunhoeffer,T., Numerical Simulation in Fluid Dynamics, SIAM, 1998.
Toro, E.F. , Riemann Solvers and Numerical Methods for Fluid DynamicS, Springer-Verlag, Berlin, 1999.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Leveque, J.R., Finite Volume Methods for Hyperbolic Problems, Cambridge Univ Press, 2002
Upute za softverski paket FLUENT.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

89. RAZVOJNI I PROIZVODNI MANAGEMENT

Okvirni sadržaj predmeta

Razvojni management: ciljevi i zadaci.
Marketinški razvoj proizvoda za globalno tržište. Proizvodne strategije. Management u razvoju proizvodnih sustava i operativni management u vođenju proizvodnog procesa.
Osnova managementa: izbor organizacije rada, planiranje, kontrola izvršavanja poslova. Ocjena uspješnosti.
Efekti poslovanja: prodaja proizvoda, inovacije proizvodnog programa, proizvodnja bez zaliha. Poboljšanja tokova materijala i informacija.
Upravljanje kvalitetom. Optimiranje troškova i rentabilnost poslovanja. Kvalitete managera: kompetentnost, motiviranost, pouzdanost.
Novi koncepti u okviru proizvodnog managementa: just-in-time proizvodnja, simultani inženjering, total quality management - TQM, supply chain management - SCM, fleksibilna automatizacija i ćelijska proizvodnja, vitka proizvodnja (lean production), mass customization, agilna proizvodnja, virtualna proizvodnja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Osposobljenost za analizu utjecajnih čimbenika vođenja proizvodnje. Svladavanje načela planiranja i upravljanja proizvodnjom. Poznavanje značajki softvera za vođenje proizvodnje.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak - seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Freeman-Bell, G.; Balkwill, J.: Management in Engineering (2nd Edition), Prentice Hall PTR, 1996.
Gerwin, D.; Kolodny, H.: Management of Advanced Manufacturing Technology: Strategy, Organization, and Innovation, Interscience, 1992.
Morton, Th.: Production and Operations Management, South-Western College Pub, 1999.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Swamidass, P. M.: Innovations in Competitive Manufacturing, AMACOM, 2002.
Brown, S.: Operations Management: Policy, Practice and Performance Improvement, Butterworth-Heinemann, 1994.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

90. ROBOTI I MANIPULATORI

Okvirni sadržaj predmeta

Temelji robotike: povijest, definicije, populacija, terminologija, standardizacija i norme. Zakoni robotike. Položaj i značaj robotike u suvremenoj filozofiji tehnike. Građa industrijskih robota. Kinematika i dinamika robota. Oblikovanje (projektiranje, konstrukcija, simulacija i propračun) robota. Prigoni robota. Organizacija radnog mjesta robota. Operacijski mod robota: Pose-to-pose, continuos path. Endefektori i prihvatnice robota (građa, prigoni, senzorika, fleksibilnost, inteligencija). Strategija i algoritmi vođenja robota. Umjetna inteligencija u robotici. Interakcija čovjek-robot. Interakcija bioloških i tehničkih sustava. Programiranje i učenje robota. Instalacija robota. Integracija robota u proizvodne sustave. Primjena robota aktualno stanje i trendovi razvoja. Biorobotika. Mikrorobotika. Biološki inspirirane ideje i rješenja u robotici. Generacije industrijskih robota. Roboti u fleksibilnim proizvodnim/montažnim sustavima. Robotika kao dio CIM.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

U kolegiju student stječe teoretsko i praktično znanje problematike obrađene u njemu, koje se zasniva na proučavanju specifičnih struktura i načina primjene modernih robotskih sustava.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, terenska nastava, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci ili seminar (zn. rad)

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Katalinić, B.: Kinematičke strukture modernih industrijskih robota, Proc. 7th International Conference "BIAM" 84", pp C-35 - C-46, Zagreb, June 1994
Selig, J. M., Introductory Robotics, 1992.
Nof, S.Y., Handbook of Industrial Robotics, 2nd Edition, 1999

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Katalinić, B.: Optimization of Robot Structure to Increase Productivity, Annals of the CIRP, Vol. 30/1/1981, pp 413-418, General Assembly, Toronto , August 31 - September 5, 1981
Bishop, R.H., The Mechatronics Handbook, 2002

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod); sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda); izrada projektnog zadatka, priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

91. SIGURNOST TEHNIČKIH SUSTAVA

Okvirni sadržaj predmeta

Komponente automatiziranoga tehničkog sustava. Statička i dinamička svojstva komponenata. Praćenje i vođenje automatiziranoga tehničkog sustava. Odnos funkcionalnosti, pouzdanosti, raspoloživosti i sigurnosti tehničkog sustava. Otpornost, žilavost i bezopasnost tehničkog sustava. Norme sigurnosti tehničkih sustava. Osjetljivost sustava na promjenu parametara. Pojavnost kvara i otkaza sustava. Detekcija, lokalizacija i dijagnostika kvarova/otkaza. Utjecaj kvarova na otkaz. Analiza rizika i projektiranje sigurnosti tehničkog sustava. Vođenje i upravljanje automatiziranog procesa s tolerancijom na kvar. Višekriterijska optimizacija automatiziranog upravljanja procesom.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student se upoznaje s sadržajima vezanim uz sigurnost tehničkih sustava. Razvija se sposobnost studenta da samostalno analizira i procijeni sigurnost tehničkog sustava.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadatak

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Blanke, M., et al., *Diagnosis and Fault-Tolerant Control*, Springer, New York, 2003.
Nise, N., *Control Systems Engineering*, John Wiley & Sons, New York, 2000.
Kuljača, Lj., Vukić, Z., *Automatsko upravljanje - analiza linearnih sustava*, Kigen, Zagreb, 2004.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Roland, H. E., et al., *System Safety Engineering and Management*, 2nd ed., J. Wiley & Sons, NY, 1990.
Bahr, N. J., *System Safety Engineering and Risk Assessment: A Practical Approach*, Taylor & Francis, New York, 1997.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Nastava 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

92. SPECIJALNI HIDROSTATSKI PRIJENOSNICI

Okvirni sadržaj predmeta

Specijalni hidrostatski prijenosnici u industriji, na brodovima, građevinskim i poljoprivrednim strojevima. Adaptacija standardnih hidrostatskih strojeva s ciljem smanjenja potrošnje energije, smanjenja emisije buke, i drugih faktora vezanih za zaštitu okoliša. Servoventili i proporcionalni ventili. Servosistemi i load-sensing sistemi. Modeliranje, simulacija i eksperimentala istraživanja u izradi virtualnog prototipa.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Kompleksne analize hidrostatskih sustava s aspekata funkcionalnosti, smanjenja potrošnje energije i emisije štetnih utjecaja na okoliš.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, terenska nastava, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

FINDEISEN, D., FINDEISEN, F., Ől-Hydraulik, Springer-Verlag, Berlin, 2000.
CUNDIFF, J. S., Fluid Power Circuit and Controls, CRC Press, 2001.
PARR, E. A., Industrial Control Handbook, Industrial Press, 1999.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

DULAY, I. K., Fundamentals of Hydraulic Power Transmission, North-Holland, 1988.
Krist, T.: Hydraulik, Fluidtechnik, Vogel Buchverlag, 1997.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada seminarskog rada i izlaganje seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

93. SPECIJALNI MEHANIČKI PRIJENOSNICI

Okvirni sadržaj predmeta

Općenito o specijalnim mehaničkim prijenosnicima. Uvjeti konstrukcije: kompaktnost, minimizacija gubitaka, trajnost i pouzdanost, jednostavno održavanje. Zupčani prijenosnici velike snage za brodske pogone, planetni brodski reduktori, planetni mjenjači brzina, reduktori za osovinske generatore, turbinski reduktori. Raspodjela i uravnoteženje učina kod planetnih reduktora s grananjem snage. Planetni diferencijali. Prijenosi s elastičnim zupčanicima, remenski i tarni prijenosi, varijatori. Automatski mjenjači brzina. Orbit ozubljenje, cikloidni planetni prijenosi. Mjenjači brzina s varijatorima, reduktori za robote. Prijenosnici s velikim stupnjem prekrivanja profila. Specijalno neevolventno ozubljenje.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Upoznavanje sa specijalnim mehaničkim prijenosnicima. Stjecanje znanja i vještina o primjeni, proračunu, analizi i konstrukciji specijalnih mehaničkih prijenosnika. Razvoj vještina znanstvene prezentacije odabranog konstrukcijskog rješenja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: konzultacije
NPZ: projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Orlić, Ž., Orlić, G.: Planetni prijenosi, Zigo, Rijeka, 2006.
Lechner, G., Naunheimer, H.: Automotive Transmissions, Springer-Verlag, Heidelberg, 1999.
Opalić, M.: Prijenosnici snage i gibanja, HDESK, Zagreb, 1998.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Linke, H.: Stirnradverzahnung, Carl Hanser Verlag, München-Wien, 1996.
Lovrin, N.: Load Capacity Analysis of the High Transverse Contact Ratio Involute Gearing, Thesis (in Croatian), University of Rijeka, Rijeka (Croatia), 2001.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature (2 boda), rješavanje projektnog zadatka (2 boda), priprema pisanog izvješća i usmene prezentacije (1 bod).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

94. STABILNOST KONSTRUKCIJA

Okvirni sadržaj predmeta

Klasifikacija problema teorije stabilnosti konstrukcija. Geometrijska nelinearnost. Analitički i numerički pristupi rješavanju problema stabilnosti konstrukcija. Linearna i nelinearna analiza stabilnosti. Globalna i lokalna stabilnost konstrukcija. Fleksijska, torzijska, torzijsko-fleksijska stabilnost tlačno opterećenih štapova. Lateralno-torzijska stabilnost grednih nosača. Stabilnost okvirnih nosača. Stabilnost lukova i prstenova. Stabilnost dinamički opterećenih štapova. Stabilnost tankih ploča i ljuski. Stabilnost konstrukcija u elastoplastičnom, viskoelastičnom i viskoplastičnom području. Primjena Bubnov-Galerkinove i Rayleigh-Ritzove metode. Primjena metode konačnih elemenata i kompjutorske aplikacije.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Studenti se osposobljavaju za samostalno određivanje nivoa vanjskog opterećenja kod kojeg razmatrana konstrukcija gubi stabilnu deformacijsku formu.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Chen W. F., Lui, E. M.: "Structural Stability", Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1987.
Alfutov, N. A.: "Stability of Elastic Structures", Springer-Verlag, Berlin, 2000.
Gambhir, M. L.: "Stability Analysis and Design of Structures", Springer-Verlag, Berlin, 2004.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Bažant, Z.P., Cedolin, L.: "Stability of Structures", Dover Publication, Mineola, 2003.
Wang, C. M., Wang, C. Y., Reddy, J. N.: "Exact Solutions for Buckling of Structural Members", CRC Press, Boca Raton, 2005.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

95. STATISTIČKA KONTROLA PROCESA

Okvirni sadržaj predmeta

Statističke metode kontroliranja procesa. Statističke značajke uzoraka i procesa. Slučajni i značajni uzroci promjenljivosti procesa.
Uzorkovanje. Učestalost i veličina uzoraka. Planovi preuzimanja i vjerojatnost prihvaćanja. Empirijska razdioba događaja odnosno uzoraka. Procjena i interval pouzdanosti procesa. Funkcije vjerojatnosti.
Analiza i izračun parametara sposobnosti i usklađenosti procesa. Procjena prirodnih granica procesa. Statističke tolerancije. Kontrolne karte za praćenje atributivnih svojstava i varijabla procesa. Grupne kontrolne karte. Kontrolne granice i granice upozorenja. Demingov pristup kontroli kvalitete procesa. Demerit metode. Optimiranje kvalitete procesa. Vjerojatnost neusklađenosti. Henryev pravac, papir vjerojatnosti. Statističke analize i interpretacije. Automatizacija statističke kontrole procesa.
Primjena statističkih metoda kontrole procesa i rješavanje problema

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student se upoznaje s sadržajima iz područja statističke kontrole procesa. Rješavanjem projektnog zadatka praktično se primjenjuju stečena znanja i vještine.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, ocjena vježbi, projektni zadatak

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Montgomery, D. C., *Introduction to Statistical Quality Control*, 3rd ed., John Wiley & Sons, New York, 1996.

Montgomery, D. C., Runger, G. C., *Applied statistics and probability for engineers*., John Wiley & Sons, New York, 1994.

Vardeman, S. B., Jobe, J. M.: *Statistical Quality Assurance Methods for Engineers,* John Wiley & Sons, New York, 1999.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Gitlow, H., et al., *Tools and Methods for the Improvement of Quality*, Irwin, Boston, 1989.
Betteley, G., Mettrick, N., Sweeney, E., Wilson, D.: *Using Statistics in Industry – Quality Improvement Through Total Process Control*, Prentice Hall, New York, 1994.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

96. STATISTIČKE METODE I STOHASTIČKI PROCESI

Okvirni sadržaj predmeta

Elementi statističkog zaključivanja: Bayesovske metode, metode temeljene na uzorcima, statističke ocjene, parametarski testovi, analiza varijance, višedimenzionalne slučajne varijable, regresijska i korelacijska analiza, matematičke osnove statističkih metoda za kontrolu kvalitete. Statističke metode pomoću računala.
Stohastički procesi: Markovljevi lanci, stohastička matrica, optimalno upravljanje Markovljevim lancima. Stacionarni i regularni lanci.
Markovljevi procesi. Homogeni Markovljevi procesi. Procesi rađanja i umiranja.
Stacionarni stohastički procesi. Korelacijska teorija stacionarnih stohastičkih procesa. Neke primjene u tehnici.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje statističtičkih metoda potrebnih za obradu podataka vezanih uz probleme tehničke struke te osnova stohastičkih procesa. Obrada i analiza statističkih podataka pomoću usvojenih metoda korištenjem statističkih softvera, modeliranje inženjerskih problema kao stohastičkih procesa.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Montgomery, D.C., Runger, G.C.: Applied Statistics and Probability for Engineers, Wiley, New York, 2003.
Devore, J.L.: Probability and Statistics for Engineering and the Sciences, Duxbury Press, 1995.
Winston, W. L.: Introduction to probability models: Operations Research, Volume II, Duxbury Press, 2003.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

McClave, J.T., Dietrich, F.: Statistics, Collier Macmillan Publishers, London, 1988.
Elezović, N.: Statistika i procesi, FER, Element, Zagreb 2008.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

97. STRATEŠKO PLANIRANJE

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u strateški menadžment. Razine strategije. Projekti i strategije razvoja poduzeća. Proces strateškog upravljanja. Strateški projektni plan. Strateške analize i izbor strategija. Portfolio projekata. Pokretanje strategije. Projektna organiziranost za potrebe izvođenja strategija. Strateški i projektni informacijski sustav. Organiziranost menadžmenta i projektno izvođenje strategije. Strateška kontrola.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Analizirati i izvoditi projekte strategije razvoja poduzeća. Projektirati strateški i projektni informacijski sustav.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Buble, M.: Strateški menadžment, Ekonomski fakultet, Split, 1997.
Mencer, I.: Strateški menedžment i poslovna politika, Vita graf, Rijeka, 2003.
Tipurić, D.: Konkurentska sposobnost poduzeća, Sinergija, Zagreb, 2000..

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Hauc, A.; Kovač, J.; Semolič, B.: Projektno organiziran strateški management, Ekonomsko poslovna fakulteta, Maribor, 1993.
Pučko, D. s sodelovci: Strateški management, Poslovni prigotki, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 2004.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

98. SUSTAVI ZA PODRŠKU ODLUČIVANJU

Okvirni sadržaj predmeta

Proces donošenja odluka.
Osnovni elementi i arhitektura sustava za podršku odlučivanju.
Proces izgradnje sustava za podršku odlučivanju.
Metode i alati za izgradnju sustava za podršku odlučivanju.
Klasifikacija sustava za podršku odlučivanju.
Sustavi za kooperativni rad i grupno odlučivanje.
Inteligentni sustavi za odlučivanje.
Inteligentna organizacija.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student se upoznaje s sadržajima vezanim uz sustave za podršku odlučivanju.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: projektni zadatak

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Kalpić, D., Fertalj, K., *Projektiranje informacijskih sustava*, FER, Zagreb, 1999.
Pavlić, M., *Razvoj informacijskih sustava - projektiranje, praktična iskustva, metodologija*, Znak, Zagreb, 1996.
Kovačić, A., Vintar, M., *Načrtovanje in gradnja informacijskih sistemov*, DZS, Ljubljana, 1994.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Rumbaugh, J., et al., *The Unified Modeling Language*, Addison-Wesley, Wokingham, England, 1999.
Varga. M., *Faze razvoja informacijskog sustava*, Infotrend, Vol. 43, No. 2, Zagreb, 1996.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita 25 sati (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

99. SUVREMENE KONSTRUKCIJE MOTORA

Okvirni sadržaj predmeta

Suvremene konstrukcije motora. Koncipiranje konstrukcije motora. Funkcijski sklopovi i njihova integracija. Sustavi nadzora, upravljanja i zaštite rada motora. Održavanje, trajnost dijelova i mogućnost recikliranja.
Suvremene metode uravnoteženja koljenastog mehanizma. Akustičke karakteristike. Mehaničko i termičko opterećenje dijelova; prijenos topline u konstrukciji motora. Utjecaj termičkog stanja motora na karakteristike motora, trajnost dijelova i emisije štetnih tvari.
Eksperimentalne metode. Eksperimentalno ispitivanje motora. Utjecaj odabira sustava prednabijanja na stacionarne i nestacionarne uvjete rada motora i turbopuhala za dizelske motore s različitim brojem cilindara. Utjecaj hlađenja zraka na ekološke karakteristike motora. Mogućnosti poboljšanja dinamičkih karakteristika motora.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Usvajanje teorijskih i eksperimentalnih znanja i vještina u znanstvenim istraživanjima u području motora s unutarnjim izgaranjem i njihove primjene.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Watson, N., Janota M.S.: Turbocharging the Internal Combustion Engine, Macmillan Publishers Ltd., London, 1984.
Stone, 1. R.: Introduction to Internal Combustion Engines, 2nd ed., Publ. by SAE Inc., Warrendale, 1993.
Blair, G.P.: Advances in Two-Stroke Cycle Engine Technology, PT-33, Publ. by SAE, Warrendale, 1995.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Holman, J.P.: Heat Transfer, Mc.Graw-Hill, Singapore, 1989.
Urlaub, A.: Verbrennungsmotoren, Bd. 1-3, Springer Verlag, Berlin, 1995.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

100. TANKOSTIJENE KONSTRUKCIJE

Okvirni sadržaj predmeta

Podjela tankostijenih konstrukcija. Saint-Venantova torzija grednih nosača otvorenog, zatvorenog i otvoreno-zatvorenog tankostijenog poprečnog presjeka. Prandtlova funkcija naprezanja. Membranska analogija. Torzija s ograničenim vitoperenjem. Torzijski moment vitoperenja. Funkcija vitoperenja ili sektorska koordinata. Sektorski momenti inercije. Centar smicanja. Pojam bimomenta. Wagnerov efekt. Složeno opterećenje tankostijenih grednih nosača. Tankostijeni gredni konačni element: matrica krutosti, vektori čvornih sila i čvornih pomaka. Tankostijeni zakrivljeni gredni nosači. Savijanje tankih ploča. Membranska naprezanja u osnosimetričnim i cilindričnim ljuska. Savijanje tankih osnosimetričnih i cilindričnih ljuska. Kompjutorske aplikacije.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Studenti se osposobljavaju za samostalno provođenje analize naprezanja i deformacije te određivanje dimenzija tankostijenih konstrukcija izloženih djelovanju vanjskog opterećenja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Gjelsvik, A.: "The Theory of Thin Walled Bars", John Wiley & Sons, New York, 1981.
Pilkey, W. D.: "Analysis and Design of Elastic Beams", John Wiley & Sons, New York, 2002.
Wang, C. M., Reddy, J. N., Lee, K. H.: "Shear Deformable Beams and Plates", Elsevier, Amsterdam, 2000.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Reddy, J. N.: "Energy Principles and Variational Methods in Applied Mechanics", John Wiley & Sons, New York, 2002.
Murray, N. W.: "Introduction to the Theory of Thin-Walled Structures", Clarendon Press, Oxford, 1986.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

101. TERMODINAMIČKA ANALIZA PROCESA

Okvirni sadržaj predmeta

Strukturna analiza. Modeliranje toplinskih procesa. Ireverzibilni procesi. Tretman klasične termodinamike preko ireverzibilnih procesa. Entropija. Gubitak na radu. Eksergija. Valjanost toplinskih procesa. Nernstov teorem ili treći stavak termodinamike. Tretman klasične termodinamike statističkim metodama.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Produbljivanje teoretskih znanja iz područja matematičkog modeliranja i numeričkog rješavanja te razvijanje vještina za rješavanje praktičnih numeričkih problema iz područja toplinskih procesa. Razvijanje vještina potrebnih za obavljanje znanstveno-istraživačkog rada u području tehničkih znanosti.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Ahern, J.E.: The Exergy Method of Energy Systems Analysis, Wiley, New York, 1980.
Bejan, A.: Entropy Generation through Heat and Mass Fluid Flow, Wiley Interscience, New York, 1982.
Bošnjaković, F.: Nauka o toplini, Sv. 3., Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Bejan, A., Tratsaronis, G., Moron, M.: Thermal Design and Optimization, J. Wiley & Sons, N Y, 1996.
Sonntag, R., Wylen, G.J.V.: Fundamentals of Statistical Thermody¬namics, J. Wiley & Sons, N Y, 1970.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

102. TERMODINAMIKA SMJESA I TOPLINSKI UREĐAJI

Okvirni sadržaj predmeta

Toplinski procesi sa smjesama. Sustavi s više faza. Toplinski procesi s dvojnim smjesama. Razdvajanje smjesa. Procesi destilacije i rektifikacije. Proračun različitih tipova kolona. Dizalice topline u rektifikacijskim kolonama. Razdvajanje plinova ukapljivanjem. Izmjena tvari i topline između faza. Nepovrativosti razdvajanja smjesa. Sorpcijski rashladni uređaji i sorpcijske dizalice topline. Opći uvjeti ravnoteža. Ravnoteže heterogenih smjesa. Izvođenje rada pomoću smjesa. Uparivanje rasolina.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Produbljivanje teoretskih znanja iz područja termodinamike smjesa te razvijanje vještina za rješavanje praktičnih problema. Razvijanje vještina potrebnih za obavljanje znanstveno-istraživačkog rada u području tehničkih znanosti.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Bošnjaković, F.: Nauka o toplini, Dio 3., Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.
Rant, Z.: Isparivanje i uparivanje. Tehnička knjiga, Zagreb, 1965.
Kays, W.M., Crawford, M.E.: Convective Heat and Mass Transfer, Mc Graw-Hill Book Co., NY, 1980.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Grassmann, P.: Einfuehrung in die thermische Verfahrenstechnik, Walter de Gruyter, Berlin, 1967.
Eder, W., Moser, F.: Die Waermepumpe in der Verfahrenstechnik, Springer Verlag, Berlin, 1987.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

103. TOPLINSKA OBRADA I INŽENJERSTVO POVRŠINA

Okvirni sadržaj predmeta

Teorija toplinske obrade metala (mehanizmi očvršćavanja, fazne pretvorbe, zagrijavanje, ohlađivanje). Toplinska obrada i svojstva metala. Postupci i oprema u toplinskoj obradi i inženjerstvu površina. Nekonvencionalni postupci toplinske obrade i inženjerstva površina. Kombinirani postupci promjene svojstava metala. Modeliranje u toplinskoj obradi i inženjerstvu površina. Energetski aspekt toplinske obrade i inženjerstva površina. Optimizacija toplinske obrade i inženjerstva površina.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student će steći znanja o postupcima toplinske obrade i inženjerstva površina. Također, savladat će metode projektiranja i modeliranja procesa toplinske obrade i inženjerstva površina.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Jena, A., Phase transformation in materials, The Prentice Hall, 1992
Teory and technology of Quencing, ed. LIšćić B., Tensi, H. and Luty, W., Springer Verlag, Berlin, 1992.
Prabhudev, T., Handbook of Heat Treatment of Steels, McGraw-Hill, New York, 1988.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Kraus, G., Principles of Heat Treatment of Steel, ASM Metals Park, Ohio, 1980.
ASM Handbook Vol. 4: Heat Treating, ASM, Metals Park, Ohio, 1991.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Pisani i usmeni ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

104. TRAJNOST I POUZDANOST TERMOENERGETSKIH SUSTAVA

Okvirni sadržaj predmeta

Suvremene tendencije u području termoenergetskih sustava. Matematičko modeliranje i optimizacija termoenergetskih sustava. Optimizacija parametara, elemenata i opterećenja termoenergetskih sustava. Proces ekonomičnog starenja elemenata termoenergetskih sustava. Procjena vijeka trajanja elemenata termoenergetskih sustava. Tehničko-ekonomski problemi pouzdanosti termoenergetskih sustava. Optimizacija pouzdanosti termoenergetskih sustava.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost matematičkog modeliranja i optimizacije termoenergetskih sustava. Sposobnost određivanja ekonomičnosti rada postrojenja sa starenjem. Sposobnost proračuna procjene vijeka trajanja termoenergetskih sustava. Poznavanje tehničko-ekonomskih problema pouzdanosti i optimizacije termoenergetskih postrojenja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, terenska nastava, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, rad na projektnom zadatku, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Popirin, L.S.: Matematičeskoe modelirovanie i optimizacija tegloenergetičeskih ustanovah, Energija, Moskva, 1978.
Kapulin, S.M.: Optimizacije nadežnosti energoustanovah, Nauka, Novosibirsk, 1982.
Andrjuščenko, A.I.: Nadežnost teploenergetičeskogo oborudovanija TES i AES, Visšaja škola, Moskva, 1991.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Schroder, K.: Grosse Dampfkraftwerke, Springer Verlag, Berlin, 1968.
Kam, W.L., Priddy, A.P.: Power Plant System Desing, John Wiley & Sons Inc., New York, 1985.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

Predavanja 30 sati (1 bod). Proučavanje literature 50 sati (2 boda). Izrada rada prema projektnom zadatku ili izrada seminarskog rada 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

105. TRENDOVI I INSTRUMENTI ZASTITE OKOLIŠA

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u znanstveni pristup upravljanju okolišem. Metodologija i pristup opisivanju stanja okoliša: uzrokovni lanac. Interakcija okoliša s gospodarstvenim, društvenim i sigurnosnim sustavima. Razine interakcije: globalna, kontinentalna, slivna/morska, lokalna. Aktori interakcije i njihove uloge. Konteksti i kategorije instrumenata zaštite okoliša: znanstveni, tehnički, upravljački, zakonodavni, institucionalni. Instrumenti i institucije zaštite okoliša na pojedinim razinama, vrednovanje njihove efikasnosti u praksi. Zaštita okoliša i sigurnost industrijskih objekata. Integracija zaštite okoliša u ekonomske sektore (energetika, promet, turizam). Okolišni instrumenti na komunalnoj razini. Zaštita voda i integralno upravljanje vodnim resursima. Okoliš i održivi razvoj. Međunarodni i međudržavni isntrumenti. Zaštita okoliša u Europskoj Uniji: horizontalni i vertikalni instrumenti. Aarhuška, Espoo, Helsinška i druge konvencije. Izazovi implementacije instrumenata EU u zemljama u tranziciji, a napose u Hrvatskoj.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Usvajanje teorijskih i praktičnih znanja i vještina za prepoznavanje i rješavanje problema, vezanih uz zaštitu i upravljanje okolišem, u inženjerstvu, upravljačkoj praksi i u međunarodnoj suradnji. Razvijanje svijesti i sposobnost komuniciranja s ekspertima drugih područja za koje je zaštita okoliša od ključne važnosti.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, projektni zadaci, seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

European Environmental Agency. Europe's Environment: the Third Assessment. EEA, Copenhagen 2003.
Glavač, V.: Uvod u globalnu ekologiju. Zagreb, 1999.
Environmental Governance Sourcebook. UNDP, Bratislava, 2003

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Implementation of EU environmental legislation: how it works, and lessons learnt. Proceedings of the 20th Scientific Conference on "Energy and the Environment", Opatija, Croatia, October 25-27, 2006
Carius, A. , Lietzmann, K.: Environmental Change and Security – a European Perspective. Springer, Berlin, 1999

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 25 sati predavanja (1 bod), 55 sati sakupljanje i proučavanje literature (2 boda), 75 sati izrada i izlaganje seminarskog rada (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

106. TURBULENTNO STRUJANJE

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod. Priroda turbulentnog strujanja. Jednadžbe gibanja fluida. Statistički opis turbulentnog strujanja. Slučajnost turbulencije. Razdiobe vjerojatnosti. Slučajni procesi i polja. Vjerojatnost i osrednjenja. Jednadžbe osrednjenih veličina: Reynoldsova jednadžba i Reynoldsova naprezanja. Slobodni mlazovi. Kružni mlaz: Eksperimentalna opažanja, opis strujanja, polje osrednjenih brzina, Reynoldsova naprezanja, osrednjena količina gibanja i energija. Ravninski mlaz. Skale turbulentnog strujanja. Kolmogorovljeva hipoteza. Kaskada energije i spektar. Dvotočkovne korelacije.
Modeliranje i simulacija turbulencije. Direktna numerička simulacija. Modeli turbulentne viskoznosti: algebarski modeli, K – ε model, K – ω model, Spalart – Allmaras model. Modeli Reynoldsovih naprezanja. PDF modeli. Simulacija velikih vrtloga (Large Eddy Simulation). Filtrirane jednadžbe održanja količine gibanja, energije. Smagorinsky model. Dinamički model.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Prepoznavanje problema različitih modela turbulencije u inženjerskoj praksi. Razumijevanje i uporaba računalnog okruženja i komercijalnih softvera za modeliranje i simulaciju turbulentnih strujanja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Pope, B. S. Turbulent flows, Cambridge University press, 2000.
Durbin, P. A. Statistical Theory and Modeling for Turbulent Flows, John Willey & Sons, 2000.
Wilcox, D. C. Turbulence modeling of CFD. La Canada, CA; DCW Industries, 1993.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Sagant, P. Large Eddy Simulation for Incompressible Flows, Springer – Verlag, 1998

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

107. UGOVARANJE PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Strategija poslovanja brodogradilišta. Poslovne funkcije brodogradilišta. Struktura procesa ugovaranja plovnog objekta. Analiza izvedivosti projektnog zahtjeva. Tehnička i tehnološka analiza. Analiza brodograđevnog tržišta. Karakteristike, istraživanje i razvoj tržišta. Posebne metode predviđanja. Projektiranje za tržište. Modeli za procjenu tržišne cijene broda. Preliminarni projekt broda. Projektne alternative. Analiza troškova gradnje broda. Raščlana troškova gradnje. Relacijski modeli procjene troškova gradnje. Kriteriji za uspoređivanje projektnih alternativa. Modeli formiranja prodajne cijene broda. Optimizacija troškovnih varijabli s više funkcija cilja. Utvrđivanje optimalnog projekta. Metode odlučivanja u procesu izrade ponude. Integralni marketinški pristup. Pokazatelji uspješnosti poslovanja brodogradilišta. Financiranje gradnje broda. Pravna regulativa.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje teorijskih i primijenjenih znanja o procesu ugovaranja plovnih objekata, kao i njegovoj interakciji s ostalim relevantnim procesima. Rješavanje postavljenih problema primjenom odgovarajućih metoda, tehnika i alata.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Benford, H.: Temeljna načela inženjerske ekonomije u projektiranju broda, Tehnički fakultet Rijeka i Brodogogradilište «3.MAJ», Rijeka 1985.
Hunt, C.E., Butman, S.B., Marine Engineering Economics and Cost Analysis, Cornell Maritime Press, 1995.
Erichsen, S.: Management of Marine Design. Butterworth, London, 1989.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Fafandjel, N. : Model upravljanja i odlučivanja stohastičkog procesa izrade ponude za novogradnje brodova, doktorska disertacija, Sveučilište u Rijeci-Tehnički fakultet, Rijeka, 1999.
Stott, P.: Marketing Strategy for Merchant Shipbuilders, SNAME Ship Production Symposium, 1995.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Nastava 30 sati (1 bod), prikupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 bod), izrada projektnog zadatka i seminarskog rada s prezentacijom 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

108. UPRAVLJANJE KVALITETOM

Okvirni sadržaj predmeta

Značenje, načela i metode upravljanja kvalitetom. Strategija, pristup i koncepcija sustava kvalitete.
Pristupi osiguravanju kvalitete procesa, proizvoda i usluga. Metode planiranja i osiguranja kvalitete.
Međunarodne norme sustava kvalitete. Prosudba sustava upravljanja kvalitetom. Nadziranje procesa, analiza i korektivne mjere. Provjeravanje i ocjene kvalitete, auditi.
Dimenzije i mjerenje kvalitete. Osiguranje kvalitete projektiranjem. Program i metode unapređivanja kvalitete. Totalna kvaliteta. Klasificiranje značajki kvalitete. Optimalna kvaliteta.
Troškovi kvalitete. Paretov princip. Ekonomična razina kvalitete procesa.
Analiziranje vrijednosti i ocjenjivanje kvalitete. Metode, kriteriji i modeli odlučivanja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Student se upoznaje s sadržajima iz područja upravljanja kvalitetom. Rješavanjem projektnog zadatka praktično se primjenjuju stečena znanja i vještine.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja
NPZ: pohađanje nastave, projektni zadatak

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Rao, A., et al., Total Quality Management: A Cross Functional Perspective, John Wiley & Sons, New York, 1996.
Banks, J., Principles of Quality Control, J. Wiley & Sons, New York, 1989.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Juran, J. M., *Quality Control Handbook*, McGraw-Hill, New York, 1988.
Ishikawa, K., *Guide to Quality Control*, Quality Resources, New York, 1996.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i polaganje ispita (1 bod)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

109. UPRAVLJANJE ODRŽIVIM RAZVOJEM I ZAŠTITA OKOLIŠA

Okvirni sadržaj predmeta

Suvremeni ekološki problemi. Problematika razvoja i zaštita okoliša. Terminološke odrednice održivog razvoja. Bitna obilježja održivog razvoja. Održivi razvoj kao politički i društveni proces. Gospodarstvo, okoliš i održivi razvoj. Ekonomika okoliša kao znanost u funkciji održivog razvoja. Menadžment prirodnih resursa i održivi razvoj. Nova uloga poduzeća u implementaciji održivog razvoja. Nova uloga države u formuliranju i implementaciji održivog razvoja. Ekološko računovodstvo. Mjerenje održivosti kroz BNP. Kako provesti promjene na globalnom, nacionalnom i lokalnom planu za implementaciju održivog razvoja. Osmišljavanje međunarodne i nacionalne politike zaštite okoliša u funkciji ostvarivanja održivog razvoja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razumjeti sustav upravljanja prirodnim resursima i zaštitom okoliša u održivom razvoju. Razumjeti suvremene ekonomsko-ekološke probleme, Rješavati probleme na međunarodnom, nacionalnom i lokalnom planu. Osposobljavanje za razumijevanje postupaka implementiranja politike održivog razvoja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Baker, S. i dr.: The Politics of Sustainable Development, Routhledge, London, 1997.
Schmidheny, S.: Novim smjerom: globalni poslovni pristup razvoju i okolišu, Društvo za unapređenje kvaliteta življenja, Zagreb, 1995.
Črnjar, M.: Ekonomika i politika zaštite okoliša, Ekonomski fakultet Rijeka i Glosa, Rijeka, 2002.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Dresner S.: The Principles of Sustainability, Earthscan, 2002.
Bell S., Morse S.: Measuring Sustainability: Learning by Doing, Earthscan, 2003.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema i izlaganje seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

110. VALNO OPTEREĆENJE PLOVNIH OBJEKATA

Okvirni sadržaj predmeta

Pregled teorijskih metoda i rezultata istraživanja kod proračuna valnog opterećenja. Određivanje projektnog opterećenja strukture. Kratkoročna i dugoročna prognoza. Model linearnog opterećenja na harmoničkom valu. Uzroci nelinearnosti opterećenja i model nelinearnog opterećenja na harmoničkim valovima. Plovni objekti na morskim valovima. Stanje mora kao slučajni proces. Odziv linearnog dinamičkog modela. Prognoza ekstremnih odziva linearnog modela. Odziv nelinearnog dinamičkog modela. Prognoza ekstremnih odziva nelinearnog modela. Udaranje pramca o valove. Zalijevanje palube.
Valno opterećenje višetrupaca. Valno opterećenje samopodiznih konstrukcija. Valno opterećenje poluuronjivih platformi. Opterećenje usidrenih objekata.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

U okviru predmeta studenti će upoznati teorijske osnove standardnih i naprednih proračuna globalnog i lokalnog valnog opterećenja plovnih objekata. Postavljanje problema kod određivanja valnog opterećenja i rješenje primjenom odgovarajućih metoda i softvera.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Jensen, J. J.: *Load and global response of the ships*, Elsevier 2001.
Faltinsen, O. M.: *Sea Loads on Ships and Offshore Structures*, University Press, Cambridge, 1998.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Hughes, O.F.: *Ship Structural Design,* A Wiley-Interscience Publications, New York, 1995.
Bai, Y.: *Marine Structural design*, Elsevier, 2003.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka 50 sati (2 boda), priprema i izlaganje seminara 25 sati (1 bod).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

111. VIBRACIJE I TRAJNOST STROJEVA I KONSTRUKCIJA

Okvirni sadržaj predmeta

Nelinearne vibracije. Samouzbudne vibracije kod turbostrojeva. Tranzijentne vibracije. Modalni parametri. Vrste prijenosne funkcije, pomak - sila, brzina – sila, ubrzanje - sila. Uravnoteživanje rotora. Elastični rotori i teorija uravnoteženja u dvije i više ravnina. Neuravnoteženost mehanizama. Uravnoteživanje prvog, drugog i viših redova klipnih mehanizama. Dinamika krutog i elastičnog rotora.
Procesi starenja i trošenja. Puzanje i napredovanje pukotina kod puzanja. Nisko i visokociklično naprezanje i lom. Napredovanje pukotine kod niskocikličkog zamora. Utjecaj koncentracije naprezanja. Napredovanje pukotine kod korozije. Efekti kod kombinacije naprezanja. Minerovo pravilo. Erozija i korozija. Tribološko habanje. Procjena vijeka trajanja strojeva i konstrukcija. Pojam sigurnosti u vremenskoj domeni, domeni naprezanja, domeni deformacija i domeni habanja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Usvajanje teorijskih i praktičnih znanja iz određivanja vibracijskih karakteristika dinamičkih sustava te njihova primjena, uz uzimanje u obzir i utjecaj ostalih štetnih mehanizama, u procjeni vijeka eksploatacije strojeva i konstrukcija.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Genta, G.: Vibration of Structure and Machines, Springer, New York, 1998.
Harris, C.M., Crede, C.E.: Shock and Vibration, Handbook, Mc Graw Hill, New York, 1980.
Colins, J.A.: Failure of Material in Mechanical Design, Wiley & Sons, New York, 1993.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Juvinal, R.C.: Stress, Strain and Strength, Mc. Graw Hill, New York, 1987.
...: Fracture and fatique, ASM HAndbook, 1997.
Gasch, R., Nordmann, R., Pfuetzner, H.: Rotordynamik, Springer, Berlin, 2001.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), vrijeme potrebno za izradu seminarskog rada 125 sati (5 bodova).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta. Portfolio studenata.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

112. VISKOELASTIČNOST I VISKOPLASTIČNOST

Okvirni sadržaj predmeta

Linearna teorija viskoelastičnosti. Osnovni izrazi teorije viskoelastičnosti. Osobine metalnih i drugih materijala pri visokim temperaturama. Neelastični – viskoelastični i viskoplastični odziv materijala. Viskoelastični, elastoviskoplastični i viskoplastični modeli za opisivanje vremenski ovisnih efekata odnosno realnog odziva materijala konstrukcije u određenom stanju opterećenja i okolišnih uvjeta. Dijagrami puzanja i relaksacije. Jednadžbe viskoelastičnih, elastoviskoplastičnih i viskoplastičnih modela za stanje konstantnog naprezanja, konstantne deformacije i konstantne brzine deformacije. Analitička rješenja opisivanja ponašanja materijala na osnovi jednostavnih modela. Numeričko određivanje veličine naprezanja, deformacije i pomaka, odnosno numerička simulacija elastoviskoplastičnog ponašanja materijala uporabom određenih modela, a primjenom metode konačnih elemenata.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Studenti se osposobljavaju za samostalno provođenje analize naprezanja i deformacija analitičkim i numeričkim metodama i to kako u području viskoelastičnosti tako i u području viskoplastičnosti, te za određivanje kriterija dimenzioniranja u oba područja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Brnić, J.: Elastomehanika i plastomehanika, Školska knjiga, Zagreb, 1996.
Findley, W.N., Lai, J.S., Onaran, K.: Creep and Relaxation of Nonlinear Viscoelastic Materials, Dover Publications, New York, 1989.
Drozdov, A. D.: Mechanics of Viscoelastic Solids, John Wiley & Sons, Chichester, 1998.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Brnić, J.: Elastoplasticity and Elastoviscoplasticity, Interuniversity Network, Pamm Center, Budapest, 1998.
Owen, D.R.J., Hinton, E.: Finite Elements in Plasticity, Pineridge Press Limited, Swansea, 1986.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), Vrijeme potrebno za izradu seminarskog rada 125 sati (5 bodova).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

113. VJEROJATNOSNO PREDVIĐANJE MORSKIH VALOVA

Okvirni sadržaj predmeta

Opis slučajnog valovlja: primjena stohastičkog koncepta na morske valove. Spektralna analiza slučajnog valovlja. Valna visina i pridruženi period. Stanja mora: statistički opis ozbiljnosti stanja mora, oluje. Procjena ekstremne valne visine i stanja mora: ekstremne vrijednosti, vjerojatna i projektna ekstremna valna visina, procjena ekstremne valne visine i stanja mora iz prikupljenih podataka, ekstremna valna visina na nestacionarnom stanju mora, asimptotske distribucije ekstremnih valova i ekstremnih stanja mora. Smjerovne značajke slučajnog valovlja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Poznavanje područja spektralne analize morskih valova. Matematičko postavljanje problema vezanih uz stohastičku prirodu morskih valova i njihovo rješanje primjenom odgovarajućih metoda i softvera.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Ochi, M.K.: Ocean Waves - The Stochastic Approach, Cambridge University Press, Cambridge, 1998.
Ochi, M.K.: Applied Probability and Stochastic Processes in Engineering and Physical Science, John Wiley & Sons, New York, 1990.
Tucker, M.J., Pitt, E.G.: Waves in Ocean Engineering, Elsevier Science, Oxford, 2001.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Hogben, N., Dacunha, N.M.C., Olliver, G.F.: Global Wave Statistics, BMT Ltd., Feltham, 1986.
Sarkapaya T., Isaacson M.: Mechanics of Wave Forces on Offshore Structures, Melbourne, 1981.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Predavanja 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

114. ZAŠTITA MORA I PRIOBALJA

Okvirni sadržaj predmeta

Osnove fizičke, kemijske, biološke i geološke oceanografije. Ekologija morskih populacija i staništa. Ekosustav Jadranskog mora. Ekološke osobitosti priobalnih područja. Izvori i vrste onečišćenja mora i priobalnih područja. Intervencije kod iznenadnog onečišćenja mora. Integralno upravljanje obalnim područjem. Urbanizacija obalnog područja. Zaštita mora i priobalja – očuvanje bioraznolikosti, procjena rizika i monitoring. Propisi Republike Hrvatske vezani uz zaštitu mora i procjena utjecaja na okoliš kod zahvata u priobalnom prostoru.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Nakon odslušanog kolegija i položenog ispita imaju dobar pregled opće problematike vezane zaštitu mora i priobalja, kao jednog od temeljnih područja zaštite okoliša. Stečenja znanja studentima trebaju omogućiti kompetentno sudjelovanje u planiranju i provođenju monitoringa i implementacije postupaka za spriječavanje zagađenja i njegovu remedijaciju..

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadaci ili seminarski rad

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Clark, R.B. (2002) Marine pollution, 5th edition, Oxford University Press, Oxford.
Cicin-Sain, B. and Knecht, R.W. (1998) Integrated coastal and ocean management – concepts and practices, Island Press, Washington.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Internet resursi te dodatna strana i tuzemna literatura – u dogovoru s nastavnikom.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. Nastava 30 sati (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada projektnog zadatka ili priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Pisani ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

115. ZAŠTITA OD BUKE I VIBRACIJA STROJEVA I KONSTRUKCIJA

Okvirni sadržaj predmeta

Temeljni pojmovi iz buke i vibracija. Izvori buke i vibracija kod strojeva i konstrukcija (npr. prometnih sredstava, kućanskih aparata, ventilacije, itd.). Vibroakustički slijed nastanka buke kod strojeva i konstrukcija. Modeliranje širenja buke i vibracija sa izvora na okolinu pomoću metode konačnih elemenata i metode rubnih elemenata. Mjerenje buke i vibracija. Analiza i dijagnostika buke i vibracija. Nadzor i upravljanje bukom i vibracijama. Štetno djelovanje buke i vibracija na radnike, putnike i stanovništvo. Propisi za dozvoljene razine buke i vibracija. Mjere i sredstva za zaštitu od buke i vibracija. Izračun zaštitnih sredstava od buke i vibracija.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost modeliranja širenja buke i vibracija sa izvora na okolinu primjenom odgovarajućih metoda i softvera. Mjerenje i analiza buke odnosno vibracija primjenom odgovarajućih mjernih uređaja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, terenska nastava, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Fahy, F.: Sound and structural vibration, Academic Press, 1985.
Crocker, M.J.: Handbook of acoustics, John Wiley & Sons, Inc., 1998.
de Silva, C.W., Vibration and Shock Handbook, CRC Press, Boca Raton, 2005.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Mechanical vibrations and shock, ISO Standard Handbook, Second edition, ISO 1995.
Acoustics, ISO Standard Handbook, Second edition, ISO 1995.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), vrijeme potrebno za izradu seminarskog rada 125 sati (5 bodova).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

116. ZAŠTITA OKOLIŠA U ENERGETICI I PROCESNOJ INDUSTRIJI

Okvirni sadržaj predmeta

Emisije u atmosferu. Izvori emisije CO_2, SO_2. NO_x, čestica, volatilnih organskih spojeva. Tehnologije za smanjenje emisije u atmosferu.
Emisije u okoliš putem otpadnih procesnih voda. Tipični onečišćivači vode. Parametri onečišćenja. Primarna, sekundarna i tercijalna obrada otpadnih voda iz procesnih i energetskih postrojenja. Tehnologija obrade mulja i taloga.
Izvori onečišćenja tla i podzemlja. Metode sprječavanja onečišćenja tla i podzemlja. Monitoring podzemnih voda.
Zbrinjavanje opasnog otpada iz energetskih i procesnih postrojenja.
Tehničko-tehnološke mjere za sprječavanje onečišćenja okoliša. Troškovi zaštite okoliša. Studije utjecaja na okoliš.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Razumijevanje tehnološkog procesa u energetskim i procesnim postrojenjima.
Definiranje analitičkog pristupa razradi projektnog zadatka.
Sposobnoost raspoznavanja i analiziranja specifičnih problema onečišćenja okoliša.
Sposobnost istraživačkog pristupa tehničkim rješenjima za smanjenje emisija u okoliš.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, terenska nastava, e-učenje, konzultacije
NPZ: pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, projektni zadatak, seminar

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Feretić, D. i ostali koautori: Elektrane i okoliš, Zagreb, 2000.
Kiely, G.: Environmental Engineering, Mc Graw-Hill, International Editions, 1998.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Prelec, Z.: Energetika u procesnoj industriji, Školska knjiga, Zagreb, 1994.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS.
30 sati predavanja (1 bod), proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada rada prema projektnom zadatku ili izrada seminarskog rada 75 sati (3 boda).

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

117. ZAŠTITA OKOLIŠA U TEHNICI HLAĐENJA

Okvirni sadržaj predmeta

Osnovni procesi rashladne tehnike i njihov utjecaj na okoliš. Klasifikacija radnih tvari u tehnici hlađenja. Utjecaj radnih tvari tehnike hlađenja na okoliš, njihovi izvori, potencijal razgradnje ozona (ODP) i potencijal utjecaja na globalno zagrijavanje (GWP). Tvari koje oštećuju ozonski omotač (TOOO) u atmosferi. Procesi razgradnje ozona. Dosadašnje i buduće stanje ozona: globalno i u polarnoj stratosferi. Implikacije razgradnje ozona. Međunarodna i hrvatska regulativa u području ograničenja proizvodnje i ispuštanja u atmosferu tvari koje oštećuju ozonski omotač. Postupci za siguran rad s radnim tvarima u tehnici hlađenja pri pogonu i održavanju postrojenja. Prirodne radne tvari i rashladni procesi s prirodnim radnim tvarima. Procesi rashladne tehnike sa smanjenim utjecajem na okoliš. Sveukupni utjecaj postrojenja na globalno zagrijavanje.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Sposobnost analize i sinteze. Sposobnost samostalnog rada. Produbljivanje teoretskih znanja iz područja zaštite okoliša u tehnici hlađenja, te razvijanje znanja potrebnih kod odabira rashladnih sustava sa smanjenim utjecajem na okoliš. Razvijanje specifičnih vještina potrebnih za obavljanje znanstveno-istraživačkog rada iz područja zaštite okoliša u tehnici hlađenja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije
NPZ: aktivnost u nastavi, seminari

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

World Meteorological Organization: Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2002, Global Ozone Research and Monitoring Project – Report No 47, http://www.epa.gov/ozone/othlinks.html
World Meteorological Organization: Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2006, Global Ozone Research and Monitoring Project – Report No 50, http://ozone.unep.org
Granryd, E. et al.: Refrigerating Engineering, Part 1 -2, Dept. of Energy Technology, Royal Institute of Technology, KTH, Stockholm 2003.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Clodic, D., Sauer, F.: The Refrigerant Recovery Book, ASHRAE Atlanta GA, 1994.
Von Cube, H. L. et al.: Lehrbuch der Kältetechnik, 4 Aufl., Bd. 1-2, C.F.Müller Verlag, Heidelberg 1997.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS. 30 sati predavanja (1 bod), sakupljanje i proučavanje literature 50 sati (2 boda), izrada i priprema izlaganja seminara 75 sati (3 boda)

Način polaganja ispita

Nema završnog ispita.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

118. FIZIKA ATMOSFERE

Okvirni sadržaj predmeta

Izvori atmosferskog onečišćenja. Osnovne karakteristike antropogene i prirodne komponenete onečišćenja, njihova emisija i transport. Interakcija atmosferskog onečišćenja s atmosferom, morem, tlom, objektima tehnološke infrastrukture kao i utjecaj na globalno zatopljenje i ljudsko zdravlje. Fizikalni procesi interakcije aerosola s tehnološkom i antropogenom sastavnicom okoliša. Modeliranje transporta aerosola na lokalnoj i globalnoj razini. Frakcija aerosola po aerodinamičnom diametru, metode separacije/filtriranja i sakupljanja aerosola te upotreba nukelarnih analitičkih metode mjerenja elementnog sastava atmosferskog onečišćenja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Studenti će se upoznati sa općim zakonima fizike atmosfere: upoznati će osnovne termodinamičke modele atmosfere, fizikalne i kemijske procese koji utječu na pojave vjetrova, oluja, efekt staklenika te globalno zatopljenje, kemijske utjecaje onečišćenja na floru i faunu, objekte kulturne baštine. Razvijanje saznanja o značaju eksperimentalnih metoda korištenih za uzorkovanja i analize aerosola pri formiranju globalnih modela atmosphere.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

OPN: predavanja, seminari, samostalni zadaci, konzutacije, laboratorijski rad, rad na terenu, multimedija i internet
NPZ: seminarski rad, aktivnost u nastavi, projektni zadaci, ispit

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

S.A.E. Johansson, J.L. Campbell and K.G. Malmqvist, Eds., Particle-Induced X-Ray Emission Spectroscopy (PIXE), John Wiley and Sons Ltd., 199 ISBN 0-471-58944-6

KR Spurny, Analytical Chemistry of Aerosols, 1999, CRC Publisher, USA.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

David G. Andrews, An Introduction to Atmospheric Physics, Cambridge University Press (2000)

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje

6 ECTS bodova: Praćenje predavanja 2 ECTS boda, terenski i laboratorijski rad 2 ECTS boda, pručavanja literature i seminarski rad 2 ECTS boda, zavrsni ispit 2 ECTS boda

Način polaganja ispita

Pisani i usmeni ispit.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Fakulteta, na početku semestra; anketa o očekivanjima kolegija, tijekom semestra; upitnik o procijeni kvalitete kolegija

Preduvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

3.5. Ritam studiranja i obveze studenata

Uvjet za upis u drugi semestar, i za studenta s punim i za studenta s dijelom radnog vremena, su odslušani predmeti prvog semestra, a uvjeti za upis u treći semestar dodatno još i odslušani predmeti drugog semestra. Posebnih preduvjeta za upis pojedinog predmeta ili skupine predmeta, osim onih koji su definirani činjenicom da je za svaki predmet određen semestar u kojem ga je moguće upisati, te da studenta pri izboru predmeta i redu upisivanja vodi mentor, nema.

Prilikom upisa na drugu godinu studija student s punim radnim vremenom mora prijaviti temu, dok student s dijelom radnog vremena temu mora prijaviti prilikom upisa na četvrtu godinu studija. U oba slučaja uvjet za prijavu teme su položeni predmeti prvog semestra nastave. Dodatnih uvjeta za upis u ostale godine studija nema. Uvjeti za predaju doktorskog rada su sakupljenih svih 60 ECTS bodova nastavnog dijela obaveza i najmanje 30 ECTS bodova iz dodatnih aktivnosti te izrađen doktorski rad.

3.6. Sustav savjetovanja i vođenja kroz studij

Sustav savjetovanja i vođenja kroz studij postiže se kroz rad voditelja poslijediplomskog doktorskog studija, voditelja modula doktorskog studija i mentora studenata.

Voditelj doktorskog studija potvrđuje odabir kolegija prema prijedlogu mentora prije nego ih student upiše u indeks, te predlaže Povjerenstvu za poslijediplomske studije i znanost odabir mentora.

Fakultetsko vijeće imenuje svakom studentu mentora odnosno i komentora na prijedlog Povjerenstva. Mentor se imenuje iz redova izabranih nastavnika u znanstveno-nastavna zvanja na poslijediplomskom studiju. Mentor pomaže studentu u oblikovanju programa doktorskog studija, upućuje studenta u literaturu i u primjenu odgovarajućih znanstveno-istraživačkih metoda te pomaže studentu u izboru teme i izradi doktorskog rada. Također, mentor najmanje jednom godišnje podnosi izvješće o radu studenta Fakultetskom vijeću odnosno dekanu.

3.7. Popis predmeta i/ili modula s drugih poslijediplomskih programa

U sklopu slobodnog izbornog predmeta student može upisati ne samo predmet izvan upisanog modula već i iz nekog drugog poslijediplomskog programa izvan Fakulteta. Popis takvih predmeta nije unaprijed definiran već takav predmet student bira u dogovoru s mentorom.

3.8. Popis predmeta i/ili modula koji se mogu izvoditi na stranom jeziku

Svi predmeti svih modula moće će se izvoditi i na engleskom jeziku.

3.9. Prijenos ECTS bodova

Za predmet koji će student izabrati s drugih poslijediplomskih studija na Sveučilištu ili drugim sveučilištima prihvatit će se oni ECTS bodovi koji su predmetu pripisani na matičnoj ustanovi. Pri upisu takvih predmeta student će morati voditi računa o tome da ukupni broj ECTS bodova iz nastave na doktorskom studiju mora biti barem 60.

3.10. Završetak studija i prijava teme doktorskog rada

Studij se završava uspješnom obranom doktorskog rada i stjecanjem najmanje 180 ECTS bodova.

Uvjeti za prijavu teme doktorskog rada su odslušani predmeti iz prvog i drugog te položeni predmeti iz prvog semestra doktorskog studija. Student je obvezan prijaviti temu doktorskog rada pri upisu na drugu godinu doktorskog studija te je javno braniti pred povjerenstvom priznatih stučnjaka u području iz kojeg je prijavljena tema. Načini prijave doktorske teme te postupci i uvjeti za prihvaćanje teme doktorskog rada definirani su s člancima 66. i 67. Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci.

Postupak i uvjeti ocjene doktorskog rada regulirani su s člancima 68. i 69. Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci, a uvjeti i načini obrane doktorskog rada u skladu s člancima 70., 71. i 72. istog Pravilnika.

3.11. Nastavak studija

Uvjeti nastavka studija definirani su s propisima na nacionalnoj razini kao i aktima Sveučilišta u Rijeci.

3.12. Stjecanje potvrde o apsolviranom dijelu doktorskog studijskog programa

Studentu koji će u bilo kojoj fazi doktorskog studija prekinuti studij izdavat će se potvrda koja će sadržavati popis svih obveza koje je izvršio, podjedanko uključujući i položene ispite, ili obavljene druge obvezne i izborne aktivnosti te stečene pripadne ECTS bodove. Studentu koji će steći doktorat uz diplomu izdat će se isti takav detaljan dokument s popisom i ECTS bodovoima svih izvršenih obveza.

3.13. Stjecanje doktorata znanosti bez pohađanja nastave i polaganja ispita

Uvjeti stjecanja doktorata znanosti bez pohađanja nastave i polaganja ispita rgulirani su čankom 63. Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci.

Tako će student, koji je ostvario značajna znanstvena dostignuća koja odgovaraju uvjetima za izbor u znanstvena zvanja, moći steći doktorat znanosti upisom na doktorski studij i izradom doktorskog rada, a bez pohađanja nastave i polaganja ispita. Navedena značajna znanstvena dostignuća morat će moći dokazati objavljivanjem najmanje tri rada u međunarodno priznatom časopisu ili domaćem časopisu s međunarodnom recenzijom koji su tematski povezani s njegovim studijskim programom doktorskog studija, boravkom u trajanju od najmanje jednog semestra na domaćoj ili inozemnoj sveučilišnoj ili znanstveno instiuciji te aktivnim sudjelovanjem na najmanje dva međunarodna znanstvena skupa.

3.14. Maksimalna duljina razdoblja od početka do završetka studiranja

Maksimalna duljina razdoblja od početka do završetka studiranja je šest godina za studenta s punim radnim vremenom, odnosno deset za studenta s dijelom radnog vremena.

4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA

4.1. Mjesta izvođenja studijskog programa

Prostor potreban za izvođenje nastave na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci osiguran je na postojećoj lokaciji.

4.2. Podaci o prostoru i opremi

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci ima na raspolaganju 11922 m^2 bruto površina, od čega 8062 m^2 otpada na glavnu zgradu Fakulteta, a 3860 m^2 otpada na zgradu laboratorija. Od 6726 m^2 korisnih površina predavaonica od kojih su neke opremljene za udaljena predavanja, kabineta nastavnika, laboratorija, računskog centra i knjižnice, dio se koristi za potrebe izvođenja nastave preddiplomskih sveučilišnih studija. Za predviđeni broj studenata moguće je kvalitetno organizirati predavanja u suvremeno opremljenim predavaonicama, te izvođenje vježbi s obzirom na raspoloživu opremu u 46 laboratorija: Laboratorij za brodsku hidromehaniku, Laboratorij za inženjerstvo morske tehnologije, Laboratorij za brodogradnju i Laboratorij za računarsko inženjerstvo u brodogradnji pri Zavodu za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije; Laboratorij za mjerenja u elektrotehnici, Laboratorij za analognu i digitalnu obradu signala, Laboratorij za elektroniku, Laboratorij za automatiku i robotiku, Laboratorij za računalne sustave i Laboratorij za primjenu informacijskih tehnologija pri Zavodu za automatiku, elektroniku i računarstvo; Laboratorij za primjenu energetske elektronike, Laboratorij za električne strojeve i pogone, Laboratorij za elektroenergetiku i Laboratorij za niskofrekvencijska električna i magnetska polja pri Zavodu za elektroenergetiku; Laboratorij za konstruiranje podržano računalom, Laboratorij za akustiku, Laboratorij za mjerenje hrapavosti, Laboratorij za fotoelasticimetriju, Laboratirij za precizno inženjerstvo, Laboratorij za tenzometriju i Laboratorij za hidrauliku i pneumatiku pri Zavodu za konstruiranje u strojarstvu; Laboratorij za mehaniku fluida i hidrauličke strojeve i Laboratorij za računarsko inženjerstvo pri Zavodu za mehaniku fluida i računarsko inženjerstvo; Laboratorij za tehnička mjerenja, CIM laboratorij, Laboratorij za inteligentne strojeve i obradne sustave, Laboratorij za obradu odvajanjem čestica, Laboratorij za plastičnu obradu i obradne strojeve i Laboratorij za zavarivanje i osiguranje kvalitete pri Zavodu za industrijsko inženjerstvo i management; Laboratorij za ispitivanje čvrstoće konstrukcija, Laboratorij za numeričku analizu konstrukcija, Laboratorij za dinamiku strojeva, Laboratorij za termomehaniku, Laboratorij za mjerenje i analizu deformacija i Laboratorij za mehatroniku u strojarstvu pri Zavodu za tehničku mehaniku; Laboratorij za grijanje, ventilaciju i klimatizaciju, Laboratorij za rashladnu tehniku, Laboratorij za motore, Laboratorij za industrijsku energetiku i zaštitu okoliša, Laboratorij za toplinska mjerenja i Laboratorij za toplinske turbostrojeve pri Zavodu za termodinamiku i energetiku; Laboratorij za toplinsku obradu, Laboratorij za ispitivanje materijala i Kemijski laboratorij pri Zavodu za materijale; Laboratorij za fiziku i zaštitu okoliša i Fonoloaboratorij pri Zavodu za matematiku, fiziku, strane jezike i kineziologiju, te 3 informatička kabineta.

4.3. Popis projekata na kojima se temelji doktorski program

U nastavku je dan popis u ovom trenutku aktivnih znanstvenih i razvojnih projekata na Teničkom fakultetu.

Naziv projekta/programa	Vrsta	Izvor financiranja	Nositelj
Analiza odziva konstrukcija i strojeva s ciljem efikasnijeg projektnog rješenja	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Brnić)
Obnovljivi izvori i racionalno korištenje energije	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Franković)
Optimizacija svojstava strojarskih konstrukcija za inovativne primjene	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Križan)
Istraživanje visokoproduktivne inteligentne proizvodnje	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Kuljanić)
Brodsko pogonsko postrojenje visokog stupnja djelovanja i niske emisije u okoliš	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Medica)
Otvoreno tržište i nove tehnologije u procesnom informacijskom sustavu EES-a	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Šimunić)
Optimizacija i dizajn vremensko-frekvencijskih distribucija	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Sučić)
Numeričke simulacije i optimizacija brodskih dizelskih motora	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Medica)
Istraživanje metoda sprječavanja onečišćenja mora od objekata morske tehnologije	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka(Dobrinić)
Numeričko modeliranje hidrodinamičkog opterećenja i odziva pomorskih objekata	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Prpić-Oršić)
Konačnoelementni modeli za analizu stabilnosti grednih konstrukcija	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Turkalj)
Redukcija vibracija i buke strojeva mehatroničkim pristupom	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Žigulić)
Numerička analiza odziva konstrukcija za određena područja eksploatacije	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Brnić)
Podatljivi uređaji ultra-visoke preciznosti za uporabu u mikro i nanotehnologiji	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Zelenika)
Konstrukcija i optimizacija prijenosnika snage	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Obsieger)
Materijali, trajnost i nosivost suvremenih zupčastih prijenosnika	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Križan)
Primijenjena istraživanja rashladnih sustava s novim radnim tvarima	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Pavković)
Istraživanje i razvoj komponenata i sustava obnovljivih izvora energije	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka(Franković)
Istraživanje visokoproduktivnih obrada na inteligentnlm obradnim sustavima	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Kuljanić)
Modeliranje naprednih proizvodnih struktura kod inteligentne proizvodnje	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Mikac)
Superračunalne simulacije u zaštiti okoliša i obnovljivim izvorima energije	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Mrša)
Numeričko modeliranje i optimizacije strujanja fuida	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Sopta)
Optimiranje parametara i predviđanje rezultata toplinske obrade metala	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Smoljan)
Numeričko modeliranje, simulacija i optimizacija u oblikovanju lima	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Barišić)
Kontinuirana detekcije boja i tehnika karakterizacije piksela senzora slike	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Gradišnik)
Projektiranje modela organizacijskih struktura kooperacijskih mreža	istraživački	MZOŠ	Tehnički fakutet Rijeka (Cukor)

Utjecaj krutosti nosivih konstrukcija na nosivost ozubljenja s velikim stupnjem prekrivanja profila	istraživački	MZOŠ i vlada Republike Slovenije	Tehnički fakutet Rijeka (Križan)
Laboratory for precision engineering and micro-and nano-systems technologies	razvojni	NZZ	Tehnički fakutet Rijeka (Zelenika)
A Stronger Europe with MIcro- and NAnotechnologies (SEMINA)	istraživački	Švicarska nacionalna zaklada za znanost	Veleučilište u Luganu (Zelenika)
Theoretical and Experimental Analysis of Compliant Mechanisms for Micro-and Nanotechnological Applications	istraživački	vlada Republike Italije	Sveučilište u Udinama (Zelenika)
Advanced ship design for pollution prevention	razvojni	EU	Instituto Superior Technico Lisabon (Prpić-Oršić)
Education quality improvement by e-learning technology EQUIBELT	razvojni	EU	Sveučilište u Beču (Žuvić-Butorac)
Optimization of pipe laying stress analysis	razvojni	SAIPEM	Tehnički fakultet Rijeka (Sopta)
Modeling of the efficiency factor TEP C-500	razvojni	HEP	Tehnički fakultet Rijeka (Sopta)

4.4. Institucijsko rukovođenje doktorskim programom

Tijela poslijediplomskoga doktorskog studija su dekan, prodekan za znanstvenu djelatnost, Fakultetsko vijeće, Povjerenstvo za poslijediplomske studije i znanost, voditelj poslijediplomskog doktroskog studija, voditelji modula i mentori studenata.

Fakultetsko vijeće na prijedlog dekana, prodekana za znanstvenu djelatnost ili Povjerenstva za poslijediplomske studije i znanost donosi odluke o:

- nastavnom programu poslijediplomskoga doktorskog studija i izmjenama programa,
- imenovanju nastavnika predmeta na poslijediplomskim studijima,
- planu troškova i financijskoj konstrukciji studija,
- raspisivanju natječaja za upis studenata,
- upisu pristupnika u skladu s uvjetima natječaja za upis,
- imenovanju stručnih povjerenstava za ocjenu podobnosti pristupnika i teme doktorskog rada,
- imenovanju stručnih povjerenstava i datumu obrane prijedloga teme doktorskog rada,
- imenovanju mentora i eventualno komentora doktorskih radova,
- imenovanju članova povjerenstava za ocjenu i obranu doktorskih radova,
- prihvaćanju ocjene doktorskih radova,
- imenovanju djelovođe za provođenje postupaka i datumu obrane rada,
- iznosu upisnina, školarina i ostalih novčanih naknada studija, te uvjetima plaćanja,

Voditelj poslijediplomskog doktroskog studija:

- sudjeluje u pripremama u vezi s osnivanjem, početkom rada i radom doktorskog studija,
- brine o pripremi i izvedbi programa doktorskog studija,
- potvrđuje odabir kolegija prema prijedlogu mentora prije nego ih student upiše u indeks,
- u dogovoru s nastavnicima kolegija utvrđuje raspored nastave,
- predlaže Povjerenstvu plan troškova i financijsku konstrukciju studija,
- predlaže Povjerenstvu odabir mentora.

4.5. Ugovorni odnosi

S pristupnikom koji ostvari pravo na upis na doktorski studij u punom radnom vremenu sklopit će se ugovor o radu na suradničkom radnom mjestu asistenta na određeno vrijeme u trajanju najduže 6 godina.

S pristupnikom koji ostvari pravo na upis na doktroski sutdij koji sam plaća studij sklopit će se ugovor o studiranju uz plaćanje kojim se uređuju međusobna prava i obveze.

Sa suradnim institucijama na kojima će studenti boraviti u sklopu doktorskog studija, ili obratno koje će na Tehnički fakultet upućivati svoje studente doktorskih studija, sklopit će se ugovori kojima će se regulirati stjecanje kreditnih bodova, izvođenje istraživačkog rada, obrane doktorskih disertacija, ostvarivanje obveznih i izbornih aktivnosti i sl.

4.6. Imena nastavnika i podaci

Imena mastavnika koji će sudjelovati u izvođenju svakog predmeta dani su u točki 3.4. U nastavku su podaci o svakom angažiranom nastavniku po abecednom slijedu.

JOŽE BALIČ

Naziv ustanove zaposlenja

Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

joze.balic@uni-mb.si

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Sadašnja pozicija
Profesor za: machine tools, Flexible and intelligent manufacturing systems
Voditelj Laboratorija: Intelligent Manufacturing Systems
Voditelj istraživačkog tima: Manufacturing technology and automation
Voditelj nacionalnog istraživanja za: Manufacturing technology and systems
Podpredsjednik DAAAM International, Vienna
Znanstveni projekti
Glavni istraživač na projektima (za Slovensko ministarstvo znanosti i tehnologije):
"Innovative production system as model for market oriented flexible manufacturing system"
"Reference model of management and technology system for tools production"
"Intelligent computer integrated manufacturing systems"
Međunarodne udruge
Podpredsjednik DAAAM int. Vienna (Danube Adria Association for Automation and Manufacturing), i suorganizator više DAAAM simpozija, suorganizator za icit' 97, '99, '01, 03 (Int. Conf. on Industrial Tools). Članstva u međ. vijećima za DAAAM (Vienna), BIAM (Zagreb), Forma-tool (Maribor), DMMI (Bled), ICIT (Maribor), Tools '99, '00, '01, '2 (Trencin), FAIM-2000 (Washington) itd.

Popis radova

Svečilišne knjige:

1. BALIČ, Jože. *CAD/CAM postopki*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, cop. 2002. VIII, 402 str., ilustr. ISBN 86-435-0505-6. [COBISS.SI-ID 7777558]
2.BALIČ, Jože. *Teorija tehniških sistemov*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za inteligentne obdelovalne sisteme, 2002. X, 310 str., ilustr. ISBN 86-435-0467-X. [COBISS.SI-ID 47085057]

Članci:

1.ČUŠ, Franc, BALIČ, Jože. Selection of cutting conditions and tool flow in flexible manufacturing system. *The international journal for manufacturing science & technology*, 2000, vol. 2, no. 2, str. [101-106]. [COBISS.SI-ID 6158870]
2. MURŠEC, Bogomir, ČUŠ, Franc, BALIČ, Jože. Organization of tool supply and determination of cutting conditions. *J. mater. process. technol.*. [Print ed.], 2000, vol. 100, nos. 1/3, str. 241-249. [COBISS.SI-ID 5274390]
JCR IF: 0.237, kategorija: SCIE/3 (engineering, industrial 20/31),
3. BALIČ, Jože. Nowoczesne metody projektowania i wytwarzania : na przykładzie przemysłu szklarskiego. V: BANASZAK, Zbigniew (ur.), JĘDRZEJEWSKI, Jerzy. *Zintegrowane zarządzanie wytwarzaniem*, (Inżynieria maszyn, Rok 5, zeszyt 1/2). Wrocław: Agenda Wydawnicza, Wrocławskiej Rady FSNT NOT, 2000, str. 162-175. [COBISS.SI-ID 45768449]
4. BALIČ, Jože. A new NC machine tool controller for step-by-step milling. *Int. j. adv. manuf. technol.*, 2001, 18, str. 399-403. [COBISS.SI-ID 6503958]
JCR IF: 0.39, kategorija: SCIE/2 (engineering, manufacturing 13/35),

5. BREZOČNIK, Miran, BALIČ, Jože, GUSEL, Leo. Artificial intelligence approach to determination of flow curve. *J. technol. plast.*, 2000, vol. 25, no. 1/2, str. 1-7. [COBISS.SI-ID 6282006]

6. PAHOLE, Ivo, DRSTVENŠEK, Igor, BALIČ, Jože. Manufacture of industrial forming tools for plastic parts with industrial robots. *J. technol. plast.*, 2001, vol. 26, no. 2, str. 35-43. [COBISS.SI-ID 6840854]

7. BREZOČNIK, Miran, BALIČ, Jože, KAMPUŠ, Zlatko. Modeling of forming efficiency using genetic programming. *J. mater. process. technol.*. [Print ed.], 2001, vol. 109, no. 1/2, special issue "AMME'97", str. 20-29. http://dx.doi.org/10. 1016/S0924-0136(00)00783-4. [COBISS.SI-ID 5979414]
JCR IF: 0.255, kategorija: SCIE/3 (engineering, industrial 20/30),

5. BALIČ, Jože. Nowoczesne metody projektowania i wytwarzania : na przykładzie przemysłu szklarskiego. V: BANASZAK, Zbigniew (ur.), JĘDRZEJEWSKI, Jerzy. *Zintegrowane zarządzanie wytwarzaniem*, (Inżynieria maszyn, Rok 5, zeszyt 1/2). Wrocław: Agenda Wydawnicza, Wrocławskiej Rady FSNT NOT, 2000, str. 162-175. [COBISS.SI-ID 45768449]
6.BALIČ, Jože. A new NC machine tool controller for step-by-step milling. *Int. j. adv. manuf. technol.*, 2001, 18, str. 399-403. [COBISS.SI-ID 6503958]
JCR IF: 0.39, kategorija: SCIE/2 (engineering, manufacturing 13/35),
7. BREZOČNIK, Miran, BALIČ, Jože, GUSEL, Leo. Artificial intelligence approach to determination of flow curve. *J. technol. plast.*, 2000, vol. 25, no. 1/2, str. 1-7. [COBISS.SI-ID 6282006]
8. PAHOLE, Ivo, DRSTVENŠEK, Igor, BALIČ, Jože. Manufacture of industrial forming tools for plastic parts with industrial robots. *J. technol. plast.*, 2001, vol. 26, no. 2, str. 35-43. [COBISS.SI-ID 6840854]
9. BREZOČNIK, Miran, BALIČ, Jože, KAMPUŠ, Zlatko. Modeling of forming efficiency using genetic programming. *J. mater. process. technol.*. [Print ed.], 2001, vol. 109, no. 1/2, special issue "AMME'97", str. 20-29. http://dx.doi.org/10. 1016/S0924-0136(00)00783-4. [COBISS.SI-ID 5979414]
JCR IF: 0.255, kategorija: SCIE/3 (engineering, industrial 20/30),
10**.**ČUŠ, Franc, BALIČ, Jože. Selection of cutting conditions and tool flow in flexible manufacturing system. *J. mater. process. technol.*. [Print ed.], 2001, vol. 118, str. 485-489. [COBISS.SI-ID 46794497]
JCR IF: 0.255, kategorija: SCIE/3 (engineering, industrial 20/30),
11. BREZOČNIK, Miran, BALIČ, Jože. A genetic-based approach to simulation of self-organizing assembly. *Robot. comput.-integr. manuf.*. [Print ed.], feb.-apr. 2001, vol. 17, no 1/2, str. 113-120. [COBISS.SI-ID 6144534]
JCR IF: 0.456, kategorija: SCIE/1 (engineering, manufacturing 7/35),
12. LOVREC, Darko, BALIČ, Jože. Elektrohidravlična regulacija tlaka - nove regulacijske strukture = Electro-hydraulic pressure control - new control structures. *Ventil (Ljubl.)*, 2001, letn. 7, št. 4, str. 204-213. [COBISS.SI-ID 6800150]
13. ČUŠ, Franc, BALIČ, Jože. Selection of cutting conditions in flexible manufacturing system. *Acta Mech. Slovaca (Košice)*, 2002, ročnik 6, 2, str. 55-60. [COBISS.SI-ID 7165974]
14. NASTRAN, Miha, BALIČ, Jože. An on-line predictive system for steel wire straightening using genetic programming. *Eng. appl. artif. intell.*. [Print ed.], 2002, 15, str. 559-656. [COBISS.SI-ID 7873814]
JCR IF: 0.295, kategorija: SCIE/3 (engineering, multidisciplinary 36/61),

Projekti:
MODELIRANJE KOOPERACIJSKE MREŽE SREDNJIH IN MALIH PODJETIJ NA REGIONALNEM NIVOJU; vodja prof. Dr. Jože Balič. Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Inštitut za proizvodno strojništvo, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu
" Development, testing and processing of contemporary functional, constructional and tool materials", CEEPUS - PL-13 (1998-2003),Silesian Technical University, Gliwice, Poland
"Development and application of environment-oriented technologies in manufacturing", CEEPUS - RO-01 (1998-2003), Technical University of Cluj-Napoca, Romania
"Metrology in quality assurance systems", CEEPUS - PL- 01 (1998-2003), Kielce university of technology, Poland
" Assembley automation in manufacturing engineering", CEEPUS - A-0104 (1999/2000), Technical university of Vienna, Austria

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

17.06.1977., profesor

BRANIMIR BARIŠIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

barisic@riteh.hr **;** http://www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zvd_pro_stroj/katedre/kmtsk/index.htm

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Životopis

Visoko obrazovanje

1993. - 1997. Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, dipl. ing. strojarstva

1997. - 2002. Poslijediplomski studij za stjecanje magisterija znanosti iz polja strojarstva, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

2002. – 2005. Poslijediplomski studij za stjecanje doktorata znanosti iz polja strojarstva, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

Znanstveno usavršavanje

1998. Fakulteta za strojništvo, Ljubljana, Slovenija, financirano stipendijom Primorsko-goranske županije

1998. International Center for Mechanical Sciences, Udine, Italija, seminar *Inelastic Behaviour of Structures under Variable Repeated Loads*, financirano od strane CISM

2003. Factory Jansen, Oberriet, Švicarska, financirano od strane privrede

2004. Strojarski fakultet, Univerzitet u Košicama, Slovačka, financirano stipendijom CEEPUS projekta

2005. Strojarski fakultet, Karlov univerzitet u Pragu, Češka, financirano stipendijom CEEPUS projekta

2006. Strojarski fakultet, Politehnika u Poznanu, Poljska, financirano stipendijom CEEPUS projekta

2007. Strojarski fakultet, Univerzitet u Budimpešti, Mađarska, financirano stipendijom CEEPUS projekta

2007. Sveučilište u Edinburghu, Škotska, financirano stipendijom TEMPUS projekta

Radno iskustvo

1997. – 2005. Znanstveni novak na Zavodu za industrijsko inženjerstvo i management Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

2006. - Docent na Zavodu za industrijsko inženjerstvo i management Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

Rad na znanstvenoistraživačkim projektima

1997. – 2002. *znanstveni novak* na znanstvenoistraživačkom projektu *Modeliranje procesa plastične obrade metala*, br. 069017

2002. – 2006. *znanstveni novak* na znanstvenoistraživačkom projektu *Modeliranje i simulacija procesa pomoću genetskog i stohastičkog algoritma*, br. 0069021

2007. – *istraživač* na znanstvenoistraživačkom projektu *Modeliranje naprednih proizvodnih struktura kod inteligentne proizvodnje* , br. 069-0692976-1740

2007. – *voditelj* na znanstvenoistraživačkom projektu *Numeričko modeliranje, simulacija i optimizacija u oblikovanju lima* , br. 069-1201787-1754

2007. – *voditelj* na međunarodnomznanstvenoistraživačkom projektu *Konkurentni proizvod i razvoj tehnologije* , br. CII-HR-0108

Nastavna djelatnost

od ak. god. 1997/2005. vježbe iz kolegija *Tehnička mjerenja i osiguranje kvalitete*, *Tehnička mjerenja*, *Obrada materijala, Obrada deformiranjem, Tehnologija obrade II*

od ak. god. 2006.- nositelj kolegija *Tehnička mjerenja i osiguranje kvalitete*, *Tehnička mjerenja*,

Mjerna Tehnika, Mjerna i regulacijska tehnika, Tehnologija oblikovanja, Tehnologija obrade II, Modeliranje i optimizacija procesa obrade, Postupci i strojevi za plastičnu obradu, Primjenjena teorija plastičnosti u procesima oblikovanja, Deformabilnost i suvremeno oblikovanje deformiranjem, Modeliranje procesa obrade

Popis radova

Poglavlje u knjizi

- Barišić, B., Sladić, S., Gomerčić, *M., Digitizing Measurement and Shapes Inspection by Means of Advanced Topometric Optical Sensors (Atos)*, TMT 2006, Advanced manufacturing systems and technology, Proceedings, Barcelona, Spain, 2006. pp. 637-641.
- Barišić, B., Rucki, M., Car, *Z., Analysis of Digitizing and Traditional Measuring System at Surface Measurement of Lids*, 8th International Symposium on Measurement Technology and Intelligent Instruments, Proceedings, Sendai, Japan, 2007. pp. 637-641.
- Haračić, S., Barišić, B., Car, Z., *Example of 3D Measurements and Analysis the Optical Eyepiece Holder*, Book: Development of Mechanical Engineering as a Tool for Enterprise Logistic Progress, Poznan University of Technology, Poznan, Poland, 2006, pp. 285 - 291.

Rad objavljen u časopisu

- Rucki, M., Barišić, B, Szalay, T, *Analysis of Air Gage Inaccuracy Caused by Flow Instability*, Measurement, Vol. 41, 2008. pp. 1 - 8.
- Barišić, B, Grizelj, B., Plančak, M., *Modeling Approach for Determination of Backward Extrusion Strain Energy on AlCu5PbBi*, *Key Engineering Materials*, No. 367, 2008. pp. 221 - 230.
- Pepelnjak, T., Barišić, B, *Analysis and elimination of the stretcher strains on TH415 tinplate rings in the stamping process*, *Journal of Materials Processing Technology*, *Volume 186,* May 2007., pp. 111 - 119.
- Juričić, I., Barišić, B., Hercigonja, T., Šćulac, L., *Measurement of Jig For Inspection of Fan-Housing by Means of Optical 3D Coordinate Measuring System Tritop, Engineering Review*, No. 26, 2006. pp. 39 - 48.
- Komar, S., Barišić, B., Matković, R., *Measurement of Jig For Inspection of Fan-Housing by Means of Optical 3D Coordinate Measuring System Tritop, Engineering Review*, No. 26, 2006. pp. 49 - 62.
- Petohleb, M., Barišić, B., Bužan, M., *3D-Measurement and Analysis of Measures for the Housing of a Turbo-Charger, Engineering Review*, No. 25, 2005. pp. 49 - 62.
- Szelewski, M., Grzelka, M., Barisic, B., *Free Surface Scanning with CMM and its Reproduction in CAD System, Engineering Review*, Vol. 27, No. 1, 2007. pp. 7 - 12.

Rad objavljen u zborniku radova

- Barišić, B., Rucki, M., Čalić, B., Gomerčić, M., *The Measuring Comparison Between Nocontact Digitizing System and Contact Coordinate Measuring System*, 9th International Conference MIT'2007, Proceedings, Fiesa, 2007. pp. 144 - 151.
- Barišić, B., Car, Z., Nastran M., *Numerical Strategy for Ust 13 Sheet Metal DVD Holder Production*, 6th International Conference on Industrial Tools and Materials Processing Technologies, Proceedings, Bled, 2007. pp. 285 - 291.
- Pavletić, D., *Razmatranje sustavnog unapređivanja kvalitete u pripremnoj fazi gradnje broda*, 2. Međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje "Specijalni postupci i proizvodi u tehnici zavarivanja", Zbornik, Slavonski Brod, 2003., str. 273-281.

Doktorska disertacija

- Barišić, B, ***Analiza pojave Lüdersovih traka u procesu izrada proizvoda iz tankostjenog lima,*** Doktorska disertacija, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka, 2005.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, 01. 02. 2006.

ANTE BISTRIČIĆ

Naziv ustanove zaposlenja
Kvarner banka, Rijeka

E-mail adresa i adresa osobne web stranice
ante.bistricic@kvarnerbanka.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Rođen 26. kolovoza 1949. godine u gradu Pagu, Državljanstvo hrvatsko, po narodnosti Hrvat, oženjen, 2 djece.
Visoko obrazovanje:
Ekonomsko-poslovni fakultet u Mariboru, diplomirani ekonomist 1976. godine.
Doktorat ekonomskih poslovnih znanosti s područja financija, organizacije i informatike, Ekonomsko-poslovni fakultet u Mariboru, 1996. godine, doktorska disertacija: Organiziranje, vođenje i upravljanje projektima s aspekta suvremenog informacijskog sustava u poslovnim bankama.
Radno iskustvo:
3MAJ Rijeka, 1967 do 1971.
RIJEČKA BANKA, Rijeka, 1977 do 1996. Samostalni referent, pomoćnik direktora sektora, zamjenik direktora sektora, pomoćnik generalnog direktora za razvoj,
KVARNER BANKA, Rijeka, 1996 do 2005, savjetnik generalnog direktora i unutarnji revizor.
Znanstveno-stručno usavršavanje:
1980. godine završio je FOIP STUDIO, Ekonomski institut Zagreb i specijalizirao se za izradu i ocjenu investicijskih programa;
Položio je stručni ispit za izradu i ocjenu investicijskih programa pri Ministarstvu gospodarstva Republike Slovenije u Ljubljani.1986;
Završio je izobrazbu za vođenje projekta sa upotrebom kompjuterskog produkta "Ca-super project 12.0", Institut za projektni management, u Mariboru 1991.;
Položio je ispit za ovlaštenog revizora, Hrvatska udruga revizora u Zagreb, 2000. godine.
Nastava:
U razdoblju od 1987 – 1996. u kumulativnom radnom odnosu s Ekonomskim fakultetom u Rijeci radi kao znanstveni asistent iz predmeta Poslovna i razvojna politika.
U razdoblju 2004 – 2005. na Veleučilištu u Rijeci: nositelj kolegija Poslovna i razvojna politika,
Pomorski fakultet, Rijeka nositelj kolegija: Upravljanje projektima, Ekonomika poduzetništva, Strateški menadžment.
Dana 04.02.2003 godine izabran je u znanstveno – nastavno zvanje docenta za znanstveno područje društvenih znanosti, polje ekonomije, za predmet Poslovna politika.
Znanstvena i stručna djelatnost:
Objavio je 12 znanstvenih radova od kojih 5 u inozemstvu te 20 stručnih radova objavljenih u domaćem časopisu. Kao istraživač suradnik sudjelovao je na znanstveno fundamentalnom istraživanju u srednjoročnom razdoblju 1990 – 1995 za potrebe Ministarstva znanosti i tehnologije na Ekonomskom fakultetu u Rijeci i to na projektima: Racionalizacija poslovanja poduzeća kao faktor stabilnih odnosa na tržištu i Privredna struktura zajednice općina Rijeka i izvozna orijentacija.
Sudjelovao je na projektima (u različitim fazama) i zastupao projektni pristup vođenja projekata te kod nekih bio voditelj projektnog tima. Navodimo samo neke i to: Plinifikacija grada Rijeke, Ekonomski fakultet, Rijeka, 1992; Informatizacije poslovnog sustava Riječke banke 1987 – 1995; Bankarska poslovna škola Riječke banke (1994 – 1996); Osnivanje Kvarner banke 1991 – 1993; Osnivanja Nova banke, Pula, 1993; Strategija razvoja Kvarner banke, Rijeka, 2000; Osnivanja MBU–Hrvatska, Zagreb (bankomatska mreža Hrvatske) 1993 – 1996); projekti infrastrukture: Istarski vodovod, Južni ogranak vodovoda Senj – Pag 1985 – 1990; projekti pretvorbe: Zanatlija, Kastav; Ortopedija, Rijeka, Ekonomski fakultet, Rijeka 1992-1994, itd.
Kvalificirajući radovi:
Bistričić, A.: Projektna kultura
Projektna mreža Slovenije, Revija za projektni management, Ljubljana, 2003, br.2,
Bistričić, A.: Projektni informacijski sustav,
Scientific journal Nafta, Zagreb, 2004, br.2.
Bistričić, A.: Organizacijska kultura,
Organizacija, Revija za management, informatiko in kadre, Kranj, 2005, br.2.
Bistričić, A.: Uloga investicijskog projekta kod izvođenja investicijskih radova u inozemstvu,
Revija za aktualna gospodarska vprašanja, Maribor , 2005. u štampi.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora
Docent od 04.02.2003.

MIHA BOLTEŽAR

Naziv ustanove zaposlenja

Fakulteta za strojništvo, Univerza v Ljubljani

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

miha.boltezar@fs.uni-lj.si, www.fs.uni-lj.si/ladisk

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

ŽIVOTOPIS

Izv. prof. dr. sc. Miha Boltežar, diplomirao je 1980 g. na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani. Za asistenta je izabran 1982. g. na istom Fakultetu, magistrirao je 1989. g. a doktorirao 1995. g. U razdoblju 1992-93 boravio je na Institute of Sound and Vibration Research, Sveučilišta u Southamptonu. Voditelj je Laboratorija za dinamiku strojeva i konstrukcija. Posebno je bavi dinamikom strojeva i konstrukcija, pretežito vibracijama i udarima. Specifična područja interesa su: nelinearne vibracije, bispektralne analize u strojarstvu, eksperimentalna modalna analiza s uključivanjem nelinearnosti, identifikacija pograšaka, dinamika sistema krutih tijela, prijenos vibracija preko čeličnih materijala itd. Član je Institute of Acoustics, Slovenskog društva za mehaniku.

Kvalificirajući radovi:

1. FURLAN, Martin, BOLTEŽAR, Miha, KUHELJ, Anton. An experimental investigation of the magnetic and brush-commutator noise radiated by a DC electric motor. Cienc. eng., 2001, vol. 10, no. 1, str. 38-43
2. JAKŠIĆ, Nikola, BOLTEŽAR, Miha. An approach to parameter identification for a single-degree-of-freedom dynamical system based on short free acceleration response. J. Sound Vib., 2002, vol. 250, no. 3, str. 465-483. http://www.idealibrary.com/links/doi/10.1006/jsvi.2001.3953.
3. SLAVIČ, Janko, ČERMELJ, Primož, BABNIK, Aleš, REJEC, Jožica, MOŽINA, Janez, BOLTEŽAR, Miha. Measurement of the bending vibration frequencies of a rotating turbo wheel using an optical fibre reflective sensor. Meas. sci. technol., 2002, vol. 13, no. 4, str. 477-482. http://stacks.iop.org. /0957-0233/13/477.
4. SIMONOVSKI, Igor, BOLTEŽAR, Miha, GRADIŠEK, Janez, GOVEKAR, Edvard, GRABEC, Igor, KUHELJ, Anton. Bispectral analysis of the cutting process. Mech. syst. signal process., 2002, letn. 16, št. 6, str. 1093-1104. http://www.idealibrary. com/links/toc/mssp. [COBISS.SI-ID 5138203]
5. SLAVIČ, Janko, BOLTEŽAR, Miha. Izboljšana razpoznava dušenja z uporabo zvezne valčne transformacije = Enhanced identification of damping using continuous wavelet transform. Stroj. vestn., 2002, letn. 48, št. 11, str. 621-631.
6. FURLAN, Martin, ČERNIGOJ, Andrej, BOLTEŽAR, Miha. A coupled electromagnetic-mechanical-acoustic model of a DC electric motor. Compel, 2003, letn. 22, št. 4, str. 1155-1165. http://www.emeraldinsight.com]
7. SLAVIČ, Janko, SIMONOVSKI, Igor, BOLTEŽAR, Miha. Damping identification using a continuous wavelet transform: application to real data. J. Sound Vib., 2003, letn. 262, št. 2, str. 291-307. http://www. sciencedirect.com/science/journal/0022460X.
8. SIMONOVSKI, Igor, BOLTEŽAR, Miha. The norms and variances of the Gabor, Morlet and general harmonic wavelet functions. J. Sound Vib., 2003, vol. 264, no. 3, str. 545-557. http://www. sciencedirect.com/science/journal/0022460X.
9. BOLTEŽAR, Miha, SIMONOVSKI, Igor, FURLAN, Martin. Fault detection in DC electro motors using the continuous wavelet transform. Meccanica, 2003, letn. 38, št. 2, str. 251-264. http://www.kluweronline. com/issn/0025-6455.
10. BOLTEŽAR, Miha, JAKŠIĆ, Nikola. On the optimality during parameter identification. J. Sound Vib., 2004, letn. 275, št. 1/2, str. 331-349. http://www. sciencedirect.com/science/journal/0022460X.
11. ČERMELJ, Primož, BOLTEŽAR, Miha. An indirect approach to investigating the dynamics of a structure containing ball bearings. J. Sound Vib., 2004, letn. 276, št. 1/2, str. 401-417. http://www. sciencedirect.com/science/journal/0022460X.
12. BOLTEŽAR, Miha, SLAVIČ, Janko. Enhancements to the continuous wavelet transform for damping identifications on short signals. Mech. syst. signal process., 2004, letn. 18, št. 5, str. 1065-1076. http://www. sciencedirect.com/science/journal/08883270.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, 2002.

BRANKO BOŠNJAKOVIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički Fakultet Rijeka

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

branko.bosnjakovic@bluewin.ch

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Branko Bošnjaković je rođen 18.2. 1939. u Zagrebu, državljanin je Republike Hrvatske i Kraljevine Nizozemske, i otac je dvoje djece. Adresa stanovanja je Chateau de Tannay, 1295 Tannay, Svicarska.
Obrazovanje: Osnovna i srednja škola (gimnazija) – Zagreb i Braunschweig (Njemačka). Studij fizike: 1. Georg-August-Universität, Göttingen (Diplomski rad 1964). 2. Universiteit Utrecht (Doktorska disertacija 1968.)
Znanstveno-istraživački i savjetnički rad: 1964. - 1968. znanstveni asistent, FOM Foundation i Universiteit Utrecht; 1968. - 1969. znanstveni asistent, Universität München i CERN, Ženeva; 1969. - 1975. znanstveni suradnik, FOM Foundation i CERN, Ženeva; 1975. - 1991. viši savjetnik, voditelj brojnih znanstveno-tehničkih projekata, Ministarstvo okoliša, Nizozemska; 1991. - 1993. član uprave, Regional Environmental Centre for Central and Eastern Europe (REC), Budimpešta; 1993.-1994. viši savjetnik za Srednju i Istočnu Europu, Ministarstvo okoliša, Nizozemska (ujedno savjetnik za WHO European Centre on Environment and Health); 1994.-2001. Regionalni savjetnik za okoliš, Ekonomska Komisija za Europu UN, Ženeva; 2001. - danas: Redoviti profesor, Tehnicki fakultet Rijeka.
Profesionalna iskustva: Vođenje ili nadziranje projekata ili programa sa sljedećim temama: Analiza rizika odlaganja visoko-radioaktivnog otpada; Nacionalni program Nizozemske za zaštitu od zračenja; Analiza radioekoloških posljedica nuklearne energije u Nizozemskoj; Analiza utjecaja radioaktivnosti na kakvoću okoliša u ljudskim nastambama; Pripremanje zakonodavstva za ograničavanje ekoloških rizika gospodarskih djelatnosti; Analiza rizika izlaganja ne-ionizirajućem zračenju i pripremanje odgovarajućih zakonodavnih mjera; Usklađivanje i normizacija metoda i tehnika mjerenja poslije nuklearnog akcidenta; Pripremanje predostrožnih i interventnih mjera za slučaj industrijskih i nuklearnih akcidenata s prekograničnim posljedicama.
Savjetodavna djelatnost: Davanje savjeta medjunarodnim organizacijama, vladama, poslovnim poduzećima te nevladinim udrugama na širokom području zaštite okoliša i održivog razvitka, s dvjema težištima: (a) identifikacija problema, formuliranje projektnih prijedloga i povezivanje s partnerima i donorskim organizacijama; (b) razvijanje potencijala za strateški i institucionalni pristup rješavanju problema. Nezavisni savjetodavni rad vodjen je od 2002.-2005. g. za sljedeće organizacije: *UN Economic Commission for Europe, UNECE:* razvoj strategije; *Organisation for Security and Cooperation in Europe, OSCE (OESS*): reforma zakonodavstva u Srbiji; *UN Environmental Programme, UNEP:* koncepcija, implementacija tečaja za čelnike u ministarstvima o medjunarodnim konvencijama za zaštitu okoliša.; *UNESCO-Paris:* studija pregovoračkih procesa u kontekstu multilateralnih ugovora o zaštiti voda; *UNESCO-Venice:* razvoj programa suradnje za upravljanje, zaštitu prekograničnih podzemnih voda u jugoistočnoj Europi; *Finska kompanija Finnconsult Oy*: konzultant za zakonodavstvo o procjeni utjecaja na okoliš; *UN Development Programme, UNDP*: stručna revizija priručnika "Environmental Governance Sourcebook"; *European Commission Delegation, Sarajevo:* Funkcionalni pregled sektora okolisa i voda u BiH.
Profesionalna i ostala zaduženja ili priznanja: Nederlandse Natuurkundige Vereniging (član od 1965.); European Physical Society (član od1970.); Nederlandse Vereniging voor Stralingshygiene (član od 1977.); Deutsche Physikalische Gesellschaft (član 1976 – 1985.); Dutch Health Council: član nekoliko znanstvenih komisija od 1977 - 1991.; Management and Coordination Committee, EC R&D Programme "Recycling of mixed oxide fuels in light water reactors", Brussels: predstavnik Nizozemske (1977 – 1981.); International Non-Ionizing Radiation Committee (član 1979 - 1992.); German Marshall Fund Travel and Study Award (ljeti 1979.); Management and Coordination Committee, EC R&D Programme "Radiation Protection", Brussels: predstavnik Nizozemske (1982. - 1991.); EC Group of Experts on Transfrontier Emergency Planning: rapporteur (1984 - 1985.); International Atomic Energy Agency (IAEA): Group of Experts for an International Chernobyl Centre (član 1990.); Europese Beweging Nederland (od 1991.); Avalon Foundation (zaklada za ekološku poljoprivredu u zemljama u tranziciji): Member of International Board (od 1992.); Plaquette of recognition: US EPA Administrator 1992.; Vereniging van Milieukundigen (član od 1994.); The World Conservation Union (IUCN): Commission on Education and Communications (od 1994.); University of Dundee, Centre for Petroleum&Mineral Law&Policy: Honorary Associate (od 1998.); UN Special Programme for the Economies of Central Asia: savjetnik za energetiku i okoliš (1998.-2001.); Golden Coin Award: Dutch Ministry of Environment and Spatial Planning 2000.

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

- Branko Bošnjaković: Neue Aufgaben beim Management von Ressourcen in der Region des Aralsees. In E. Petzold-Bradley/A. Carius/A March/C. Wilkens(Eds.): *Environment and Security,* p. 66-73. "Forum Globale Fragen", Berlin 15-16 June 2000. Auswaertiges Amt, Berlin, Germany, 2000.
- Waste management, Chapter 6 in the *Environmental Performance Review of Ukraine*, p. 81-90, Economic Commission for Europe, United Nations, New York and Geneva, 2000.
- Branko Bošnjaković: Environment and economy in transition in the Adriatic Region, Proceedings of the 17th Scientific Conference on "*Energy and the Environment*", Opatija, Croatia, October 25-27, 2000, p. 1-19.
- Branko Bošnjaković: Regulations of International Watercourses under the UN/ECE Regional Agreements. *Water International*, Vol. 25, Number 4, December 2000, p. 544-553.
- Branko Bošnjaković: UNECE environmental conventions: their role and potential to promote conflict prevention and settlement of disputes in transboundary environmental issues. In E. Petzold-Bradley/A. Carius/A. Vincze (eds.), *Responding to Environmental Conflicts: Implications for Theory and Practice*, p. 263-282. Kluwer Academic Publisher 2000.
- Branko Bošnjaković: Conflicts between sectoral and transboundary freshwater uses: causes, prevention and dispute settlement. International Specialty Conference "*Globalisation and water management: the changing value of water",* AWRA and University of Dundee, Dundee, Scoland, August 6-8, 2001(Conference deocuments available on CD-ROM).
- Branko Bošnjaković: EU environmental legislation - a challenge for the business sector in Croatia. *Privredni Vjesnik*, No. 3221, p. 15-20, October 2001.
- Branko Bošnjaković: From Rio to Johannesburg: where are we now? Proceedings of the 18th Scientific Conference on "*Energy and the Environment*", Opatija, Croatia, October 23-25, 2002, p. 1-14.
- Mohammed Al-Eryani, Bo Libert, Stephen M. Donkor and Branko Bošnjaković: Creating networks within and outside the UN family for enhanced cooperation: use, management and protection of internationally shared aquifers in the Mediterranean region. In Francesca Bernardini, Malgorzata Landsberg-Uczciwek, Sirkka Haunia, Martin Adriaanse, Rainer Enderlein (Eds.): Proceedings of the Second International Conference *Sustainable Management of Transboundary Waters in Europe*, Poland, Miedzyzdroje, 21-24 April 2002, p. 349-352. UN Economic Commission for Europe, January 2003.
- Branko Bošnjaković: Negotiations in the context of international water-related agreements. Contribution to the International Conference *From Conflict to Cooperation in International Water Resources Management*, Delft, The Netherlands, 20-22 November 2002. Extended version published in UNESCO/IHP/WWAP, IHP-VI / Technical Documents in Hydrology / PC->CP series no. 8., p. 1-50, UNESCO, Paris 2003.
- Branko Bošnjaković: Shared Groundwater Resource Management and Protection in the Mediterranean – A Joint Approach by United Nations Agencies. In H. G. Brauch/P. H. Liotta/A. Marquina/P. F. Rogers/M. El-Sayed Selim (Eds.), *Security and Environment in the Mediterranean – Conceptualising Security and Environment Conflicts*, p. 719-728. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 2003.
- Branko Bošnjaković: Legislative and Institutional Architecture of Transboundary Environmental Management, Proceedings of the 1st International Symposium on *Environmental Management*, Zagreb, Croatia, October 1-3, 2003 (in print).
- Branko Bošnjaković: Cross-sectoral policy integration – energy, environment and transport. Proceedings of the 19th Scientific Conference on "*Energy and the Environment*", Opatija, Croatia, October 27-29, 2004, p. 9-19.
- Branko Bošnjaković: Universität und Universalität – über die Nachhaltigkeit in der Bildung und Forschung. Festvortrag zum 5-jährigen Bestehen des USQ (University of South Queensland) European Study Centre Bretten, 26. 3. 2004 (to be published in Fragmenta Melanchthoniana).

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor: 17. studenog 2000.

SANJIN BRAUT

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

sanjin.braut@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Datum i mjesto rođenja: 04.01.1973. u Rijeci
Dodiplomski studij:
Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet (1991.– 1996.) – studij strojarstva
Poslijediplomski studij:
Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Poslijediplomski magistarski studij: Računarska mehanika, 1998. – 2002.
Područje rada: Tehničke znanosti/strojarstvo/opće strojarstvo & Tehničke znanosti/Druge temeljne tehničke znanosti/Tehnička mehanika i mehanika fluida
Naslov disertacije: Analiza dinamike rotora
Doktorat izvan doktorskog studija:
Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Doktorat izvan doktorskog studija, 2006.
Područje rada: Tehničke znanosti/strojarstvo/opće strojarstvo & Tehničke znanosti/Druge temeljne tehničke znanosti/Tehnička mehanika i mehanika fluida
Naslov disertacije: Analiza dinamike rotora pri dodiru rotora i statora
Specijalistiška usavršavanja:
Svibanj / 1999. - Faculty of Mechanical Engineering, University of Technology, Brno, Czech Republic, Eksperimentalna i numerička mehanika
Lipanj / 1999. - Fachgebiet Mechatronik und Maschinenakustik, Department of Mechanical Engineering, Technische Universität Darmstadt, Njemačka, Dinamika rotora, mehatronika
Rujan / 2007. - CISM - International Centre for Mechanical Sciences, Udine, Italy, Napredna škola:: Simulacijske tehnike u primjenjenoj dinamici
Rad na znanstveno istraživačkim projektima:
Od 1998. - 2001. Član istraživačkog tima znanstvenoistraživačkog projekta br. 069013 *Mehanička sigurnost strojeva*, voditelj projekta red. prof. dr. sc. Mirko Butković, dipl. ing.,
1999. – 2001. Član istraživačkog tima bilateralnog znanstvenoistraživačkog hrvatsko-slovenskog projekta *Vibracije i sigurnost strojeva*, voditelji projekta red. prof. dr. sc. Mirko Butković, dipl. ing. i doc. dr. sc. Miha Boltežar, dipl. ing.
2002. – 2006. Član istraživačkog tima znanstvenoistraživačkog projekta br. 0069016 *Nelinearna dinamika rotacijskih strojeva*, voditelj projekta red. prof. dr. sc. Mirko Butković, dipl. ing.,
2003. – 2005. Član istraživačkog tima kolaborativnog znanstvenoistraživačkog projekta *Istraživanja za smanjenje havarijske osjetljivosti velikih rotacijskih strojeva*, koordinator projekta red. prof. dr. sc. Mirko Butković, dipl. ing.,
2007. – istraživač na projektu br. 069-0691736-1733 *Redukcija vibracija i buke strojeva mehatroničkim pristupom*, voditelj projekta: Izv. prof. dr. sc. Roberto Žigulić
Rad u nastavi:
1998. godine izabran u suradničko zvanje mlađi asistent za predmet Kinematika, Dinamika, (na sveučilišnom dodiplomskom studiju strojarstva i brodogradnje). Mehanika II (stručni studij strojarstva i brodogr.)
Od 2002. – 2006. asistent iz kolegija Dinamika, Teorija oscilacija, Dinamika strojeva
Od kraja 2006. docent na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, za znanstvena polja *Strojarstvo* i za predmete znanstvenih grana *Opće strojarstvo (konstrukcije)*
Poznavanje stranih jezika:
Aktivno znanje engleskog i pasivno njemačkog jezika.
Popis radova u zadnjih pet godina kvalificirajućih za izvođenje nastave::

1. Braut, Sanjin; Žigulić, Roberto; Skoblar, Ante; Butković, Mirko: *The influence of torsion on rotor/stator contact during run-up*. Bulletins for Applied & Computer Mathematics. CVII (2004), BAM-2229/2004, pp. 57-66.
2. R. Žigulić, S. Braut, A. Skoblar, M. Butković; *Comparison of a Different Implicit Time-integration Methods for the Numerical Solving of Contact Problem of the Rotor in Two Dry Friction Bearings*, The 11th World Congress in Mechanism and Machine Science, Proceedings – Vol 5, Editor: Tian Huang, Publisher: China Machine Press, Tianjin, China, April 1-4, 2004, pp. 2148-2152.
3. Žigulić, Roberto; Braut, Sanjin; Skoblar, Ante; Butković, Mirko: *The influence of some bearing parameters on the behaviour of the rotor in the dry friction bearings*, Bulletins for Applied & Computer Mathematics. CVII (2004) , BAM-2228/2004, pp. 47-56.
4. Žigulić, Roberto; Braut, Sanjin; Skoblar, Ante; Butković, Mirko: *Motion of a part of overhead transmission cable during the break*, Bulletins for Applied & Computer Mathematics. CVII (2005) , BAM-2239/2005, pp. 35-40.
5. Dalibor Jakac, Sanjin Braut; *Multichannnel Measurement of Rotor Vibration*, Engineering Review, Vol. 25 (2005), pp. 1-12

6. Skoblar, Ante; Zigulic, Roberto; Braut, Sanjin; Butkovic, Mirko. *Estimation of the Skateboarding noise in Future Skatepark*, Proceedings of 4th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, Alessandro Freddi, editor(s). Bologna: University of Bologna, 2005, pp. 129-130.
7. Braut, Sanjin; Zigulic, Roberto; Skoblar, Ante; Butkovic, Mirko. *Modal testing of rotordynamic test rig for rotor-stator rub investigation*, 22nd Danubia-Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics, Gianni Nicoletto, editor(s). Parma: Italian Association for Stress Analysis, 2005, pp. 246-247.
8. Braut, S., Žigulić, R., Skoblar, A.: *Analysis of the critical parameters for appearance of the backward whirl in rotor-stator systems*, Bulletins for Applied & Computer Mathematics (ISSN 0133-3526), CIX (2006), Nr. 2286, pp. 105-110.
9. Skoblar, A., Žigulić, R., Braut, S.: *Numerical modelling of the sound radiation from a vibrating plate*, Bulletins for Applied & Computer Mathematics (ISSN 0133-3526), CIX (2006), Nr. 2287, pp. 111-116.
10. Roberto Žigulić, Sanjin Braut, Ante Skoblar: *Calculation of the unsynchronous response of the jeffcott rotor*, Bul. St. Univ. "Politehnica" Timisoara – Transactions on Mathematics-Physics (ISSN 1224-6069), Vol. 50/2, 2006,
11. Skoblar, Ante; Štimac, Goranka; Braut, Sanjin; Žigulić, Roberto: Experimental *and Numerical Analysis of the Sound Radiation From a Vibrating Plate*, Proceedings of 6th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, Alessandro Freddi, editor(s). Vrnjačka Banja: Serbia, May 9-12, 2007, pp. 177-180.
12. Štimac, Goranka; Skoblar, Ante; Braut, Sanjin; Žigulić, Roberto: *The Analysis of Human Exposure to Whole-Body Vibration in the Steering Cabin of the Bulk Cargo Ship Unloader*, Proceedings of 6th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, Alessandro Freddi, editor(s). Vrnjačka Banja: Serbia, May 9-12, 2007, pp. 303-306.
13. Braut, S., Žigulic, R., Skoblar, A., Štimac, G.: *Detekcija natražne precesije rotora primjenom potpunog frekvencijskog spektra*, Zbornik radova Prvog susreta Hrvatskog društva za mehaniku, editor: Marko Čanađija, Hrvatsko društvo za mehaniku, Rijeka, June 29, 2007, pp. 37-42.
14. Skoblar, A., Žigulic, R., Braut, S., Štimac, G.: *Eksperimentalna i numerička analiza radijacije zvuka oko vibrirajuće ploče*, Zbornik radova Prvog susreta Hrvatskog društva za mehaniku, editor: Marko Čanađija, Hrvatsko društvo za mehaniku, Rijeka, June 29, 2007, pp. 155-160.
15. S. Braut, R. Žigulić, A. Skoblar, G. Štimac, M. Butković, M. Jokić, *Dynamic Analysis of the Rotor-Stator Contact due to Blade Loss*, Proceedings of the 12th IFToMM World Congress (CD edition), Editors: Merlet, Jean-Pierre ; Dahan, Marc, Besancon, France, June 18-21, 2007, pp. 1-6.
16. Braut, S., Žigulić, R., Štimac, G., Skoblar, A.: *Full-Spectrum Analysis of the Rotor-Stator Rub Malfunction*, Bulletins for Applied & Computer Mathematics (ISSN 0133-3526), CXI (2007), Nr. 2297, pp. 84-89.
17. Skoblar, A., Žigulić, R., Braut, S., Štimac, G.: *The Accuracy of Rules for Prediction of Local Vibrations in Steel Ships*, Bulletins for Applied & Computer Mathematics (ISSN 0133-3526), CXI (2007), Nr. 2298, pp. 90-95.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, 01. 12. 2006.

JOSIP BRNIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

brnic@riteh.hr; www.riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Redoviti profesor dr. sc. Josip Brnić, rođen je 1951 na otoku Krku. Diplomirao je na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci 1976. Magistrirao je na Fakulteti za strojništvo, Univerze v Ljubljani, Slovenija, 1983., a doktorirao na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci 1988. Bio je dekan Tehničkog fakulteta u Rijeci u dva mandata 1994-1996, 1996-1998, prorektor Sveučilišta u Rijeci za znanost i međunarodnu suradnju 1998. i rektor Sveučilišta u Rijeci 1999-2000.

Od 1976 do 1990 Josip Brnić zaposlen je kao inženjer istraživač u Brodoprojektu na području strukturne analize, posebno u području podvodnih jedinica. Radio je na puno projekta temeljenih na numeričkoj strukturnoj analizi i strukturnoj optimizaciji. U istom je razdoblju od 1978. do 1990. radio u dopunskom radnom odnosu i na Tehničkom fakultetu u Rijeci. 1990. prelazi u stalni radni odnos na Tehnički fakultet u Rijeci.

Njegov je znanstveni rad primarno orijentiran na numerička rješenja u poljima kao što su: teorija elastičnosti, teorija plastičnosti, elasto-viskoplastičnost, stabilnost, metal forming i optimizacija.

Drži nastavu iz više kolegija na Tehničkom fakultetu u Rijeci na diplomskom i poslijediplomskom studiju, te na poslijediplomskom studiju Strojarskog fakulteta u Slavonskom Brodu i Strojarskog fakulteta u Mostaru.

Surađuje s većim brojem sveučilišta odnosno fakulteta kao što su oni u: Ljubljani, Mariboru, Udinama, Brnu, Kaiserslauternu, Budimpešti, Beču, Krakovu, pekingu, Bangaloru, Tampereu, Ghentu, itd. kao i s mnogim institucijama u Hrvatskoj. Dobitnik je nekoliko stipendija kao što su CEEPUSova stipendija u Beču i Brnu.

Josip Brnić postao je docent 1989., izvanredni profesor 1993. i redoviti profesor 1996. Bio je potpredsjednik Hrvatskog društva za mehaniku.

Član je suradnik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, izvanredni član Hrvatske akademije tehničkih znanosti kao i član brojnih međunarodnih znanstvenih komiteta.

Član je Slovačke komisije za državne ispite na Slovenska Technicka Univerzita v Bratisave - Materialovo - technologicka Faculta v Trnave.

Objavio je šest knjiga i više od 170 znanstvenih i stručnih radova.

Za znanstveni je rad dobio Državnu nagradu za znanost u području tehničkih znanosti, medalju Red Danice Hrvatske s likom Ruđera Boškovića, Nagradu grada Rijeke za znanstveni rad i stvaralaštvo, DAAAM International prize, Nagradu Zaklade Sveučilišta u Rijeci za znanstveni rad u području tehničkih znanosti i special Award of OIAV (Osterreichiscer Ingeniuer und Architechten Verein) and DAAAM International for significant Contribution in the Field of Engineering and Excellence in Science.

Sljedeće su knjige i radovi kvalificirajuće (izbor iz zadnjh pet godina):

Knjige:

Brnic, J., Turkalj, G.: Nauka o čvrstoći I, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, 2004.

Brnic, J.: Statika, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, 2004.

Poglavlja u knjigama:

Čanađija, M., Brnić, J.: A contribution to optimisation in thermomechanics. Shape and layout problems. in Katalinic, B. (ed.): DAAAM International Scientific Book 2003, DAAAM International, Vienna, 2003.

Turkalj, G., Brnić, J., Lanc, D.: Non-linear formulation for elastic stability analysis of thin-walled beam-type structures, in Jarmani, K. & Farkas, J. (eds.) Metal Structures: Design, Fabrication, Economy, Millpress, Rotterdam, 2003.

Turkalj, G., Brnić, J., Lanc, D.: Elasto-plastic large displacement analysis of thin-walled beam-type structures, in Bontempi, F. (ed): System-based Vision for Strategic and Creative Design, A.A. Balkema Publishers, Lisse, 2003.

Radovi u časopisima:
Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M.: Optimal design procedure based on viscoplastic material behaviour, Acta Metallurgica Sinica, 13 (2000) 2, Beijing, China, pp. 587-592.
Turkalj, G., Brnić, J.: Analiza elastičnog izvijanja tankostijenih grednih konstrukcija s obzirom na velike rotacije, Strojarstvo, 42 (2000) 5, 6, Zagreb, pp. 217-230.
Brnić, J., Turkalj, G., Roščić, S.: A general framework of a unique optimum, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budapest, 2003, pp. 9-15.
Čanađija, M., Brnić, J.: Numerical simulation of necking process, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budapest, 2003, pp. 017-024.
Turkalj, G., Brnić, J., Prpić-Oršić, J.: Large rotation analysis of elastic thin-walled beam-type structures using ESA approach, Computers & Structures, 81 (2003), pp. 1851-1864.
Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M.: Structural optimization based on viscoplastic constraints, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budapest, 2003., pp. 451-460.
Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M.: Application of finite element structural optimization in naval architecture, Bulletin of Politehnica University of Timisoara -Transactions on Mathematics & Physics,Timisoara-Romania, 2003., pp 353-365.
Brnić, J., Turkalj, G.: New finite elements in shear stress analysis of Saint – Venant's torsional loaded beam structures, An International Journal of Materials Science and Technology, Vol. 19. Suppl. 1, 2003., pp 151-153.
Čanađija, M., Brnić, J.: Associative coupled thermoplasticity at finite strain with temperature-dependent material parameters, International Journal of Plasticity, Vol. 20, Issue 10, 2004, pp. 1851-1874.
Turkalj, G., Brnić, J.: Nonlinear stability analysis of thin-walled frames using UL-ESA formulation, International Journal of Structural Stability and Dynamics,Vol. 4, No 1, 2004.,pp 45-67.
Turkalj, G., Brnić, J., Prpić – Oršić, J.: ESA formulation for large displacement analysis of framed structures with elastic – plasticity, Computers & Structures, 82 (2004) pp.2001-2013.
Čanađija, M., Brnić, J.: Modelling of Cyclic Processes in Thermoplasticity, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budapest, 2004.
Turkalj, G., Lanc, D., Brnić, J.: An Algorithm in Computer Stability Anaylsis of Elastic Thin-Walled Beam Structures, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budapest, 2004.
Turkalj, G., Brnić, J., Vizentin, G.: Finite Element Model for Initial Stability Analysis of Semi-Rigid Frames, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budapest, 2004.
Lanc, D.,Turkalj, G., Brnić, J.: Linear stability analysis of shear-flexible thin-walled beams, Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Engineering, Vol. 10, No. 4, 2004, pp. 281-289.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor. 19.05.2000.

ZLATAN CAR

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

car@riteh.hr; www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zvd_pro_stroj/osn_pod/index.html; www.zlatan.org

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Ostvareno visoko obrazovanje:
Listopad, 1998: Diplomirani Inženjer Strojarstava, Sveučilište u Rijeci , Tehnički Fakultet, Rijeka,
Ožujak 2003: PhD in Production Engineering, Kobe University, Japan.
Visoko školovanje:
Rujan, 1993 - Listopad, 1998: Sveučilišni dodiplomski studij strojarstva, Sveučilište u Rijeci , Tehnički fakultet, Rijeka, Hrvatska
Listopad, 1998 - Travanj, 2000: Research Student, Kobe University, Graduate School of Science and Technology, Faculty of Engineering, Japan
Travanj, 2000 – Travanj, 2003: PhD. Student, Kobe University, Graduate School of Science and Technology, Faculty of Engineering, Japan
Radno iskustvo:
Svibanj, 2003 – Rujan, 2003: Post-dock fellow, Kobe University, Faculty of Agriculture, Laboratory of the Processing Engineering; Problem modeliranja bioloških sustava, s introdukcijom strojnog učenja (Supported Vector Machines, Neural Networks), nadzor i obrazovni rad sa studentima na magistarskom studiju
Listopad, 2003 – Veljača, 2004: Asistent, Kobe University, Faculty of Agriculture, Laboratory of the Processing Engineering; Problem modeliranja bioloških sustava, s introdukcijom strojnog učenja (Supported Vector Machines, Neural Networks), nadzor i obrazovni rad sa studentima na magistarskom studiju
Ožujak, 2004 – trenutno: Docent, Sveučilište u Rijeci, Tehnički Fakultet
Stipendije:
Listopad, 1998 - Ožujak, 2000: Stipendija Vlade Japana (Monbusho Scholarship) za studenta istraživača na Kobe University,
Ožujak, 2000 - Ožujak, 2003: Stipendija Vlade Japana (Monbusho Scholarship) za poslijediplomski studij (PhD Student position) na Kobe University.
Sudjelovanje na projektima:
"Methodology of Emergent Synthesis" in the Research for the Future Program of JSPS (Japan Society for the Promotion of Science)
"BSE detection by NIRS – Biotechnology project", (project from national interest, project supported by Japanese Ministry of education, culture, sports, science and technology),
"Optimizacija u fazi industrijalizacije – razvoj proizvodnog procesa", (Industrijski projekt, CIMOS – P.P.C. Buzet d.o.o.).
Naučni rad/iskustvo:
Specijalizirano znanje u modeliranju i u izgradnji simulacije proizvodnih sustava, poslovnih i proizvodnih procesa (korištenje discrete event simulacijski sustava eM-Plant, Flexsim, Pro/Eng., Catia), računalnog dizajna i optimizacije alata i naprava. Znanstveno aktivan na području dizajna, prilagodljivosti (adaptacije), re-konfiguracije, planiranje proizvodnje u realnom vremenu (real-time scheduling), adaptivne kontrole proizvodnih sustava, optimizacije pomoću evolucijskih metoda u dizajnu alata, naprava i držača. Dodatni znanstveni interesi: novi pristupi u konstruiranju, gradnji i upravljanju proizvodnim sustavima (Biological Manufacturing System, Reconfigurable Manufacturing Systems, Distributed Manufacturing Systems, Holonic Manufacturing Systems, Fractal manufacturing, itd.),
Član udruženja:
The Japan Society for Precision Engineering (JSPE), Japan.
Engineering Society of Faculty of Engineering Rijeka, Croatia.
Jezici:
Croatian (native), English (fluent), Bulgarian (intermediate level), Japanese (basic level).

Poglavlje u knjizi:
Car, Z.; Fujii, N.; Hatono, I. & Ueda, K. (2002). Adaptive reconfiguration of shop-floor layout based on concept of Biological Manufacturing System, DAAAM Scientific Book 2002 "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Precision Engineering", pp. 063-073, ISBN 3-901509-30-5, Editor: B. Katalinic, Publisher DAAAM International Vienna.
Radovi objavljeni u međunarodnim časopisima:
Car, Z.; Hatono, I. & Ueda, K. (2003). Design and Adaptive Reconfiguration of the Manufacturing System Shop-floor based on the Emergent Synthesis approach, Memoirs of Graduate School of Science and Technology, pp. Kobe University.
Car, Z.; Hatono, I. & Ueda, K. (2004). Reconfiguration of Manufacturing Systems Based on Virtual BMS, CIRP Journal of Manufacturing Systems, Vol 33 (2004), No 1.
Rad objavljen u zborniku radova simpozija s međunarodnom recenzijom:
Car, Z.; Hatono, I. & Ueda, K. (2001). A Biological Manufacturing System approach to shop-floor layout reconfiguration, JSPE, pp. 19 – 20, September 22-24th 2001, Osaka, Japan.
Car, Z.; Hatono, I. & Ueda, K. (2001). Reconfiguration of shop-floor layout based on a virtual Biological Manufacturing System, The 12th International DAAAM Symposium, pp. 057-059, 24-27th, October 2001, Jena, Germany, (awarded as a best paper).
Car, Z.; Hatono, I. & Ueda, K. (2002). Layered based architecture for adaptive reconfiguration of manufacturing system, The 4th International Workshop on Emergent Synthesis, pp. 115-121, May 9-10, Kobe, Japan.
Car, Z.; Hatono, I. & Ueda, K. (2002). Reconfiguration of Manufacturing Systems based on Virtual BMS, The 35th CIRP International seminar on manufacturing systems, pp. 019-024, May 13 – 15, Seoul, Korea.
Car, Z & Ueda, K. (2002). Adaptation of the manufacturing system shop-floor layout based on emergent synthesis approach, Advanced Technologies for Developing Countries 2002, , pp. 357-362, September 12 – 14, Slavonski Brod, Croatia.
Car, Z.; Hatono, I. & Ueda, K. (2003). Multi-objective Design and Adaptable reconfiguration of the Manufacturing System Shop-floor, The 36th CIRP International seminar on manufacturing systems, CIRP ISMS 2003, pp. 493 – 500, June 03-05, Saarbrucken, Germany.
Car, Z. & Mikac, T. (2004). Multi-objective Design and Online Adaptable Reconfiguration of the Manufacturing System Shop-floor, 4th International Congress MECHANICAL ENGINEERING TECHNOLOGY MET '04, Scientific Proceedings of the Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering, Vol. 6 (74) , pp.126-129, September 2004, Varna, Bulgaria.
Perinić, M.; Car, Z.& Mikac, T. (2004). Utilization of Modified Genetic Algorithm for Solving Classical Job Shop Scheduling Problem, Annals of DAAAM & Proceedings of the 15th International DAAAM Symposium, pp. 341-342, Vienna, EU.
Mikac, T. & Car, Z. (2004). Evolutionary Approach for Solving Cell Formation Problem in Cell Manufacturing, IWES ´04, Proceedings of 5th International Workshop on Emergent Synthesis IWES ´04, pp. 79-84, Budapest, EU.
Mikac, T. & Car, Z. (2004) Emergent Synthesis Based Model for Adaptable Reconfiguration of the Manufacturing System Shop-floor, NSVT´04, Proceedings of 7th International Scientific Conference NSVT ´04, Prešov, pp. 449-454.
Doktorska disertacija:
"Adaptive reconfiguration of Manufacturing Systems with Layered BMS concept

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, Listopad 2003.

GORAN CUKOR

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

goranc@riteh.hr ; www.riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Osnovni podaci:
rođen 06. srpnja 1966., Rijeka
Obrazovanje:
1999. dr. sc., Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, znanstveno područje: *Tehničke znanosti*, znanstveno polje: *Strojarstvo*, znanstvena grana: *Proizvodno strojarstvo*
1995. mr. sc., Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci
1990. dipl. ing. strojarstva, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci
Zaposlenja i dužnosti:
od 2004. Prodekan za nastavu
2003.-2004. Predstojnik Zavoda za proizvodno strojarstvo
od 2003. Izvanredni profesor
2000.-2003. Docent
od 2000. Voditelj Laboratorija za obradu odvajanjem čestica
1999.-2000. Viši asistent
1995.-1999. Asistent
1991.-1995. Znanstveni novak
Usavršavanje:
2002.-2003. Università degli Studi di Udine, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica (DIEGM), Italija
1992. TEMPUS Project, Instituto Superior Técnico, Lisabon, Portugal
Članstva:
od 2000. Udruga za razvoj visokog školstva "Universitas", Rijeka
od 1995. Hrvatska udruga proizvodnog strojarstva – HUPS, Zagreb
Nagrade:
2000. Jubilarna plaketa Hrvatske udruge proizvodnog strojarstva - CIM 2000 za doprinos znanstvenom i gospodarskom razvitku Republike Hrvatske
Znanstvene, izdavačke i nastavne aktivnosti:
Međunarodni znanstveni skupovi: član Međunarodnog znanstvenog odbora *CIM 2005*; član Programskih odbora *DAAAM 2001* i *DAAAM 2002*; član Organizacijskih odbora *AMST'96*, *AMST'99*, *AMST'02* i *AMST'05*; *CIM'95*, *CIM'97*, *CIM'99*, *CIM 2000*, *CIM 2001*, *CIM 2002*, *CIM 2003* i CIM 2005; *DAAAM 2000*
Projekti: glavni istraživač i suradnik na 6 znanstvenoistraživačkih projekata u Hrvatskoj i inozemstvu
Radovi: objavio 40 znanstvenih radova
Mentorstva: 8 diplomskih radova i 2 doktorske disertacije
Jezici:
Aktivno se služi engleskim i talijanskim jezikom

Popis radova:
1. Cukor, G. & Kuljanić, E.: A Probabilistic Tool Life Equation in Machining Optimization, In: *CIM2000 / 6th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-039-046, ISBN 953-97181-2-0, Lumbarda, Korčula, Croatia, 8.-9.06.2000. **2.** Cukor, G.: Computer-Aided Optimization of Cutting Conditions for Milling Operations, In: *CIM2000 / 6th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-127-136, ISBN 953-97181-2-0, Lumbarda, Korčula, Croatia, 8.-9.06.2000. **3.** Cukor, G.: Stanje i trend modeliranja procesa obradbe odvajanjem strugotine, Zbornik radova četvrtog simpozija *Modeliranje u znanosti, tehnici i društvu: Kreativno rješavanje zadataka*, Božičević, J. & Caharija, A. (Ur.), pp. 259-264, ISBN 953-6065-18-5, Rijeka, 26.-27.06.2000. **4.** Cukor, G.: Metoda za stohastičko modeliranje postojanosti alata, *Strojarstvo*, Vol. 42, No. 5, 6, 2000, pp. 189-195, ISSN 0562-1887. **5.** Cukor, G. & Kuljanić, E.: Tool Life Modelling by the Integrated Machinability Testing, *Annals of DAAAM for 2000 & Proc. of the 11th Int. DAAAM Symposium*, Katalinic, B. (Ed.), pp. 101-102, ISBN 3-901509-13-5, Opatija, Croatia, October 19-21st, 2000. **6.** Cukor, G. & Jurković, M.: Contribution to the Stochastic Modelling of Plastic Processing, *Metalurgija*, vol. 40, br. 1, 2001, pp. 33-36, ISSN 0543-5846.

7. Kuljanić, E. & Cukor, G.: Machinability Testing and Optimization of Machining Processes, In: *CIM2001 / 7th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-095-104, ISBN 953-97181-3-9, Lumbarda, Korčula, Croatia, 14.-15.06.2001. **8.** Cukor, G.: A New Statistical Concept of Tool Life Modeling, In: *CIM2002 / 8th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-037-045, ISBN 953-97181-4-7, Brijuni, Croatia, 13.-14.06.2002. **9.** Cukor, G. & Kuljanić, E.: Tool Flank Wear Prediction Using the Force-Time Measurements in Turning, In: *AMST'02 - Advanced Manufacturing Systems and Technology*, CISM Courses and Lectures No. 437, Kuljanić, E. (Ed.), pp. 143-150, ISBN 3-211-83689-6, Springer-Verlag Wien New York. **10.** Cukor, G.: Cutting Forces and Adhesive Flank Wear Model, *Proc. of the 1st DAAAM Int. Conf. on "Advanced Technologies for Developing Countries" ATDC'02*, Katalinic, B. & Kljajin, M. (Ed.), pp. 161-166, ISBN 3-901509-32-1, Slavonski Brod, Croatia, September 12-14, 2002. **11.** Cukor, G.: Practical Model for On-Line Prediction of the Tool's Flank Wear, *Proc. of the 6th Int. Research/Expert Conf. TMT 2002*, Brdarević, S. et al. (Ed.), pp. 87-90, ISBN 9958-617-11-0, Neum, B&H, 18-22 September, 2002. **12.** Cukor, G. & Stoić, A.: A Probabilistic Surface Roughness Model in Laser Cutting Optimisation, *Annals of DAAAM for 2002 & Proc. of the 13th Int. DAAAM Symposium*, Katalinic, B. (Ed.), pp. 115-116, ISBN 3-901509-29-1, Vienna, Austria, October 23-26th, 2002. **13.** Stoić, A. & Cukor, G.: Optimisation Strategy for Laser Beam Cutting, *Annals of DAAAM for 2002 & Proc. of the 13th Int. DAAAM Symposium*, Katalinic, B. (Ed.), pp. 537-538, ISBN 3-901509-29-1, Vienna, Austria, October 23-26th, 2002. **14.** Cukor, G. & Kuljanić, E.: A Genetic Programming Approach for Developing the Machinability Models, In: *CIM 2003 / 9th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-031-038, ISBN 953-97181-5-5, Lumbarda, Croatia, 05.-06.06.2003. **15.** Kuljanić, E., Sortino, M. & Cukor, G.: Statistical Analysis of the Rotating Dynamometer Signals in Face Milling, In: *CIM 2003 / 9th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-083-094, ISBN 953-97181-5-5, Lumbarda, Croatia, 05.-06.06.2003. **16.** Stoić, A., Kopač, J. & Cukor, G.: Tool Condition Monitoring and Control, In: *CIM 2003 / 9th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-121-131, ISBN 953-97181-5-5, Lumbarda, Croatia, 05.-06.06.2003. **17.** Barišić, B. & Cukor, G.: Estimate of Consumed Energy at Backward Extrusion Process by Means of Modeling Approach, *Proc. of the Int. Conf. on Advances in Materials and Processing Technologies (AMPT 2003)*, Olabi, A.G. & Hashmi, M.S.J. (Ed.), Vol. II, pp. 1166-1169, ISBN 1-872327-397, Dublin, Republic of Ireland, 8 – 11 July 2003. **18.** Stoić, A. & Cukor, G.: Optimisation Method for Laser Beam Cutting, Chapter 49, *DAAAM International Scientific Book 2003*, Katalinic, B. (Ed.), pp. 569-582, ISBN 3-901509-36-4, ISSN 1726-9687. **19.** Cukor, G. & Stoić, A.: Solving the Face Milling Optimisation Problem by Evolutionary Algorithm, *Proc. of the 7th Int. Research/Expert Conf. TMT 2003*, Vivancos, J. et al. (Ed.), pp. 29-32, ISBN 9958-617-18-8, Lloret de Mar, Barcelona, Spain, 15-17 September, 2003. **20.** Barišić, B. & Cukor, G.: Numerical-Experimental Modeling of Consumed Energy at Deep Drawing Process, *Proc. of the 4th Int. Scientific Conf. on Production Engineering "Development and Modernization of Production" RIM 2003*, Karabegović, I. et al. (Ed.), pp. 191-194, ISBN 9958-624-16-8, Bihać, Bosnia and Herzegovina, September 25th-27th, 2003. **21.** Barišić, B., Cukor, G. & Sladić, S.: Stochastic Simulation of Different Production Processes with the Same Product Goal, *Proc.of the 7th Int. Scientific Conf. "New Ways in Manufacturing Technologies 2004"*, Monka, P. (Ed.), pp. 353-356, ISBN 80-8073-136-5, Prešov, Slovak Republic, 17.-18. June, 2004. **22.** Barišić, B.; Cukor, G. & Pletenac, L.: Modeling and Simulation of Deep Drawing Tool Geometry, *Annals of DAAAM for 2004 & Proc. of the 15th Int. DAAAM Symposium*, Katalinic, B. (Ed.), pp. 029-030, ISSN 1726-9679, ISBN 3-901509-42-9, Vienna, Austria, November 3-6th, 2004. **23.** Barišić, B.; Cukor, G. & Math, M.: Estimate of consumed energy at backward extrusion process by means of modelling approach, *Journal of Materials Processing Technology*, Vol. 153-154, (10 November), Hashmi, M. S. J. (Ed.), pp. 907-912, ISSN 0924-0136, Elsevier B. V.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, 30.05.2003.

BRUNO ČALIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

calic@riteh.hr; www.riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Rođen je 28. 10. 1947. u Marčani, općina Marčana, gdje je i završio osnovnu školu.

Srednju školu strojarskog usmjerenja završio je u Puli 1966. godine.

Studij brodogradnje završio je 08. 03. 1972. na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu gdje je 1981. završio i magistarski studij obranivši rad pod naslovom: *„Matematsko opisivanje formi specijalnih objekata*".

Doktorat znanosti je stekao 1994. godine na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci obranivši rad pod nazivom *„Prilog metodama rješavanja ekologije voda primjenom specijalnih autonomnih sustava za odstranjivanje polutantnih fluida iz potopljenih spremnika*".

Prvo radno iskustvo stječe u Brodogradilištu „Uljanik" iz Pule (17. ožujka do 15. listopada 1972.) gdje radi kao vođa grupe na izradi tehničke tehnološke dokumentacije za paralelni srednjak mamut OBO brodova. Krajem 1972. godine zapošljava se u Brodoprojektu u Rijeci gdje radi do kraja 1989. godine na poslovima projektiranja brodova i podmornica. Ubrzo postaje glavni projektant podmornica i rukovoditelj odjela Projekt specijalnih objekata.

Od 01. listopada 1985. do 31. prosinca 1989. radi kao predavač u dopunskom radnom odnosu kao nositelj kolegija Brodske forme i Hidrostatika broda na sveučilišnom i stručnom studiju brodogradnje.
Bio je glavni istraživač znanstvenoistraživačkog projekta: Pomorski ekološki, turistički i istraživački objekti.

Nositelj kolegija na sveučilišnom studiju: Forme i hidrostatika broda; Projektiranje malih plovnih objekata; Podvodna tehnologija; Objekti morske tehnologije; Osnivanje plovnih objekata.

Nositelj kolegija na stručnom studiju: Brodske forme; Hidrostatika broda.

Nositelj kolegija na poslijediplomskom studiju: Metodologija projektiranja plovnih objekata; Izabrana poglavlja iz osnivanja plovnih objekata; Optimizacija projekta broda.

Relevantni radovi:

B. Čalić, "Fluid Puping heat transfer Calculation Procedure for Piping System Optimization", Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Technical University of Budapest, Budimpešta, 2002. (Izabrana poglavlja iz osnivanja plovnih objekata).

B. Čalić, N. Fafandjel, T. Mrakovčić, "New space joint types usage for ship superstructure outfit and equipment", IX CONGRES IMAM, Ischia, Italy, Dipartimento Ingeneria Navale – Universita di Napoli – Instituto Universitario Navale, Volume III. (Izabrana poglavlja iz osnivanja plovnih objekata).

B. Čalić, N. Fafandjel, T. Čalić, "The pursuit of the vessel because of criminal act – theoretical and technological aspects", IX CONGRES IMAM, Ischia, Italy, Dipartimento Ingeneria Navale – Universita di Napoli – Instituto Universitario Navale, Volume II. (Metodologija projektiranja plovnih objekata; Izabrana poglavlja iz osnivanja plovnih objekata).

B Čalić, "CROCKA Grid Structures – New Application", The 3rd DAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries, University of Split, Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, DAAAM International Viena, Split 2004. (Izabrana poglavlja iz osnivanja plovnih objekata).

Relevantni projekti:
Projekt sanacije potopljenog broda ELHAWI STAR, Rijeka 2004. (Metodologija projektiranja plovnih objekata; Izabrana poglavlja iz osnivanja plovnih objekata).

Projekt kompjutorska simulacija i izvedba: Pozornice i drugih modularnih konstrukcija za HRT – "DORA 2000",

Projekt i kompjutorska simulacija u CROCKA sustavu realiziranih projekata u 2003., 20004. i 2005. godini (Optimizacija projekta broda; Izabrana poglavlja iz osnivanja plovnih objekata):
- viseći most raspona 24 m i visine stupova 18 m;
- rešetkasta nosiva potkonstrukcija i rešetkasta konstrukcija čvora za najveću kravatu na svijetu – Kravata oko Areme (www.academia/cravatica.hr);
- montažna hala – OXY – Pula;
- idejni projekt plutajućeg pomorskog olimpijskog bazena.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Red. prof. od 28.12.2004.

MARKO ČANAĐIJA

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

markoc@riteh.hr ; http://www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zav_teh_meh/osn_pod/index.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Marko Čanađija rođen je 27. 07. 1970. u Rijeci. Osmogodišnju je školu završio 1985. godine u Matuljima, dok je srednješkolsko obrazovanje stekao u Centru za kadrove u obrazovanju i kulturi u Rijeci stekavši tako zvanje matematičar-informatičar.
Sveučilišni je studij strojarstva na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci upisao 1989. U dva je navrata bio nagrađivan za uspjeh u studiranju. Diplomski je rad obranio 02. 06. 1994.
Nakon završenog studija, kraće je vrijeme bio zaposlen u tvrtci "ASN" na poslovima izrade programa za elektronička računala. Od studenog 1994. djelatnik je Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci u svojstvu asistenta na Zavodu za tehničku mehaniku. Iste godine upisao je poslijediplomski studij smjera Računarska mehanika, usmjerenje Strukturna analiza i optimizacija konstrukcija gdje pod vodstvom red. prof. dr. sc. Josipa Brnića, dipl. ing. 1997. i magistrira. U rujnu 2002. obranio je doktorsku disertaciju naslova pod vodstvom istog mentora.
U zvanje docenta izabran je 1. lipnja 2003. Sudjeluje u izvođenju nastave u više kolegija na stručnom i dodiplomskom studiju strojarstva. iz područja mehanike Također je nositelj ili sunositelj na nekoliko kolegija poslijdeiplomskog studija strojarstva na matičnom fakultetu. Voditelj je Laboratorija za termomehaniku na Tehničkom fakultetu u Rijeci. Voditelj je stručnog studija strojarstva na Tehničkom fakultetu u Rijeci.
U periodu studeni 1997. – rujan 1998. nalazio se na redovitom odsluženju vojnog roka u HV.
Surađivao je na znanstvenim projektima "Strukturalne analize objekata za optimalnu iskoristivost", br. 2-08-011 i i "Numerička optimizacija u projektiranju i proizvodnji", br. 069-001. Oba projekta vodio je red. prof. dr. sc. Josip Brnić, dipl. ing., a finanicirani su od strane Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske. Od 2002. godine sudjeluje kao član istraživačkog tima na znanstvenom projektu 0069-006 pod nazivom "Numerička analiza nelinearnih problema u projektiranju i proizvodnji", pod vodstvom istog glavnog istraživača.
Kao dobitnik stipendije Županije Primorsko-goranske bio je na usavršavanju na Technische Universität - Beč. Sudjelovao je na tečajevima "Design for Quality", University of Bologna i "Adaptive Finite Elements in Linear and Nonlinear Solid and Structural Mechanics", CISM, Udine. Za skup radova i doktorsku disertaciju u području numeričke analize trajnih deformacija nagrađen je Državnom nagradom za znanstvene novake u području tehničkih znanosti za 2002. godinu. Životopis mu je uvršten u Marquis «Who's Who in Science and Engineering», 2005-2006 (8th Edition).
Autor je ili suautor u 64 znanstvena i stručna rada objavljenih u domaćim ili stranim časopisima odnosno prezentirana na domaćim ili inozemnim znanstvenim skupovima. Član je znanstvenog komiteta CADAM 2004 i Presidental Board of the Conference Pannonian Applied Mathematical Meetings.
Služi se engleskim i njemačkim jezikom. Oženjen je i otac jednog djeteta.
U zadnjih je pet godina: objavio 30 radova. Ovdje se navode samo kvalificirajući radovi za nastavu.
Čanađija, M.: Numerička analiza nelinearnih izotermičkih i neizotermičkih procesa plastičnog deformiranja metala, Doktorska disertacija, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, rujan 2002.
Čanađija, M., Brnic, J.: A contribution to optimization in thermomechanics. Shape and layout problems, u Katalnić, B. (ur.), poglavlje u knjizi, DAAAM Int. Sci. Book 2003, DAAAM Int. Vienna, Vienna, 2003.
Čanađija, M., Brnić, J.: Coupled thermoplasticity with temperature dependent properties, Journal of Mechanical Behaviour of Materials, 15 (2004), London&Tel-Aviv, Freund pub. house ltd., pp. 419-426
Čanađija, M., Brnić, J.: Modelling of cyclic processes in thermoplasticity, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budimpešta, Mađarska, (u tisku)

Čanađija, M., Brnić, J.: Associative coupled thermoplasticity at finite strains with temperature dependent material properties, International Journal of Plasticity, 20 (2004), str. 1851-1874.
Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M.: Application of finite element structural optimization in naval architecture,Timisoara, Rumunjska, Bul. St. Univ. "Politehnica" Timisoara – Transactions on Mathematics – Physics, 11 (2003), pp. 353-365
Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M.: Structural optimization based on viscoplastic constraints, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budimpešta, Mađarska, (2003).
Čanađija, M., Brnić, J.: Numerical simulation of necking process, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budimpešta, Mađarska, CIII (2003) 2076/2003, pp. 017-024.
Turkalj, G., Čanađija, M., Vizentin, G.: Free vibrations of biclamped beam type structures, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budimpešta, Mađarska, CIII (2003) 2078/2003, pp. 035-042.
Lanc, D., Čanađija, M., Čehić, Z.: Analyical and numerical free vibrations analysis of thin rectangular clamped plates, Bulletins for Applied & Computer Mathematics, Budimpešta, Mađarska, C (2002) 2031/2002, pp. 473-480.
Čanađija, M.: Numerička analiza procesa hladnog valjanja tankih pločastih izradaka, Strojarstvo, ISSN 0562-1887, 42 (5,6) (2000), pp. 197-203.
Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M.: Optimal design procedure based on viscoplastic material behaviour, Acta Metalurgica Sinica, ISSN 1006-7191, Beijing, Kina, Vol. 13, No. 2, Travanj 2000, pp. 587-592.
Čanađija, M., Brnić, J.: Coupling in finite strain thermoplasticity, 2nd International Conference on Compuiter Aided Design and Manufacturing, 28. rujan – 1. listopad 2004, Šibenik Hrvatska, CD-ROM
Čanađija, M., Brnić, J.: Influence of temperature dependency of material properties in coupled thermoplasticity, Proceedings of the 4th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, Jyväskylä, Finska, 24-28 srpanj 2004, CD-ROM
Čanađija, M., Brnić, J.: Application of finite element method in Thermomechanics, Proceedings of the 4th Int. conf. – New Challenges to SME, Tallinn, Estonia, 29-30 travanj, 2004., pp. 16-19
Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M..: Optimal design of dump truck body based on finite element model, B. Traykov (Ur.), MOTAUTO '03 – Proceedings, Volume 2 – Automobile technics and transport, ISBN 954-9322-02-5, Sofia, Bugarska, 01. – 03. studeni , 2003, pp. 6-8.
Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M., Roščić, S.: Pressure vessel optimal design based on viscoplastic material response, Workshop: Optimal Design, Palaiseau, Francuska, 26.-28. studeni, 2003.
Čanađija, M., Brnić, J.: Finite plastic strains within nonisothermal context, Franjo Matejiček (Ur.), Proceedings of the 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics, Hrvatsko društvo za mehaniku, ISBN 953-96243-4-7, Bizovac, Hrvatska, 18.-20. rujan, 2003, pp. 97-104.
Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M., Lanc, D.: Shape and layout optimization of plate girders, Branko Katalinić (Ur.), Annals of DAAAM for 2003 & Proceedings of the 14th International DAAAM Symposium, DAAAM International, ISBN 3-901509-34-8, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 22.-25. listopad, 2003, pp. 067-068.
Brnić, J., Čanađija, M., Turkalj, G., Lanc, D.: Finite strain elastoplasticity in isothermal metal forming processes, Karl Kuzman (ur.), ICIT 2003 - Conference Proceedings, TECOS, ISBN 961-90401-7-1, Bled, Celje, Slovenija, 8.-12. travanj 2003, pp. 395-398.
Brnić, J., Turk, A., Čanađija, M..: Stress distribution in high beam vehicle structure elements like bulkheads based on three different methods of stress analysis, MOTAUTO '02 – Proceedings, Vol. 2, Russe, Bugarska, 30. listopad - 1. studeni , 2003, pp. 27-30.
Čanađija, M., Brnić, J., Turkalj, G.: Finite element analysis of rolling process, Branko Katalinić (Ur.), Annals of DAAAM for 2000 & Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, DAAAM International, ISBN 3-901509-13-5, Opatija, Hrvatska, 19.-21. listopad, 2000, pp. 059-060.
Čanađija, M., Brnić, J., Lanc, D.: Mixed finite element formulation in metal forming modelling, Proc. of the 6th International Design Conference Design 2000, Cavtat, 23.-26. svibanj, 2000, pp. 521-526.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, izbor 1. lipnja 2003.

MLADEN ČRNJAR

Naziv ustanove zaposlenja

Ekonomski fakultet Rijeka

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

mladen.crnjar@zavod.pgz.hr /

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Prof. dr. Mladen Črnjar rođen je 16.01.1947. godine u Rijeci. Osnovnu i srednju Tehničku školu završio je u Rijeci, a diplomirao je na Ekonomskom fakultetu Rijeka 1970. godine. Na istom je fakultetu 1996. godine obranio doktorsku disertaciju s naslovom Poduzeće – čimbenik zaštite okoliša. Oženjen, dvoje djece, Hrvat.

Nakon završetka fakulteta obavljao je različite stručne i rukovodeće funkcije u međunarodnoj špediciji i transportu. Tako je obavljao poslove šefa komercijale u poduzeću Autotrans, šefa prometa u poduzeću Autopromet i poslove direktora Autotroleja.

Bavio se urbanom problematikom, prometom, prostornim planiranjem i zaštitom okoliša u Gradu Rijeci, a danas te poslove obavlja na području Primorsko-goranske županije. S tim u vezi obavljao je poslove zamjenika predsjednika Izvršnog vijeća Općine Rijeka, predsjednika Komiteta za stambeno-komunalne poslove i direktora Zavoda za razvoj, prostorno planiranje i zaštitu okoliša. Profesionalno je obavljao poslove ravnatelja Zavoda za održivi razvoj i prostorno planiranje u Gradu Rijeci i člana Poglavarstva Primorsko-goranske županije zaduženog za razvoj, prostorno uređenje i zaštitu okoliša. Danas obavlja poslove ravnatelja Županijskog zavoda za održivi razvoj i prostorno planiranje.

Prof. dr. Mladen Črnjar je 1993. godine izabran za predavača na Ekonomskom fakultetu Rijeka iz kolegija "Ekonomika ekosustava". Od početka 1998. radi u zvanju docenta te mu je povjereno izvođenje nastave i ispita iz kolegija "Ekonomika okoliša". Krajem 1997. izabran je u zvanje izvanrednog profesora, a u ožujku 2005. u zvanje redovitog profesora.

Uz suglasnost dekana Fakulteta, a na temelju odluka Vijeća izvodi nastavu na dodiplomskom studiju Fakulteta za turistički i hotelski menadžment u Opatiji iz kolegija "Upravljanje okolišem i održivi razvoj". U razdoblju od 2001. do 2003. godine također izvodi nastavu na Fakultetu ekonomije i turizma "Dr. Mio Mirković" u Puli iz kolegija "Ekonomija i ekologija.

Izvodi nastavu i ispite na poslijediplomskom studiju Ekonomskog fakulteta u Rijeci iz kolegija "Upravljanje održivim razvitkom", na Fakulteta za turistički i hotelski menadžment u Opatiji iz kolegija "Ekonomika okoliša i održivi razvoj", na Pomorskom fakultetu u Rijeci iz kolegija "Osnove prometnog planiranja" te na Tehničkom fakultetu u Rijeci iz kolegija "Upravljanje održivim razvojem i zaštita okoliša". Pod njegovim mentorstvom izrađeno je pedesetak diplomskih radova. Bio je i mentor petorici magistranata.

Autor je ili koautor 105 radova od čega 54 znanstvena i 51 stručnog rada. U časopisima s međunarodno priznatom recenzijom ili s njima po vrsnoći izjednačenim časopisima i publikacijama objavio je 24 znanstvena rada.

U tijeku dosadašnjega rada sudjelovao je u brojnim tuzemnim i međunarodnim konferencijama, seminarima i treninzima uglavnom iz područja održivog razvoja i zaštite okoliša, ekonomskog i prostornog planiranja, vođenja razvojnih projekata, prometne i urbane problematike. Održao je 20 priopćenja na znanstvenim skupovima od čega 7 na međunarodnim znanstvenim skupovima.

U znanstvenoistraživačkom radu sudjelovao je u 3 znanstvena projekta koje je financiralo Ministarstvo znanosti i tehnologije. S obzirom na profesionalni posao u Županijskom zavodu za održivi razvoj i prostorno planiranje sudjelovao je u više stručnih i znanstvenih projekata iz područja prostornog planiranja, zaštite okoliša, strateškog ekonomskog razvoja poduzeća, gradova i općina.

U proteklom razdoblju do danas obavljao je određene stručne i druge poslove kao član Savjeta za strateški ekonomski razvoj Republike Hrvatske, član radne grupe za izradu Nacionalne strategije zaštite okoliša RH, predsjednik Nacionalnog odbora za Habitat Republike Hrvatske (Konvencijom UN-a o održivom razvoju ljudskih naselja), član Savjeta za prostorno uređenje Republike Hrvatske, član Komisije za regionalni razvoj, član međunarodnog projekta Zaštita krasa. Nadalje, član je Društva ekonomista, Hrvatskog znanstvenog društva za promet, vanjski član Tehničke akademije i član humanitarnih organizacija.

Popis radova objavljenih u posljednjih 5 godina:

1. Črnjar, M., Črnjar, K.: Suvremeno promišljanje o međusobnim odnosima znanja i okoliša, Ekonomski pregled, Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb, godina 55, 2004., br. 7-8, str. 580-594.
2. Črnjar, M., Šišić, S.: Economies in Transition – Importance of Regional Authorities for Sustainable Development, The Second International Symposium – May 2004. "Economics and management of transformation", urednik Eugen Falnita, University of the West Timisoara, Faculty of Economic Sciences, Timisoara (Rumunjska), 7.-8. svibnja 2004., str. 707-719.
3. Mrnjavac, E., Črnjar, M.: Croatian North- Adriatic ports: passengers traffic and environmental protection, Savjetovanje u sklopu projekta Uni Adrion Sustainable Tourism in Adriatic Jonion Region: Seaport and urban attractiveness, Zbornik radova, urednik Eleonora Modde, UniAdrion- Virtual University of the Adriatic-Ionian Basin, Ravena (Italija), 2003., 2004., str. 109-121.
4. Črnjar, M.: Znanstveno praćenje promjena u okolišu i održivi razvoj, Međunarodni kongres "Energy and the environment- Energy and environmental protection in transport", Zbornik radova, urednik Bernard Franković, Faculty of Engineering Rijeka, Croatian Solar Energy Association, Faculty of Mechanical Engineering Ljubljana, Opatija, 27.-29. listopada 2004, str. 231-241.
5. Črnjar, M.: Globalisation- biotechnology- tourism, 17th Biennial International Congress "Tourism & hospitality industry 2004: new trends in tourism and hospitality management", Zbornik radova, urednik Zoran Ivanović, Faculty of Tourism and Hospitality Management, Opatija, Vol. 1, 14.-16. travnja 2004., str. 121-134.
6. Črnjar, M., Šišić, S.: Sustainable Development for Economies in Transition - opportunities and threats, ICES 2003. "From Transition to Development- Globalisation and Political Economy of Development in Transition Economies", Zbornik radova, urednici Dragoljub Stojanov, Besim Ćulahović, Ekonomski fakultet Sarajevo, Sarajevo (Bosna i Hercegovina), Vol. I, 9.-11. listopada 2003., str. 655-671.
7. Črnjar, M.: Međuregionalna suradnja kao osnova ekonomski održivog razvoja teritorija, Međunarodna konferencija "Upravljanje regionalnim razvojem - od teorije do prakse", Zbornik radova, urednik Mehmed Bublin, Ured za razvojnu suradnju ambasade Švicarske u Sarajevu, Institut za arhitekturu, urbanizam i prostorno planiranje Sarajevo, Sarajevo (Bosna i Hercegovina), 3.-4. listopada 2003., str. 25-38.
8. Črnjar, M., Vahtar-Jurković, K.: Establishment of the Waste Management System in the County of Primorje and Gorski Kotar – Effect on Environment and Profitability, EMAT – SEM – First International Symposium on Environmental Management, Zbornik radova, urednik Natalija Koprivanac, Faculty of Chemical Engineering and Technology, Zagreb, 1.-3. listopada 2003.
9. Črnjar, M., Juretić, J.: Sustainable Development and Physical Planning in the Rijeka Region, 4th European Congress on Regional Geoscientific Cartography and Information Systems, urednici Angela Angelelli, Paaola Barchiesi, Sandra Forni, Regione Emilia- Romagna- Direzione Generale Ambiente e Difesa Del Suolo e della Costa, Catalunya, Freistaat Bayern, Bologna (Italija), Vol. I, 17.-20. lipnja 2003., str. 101-103.
10. Pavia, N., Berc Radišić, B., Črnjar, M.: Trends of Croatian Tourism, Međunarodni kongres "Perspektiva turizma 21. stoljeća," Zbornik radova, Institut za pomorski promet i vanjsku trgovinu ; Ekonomski fakultet Sveučilišta u Gdanjsku, Gdanjsk (Poljska), 2003., str. 241-256.
11. Črnjar, M., Vahtar-Jurković, K.: Primorsko-goranska županija i nužnost izrade strateške procjene utjecaja na okoliš za područje Kvarnera (County of Primorje and Gorski Kotar – Importance of the Strategic Environmental Assessment for Kvarner Bay), Zbornik radova, Međunarodni okrugli stol "Važnost strateške procjene utjecaja na okoliš u upravljanju prostorom i razvojem", urednik Mladen Črnjar, Primorsko- goranska županija, Rijeka, 10. studenog 2003., str. 5-17.
12. Črnjar, M., Serdinšek, D.: Strategijski menadžment okoliša – pretpostavka održivom razvoju turizma, Okrugli stol "Održivi razvoj turizma - problemi i perspektive", Zbornik radova, urednik Vidoje Vujić, Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Rijeka, 26. studenog 2003., str. 6-8.
13. Črnjar, M., Črnjar, K.: Knowledge and Sustainable Development, ICES 2002 "Transition in Central and Eastern Europe - Challenges of 21st Century", Zbornik radova, urednik Muris Čičić, Faculty of Economics Sarajevo, Sarajevo (Bosna i Hercegovina), 17.-18. listopada 2002., str. 145-151.
14. Črnjar, M., Črnjar, K.: Regionalno planiranje i upravljanje u funkciji održivog razvoja, Međunarodni znanstveni kongres "Energija i okoliš 2002", Zbornik radova, urednik Bernard Franković, Hrvatski savez za sunčevu energiju Rijeka, Rijeka, Zagreb, Vol. I, 2002., str. 221-230.
15. Črnjar, M.: Ecotourism and Preservation of Natural Resource, Biennial International Congress "Hotel & Tourism 2002", Zbornik radova, urednik Vladimir Stipetić, Faculty of Tourism and Hospitality Management, Opatija, 2002., str. 79-81.
16. Črnjar, M.: Ekonomika i politika zaštite okoliša, Ekonomski fakultet Rijeka, Glosa Rijeka, Rijeka, 2002., 364 stranice
17. Črnjar, M., Črnjar, K.: Znanje u funkciji održivog razvoja Primorsko-goranske županije, u knjizi: Znanje - temeljni ekonomski resurs, urednik Dragomir Sundać, Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka, 2002., str. 175-188.
18. Črnjar, M., Simončić V., Kružić, N.: Razvoj turizma u svijetlu strategije zaštite okoliša Republike Hrvatske, I. znanstveno-stručni skup "Turizam, vodno gospodarstvo i zaštita mora", Zbornik radova, urednici Aljoša Milačić, Nikola Blažević, Ministarstvo turizma RH, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja RH, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Hrvatske vode, Hrvatsko društvo za zaštitu voda, Opatija, 19.-22. ožujka 2002., str. 53-61.
19. Črnjar, M.: Sustainable development in Primorsko-Goranska county, Regional planning and pilot projects for sustainable development in Croatia, Zbornik radova, urednici Mladen Črnjar, Giovanni Campeol, Primorsko-goranska županija - Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje, UNESCO Regional Bureau for Science in Europe (UVO- ROSTE), Rijeka, 2001., str. 6-19.

20. Črnjar, M.: Regionalno prostorno i okolišno planiranje u funkciji osmišljenog razvoja regije, u knjizi: Kakav regionalni razvitak treba Hrvatskoj, urednik Dragomir Sundać, Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka, 2001., str. 55-64
21. Mencer, I., Črnjar, M.: Prilog gospodarskoj strategiji razvitka RH – Riječki prometni pravac, Ekonomski pregled, Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb, godina 51, 2000., br. 9-10, str. 1053-1074.
22. Črnjar, M.: Učinci globalizacije i prometa na okoliš, Suvremeni promet, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, 2000., br. 1-2, str. 181-185.
23. Krakar, Z., Črnjar, M.: The Application of GIS in Air Quality Monitoring in One Exemplary County, Proceedings of the International Conference on Spatial Information Management, Zbornik radova, UNEP, Hrvatski informatički zbor, Ministarstvo znanosti i tehnologije, Osijek, Vol. I, 2000., str. 1-15.
24. Črnjar, M., Gržančić, Ž.: Sustainable Development in Primorsko-Goranska County, Croatia, 25th Annual Macromarketing Conference "Marketing Contributions to Democratization and Socioeconomic Development", Zbornik radova, urednici Clifford J. Shultz, Bruno Grbac, Društvo za marketing Rijeka, Sveučilište u Rijeci, Arizona State University, Rijeka, Lovran, 22.-25. lipnja 2000., str. 58-71.
25. Črnjar, M., Benac, Č., Arko- Pijevac, M., Gržančić, Ž.: A Role of Local Government in Marine and Coastal Protection: The Primorsko-Goranska County, Periodicum Biologorum (Responsible Coastal Zone Menagment- The Challenge of 21st Century), Zbornik radova Međunarodnog kongresa Littoral, urednik Antonieta Požar- Domac, EUROCOAST Croatia, Zagreb, Vol. 102, Suppl.1, rujan 2000., str. 697-698.
26. Črnjar, M.: Gospodarstvo i zaštita okoliša u Primorsko-goranskoj županiji, u knjizi Grbac, B. i dr.: Marketing i razvoj, Društvo za marketing Rijeka, Rijeka, 2000., str. 99-117., dvije međunarodne recenzije: prof.dr.sc. Livio Jakomin, Univerza v Ljubljani, Slovenija, prof.dr.sc. Joseph Bombelles, John Carroll University, SAD
27. Črnjar, M., Šverko, M.: Methodological backgrounds of estimation of environmental damages caused by tourism, Tourism and hospitality management, urednik Vladimir Stipetić, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, WIFI Oesterreich Wirtschatfsfoerderungsinstitut der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, Wien, Vol. 5, 2000., br. 1-2. str. 39-54.
28. Črnjar, M.: Znanstveno traganje za održivim razvitkom, 2nd International Scientific Conference "Economics and Ecology in Function of Tourism Development", Zbornik radova, urednik Elvis Mujačević, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 19. studenog 1999., 2000., str. 447-459.
29. Črnjar, M.: Učinci globalizacije i prometa na okoliš, VIII. međunarodno znanstvenostručno savjetovanje "Promet i održivi razvitak", Zbornik radova, urednik Franko Rotim, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, Opatija, 27.-28. travnja 2000., str. 108-115.
30. Črnjar, M.: Upravljanje kvalitetom okoliša, u knjizi Avelini Holjevac, I. i dr.: Integralni sustavi upravljanja potpunom kvalitetom, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2000., str. 91-108.

Popis radova koji kvalificiraju nastavnika za izvođenje nastave odnosnog kolegija

1. Črnjar, M., Črnjar, K.: Suvremeno promišljanje o međusobnim odnosima znanja i okoliša, Ekonomski pregled, Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb, godina 55, 2004., br. 7-8, str. 580-594.
2. Črnjar, M., Šišić, S.: Economies in Transition – Importance of Regional Authorities for Sustainable Development, The Second International Symposium – May 2004. "Economics and management of transformation", urednik Eugen Falnita, University of the West Timisoara, Faculty of Economic Sciences, Timisoara (Rumunjska), 7.-8. svibnja 2004., str. 707-719.
3. Črnjar, M.: Znanstveno praćenje promjena u okolišu i održivi razvoj, Međunarodni kongres "Energy and the environment- Energy and environmental protection in transport", Zbornik radova, urednik Bernard Franković, Faculty of Engineering Rijeka, Croatian Solar Energy Association, Faculty of Mechanical Engineering Ljubljana, Opatija, 27.-29. listopada 2004, str. 231-241.
4. Črnjar, M., Juretić, J.: Sustainable Development and Physical Planning in the Rijeka Region, 4th European Congress on Regional Geoscientific Cartography and Information Systems, urednici Angela Angelelli, Paaola Barchiesi, Sandra Forni, Regione Emilia- Romagna- Direzione Generale Ambiente e Difesa Del Suolo e della Costa, Catalunya, Freistaat Bayern, Bologna (Italija), Vol. I, 17.-20. lipnja 2003., str. 101-103.
5. Črnjar, M.: Međuregionalna suradnja kao osnova ekonomski održivog razvoja teritorija, Međunarodna konferencija "Upravljanje regionalnim razvojem - od teorije do prakse", Zbornik radova, urednik Mehmed Bublin, Ured za razvojnu suradnju ambasade Švicarske u Sarajevu, Institut za arhitekturu, urbanizam i prostorno planiranje Sarajevo, Sarajevo (Bosna i Hercegovina), 3.-4. listopada 2003., str. 25-38.
6. Črnjar, M., Šišić, S.: Sustainable Development for Economies in Transition - opportunities and threats, ICES 2003. "From Transition to Development- Globalisation and Political Economy of Development in Transition Economies", Zbornik radova, urednici Dragoljub Stojanov, Besim Ćulahović, Ekonomski fakultet Sarajevo, Sarajevo (Bosna i Hercegovina), Vol. I, 9.-11. listopada 2003., str. 655-671.
7. Črnjar, M., Serdinšek, D.: Strategijski menadžment okoliša – pretpostavka održivom razvoju turizma, Okrugli stol "Održivi razvoj turizma - problemi i perspektive", Zbornik radova, urednik Vidoje Vujić, Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Rijeka, 26. studenog 2003., str. 6-8.
8. Črnjar, M., Črnjar, K.: Knowledge and Sustainable Development, ICES 2002 "Transition in Central and Eastern Europe - Challenges of 21st Century", Zbornik radova, urednik Muris Čičić, Faculty of

Economics Sarajevo, Sarajevo (Bosna i Hercegovina), 17.-18. listopada 2002., str. 145-151.
9. Črnjar, M.: Ekonomika i politika zaštite okoliša, Ekonomski fakultet Rijeka, Glosa Rijeka, Rijeka, 2002., 364 stranice
10. Črnjar, M., Črnjar, K.: Znanje u funkciji održivog razvoja Primorsko-goranske županije, u knjizi: Znanje - temeljni ekonomski resurs, urednik Dragomir Sundać, Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka, 2002., str. 175-188.
11. Črnjar, M.: Ecotourism and Preservation of Natural Resource, Biennial International Congress "Hotel & Tourism 2002", Zbornik radova, urednik Vladimir Stipetić, Faculty of Tourism and Hospitality Management, Opatija, 2002., str. 79-81.
12. Črnjar, M., Črnjar, K.: Regionalno planiranje i upravljanje u funkciji održivog razvoja, Međunarodni znanstveni kongres "Energija i okoliš 2002", Zbornik radova, urednik Bernard Franković, Hrvatski savez za sunčevu energiju Rijeka, Rijeka, Zagreb, Vol. I, 2002., str. 221-230.
13. Črnjar, M.: Regionalno prostorno i okolišno planiranje u funkciji osmišljenog razvoja regije, u knjizi: Kakav regionalni razvitak treba Hrvatskoj, urednik Dragomir Sundać, Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka, 2001., str. 55-64
14. Črnjar, M.: Sustainable development in Primorsko-Goranska county, Regional planning and pilot projects for sustainable development in Croatia, Zbornik radova, urednici Mladen Črnjar, Giovanni Campeol, Primorsko-goranska županija - Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje, UNESCO Regional Bureau for Science in Europe (UVO- ROSTE), Rijeka, 2001., str. 6-19.
15. Črnjar, M.: Gospodarstvo i zaštita okoliša u Primorsko-goranskoj županiji, u knjizi Grbac, B. i dr.: Marketing i razvoj, Društvo za marketing Rijeka, Rijeka, 2000., str. 99-117., dvije međunarodne recenzije: prof.dr.sc. Livio Jakomin, Univerza v Ljubljani, Slovenija, prof.dr.sc. Joseph Bombelles, John Carroll University, SAD
16. Črnjar, M.: Znanstveno traganje za održivim razvitkom, 2nd International Scientific Conference "Economics and Ecology in Function of Tourism Development", Zbornik radova, urednik Elvis Mujačević, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 19. studenog 1999., 2000., str. 447-459.
17. Črnjar, M., Gržančić, Ž.: Sustainable Development in Primorsko-Goranska County, Croatia, 25th Annual Macromarketing Conference "Marketing Contributions to Democratization and Socioeconomic Development", Zbornik radova, urednici Clifford J. Shultz, Bruno Grbac, Društvo za marketing Rijeka, Sveučilište u Rijeci, Arizona State University, Rijeka, Lovran, 22.-25. lipnja 2000., str. 58-71.
18. Črnjar, M.: Upravljanje kvalitetom okoliša, u knjizi Avelini Holjevac, I. i dr.: Integralni sustavi upravljanja potpunom kvalitetom, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2000., str. 91-108.
19. Črnjar, M.: Menadžment ekološki održive proizvodnje, Ekonomski pregled, Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb, godina 50, 1999., br. 5-6, str. 518-538.
20. Črnjar, M., Štimac, M.: Integralno planiranje i upravljanje okolišem i prostorom, Međunarodna konferencija "Novi pristupi i metode planiranja razvoja i obnove gradova", Zbornik radova, Grad Sarajevo, Sarajevo (Bosna i Hercegovina), 10.-12. listopada 1998., str. 125-143.
21. Črnjar, M.: Zaštita okoliša – funkcija moderne države, Ekonomski pregled, Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb, godina 48, 1997., br. 2, str. 120-135.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor, 30. ožujka 2005.

NELIDA ČRNJARIĆ-ŽIC

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

nelida@riteh.hr; http://www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zav_meh_flu_rac_inz/katedre/rac_inz/crnjaric-zic.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

ŽIVOTOPIS

DATUM I MJESTO ROĐENJA: 24.08.1973., Rijeka

OBRAZOVANJE:
- 2004. doktorska disertacija iz matematike, PMF-Matematički odjel Sveučilišta u Zagrebu;
- 2000. magistarski rad iz matematike, Fakulteta za matematiko i fiziko Univerze v Ljubljani;
- 1996-2000. poslijediplomski studij iz teoretske matematike na Fakulteta za matematiko i fiziko Univerze v Ljubljani;
- 1991-1996. dodiplomski studij iz primijenjene matematike na Fakulteta za matematiko i fiziko Univerze v Ljubljani;

ZAPOSLENJA:
- 2004- viši asistent iz matematičkih kolegija na Tehničkom fakultetu Rijeka
- 2000-2004. asistent iz matematičkih kolegija na Tehničkom fakultetu Rijeka
- 1996-2000. mlađi asistent iz matematičkih kolegija na Tehničkom fakultetu Rijeka

NAGRADE:
- 1996. Prešernova nagrada za diplomski rad *Diskretno stohastično dinamično programiranje*; voditelj M. Omladič

PROJEKTI FINANCIRANI OD MZOS-a:
- 2004. suradnik na projektu primjene informacijske tehnologije *Računalni program za numeričke simulacije zakona ravnoteže s primjenama*,
- 2003. suradnik na projektu primjene informacijske tehnologije *Računalni program za numeričke simulacije zakona očuvanja s primjenama*;
- 2002- suradnik na znanstveno- istraživačkom projektu *Numeričke simulacije i optimizacije strujanja fluida*;
- 2000-2002. suradnik na znanstveno-istraživačkom projektu *Kompjutersko modeliranje i optimizacija strujanja fluida*;

OBJAVLJENI RADOVI (također, kvalificirajući radovi za izvođenje nastave):

[1] Črnjarić-Zic, N.,Vuković, S., Sopta, L., *On Different Flux Splittings and Flux Functions in WENO Schemes for Balance Laws*, na recenziji u Computers & Fluids
[2] Črnjarić-Zic, N.,Vuković, S., Sopta, L., *Balanced Finite Volume WENO and Central WENO Schemes for Shallow Water and Open Channel Flow Equations*, Journal of Computational Physics, 200 (2004), pp. 512-548
[3] Črnjarić-Zic, N.,Vuković, S., Sopta, L., *Improved Non-staggered Central NT Schemes for Balance Laws with Geometrical Source Terms*, International Journal for Numerical Methods in Fluids, 46 (2004), pp. 849-876
[4] Vuković, S., Črnjarić-Zic, N., Sopta, L., *WENO Schemes for Balance Laws with Spatially Varying Flux*, Journal of Computational Physics, 199 (2004), pp. 87-109

[5] Sopta, L., Črnjarić-Zic, N., Vuković, S., *On Numerical Treatment of Shallow Water Flow Over the Dry Bed Including Balancing*, Proceedings of the 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics, 77-84, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2003
[6] Družeta S., Črnjaric-Žic N., Kranjčević L., *Influence of the Outflow Boundary Conditions in the Open Channel and Shallow Water Models*, Proceedings of the 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics, 137-144, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2003
[7] Črnjarić-Zic, N., Vuković, S., Sopta, L., *Extension of ENO and WENO schemes to One-Dimensional Bed-Load Sediment Transport Equations*, Computers & Fluids 33/1, (2003), pp 31-56
[8] Sopta, L., Črnjarić-Zic, N., Vuković, S., *Numerical Approximations of the Sediment Transport Equations*, Applied Mathematics and Scientific Computing (ed. Drmač, Hari, Sopta, Tutek, Veselić), Kluwer Academic Press, New York, (2003)
[9] Sopta L., Vuković S. Črnjarić-Žic N., Družeta, S., Škifić J., *Matematički model tečenja rijeke Kupe i Velike Belice u mjestu Kuželj,* projekt za Hrvatske vode, VGO Rijeka, 2003.
[10] Sopta L., Vuković S. Črnjarić-Žic N., Družeta, S., Škifić J., Crnković B., *Određivanje posljedica uslijed iznenadnog rušenja ili djelomičnog oštećenja zemljane brane akumulacije Tribalj matematičkim modeliranjem,* projekt za Hrvatske vode, VGO Rijeka, 2004.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, ožujak 2005.

DOROTEA ĆORIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

dcoric@pravri.hr http://www.pravri.hr/hr/nastavnici/dcoric.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Rođena u Zadru 29. travnja 1961., gdje je završila osnovnu i srednju školu. 1984. diplomirala, a 1993. magistrirala na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. 2001. doktorirala s temom "Međunarodni sustav odgovornosti i naknade štete zbog onečišćenja mora uljem" na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Splitu. Od 1989. zaposlena u Jadranskom zavodu HAZU kao asistent pripravnik mladi istraživač, a od 1993. u stalnom radnom odnosu. Od 2002. zaposlena na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Član Hrvatskog udruženja za pomorsko pravo. Kao član Stručne komisije Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka sudjelovala u izradi novog Pomorskog zakonika.

POPIS RADOVA U POSLJEDNIH PET GODINA / RADOVI NASTAVNIKA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE NASTAVE:

- *Međunarodna konvencija o građanskoj odgovornosti za štetu zbog onečišćenja brodskim gorivom*, Zbornik Pravnog fakulteta u Splitu god. 38, br. 4, 2001., izvorni znanstveni rad.
- *Teritorijalna primjena međunarodnog sustava odgovornosti za štetu zbog onečišćenja uljem iz 1992.godine u državama koje nisu proglasile gospodarski pojas*, Uporedno pomorsko pravo, br. 155, Zagreb 2001., izvorni znanstveni rad.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, 17. 07. 2002

ROBERT DANZER

Naziv ustanove zaposlenja

MONTANUNIVERSITAT LEOBEN, Institut fur Struktur- und Funktionskeramik, Leoben, Austria

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

isfk@unileoben.ac.at

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Godina rođenja: 1953.

Od 1993. godine direktor ''Institut fur Struktur- und Funktionskeramik'' na MONTANUNIVERSITAT LEOBEN.

- popis radova u posljednjih pet godina:

1. R. Danzer, J. Dusza: "Fractography of Ceramics: Past Present Future", *Key Eng. Mat.* (in preparation 2004)
2. M. Lengauer, R. Danzer, D. Rubesa, W. Harrer, W. Zleppnig: "Failure Analysis of Si3N4 Rolls for Hot Wire Rolling - Numerical Anaysis of Thermal and Mechanical Stresses", *Key Eng. Mat.* (submitted 2004)
3. C. Lu, R. Danzer, F.D. Fischer: "Scaling of Fracture Strength in ZnO: Effects of Pore/Grain-Size Interaction and Porosity", *J. Eur. Ceram. Soc.* 24 [14] (2004), 3643-3651
4. D. Rubeša, B. Smoljan, R. Danzer: "Main Features of Designing with Brittle Materials", *J. Mat. Eng. Perf.* 12 [2] (2003), 1-9
5. D. Rubeša, B. Smoljan, R. Danzer: "The example of a ceramic disc spring design", *Proc. of Scientific Conference microCAD*, University of Miskolc, 2003, 83-88
6. B. Smoljan, D. Rubeša, R. Danzer: "An Analysis of Designing with Brittle Materials", *Proc. of Scientific Conference microCAD*, University of Miskolc, 2003, 89-94
7. R. Danzer, P. Supancic: "Mechanical Failure and Mechanical Design of Electro Ceramic Components", *CESP* 24 [4] (2003), 21-26
8. J. Kovalcík, J. Dusza, T. Lube, J. Kübler, R. Danzer: "Slow Crack Growth Behaviour of The ESIS Silicon Nitride Reference Material", in: L. Parilak, H. Daninger (Eds.), *Proceedings of the International Conference DF PM 2002, Deformation and Fracture in Structural PM Materials*, IMR SAS Kosice, Stara Lesna, September 15-18,2002, Slovak Republic, 2002, 71-75
9. C. Lu, R. Danzer, F.D. Fischer: "Fracture Statistics of Brittle Materials: Weibull or Normal Distribution", *Phys. Rev. E* 65 [6] (2002), Article Number 067102/067101-067104
10. R. Danzer, M. Hangl, R. Paar: "Edge Chipping of Brittle Materials", in: James R. Varner, George D. Quinn, Van Derck Frèchette (Eds.), *Fractography of Glasses and Ceramics IV*, The American Ceramic Society, Westerville, 2001, 43-55
11. R. Danzer, T. Lube, P. Supancic: "Monte-Carlo Simulations of Strength Distributions of Brittle Materials - Type of Distribution, Specimen- and Sample Size", *Z. f. Metallkde.* 92 [7] (2001), 773-783
12. R. DANZER, P. SUPANCIC, M. HANGL and M. LENGAUER: "Fracture of Electroceramics", in: L. Parilak, (Ed.): Proc. of International Conference on Fractography, Stara Lesna, Slovak Republic 15-18 October, 2000, ISBN 80-968468-3-3, 44-55
13. R.J. DAMANI, D. RUBEŠA, R. DANZER: "Fracture Toughness and Thermal Shock Behaviour of Bulk Plasma Sprayed Alumina – Effects of Heat Treatment", *J. Eur. Ceram. Soc.* 20 [10] (2000) 1439-1452
14. M. LENGAUER, D. RUBEŠA, R. DANZER: "Finite Element Modelling of the Electrical Impulse Induced Fracture of a High Voltage Varistor *J. Eur. Cer. Soc.* 20 [8] (2000) 1017-1021

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Red. prof. dr. sc., 1993

ROKO DEJHALLA

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

roko@riteh.hr; www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zvd_brod_ing_mor_teh/djelatnici/rdejhalla.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Osnovni podaci:
Ime i prezime: Roko Dejhalla
Datum i mjesto rođenja: 30. svibnja 1963., Rijeka
Državljanstvo: Hrvatsko

Obrazovanje:
1969. - 1977. osnovna škola u Rijeci;
1977. - 1981. srednja škola, dvije godine u Rijeci u Centru usmjerenog obrazovanja ekonomskih, upravnih i matematičko informatičkih kadrova, Rijeka i dvije godine u Bakru u Centru usmjerenog obrazovanja za kadrove u pomorstvu, obrazovni profil - nautičar;
1982. - 1988. sveučilišni dodiplomski studij brodogradnje, Tehnički fakultet Rijeka, 1988. diplomirani inženjer brodogradnje;
1988. - 1993. poslijediplomski znanstveni studij, Tehnički fakultet Rijeka, modul *Otpor i propulzija broda*, smjer *Hidrodinamika plovnih objekata*, 1993. magistar tehničkih znanosti,znanstveno polje Brodogradnja;
1999. doktor tehničkih znanosti, znanstveno polje Brodogradnja;Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci;

Radno iskustvo:
1988. pripravnik-inženjer unapređenja proizvodnje u Brodogradilištu "Viktor Lenac", Rijeka;
1988. - 1992. mladi istraživač na Tehničkom fakultetu Rijeka;
1994. - 1999. asistent na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci;
1999. – 2000. viši asistent na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci;
2000. – 2003. docent na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci;
2003. – izvanredni profesor na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci;

Dužnosti:
2000. – 2002. voditelj sveučilišnog i stručnog dodiplomskog studija brodogradnje;
2001. - voditelj Katedre za otpor i propulziju;
2002. - voditelj Laboratorija za brodsku hidromehaniku;
2002. – 2004. prodekan za nastavu Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci;

Istraživački rad:
1988. - 1992. mladi istraživač na znanstvenoistraživačkom projektu *Hidrodinamika propulzije*;
1994. - 1996. istraživač na znanstvenoistraživačkom projektu *Hidrodinamika propulzije*;
1997. - 2000. istraživač na znanstvenoistraživačkom projektu *Hidrodinamika broda: otpor, propulzija i pomorstvenost;*
2000. - 2002. glavni istraživač znanstvenoistraživačkog projekta *Hidrodinamika broda: otpor, propulzija i pomorstvenost*;
2002. - istraživač na znanstvenoistraživačkom projektu *Numeričko modeliranje u hidrodinamici plovnih objekata*;

Nastavna djelatnost na poslijediplomskom studiju:
- nositelj predmeta (uz prof. dr. sc. Zorana Mršu) *Hidrodinamika plovnih objekata* na poslijediplomskom znanstvenom studiju, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, od akad. god. 2001./2002.
- nositelj predmeta *Izabrana poglavlja iz otpora plovnih objekata i Izabrana poglavlja iz propulzije plovnih objekata* na poslijediplomskom znanstvenom studiju, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, od akad. god. 2003./2004.

Ostala relevantna djelatnost:
2003. - angažiran u instituciji *International Marine Certification Institute (IMCI)* sa sjedištem u Briselu, Belgija kao njihov inspektor u okviru postupaka izdavanja CE certifikata za male plovne objekte dužine od 2,5 m do 24 m sukladno *RecreationaCraft Directive* usvojenoj od strane Europskog parlamenta.

Kvalifikacijski radovi:
- Dejhalla, R., *Numeričko modeliranje optjecanja plovnog objekta*, doktorska disertacija, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1999.
- Dejhalla, R., *Istraživanje karakteristika brodskih vijaka s vršnim krilcima primjenom numeričke analize*, magistarski rad:, Tehnički fakultet Rijeka, 1993.

Objavljeni radovi posljednjih pet godina:
- Dejhalla, R., Mrša, Z Vuković, S., *A Genetic Algorithm Approach to the Problem of Minimum Ship Wave Resistance*, Marine Technology (ISSN 0025-3316), Vol. 39, no. 3, pp. 187-195, New Jersey, 2002.
- Dejhalla, R., Vuković, S., Mrša, Z., *Numerical Optimization of the Ship Hull from a Hydrodynamic Standpoint*, Brodogradnja (ISSN 0007-215X), god. 49, br. 3, str. 289-294, Zagreb, 2001.
- *Dejhalla, R., Mrša, Z Vuković, S.,* Application of Genetic Algorithm for Ship Hull Form Optimization*, International Shipbuilding Progress (ISSN 0020-868X), Vol. 48, no. 2, pp. 117-133, Delft, 2001.*
- Dejhalla, R., Prpić-Oršić, J., *Numeričko modeliranje optjecanja broda na slobodnoj površini potencijalnim strujanjem*, Strojarstvo (ISSN 0562-1887), god. 46, br. 5-6, str. 181-188, Zagreb, 2000.
- V. Čorić, J. Prpić-Oršić, R. Dejhalla, *The influence of large amplitude motion on the accuracy of seakeeping analysis,* The 9th Congress IMAM 2000., pp. D1-D8, (ISBN: 88-87951-00-4), Ischia, Italia, 2000.
- Dejhalla, R., Prpić-Oršić, J., Zamarin, A., *Genetic Algorithm In Ship Hull Form Optimization*, Proceedings of the 10th International DAAAM Symposium, (ISBN 3-901509-10-0), pp. 115-116, Vienna, Austria, 1999.
- Dejhalla, R., Prpić-Oršić, J., *Grid Generation for Ship Potential Flow Calculations*, Engineering Review (ISSN 1330-9587), Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, god. 19, str. 59-64, Rijeka, 1999.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, 31. listopada 2003.

MIRA DIMITRIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet Rijeka

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

dimitric@efri.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Rođena 5. studenog 1960., Ogulin, Republika Hrvatska. Doktorirala na Ekonomskom fakultetu u Ljubljani 1998. godine obranom teme: «*Računovodski predračuni in obračuni projektov razširitve poslovanja v razmerah inflacije».* U radnom odnosu na Ekonomskom fakultetu u Rijeci od 1989. godine – radila na kolegijima: Poslovne financije, Računovodstvo troškova, Računovodstvo financijskih institucija, Poslovno odlučivanje i Investiranje poduzeća. Osim na sveučilišnom, stručnom i poslijediplomskom studiju matičnog fakulteta predavala na poslijediplomskom studiju Ekonomskog fakulteta u Ljubljani, te na Veleučilištu u Rijeci. Sudjelovala na sedam znanstvenoistraživačkih projekata i razvojnih studija, u dva navrata se usavršavala u inozemstvu, aktivno sudjelovala na petnaest znanstvenih konferencija u zemlji i inozemstvu, te objavila oko pedeset znanstvenih i stručnih radova.

Važniji radovi objavljeni u posljednjih pet godina:

- *Dva vidika sestavljanja družbenih računiov in njihovo pojasnjevanje. Zbornik referatov - 37. simpozij o sodobnih metodah v računovodstvu, financah in reviziji* / Turk, I. (ur.)/, Ljubljana, R. Slovenija : Zveza ekonomistov Slovenije, Portorož, 2005
- *Accounting in Croatian Banks and its Compatibility with International Accounting and Supervision Regulation.* 2nd International Conference on Accounting and Finance in Transition, July 2004, Kavala, Greece, Proceedings, Department of Accounting and Finance, University of Greenwich, London, UK, 2004.
- *Kvalitativna analiza poreznih troškova poslovnih subjekata // Financijska teorija i praksa*. 28 (2004) , 3
- *Računovodstveni izvještaji domaćinstva na mikro i makro razini // Zbornik referatov* / Turk, I. (ur.). Ljubljana : Zveza ekonomistov Slovenije ; Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije, 2004.
- *M&As in Banking Sector of Croatia // Rad je objavljen na web stranicama EGOSa (European Group for Organizational Studies)*. Ljubljana : , 2004., u koaturstvu s M. Kaštelan Mrak.
- ***Ekonomsko-financijski aspekti mirovinske reforme u Hrvatskoj, s osvrtom na druge tranzicijske zemlje*** // Alterssicherung und Gesundheitswesen-nationale Re(formen) im Kontext europaischer Integration - Mirovinsko i zdravstveno osiguranje - nacionalne re(forme) u kontekstu europskih integracija / von Maydell, B. ; Bodiroga-Vukobrat, N. (ur.). Rijeka : Digital Point, 2003.
- *Accounting Aspects of Corporate Income Tax System in Croatia and International Accounting Standard 12.* Conference Proceedings of International Conference: Business and Economic Development in Central and Eastern Europe: Implications for Economic Integration into Wider Europe, September, 2002, Brno, Czech Republic,
- *Temelji osebne ekonomike in financ*. Zbornik referatov, 34. simpozij o sodobnih metodah v računovodstvu, financah in reviziji, Zveza ekonomistov Slovenije in Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije, Mart, 2002., Portorož
- *Reserves Management in Croatian Financial Institutions – Comparison with the European Union.* (Upravljanje rezervama u hrvatskim financijskim institucijama – Management and European Union , Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, March, 2002, Portorož
- *The Role of Standard Costs in Cost Management*. Zbornik znanstvenog posvetovanja z mednarodno udeležbo: Management v novem tisočletju, Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, March, 2001., Portorož
- *Adaptation Possibilities of Transitional Countries to Accounting Harmonization of EU – The Case of Croatia.* Conference Proceedings of International Conference: Business and Economic Development in Central and Eastern Europe: Implications for Economic Integration into Wider Europe, September, 2001, Brno, Czech Republic

- *Uporaba mednarodnih računovodskih standardov v računovodski praksi v Republiki Hrvaški*. Zbornik referatov, 33. simpozij o sodobnih metodah v računovodstvu, financah in reviziji, Zveza ekonomistov Slovenije in Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije, Mart, 2001., Portorož
- *Theoretical Considerations of Dividend Decision Making Process in Transitional Countries – Cases of Croatia and Slovenia..* Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka, Vol. 19, br 1, 2001
- *Projekti proširenja poslovanja poduzeća s naglaskom na rizik ulaganja i traženi prinos*. Računovodstvo i financije, Zagreb, 2000., 4
- *Traditional and Modern Cost Management From the Point of View of Costing Systems*. Zbornik posvetovanja z mednarodno udeležbo: Management v novem tisočletju, Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Portorož, 2000.

Kvalificirajući radovi za predloženi kolegij:

- *Theoretical Considerations of Dividend Decision Making Process in Transitional Countries – Cases of Croatia and Slovenia..* Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka, Vol. 19, br 1, 2001
- *Predračuni financiranja stvarnih naložb z dolgoročnim dolgom v inflacijskih razmerah*. (Capital Budgeting of Physical Assets with Long-Term Debt Financing in Inflationary Economies), Revizor, 3, 1999., Slovenski inštitut za revizijo, Ljubljana
- *Reserves Management in Croatian Financial Institutions – Comparison with the European Union.* (Upravljanje rezervama u hrvatskim financijskim institucijama – usporedba s Europskom Unijom). Zbornik znanstvene konference z mednarodno udeležbo: Management and European Union , Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, March, 2002, Portorož
- *Projekti proširenja poslovanja poduzeća s naglaskom na rizik ulaganja i traženi prinos*. Računovodstvo i financije, Zagreb, 2000., 4
- *Enterprise Real Investments Risk Estimation and Measurement* (Procjena i mjerenje rizika realnih investicija poduzeća). Conference Proceedings of International Conference: GEA College 3rd International Conference on Dynamic Enterprises: Dynamic Entrepreneurship for the new Economy, February 14-15, 2002, Portorož
- *Temeljna načela analize rizika investiranja*. (Basic Principles of the Analysis of Investment Risks. With English summary). Računovodstvo i financije, Zagreb, 1995, 10, pregledni rad,
- *Posljedice amortizacijskog poreznog zaklona investicijskih ulaganja u realnu imovinu u uvjetima niske i umjerene inflacije.* (Consequences of Depreciation Tax Shield of Investments Into Real Property in Condidtions of Low and Moderate Inflation), Ekonomski pregled, Zagreb, 12-1999.
- *Economic Dependence between Various Investment Projects: An Accounting Approach*. Slovene Economic Review, Ljubljana, 4, 1999.
- *Predračun komplementarnih investicijskih projekata*. Računovodstvo, revizija i financije, Zagreb, 1999, 12
- *Zaštita uloženog kapitala u zalihe u uvjetima općeg porasta cijena*. (With English summary.) Zbornik radova Ekonomskog fakulteta, Rijeka, 1992, 10
- *Financijski inženjering u funkciji efikasnog privređivanja*. (With English summary). Zbornik radova Ekonomskog fakulteta, Rijeka, 1991, 9

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, 1.prosinca 2003.

JULIJAN DOBRINIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet, Sveučilište u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

Julijan.dobrinic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Rođen 07. studenog 1945. Oženjen i otac jednog sina. Profesor matematike i fizike, poslijediplomski studij završio je pri Centru za poslijediplomske studije Sveučilišta u Zagrebu 1977. godine, a doktorat znanosti 1989. godine na Institutu «Ruđer Bošković». Redoviti je profesora u polju Druge temeljne tehničke znanosti u području tehničkih znanosti i naslovni docent u polju Fizika u području prirodnih znanosti. Vodi niz znanstvenih projekata. Bio je tajnik VI. Sekcije za morsku tehnologiju Znanstvenog savjeta za pomorstvo JAZU, a sada je član iste sekcije. Bio je član Organizacijskog odbora simpozija "Čvrstoća konstrukcije objekata morske tehnologije" i član Organizacijskog odbora simpozija "Modeliranje u znanosti, tehnici i društvu" te recenzent na simpoziju SORTA 2000. Obnašao je funkcije predsjednika Povjerenstva za informatičku i izdavačku djelatnost i knjižnicu Tehničkog fakulteta, voditelja Sveučilišnog studija brodogradnje i Stručnog studija brodogradnje, voditelj Studijske jedinice za ekološko inženjerstvo, voditelj Laboratorija za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije, voditelj Laboratorija za fiziku, voditelj Samostalne katedre za fiziku i zaštitu okoliša, Voditelj Laboratorija za fiziku i zaštitu okoliša, prodekan za znanstvenoistraživačku djelatnost TF, predsjednik Povjerenstva za izdavačku djelatnost Sveučilišta u Rijeci i član tima za osnivanje sveučilišnog Odjela za fiziku. Bio je mentor za izradu 4 diplomska rada. Autor je deset knjiga od kojih 7 sveučilišna udžbenika, a uz to urednik 4 zbornika radova kongresa. Nositelj je na dodiplomskom studiju kolegija Fizika 1 i 2, Fizika valova, Ekologija, Zaštita okoliša te Metodologija istraživačkog rada, a na poslijediplomskom studiju kolegija Izabrana poglavlja iz zaštite okoliša i Metodologija znanstvenoistraživačkog rada. Govori i piše na njemačkom i engleskom jeziku.

Popis radova:

1. J. Dobrinić, M. Kunić, Z. Ciganj: Primjena spektroskopijskih metoda kod analize opasnog otpada, Goriva i maziva, 39, 1 : 25-34, 2000.
2. J. Dobrinić, N. Fafandjel, S. Car Haidinger: Tanker Effluents Pollution Degree Monitoring Equipment, Zbornik radova XIV. Simpozija Teorija i praksa brodogradnje SORTA 2000, Rijeka (2000.) 305.-312.
3. J. Dobrinić, B. Čalić, N. Fafandjel: Pollution Analysis in Ocean Engineering, Proceedings of the Fifth International Symposium and Exhibition on Environmental Contamination in Central and Eastern Europe, Prague (2000) CD ROM.
4. J. Dobrinić, N. Fafandjel: The Role of Scientific and Engineering Aspects of Sea Protection in Development of Shipbuilding and Marine Technology, Međunarodni kongres Energija i okoliš 2000, Opatija (2000) 327.-332.
5. N. Fafandjel, J. Dobrinić, S. Car Haidinger: Some methods for monitoring of ships effluents pollution degree, Proceedings of the II. International Conference Safe Navigation Beyond 2000, Gdynia (2000) 49-56
6. N. Fafandjel, J. Dobrinić, M. Hadjina: Criteria for Evaluating Work Content and Production Costs of Ship Design Alternatives, Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, Opatija (2000) 139-140
7. J. Dobrinić, N. Fafandjel: Ship Equipment Proposal for Metal Elements Control, Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, Opatija (2000) 123-124.
8. J. Dobrinić: Onečišćenje mora uljima i elementima u tragovima, Pomorski zbornik, Rijeka (2000) 333.-348.
9. J. Dobrinić, L. Mandić: Zbirka riješenih primjera iz Fizike I., Teh. fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2001.
10. J. Bonato, J. Dobrinić: Zbirka odabranih riješenih primjera iz fizike, VPŠ u Rijeci, Rijeka, 2001.
11. N. Fafandjel, J. Dobrinić, M. Hadjina: Production costs implementation concept for preliminary design evaluation, Proceeding of the IMAM (International Maritime Associatiation of the Mediterranean) 2002, Rethymno, Crete, Hellas, 2002, CD ROM

12. J. Dobrinić, L. Mandić: Fizika 1, Tehnički fakultet, Rijeka, 2002.
13. J. Dobrinić, N. Fafandjel: Possible Consequences From Oil Transport Within Kvarner Bay - Some Solutions For Oil Monitoring And New Konstruction Of Ships, Proceedings of the Sixth International Symposium and Exhibition on Environmental Contamination in Central and Eastern Europe and the Commonwealth of Independent States, Prague (2003), CD ROM.
14. J. Dobrinić, A. Ljubičić, D. A. Bradley: Nuclear excitation in ^{111}Cd by positron-electron annihilation process, Radiation Physics and Chemistry, 69 (2004) 189-192
15. N. Glavan, L. Mandić, J. Dobrinić: Zbirka riješenih primjera iz Fizike II., Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2004.
16. J. Dobrinić, M. Kunić: Determination of heavy metals concentrations in marine oils and estimation of their influence on sea environment, Knjiga sažetaka skupa 11. Ružičkini dani, Vukovar, 2004, P-32
17. J. Dobrinić, N. Orlić, Z. Kaliman: Trace elements in environmental samples determined by X-ray spectroscopy, Radiation Physics and Chemistry 71 (2004) 801-802

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Doc. u polju Fizika (6. IX.2004), red. prof. u polju Druge temeljne tehničke znanosti (17.XI.2000.)

LESZEK A. DOBRZAŃSKI

Naziv ustanove zaposlenja

Strojarski fakultet, Gliwice, Poljska

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

amme@zeus.polsl.gliwice.pl

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave kolegija

Rođen 04.09.1947. u Gliwicama, Poljska. 33 godine je radio na Strojarskom fakultetu u Gliwicama, Poljska, od 1991. do 1998. kao izvanredni profesor i redoviti profesor. Doktorat obranio 1977. Od 1990. do 1993. i 1999. bio je dekan fakulteta. Od 1997. direktor ''Institute of Engineering Materials and Biomaterials'', a od 1990. predstojnik '' Division of Materials Processing Technology and Computer Techniques in Materials Science''.

Popis radova 2004-2005

1. L.A. Dobrzański, W. Sitek, M. Krupiński, J. Dobrzański: Computer aided method for evaluation of failure class of materials working in creep conditions, Journal of Materials Processing Technology, Vol. 157-158, 2004, s. 102-106
2. L.A. Dobrzański, K. Gołombek, J. Kopač, M. Soković: Effect of depositing the hard surface coatings on properties of the selected cemented carbides and tool cermets, Journal of Materials Processing Technology, Vols.157-158, 2004, s.304-311
3. W. Kwaśny, L.A. Dobrzański, S. Bugliosi: Ti+TiN, Ti+Ti(C_xN_{1-x}), Ti+TiC PVD coatings on the ASP 30 sintered high speed steel, Journal of Materials Processing Technology, Vols.157-158, 2004, s. 370-379
4. W. Kwaśny, L.A. Dobrzański, M. Pawlyta, W. Gulbiński: Fractal nature of surface topography and physical properties of the coatings obtained using magnetron sputtering, Journal of Materials Processing Technology, Vols.157-158, 2004, s.188-193
5. L. Čížek, M. Greger, L. Pawlica, L.A. Dobrzański, T. Tański: Study of selected properties of magnesium alloy AZ91 after heat treatment and forming, Journal of Materials Processing Technology, Vols.157-158, 2004, s. 466-471
6. L.A. Dobrzański, R. Nowosielski, J. Konieczny: The structure and magnetic properties of magnetically soft cobalt base nanocrystalline powders and nanocomposites with silicon binding, Journal of Materials Processing Technology, Vols.155-156, 2004, s. 1943-1949
7. L.A. Dobrzański, M. Polok, P. Panjan, S. Bugliosi, M. Adamiak: Improvement of wear resistance of hot work steels by PVD coatings deposition, Journal of Materials Processing Technology, Vols.155-156, 2004, s. 1995-2001
8. L.A. Dobrzański, K. Lukaszkowicz: Erosion resistance and tribological properties of coatings deposited by reactive magnetron sputtering method onto the brass substrate Journal of Materials Processing Technology, 2005 (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
9. L.A. Dobrzański, D. Pakuła, A. Křiž, M. Soković, J. Kopač: Tribological properties of the PVD and CVD coatings deposited onto the nitride tool ceramics, Journal of Materials Processing Technology, 2005 (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
10. A. Klimpel, L.A. Dobrzański, A. Lisiecki, D. Janicki: The study of properties of Ni-W_2C and Co-W_2C powders thermal sprayed deposits, Journal of Materials Processing Technology, 2005 (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
11. L.A. Dobrzański, Z. Brytan, M.A. Grande, M. Rosso, E.J. Pallavicini: Properties of vacuum sintered Duplex Stainless Steels, Journal of Materials Processing Technology, 2005 (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
12. L.A. Dobrzański, M. Drak: Properties of composite materiale with polimer matrix reinforced with Nd-Fe-B hard magnetic particles, Journal of Materials Processing Technology, 2005 (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
13. L.A. Dobrzański, M. Drak, J. Trzaska: Corrosion resistance of the polymer matrix hard magnetic composite materials Nd-Fe-B, Journal of Materials Processing Technology, 2005 (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
14. L.A. Dobrzański, M. Drak: Magnetic and mechanical properties of composite materials with polymer matrix reinforced with Nd-Fe-B hard magnetic particles, Journal of Materials Processing Technology, 2005, (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)

15. L.A. Dobrzański, A. Włodarczyk, M. Adamiak: The structure and properties of PM composite materials based on EN AW-2124 aluminum alloy reinforced with the BN or Al_2O_3 ceramic particles, Journal of Materials Processing Technology, 2005, (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
16. B. Ziębowicz, D. Szewieczek, L.A. Dobrzański, J. Wysłocki, A. Przybył: Structure and properties of the composite materials consisting of the nanocrystalline Fe73.5Cu1Nb3Si13.5B9 alloy powders and polyethylene, Journal of Materials Processing Technology, 2005, (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
17. L.A. Dobrzański, D. Pakuła: Structure and properties of the wear resistant coatings obtained in the PVD and CVD processes on tool ceramics, Materials Science Forum, 2005, (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
18. L.A. Dobrzański, K. Gołombek: Structure and properties of the cutting tools made from cemented carbides and cermets with the TiN+mono, gradient or multi (Ti,Al,Si)N+TiN nanocrystalline coatings, Journal of Materials Processing Technology, 2005, (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
19. L.A. Dobrzański, J. Mikuła: Structure and properties of PVD and CVD coated Al_2O_3+TiC mixed oxide tool ceramics for dry on high speed cutting processes, Journal of Materials Processing Technology, 2005, (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
20. L.A. Dobrzański, M. Polok, M. Adamiak: Structure and properties of wear resistance PVD coatings deposited onto X37CrMoV5-1 type hot work steel, Journal of Materials Processing Technology, 2005, (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
21. W. Kwaśny, L.A. Dobrzański: Structure, physical properties and fractal character of surface topography of the Ti+TiC coatings on sintered high speed steel, Journal of Materials Processing Technology, 2005, (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
22. L.A. Dobrzański, K. Lukaszkowicz, A. Zarychta, L. Cunha: Corrosion resistance of multilayer coatings deposited by pvd techniques onto the brass substrate, Journal of Materials Processing Technology, 2005, (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
23. L.A. Dobrzański, D. Pakuła: Comparison of the structure and properties of the PVD and CVD coatings deposited on nitride tool ceramics, Journal of Materials Processing Technology, 2005, (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
24. L.A. Dobrzański, M. Bonek, E. Hajduczek, A. Klimpel: Structure and properties of laser alloyed surface layers on the hot-work tool steel, Journal of Materials Processing Technology, 2005 (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)
25. L.A. Dobrzański, M. Bonek, E. Hajduczek, A. Klimpel: Comparison of the structure of the hot-work steels laser modified surface layers, Journal of Materials Processing Technology, 2005 (printed in COMMENT Journal of Mat., Proc. Tech.)

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor, 1995.

NIKŠA FAFANDJEL

Naziv ustanove zaposlenja

Sveušilište u Rijeci - Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

niksaf@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave kolegija

Osnovni podaci:
Ime i prezime: Nikša Fafandjel;
Datum i mjesto rođenja: 03.01.1953., Split
Državljanstvo: Hrvatsko
Strani jezici: engleski i talijanski jezik.

Visoko obrazovanje:

1978. diplomirao studij brodogradnje, 1990. magistrirao u znanstvenom polju brodogradnja, a 1999. doktorirao u znanstvenom polju brodogradnja, sve na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Radno iskustvo:

1979.-1983. zaposlen u Brodogradilištu "3. MAJ" u Rijeci kao inž. specijalista, glavni rukovoditelj gradnje objekata, te glavni rukovoditelj objekata u opremanju;
1983.-1985. zaposlen u klasifikacijskom zavodu Lloyd's Register of Shipping, UK. U Londonu specijalizirao klasifikaciju brodova i međunarodne konvencije, a u Middlesbroughu i Newcastleu offshore konstrukcije. Završio specijalističke seminare u LR Crawley Training Centre (UK) o plovnim objektima, te nadzoru i ispitivanjima brodske strukture i opreme.
Kao ekspert za brodove radio je u Tilburyu (UK), te gl. uredu LR za Mediteran u Genovi.
1985.-1990. savjetnik za tehnička pitanja, projektiranje i nadzor novogradnji brodova sa sjedištima u Švicarskoj, Italiji i V. Britaniji. Bio angažiran u Japanu te europskim brodogradilištima;
1987.-1990. izabran na Tehničkom fakultetu Rijeka za predavača u dopunskom radnom odnosu;
1990.-1995. predavač na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci u stalnom radnom odnosu;
1995.-2000. viši predavač na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci;
2000.-2003. docent na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci;
2003.– izvanredni profesor na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci;

Dužnosti:

1998.–2000. voditelj sveučilišnog i stručnog dodiplomskog studija brodogradnje na TF u Rijeci;
2001.- voditelj Katedre za tehnologiju i organizaciju i Laboratorija za brodogradnju na TF u Rijeci;
2002.– predstojnik Zavoda za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije TF Sveučilišta u Rijeci;
2003.- voditelj smjera poslijediplomskog znan. studija na TF: Projektiranje i gradnja plovnih objekata;
2004.- predsjednik Povjerenstva za diplomske ispite sveučilišnog i stručnog studija brodogradnje.

Istraživački rad:

1975.-1978. Kao demonstrator radio na znanstvenoj temi 6.3.02.01. Projekta istraživanja u brodogradnji, a u okviru Instituta Tehničkog fakulteta u Rijeci;
1991.-1995. istraživač na znanstvenoistr. projektu: *Metodologija projektiranja informacijskih interakcija u vođenim sustavima,*;
1996.-2000. istraživač na znanstvenoistraživ. projektu *Pomorski objekti i oprema priobalja i podmorja*,;
1998.-2000. konzultant u znanstvenoistraživačkom projektu *Ekologija objekata morske tehnologije*;
2000.-2002. istraživač na znanstvenoistraživačkom projektu *Ekologija objekata morske tehnologije*;
2002.- gl. istraživač na znanstvenoistr. projektu *Tehnološko unapređenje metodologije gradnje trupa broda*
2000. istraživač projekta za Vladu RH *Hrvatska u 21. stoljeću: Strategija razvitka brodogradnje.*
2002. - konzultant na znanstveno-istraživačkim projektima *Utjecaj objekata morske tehnologije na okoliš* (br. 0069018) i *Automatizacija brodograđevnog procesa* (br. 0120041).

Nastavna djelatnost:

Bio je mentor 48 diplomanata sveučilišnog i stručnog studija brodogradnje.
Nositelj kolegija na sveučilišnom i stručnom studiju brodogradnje i strojarstva: *Plovni objekti, Oprema broda, Tehnologija brodogradnje, Osnove gradnje broda, Brodogradilišta, Opremanje i remont broda, Ugovaranje plovnih objekata*, *Metodologija gradnje plovnih objekata.*
Nositelj kolegija na poslijediplomskom znanstvenom studiju, smjer *Projektiranje i gradnja plovnih objekata*: *Integralna tehnologija gradnje broda, Projektiranje i tehnologija sustava pomorskog transporta, Ugovaranje plovnih objekata, Izabrana poglavlja iz metodologije gradnje plovnih objekata.*

Ostala relevantna djelatnost:
Sudski vještak za polje Brodogradnje. Član je, između ostalih, i sljedećih društava:
- član suradnik HAZU, Znanstveno vijeće za pomorstvo, Sekcija za morsku brodogradnju;
- član dvaju Stručnih komisija za pregled i ocjenu tehničkih pravila Hrvatskog registra brodova;
- član Society of Naval Architects and Marine Engineers, USA i International Tug and Salvage, UK;
- član Stalnog odbora Simpozija *SORTA* i Znanstvenog savjeta Simpozija *SORTA 2002;*
- član Uredničkih odbora časopisa *Brodogradnja i Engineering Review;*
- član International Scientific Committee of CADAM 2004 (Oct. 2004., Šibenik, Croatia),
- član International Scientific Committee of IMAM 2005, Lisbon, Portugal, Sept. 2005.

Popis objavljenih radova u posljednjih pet godina:

1. Fafandjel, N., Dobrinić, J.,Hadjina, M., Criteria for evaluating work content and production costs of ship design alternatives, Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, Published by DAAAM International, Vienna, Austria 2000, ISBN 3-901509-13-5
2. Dobrinić, J., Fafandjel, N., The Role of Scientific and Engineering Aspects of Sea Protection in Development of Shipbuilding and Marine Technology, International Congress Energy and the Environment 2000, October 25-27, 2000,Opatija,Croatia, Vol. II, ISBN 953-6886-02-2
3. Fafandjel, N., Dobrinić, J.,Hadjina, M., Production costs implementation concept for preliminary design evaluation, Proceedings of the 10th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean 2002, Rethymno, Crete, Hellas, 13 – 17, May 2002.
4. Fafandjel, N., Pavletić, D., Hadjina, M., Decision matrix for the panel production line technological improvement policy definition, pp 81-90, ISBN: 1-85312-973-9; ISSN: 1462-6101, Marine Technology V, Wessex Institute of Technology, Published by WIT Press, 2003.
5. Fafandjel, N., Stanić, M., Petruz, P., Analiza primjene suvremenih sistema konstrukcije skele u tankovima tereta, XV. SimpozijTeorija i praksa brodogradnje, SORTA 2002, Trogir, studeni 2002.
6. Fafandjel, N., Pavletić, D., Hadjina, M., *Znanost u tehnologiji brodogradnje*, Okrugli stol, *Uloga znanosti u domaćoj brodogradnji*, Brodarski institut, Zagreb, 2004. (POZVANO PREDAVANJE).
7. Fafandjel, N., Simone, V., Rubeša, R., Importance of Pipe Spools Production Line in Modern Shipbuilding Industry, Proceedings of IX CONGRESS IMAM 2000, 2- 6 April 2000, Ischia (Italy), Volume III, pp 98-105, ISBN 88-87951-00-4.
8. Čalić, B.,Fafandjel, N., Mrakovčić, T., New Space Joint Types Usage in Superstructure OutffitEquipment, Proceedings of IX CONGRESS IMAM 2000, 2-6 April 2000, Ischia (Italy), Volume III, pp 123-130, ISBN 88-87951-00-4.
9. Fafandjel, N., Dobrinić, J., Car-Haidinger, S., Some methods for monitoring of ships effluents pollution degree, Proceedings of the II International Conference SAFE NAVIGATION BEYOND 2000, 6-8 September 2000, Gdynia (Poland), pp 49-56, ISBN 83-907980-1-7.
10. Dobrinić, J., Fafandjel, N., Čalić, B., Pollution Analysis in Ocean Engineering, V. InternationaL Symposium on Environmental Contamination in C&E Europe, Prague, 2000, CD-ROM.
11. Dobrinić, J., Fafandjel, N., Ship equipment proposal for metal elements control, Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, Vienna, Austria 2000, ISBN 3-901509-13-5.
12. Fafandjel, N., Simone, V., Mrakovčić, A., Expert system for shipyard's pipe joint types analysis within CNC technology, Proceedings of the 10th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean 2002, Rethymno, Crete, Hellas, 13 – 17, May 2002.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izv. prof. dr. sc. Niksa Fafandjel, dilp. ing., 30. 05. 2003.

BERNARD FRANKOVIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

Bernard.Frankovic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Bernard Franković rođen je u Rijeci 19. kolovoza 1946. godine. 1971. godine završio je studij strojarstva na Strojarskom fakultetu u Rijeci, tada Sveučilišta u Zagrebu. Titulu magistra znanosti stekao je 1978. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, a 1990. godine obranio je doktorsku disertaciju u području prijelaza topline i prijenosa mase na istom fakultetu. Od 1972. godine neprekidno je uključen u održavanje nastave na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Njegov znanstveni i stručni rad usmjeren je na područja teremodinamike, prijelaza topline i prijenosa mase te pretvorbe energije. Aktivno se služi engleskim i talijanskim jezikom, a pasivno njemačkim jezikom. Usavršavanja u inozemstvu: Ignis, Italy (1968), Bogazici University Instambul, Turkey (1980). Tijekom 1981/82 bio je korisnik Fulbrightove stipendije na američkim sveučilištima: Boston University, City University of New York, University of Minnesota, Minneapolis and Columbia University New York. Bio je pozvani predavač i sudjelovao je u radu međunarodnih foruma na temu energije i zaštite okoliša u: Faro, Portugal (1991); UN/ECE - Geneva, Switzerland (1992 and 2000); Graz, Austria (1993 and 1998); Harare, Zimbabwe (1995), Taejon, Korea (1997), Dubrovnik (1998), Vilnius, Lithuania (2000). Oženjen je i otac dvaju sinova.

Znanstvena djelatnost. Znanstvena djelatnost predočena je magistarskim radom, doktorskom disertacijom i s 85 objavljenih znanstvenih radova. Njegova su glavna područja interesa pretvorba toplinske energije, sustavi regeneracije topline, toplinske pumpe i posebno obnovljivi izvori energije. Od 1977. godine bio je uključen u rad na znanstveno-istraživačkim projektima financiranima od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. Bio je član istraživačkih timova ovih projekata, a od 1982. godine bio je voditelj šest znanstvenih projekata. Bio je voditelj istraživačkog tima na bilateralnom projektu hrvatsko-slovenske znanstvene suradnje, kao i voditelj nacionalnog energetskog projekta *Korištenje sunčeve energije u Hrvatskoj - SUNEN.*

Nastavna djelatnost. Redoviti je profesor na kolegiju *Nauka o toplini* na sveučilišnom dodiplomskom studiju, kao i na kolegijima *Prijenos topline i tvari*, *Izabrana pogljavalja iz toplinskih znanosti*, *Termodinamička analiza procesa* i *Eksperimentalne metode u toplinskoj tehnici i termoenergetici* na poslijediplomskom znanstvenom studiju.

Stručna djelatnost predočena je brojnim objavljenim stručnim radovima i studijama, radom na laboratorijskim mjerenjima i testiranjima kao i izradom brojnih projekata termotehničih instalacija. Tijekom dvadesetpetogodišnjeg stručnog rada radio je na više od 250 različitih toplinskih projekata kao tehnički savjetnik, inženjer voditelj, viši projektant i glavni projektant.

Ostale djelatnosti. Član je uredničkih odbora nekoliko hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa kao što su *Sunčeva energija*, *Procesna tehnika*, *EGE – Energija, Ekonomija i Ekologija*, *Strojarstvo* kao i slovenskog časopisa *Strojniški vestnik.* Bio je glavni urednik *Zbornika radova Tehčikog fakulteta Rijeka* kao i časopisa *Sunčeva energija* i *Engineering Review*. Urednik je *Zbornika radova Međunarodnog kongresa Energija i okoliš*, Opatija, od 1992. godine. Bio je član 23 znanstvena odbora na međunarodnim znanstvenim kongresima i skupovima u zemlji i inozemstvu – *2nd World Congress on Heating, Ventilating, Refrigerating and Air- conditioning CLIMA '2000*, Sarajevo 1989, *International Congress Heating and Air-conditioning of Buildings - SITHOK*, Maribor, Slovenia, 1996, 1998, 2000, *XII World Hydrogen Energy Conference*, Buenos Aires, Argentina, 1998 i *International Conference on Energy Storage Technologies & Systems*, Indore, India, 1999, pri čemu su navedeni samo neki od njih. Bio je član međunarodnog upravnog odbora na *World Renewable Energy Congress* Firenze 1998, Brighton 2000, Koeln 2002 and Denver (Co) 2004, te međunarodnog znanstvenog savjeta kongresa *EuroSun* 2004.

Izvanredni je član *Hrvatske akademije tehničkih znanosti*, član je *Znanstvenog vijeća za pomorstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, *Znanstvenog vijeća za energetiku Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, *Hrvatskog energetskog društva*, *Hrvatskog saveza za sunčevu energiju,* kao i član *International Solar Energy Association – ISES Europe* te *International Institute of Refrigeration* Paris (Section A1).

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

1. Medica, V., Čarija, Z., Franković, B.: *Control Strategy for Continuosly Variable Pipes Length of the Intake Manifold*, Seoul 2000 FISITA World Automotive Congress, Seoul 2000.
2. Franković, B., Lenić, K.: *Determination of households energy consumption as a part of regional energy planing*, Strojniški vestnik, Vol 46. broj 7. (2000),475-489.
3. Hrastnik B., Horvath L., Rajković D., Franković B., Miščević, Lj., Vujčić, R.: *Solar and Wind Energy Demonstration Zones in the Dalmatian Region*, Proceedings of the Third ISES-Europe Solar Congress Eurosun 2000, Copenhagen, Denmark, 2000 (CD edition)
4. Franković, B., Hrastnik, B.: *Solar energy demonstration zones in the Dalmatian region*, Int. Journal Renewable Energy, Vol. 24, 2001, 501-515
5. Franković, B., Vrsalović, I.: *New high profitable wind turbines*, Renewable Energy, Vol. 24, 2001,491-499
6. Franković, B., Jedriško, C., Lenić, K., Trp, A.: *Istraživanja i razvoj tehnologije vodika*, Zbornik radova Međunarodnog kongresa Energija i okoliš 2000, Vol. II, Opatija, 2000, 1-6.
7. Rutman, E., Inard, C., Viličić, I., Franković, B., Bailly, A.: *A global approach of air conditioned indoor environment quality considering thermal comfort, acoustic comfort and air diffusion*, Proceedings of International Congress Energy and the Environment 2000, Vol. II, Opatija, 2000, 149-158.
8. Auzenet, E., Jurkowski, R., Viličić, I., Franković, B., Bailly, A.: *Design rules of efficient chiller working with new refrigerants – study of life cycle evolution*, Proceedings of International Congress Energy and the Environment 2000, Vol. II, Opatija, 2000, 169-182.
9. Franković B., Lenić K.: *Numerical analysis of free convection in a solar collector with non-uniform boundary condition,* Proceedings of the EuroSun 2002, Bologna, 2002. (CD izdanje)
10. Morinaga H., Tomozane S., Tomiyama S., Franković B., Lenić K., Zulim I., Jurišić M.: *Experimental pilot plant of the self-reproducing solar power station,* Proceedings of the EuroSun 2002, Bologna, 2002. (CD izdanje)
11. Lenić K., Franković B. *Free convection heat looses in a flat plate solar collector*, International Congress Energy and the Environment 2002, Vol. I., Opatija, 2002, 101-114
12. Jurkowski R., Bailly A., Franković B., Viličić I.: *General Model for a Plate Heat Exchanger Performances Prediction*, International Congress Energy and the Environment 2002, Vol. II., Opatija, 2002, 1-10
13. Rutman E., Fourier F., Jurkowski R., Bailly A., Franković B., Viličić I.: *Industrial Approach for CFD Modelling Applications for Air-conditioning and Heat Exchanger Systems*, International Congress Energy and the Environment 2002, Vol. II.,Opatija, 2002, 11-18
14. Vrsalović I. Bonefačić I., Lenić K., Franković B.: *Novi model vjetroturbine u sapnici*, Zbornik radova Međunarodnog kongresa Energija i okoliš 2000, Vol. II., Opatija, 2002, 265-271
15. Trp, A., Lenić, K., Franković, B., *A Study of Transient Phase-Change Heat Transfer During Charging and Discharging of the Latent Thermal Energy Storage Unit*, Proceedings of the 5th ISES Europe Solar Conference EuroSun 2004, Vol. I, Freiburg, 2004, 763-772.
16. Trp, A., Lenić, K., Franković, B., *Analiza potrošnje energije u uslužnim djelatnostima na otocima Primorsko goranske županije*, Zbornik radova Međunarodnog kongresa Energija i okoliš 2004, Vol. II, Opatija, 2004, 191-202.

Radovi 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13 i 15 predstavljaju kvalificirajuće radove za izvođenje nastave.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Znanstveno-nastavno zvanje – redoviti profesor, trajno zvanje. Datum izbora: 11. prosinca 2002.

NENAD GUBELJAK

Naziv ustanove zaposlenja

Strojarski fakultet Maribor, Slovenija

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

nenad.gubeljak@uni-mb.si

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Nenad Gubeljak, (oženjen i otac troje djece: Patrik (8), Lara (6) i Tilen (3))
Rođen u Našičkoj Breznici (Našice), 17. 6. 1963. g.
Školovanje:
Osnovna školu u Varaždinu (1970-1978),
Gimnazija u Varaždinu (1978-1982. godine)
Studij: (1983.-1988.) Tehnički fakultet na Sveučilištu u Mariboru, Odijel za strojarstvo.
Diplome (sve na Tehničkom fakultetu odn. Strojarskom fakultetu Maribor):
(1988) Diplomirani inženjer strojarstva
(1991) Magistar strojarstva s radom »Zamorno ponašanje zavarenih spojeva iz čelika povišene čvrstoće« pod mentorstvom prof. Antona Kuhlja.
(1998) Doktorat tehničkih znanosti s radom »Utjecaj nejednake čvrstoće na lomno ponašanje zavarenog spoja« pod mentorstvom prof. Inoslava Raka
Zaposlenje: (1988.- sada)
Tehnički fakultet odn. Strojarski fakultet Maribor u
Laboratoriju za elemente strojeva i konstrukcije:
-istraživač novak (1988-1991)
-asistent za elemente strojeva i konstrukcije (1992-1998)
-docent za područje elementi strojeva, konstruiranje i tribologija od 1998.
-izvanredni profesor
Voditelj Laboratorija za elemente strojeva i konstrukcije i drži nastavu iz Tehničkog crtanja i nacrtne geometrije, te Elemenata konstrukcija, Strojarskih konstrukcija i Mehanike loma.
Boravak na znastvenim institucijama u inostranstvu:
-Erich-Schmid-Institutom austrijske akademije za znanost u Leobenu, Austrija (1995)
-GKSS istraživačkim centrom Geesthacht (Hamburg), Njema čka:
-1996 (3 mj.), 1999 (2 mj.) (DAAD stipendist)
-2000.-2001. postdoktorat (Marie Curie stipendist Europske unije)
Voditelj znanstvenih projekata:
-1999.-2001. »Utjecaj ograničenja tečenja materiala na lomno ponašanje zavarenog spoja«, aplikativno razvojni projekt Slovenskog Ministarstva za znanost i tehnologiju.
- (2001.-2002.) Slovensko-hrvatski bilateralan projekt »Sigurnost okoliša od loma konstrukcija«, Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu
- (2002.-2003.) Slovensko-austrijski bilateralan projekt »Utjecaj heterogenih svojstava umetka na promjenu sile razvoja pukotine«, Erich-Schmid Institute Leoben
- (2002.-2003.) Slovensko-američki projekt »Procjena integriteta zavarenih konstrukcija« University of Winsconsin-Milwaukee
-(2002.-2006.)- Član konzorcija i znanstveni suradnik na projektu FITNET Europske komisije
Suradnja na razvojno istraživačkim projektima za industriju u Sloveniji (Slovenske željezare Acroni, Elektrode Jesenice, Talum, Litostroj E.I., Dravske elektrarne Maribor, Comet Zreče, Slovenske željeznice, Tvornica opruga Ptuj)
Objave:
-u stručnim časopisima 36 radova (8 citata u CC radovima drugih autora)
-u zbornicima znanstveno strukovnih konferencija više od 80 radova,
Patenti (3):
- Zupčanik s progresivnom i amortizirajućom karakteristikom odaziva na opterećenje (1999.),
- Neslomljiva membranska opruga (2002.),
- Elastični sklop za zaštitu ulaznih lopata vodene turbine (2001.)

Predavanja po pozivu:
- Austriji (TU Graz, Erich Schmid Institut Leoben, 2001. i 2002. godine),
- Engleskoj (Technology Welding Institute-TWI Cambridge, 2001.)
- Sjedinjenim Američkim Državama, (University of Wisconsin Milwaukee-UWM, 2002.)
- Slavonskom Brodu (Strojarski fakultet, 1999., 2001. i 2002. godine)
- Italiji (CESI Milano, 2003)

Priznanja:
-Brončana plaketa Sveučilišta u Mariboru (2000.) za znanstvena dostignuća
-»Henry GRANJON 1999« plaketa Međunardnog instituta za zavarivanje za rad »Procijena donje granice lomne žilavosti zavarenog spoja heterogene čvrtstoće« namjenjen sigurnosti zavarenih konstrukcija.
Predložen postupak je preuzet u Francuskom Standardu za određivanje granične žilavosti brodskih konstrukcija kojeg je objavio BUREAU VERITAS iz Pariza.

Izabrani radovi:
Izv. prof. dr. sc. Nenad Gubeljak autor je 234 rada. Ovdje su izabrani samo neki radovi objavljeni u prestižnim časopisima ili su od značaja za izvođenje kolegija.

1. VOJVODIČ-TUMA, J., GUBELJAK, Nenad, OBLAK, Maks. Effect of material conditions on structural integrity assessment. V: BREBBIA, Carlos Alberto (ur.), NISHIDA,S-I. (ur.). 7th International conference on damage and fracture mechanics, Maui, 2002. *Damage and fracture mechanics VII : computer aided assessment and control*, (Structures and Materials, Vol. 12). Southampton; Boston: WIT, 2002, cop. 2003, str. 377-384. [COBISS.SI-ID 7551510]
2. GUBELJAK, Nenad, ZERBST, U., KOÇAK, M. Prediction of the maximum load of precracked welded bars using Charpy data according to the default level of the European SINTAP procedure. *Int. j. press. vessels piping*. [Print ed.], 2002, vol. 79, no. 2, str. 89-98. [COBISS.SI-ID 6941462]
3. GUBELJAK, Nenad, LEGAT, Janko, KOÇAK, M. Effect of fracture path on the toughness of weld metal. Int. j. fract., June 2002, vol. 115, no. 4, str. 343-359. COBISS.SIID 7320086]
4. GUBELJAK, Nenad. Effect of material conditions on structural integrity assessment : lecture presented at the College of Engineering and Applied Science, University of Winsconsin, Millwaukee, USA, October 24, 2002. Winsconsin, 2002. [COBISS.SI-ID 7472918]
5. GUBELJAK, Nenad, VOJVODIČ-TUMA, J., PREISMEYER, H.G. Meritev zaostalih napetosti v zvarnem spoju z uporabo nevtronske difrakcije = Measurement of residual stresses in weld joint using neutron diffraction. V: 7. konferenca o materialih in tehnologijah, Portorož, Slovenija, 13.-15. oktober 1999. [Program in knjiga povzetkov]. [Ljubljana: Inštitut za kovinske materiale in tehnologije], 1999, str. 121. [COBISS.SI-ID 4863510]
6. GUBELJAK, Nenad, VOJVODIČ-TUMA, Jelena, PREISMEYER, Hans-Georg. Measurement of strain caused by residual stresses in a welded joint using neutron diffraction = Meritev deformacij povzročenih z zaostalimi napetostmi v zvarnem spoju na os novi nevtronovskega odklona. Kovine zlit. tehnol., 1999, let. 33, št. 6, str. 459-462, ilustr.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, 2004

MILAN IKONIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

mikonic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Milan Ikonić rođen je u Rijeci 26.siječnja 1956. godine Na Tehničkom fakultetu Rijeka je 1979. godine diplomirao izradom diplomskog rada: "Optimalizacija manipulacije materijalom izrade, gotovim proizvodima i otpadnim materijalom u ljevaonici Torpedo".1986. godine magistrira na Tehničkom fakultetu u Rijeci obranom magistarskog rada: "Određivanje materijala izrade u tehnološkim procesima ljevanja za slučaj serijske proizvodnje odljevaka". 1979. Tvornica Torpedo, samostalni tehnolog održavanja, šef odjeljenja tehnologije održavanja, šef proizvodnje održavanja i od 1986. direktor u Tvornici odljevaka.1987. Jugokontrola, Rijeka, generalni direktor. 1991. godine reizbor na istu dužnost u drugom mandatu.1993.- 2006 Jugokontrola postaje SGS Adriatica, Predsjednik Uprave i subregionalni manager SGS-a za područje Hrvatske, Slovenije i Bosne i Hercegovine.2002. SGS Slovenija, d.o.o. Kopar, Direktor. 2003. Subregionalni direktora kontrole tekućih tereta u prethodno navedenim zemljama. 2004. SGS Bosna i Hercegovina, Prokurist.

Priznanja, 1993. godine "Brončana Kuna" Hrvatske Gospodarske Komore, od 1993. godine do 2001. prema Zavodu za poslovna istraživanja, Zagreb, poduzeće SGS Adriatica, d.o.o. Rijeka e bilo među prvih 3% po produktivnosti i profitabilnosti u Hrvatskoj, a 2002.godine razvrstano je u prvih 1%, te mu je dodijeljena Zlatna medalja "Prva Hrvatska Kuna". Od strane CROME, proglašen je Menadžerom godine u Hrvatskoj za 2005 godinu u kategoriji projekt menadžera.

Tijekom cijele poslovne karijere konstantno je radio na inoviranju znanja i stjecanju posebnih sposobnosti potrebnih za uspješan rad, pa je tako:

- 1987. Stručni ispit za vršenje poslova vanjskotrgovinskog prometa, Privredna Komora Hrvatske.
- 1988. Stručni ispit iz poslovnog engleskog jezika, Narodno sveučilište Rijeka.
- 1988."Temeljni program usavršavanja poslovodnih kadrova", Privredna komora Hrvatske i Ekonomski institut, Zagreb.
- 1989. "Program inoviranja znanja, suvremene promjene u tehnologiji i organizaciji rada", Privredna komora Hrvatske i Ekonomski institut, Zagreb.
- 1995. Seminar poslovnog engleskog jezika, Pre-intermediate level; Linguae, Rijeka.
- 1998. Seminar u GOSTSTANDARD Akademiji u Moskvi, Rusija i dobio pravo certifikacije proizvoda određene proizvodne skupine.
- 2000. Internacionalni Management program "Leading change in SGS" na Inernational Institute for Management Development u Lozani.
- 2002. Internacionalni seminar "Finance for Business Decision Makers" u organizaciji Executives Perspectives Europe u Budimpešti.
- 2005. Internacionalni seminar "Lean Six Sigma" u organizaciji SGS, Switzerland u Budimpešti.
- 2006. Internacionalni seminar ”Conducting Performance reviews Succesfully", Fisher Group International, Budimpešta.

1992. dopunski radni odnos na Tehničkom fakultetu Rijeka kao asistent na slijedećim kolegijima: Projektiranje proizvodnih sustava u strojogradnji, Organizacija i ekonomika poduzeća, Projektiranje proizvodnje, Tehnička mjerenja. 1996. godine izabran je ponovno za asistenta više kolegija u suradničkom odnosu, a ponovni izbor ostvario je tijekom 2003. godine.

Kao autor objavio je više znanstvenih radova, učestvovao na više međunarodnih znanstvenih skupova, bio član znanstvenog odbora ATDC '06, dok je kao član istraživačkog tima sudjelovao na više znanstvenih projekata financiranih od strane MZT Hrvatske.

Od 01.travnja, 2006 godine radi na Tehničkom fakultetu, Sveučilišta u Rijeci, Katedra za organizaciju i operacijski management, kao nositelj slijedećih kolegija: Organizacija i Ekonomika, Organizacija poslovnih sustava, Proizvodni sustavi i Prizvodni Management. Od istog datuma prelazi na mjesto honorarnog suradnika, Konzultanta glavnog direktora SGS Adriatica i SGS Slovenije te Prokuriste u SGS B&H, Ltd..

Od 2007 Voditelj je Stručnog studija strojartstva.

1. IKONIĆ, M.; MIKAC, T.; PERINIĆ, M.: *PLANNING OF MATERIAL CONSUMPTION IN SERIAL PRODUCTION OF THE CASTINGS*.- Metallurgy 46 (2007), 2, HMD Zagreb, 101-106.
2. IKONIĆ, M.; BARIŠIĆ, B.; BLAŽEVIĆ, D.: *IDENTIFICATION AND QUANTIFICATION OF RAW MATERIALS DURING DESIGNING OF CAST PRODUCING PROCESS*. Metallurgy 46 (2007), 3, HMD Zagreb, 179-184.
3. BLAŽEVIĆ, D.; IKONIĆ, M.;MIKAC, T.: *ALGORITHM FOR PREVENTION OF MOLTEN STEEL STICKING ONTO MOLD IN CONTINOUS CASTING PROCESS*. Metallurgy 47 (2008), 1, HMD Zagreb, 47-50.
4. IKONIĆ, M., CAR, Z., BARIŠIĆ, B., *MODERN ORGANIZATIONAL CONCEPTS AND METHODS OF PRODUCTION MANAGEMENT*, Proceeding of 5th DAAAM International Conference on "Advanced Technologies for Developing Countries", Edited by Tonci Mikac and Branko Katalinic, Publisher: University in Rijeka, Faculty of Engineering and DAAAM International Vienna, p. 291-297., Rijeka, Croatia, 28-30. June, 2006.
5. MIKAC, T.; IKONIĆ, M.: *MODERNE ORGANIZACIJSKE STRUKTURE I ORGANIZACIJSKI KONCEPTI*.- Napredni proizvodni sistemi, Editori: Balič, J.; Veža, I.; Čuš, F., Fakulteta za strojništvo Maribor, Maribor, 2006, 135-153.
6. BARIŠIĆ, B.; IKONIĆ, M.; MIKAC, T.: *STRAIN ENERGY APPROACH IN FORMING PROCESS EVALUATION*. Development of Mechanical Engineering as a Tool for the Enterprise Logistic Progress, CEEPUS Science Report, Legutko, Poznan University of Technology, 2006, 177-185.
7. TRBOJEVIĆ, N.; IKONIĆ, M.; MIKAC, T.: *CALCULATIONS OF IDENTIFICATION MARKS CAPACITY FOR OBJECTS IN MACHINE INDUSTRY*. Computer Integrated Manufacturing and High Speed Machining/Eberhard Abele, Toma Udiljak, Damir Ciglar(ur.), Zagreb; Hrvatska Udruga Proizvodnog Strojarstva, 2007, 347-352.
8. IKONIĆ, M.; MIKAC, T.; BLAŽEVIĆ, D.: *COMPUTER SUPPORT FOR PLANNING STOCKS ON ASSEMBLY LINE*.- Manufacturing Engineering, (2005), FMT TU Košice, p 77-78.
9. IKONIĆ, M., BARIŠIĆ, B., CAR, Z., *STRAIN ENERGY APPROACH IN STAMPING PROCESS DESIGN*, Journal of Manufacturing Engineering, FMT TU Preshov, p. 79-81, 4, 2005.
10. IKONIĆ, M.; BARIŠIĆ, B.; MIKAC, T.: *ORGANIZATIONAL FORMS*.- Journal of Manufacturing Engineering 1, (2007), Published by FMT TU Košice, p 59-61.
11. DŽAMBAS, I.; MIKAC, T.; IKONIĆ, M.: *ORGANIZATION INTEGRATION OF THE SUPPLY PROCESS*. Manufactoring Engineering 6 (2007), 4, Published by FMT TU Preshov, p 84-87.
12. BLAŽEVIĆ, D., BARIŠIĆ, B., IKONIĆ, M., *OPTIMIZATION OF CONTINUOUS CASTING WORKFLOW*, Proceedings of the 16th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Young Researches and Scientists", Edited by Branko Katalinic, Publisher: DAAAM International Vienna, Opatija, Croatia, 19-22nd, October 2005, p. 29-30.
13. BARIŠIĆ, B.; CAR, Z.; MIKAC, T., IKONIĆ, M.: *COMPUTER SIMULATION OF HOLLOW TINPLATE PART MANUFACTURING*.- "Automation and CA Systems in Technology Planning and in Manufacturing", Herlany, 2005, 16-20.
14. IKONIĆ, M.; MIKAC, T.; VUKOVIĆ, A.: *PLANNING OF OPTIMAL MATERIAL STOCKS*. 19th International Conference on Production Research (ICPR-19) The Development of Collaborative Production and Service Systems in Emergent Economies: Proceedings / Ceroni, Jose (ur.), Valparaiso: IFPR, 2007, Session We 2.6.
15. IKONIĆ, M.; MIKAC, T.; BARIŠIĆ, B.: *ORGANIC STRUCTURES*.- NSVT´06, 8th International Scientific Conference "New Ways in Manufacturing Technologies" - NSVT ´06, Prešov, 2006, 311-315.
16. IKONIĆ, M.; MIKAC; T.; CAR, Z.: *NEW METHOD OF CHOOSING THE OPTIMAL ORGANIZATION STRUCTURE*. Proceeding of 6th International workshop on Emergent Synthesis, IWES '06, Ueda Kenji (ur.), Tokyo, The University of Tokyo, 2006, p. 25-34.
17. VUKOVIĆ, A.; IKONIĆ, M.; PAVLETIĆ, D.: *THE FUNDAMENTAL CONCEPT OF EXCELLENCE*. Annals of DAAAM for 2007 & Proceedings of the 18th Internationnal DAAAM Symposium, Katalinić Branko (ur.), Daaam International, Vienna, 2007.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, 31.03.2006.

IVO IPŠIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

ivo.ipsic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Ivo Ipšić rodio se 23. srpnja 1963. godine u Rijeci, gdje je i završio gimnaziju. Diplomirao je 1988. godine na Elektrotehničkom fakultetu u Ljubljani, smjer automatika. Iste godine zaposlio se je na istom fakultetu kao znanstveni novak. Magistrirao je 1991. godine, a doktorirao u travnju 1996. godine na Elektrotehničkom fakultetu u Ljubljani. Od 1998. godine radi kao docent na Filozofskom fakultetu u Rijeci. Predaje kolegije «Građa računala» i «Formalni jezici i jezični procesori» na Odsjeku za informatiku. Na Tehničkom fakultetu u Rijeci od 1999. godine predaje kolegije «Primjena računala I» i «Primjena računala II» na sveučilišnom studije elektrotehnike, te «Osnove automatske regulacije» na stručnom studiju elektrotehnike Od rujna 2002. godine zaposlen je na Tehničkom fakultetu u Rijeci s 50% radnog vremena. Voditelj je znanstvenoistraživačkog projekta «Komunikacija čovjek-stroj» (009012) i hrvatsko – slovenskog bilateralnog projekta «Dvojezična baza govornih uzoraka». U sklopu znanstvenoistraživačkog rada objavio je kao autor ili suautor 40 znanstvenih radova

Popis radova u zadnjih pet godina:

I.Ipšić i N. Pavešić. An Overview of the Slovenian Spoken Dialog System. Journal of Computing and Information Technology CIT, Vol. 10, No. 4, str.295-301, 2002.

I. Ipšić. Matematičko modeliranje govora i jezika. Modeliranje u znanosti, tehnici i društvu (četvrtdio) Božičević, Juraj; Caharija, Alojz (ur.). Zagreb : Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, 2000, ISBN 953-6065-00-2, str. 17-23.

I. Ipšić. Acoustic and Language Modelling for Spoken Dialog Systems. Proceedings of ISPA 01, Image and Signal Processing and Analysis, Lončarić, Sven; Babić, Hrvoje (ur.),Pula, SRCE , 2001, str. 441-444.

S. Martinčić-Ipšić, I. Ipšić. Interactive Teachware - INIS. Zbornik mipro 2002, Computers in Education, Opatija, str. 30--32.

F. Mihelič, I. Ipšić, J. Žibert, S. Martinčić-Ipšić. Development of a SLO-CRO bilingual speech database. SoftCOM 2002, International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks, Split-Dubrovnik, Croatia, Venice-Ancona, Italy, October 8-11, 2002, Nikola Rožić, ur., Dinko Begušić, ur., Split, Faculty of electrical engineering, mechanical engineering and naval architecture, 2002, str. 577-581.

S. Martinčić-Ipšić, J. Žibert, I. Ipšić, F. Mihelič. Speech recognition of Slovenian and Croatian weather forecasts. Proceedings B of the 5th International Multi-Conference Information Society IS' 2002, 14-18th October 2002, Ljubljana, Slovenia, Tomaž Erjavec, ur., Jerneja Gros, ur., Ljubljana, Institut Jožef Stefan, 2002, str. 106-110.

M. Matetić, S. Ribarić, I. Ipšić. LABAQM—A System for Qualitative Modelling and Analysis of Animal Behaviour. Proceedings of the 13th International Conference on Information and Intelligent Systems, IIS 2002, Varaždin, str. 267--278.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, srpanj 2003.

MILJENKO KAPOVIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

MEDICINSKI FAKULTET RIJEKA

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

www.medri.hr Miljenko.Kapovic@medri.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Magisterij iz opće kliničke fiziologije (Medicinski fakultet Rijeka, 1984),
Doktorat iz biomedicinskih znanosti (Medicinski fakultet Rijeka, 1988),
znanstveni interes iz medicinske genetike
pročelnik Zavoda za biologiju i medicinsku genetiku (1992-do danas),
Dekan Medicinskog fakulteta od 2003.,
iskustvo kao predavač i mentor u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi,
iskustvo u informatičkoj i ostalim edukacijskim tehnologijama.

Popis radova:

1. Radojčić Badovinac, A., Buretić-Tomljanović, A., Starčević, N., Kapović, M., Vlastelić, I., Randić, Lj.: Chromosome Studies in Patients with Defective Reproductive Success. Am. J. Reprod. Immunol. 44:279-283, 2000. (SCI, CC)
2. Brajenović-Milić B, Ristić S, Kern J, Vuletić S, Ostojić S, Kapović M. The effect of compulsory curriculum on ethical attitudes of medical students. Coll Antropol 2000; 24/1:47-52.
3. Tišlarić D, Brajenović-Milić B, Ristić S, Latin V, Žuvić-Butorac M, Bačić J, Petek M, Kapović M. The influence of smoking and parity on serum markers for Down's syndrome screening. Fetal Diagn Ther 2002; 17: 17-21.
4. Crnić-Martinović M, Vujaklija-Stipanović K, Ristić S, Fućak M, Kapović M, Weiner M, Sepčić J. HLA Class I and Class II polymorphism in the population of Rijeka, Croatia. Coll Antropol 2002; 26/1:69-75.
5. Ristić S, Makuc J, Starčević N, Logar N, Brajenović-Milić B, Stepec S, Pleša I, Kapović M, Milić S,Štimac D,Crnić-Martinović M, Peterlin B. Hemochromatosis gene mutations in Croatian and Slovenian populations. Clin Genet 2003; 64 (5): 444-6.
6. Varljen, J., Šulić, S., Brmalj, J., Batičić, L., Obersnel, V., Kapović, M.: Lipid Classes and Fatty Acid Composition of *Diplodus vulgaris* and *Conger conger* originating from the Adriatic Sea. Food Technology and Biotechnology, Vol. 41, no.2, pp. 149-156, 2003.
7. Buretić-Tomljanović A, Ristić S, Brajenović-Milić B, Ostojić S, Gombač E, Kapović M. Secular change in body height and cephalic index of Croatian medical students (University of Rijeka). Am J Phys Anthropol 2004; 123/1:91-6.
8. Brajenovic-Milić B, Tislarić D, Žuvić-Butorac M, Bačić J, Petrović O, Ristić S, Mimica M, Kapović M. Elevated second-trimester free beta-hCG as an isolated finding and pregnancy outcomes. Fetal Diagn Ther. 2004 Nov-Dec;19 (6):483-7.
9. Lovrečić L, Ristić S, Brajenović B, Kapović M, Peterlin B. Human Y-specific STR haplotypes in the Western Croatian population sample. Forensic Sci Int. 2005 May 10;149(2-3):257-61
Fetal Diagn Ther. 2004 Nov-Dec;19 (6):483-7.
9. Lovrečić L, Ristić S, Brajenović B, Kapović M, Peterlin B.
Human Y-specific STR haplotypes in the Western Croatian population sample.
Forensic Sci Int. 2005 May 10;149(2-3):257-61

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor trajno zvanje, 2002.

BRANKO KATALINIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Technische Universtiät Wien

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

katalinic@mail.ift.tuwien.ac.at presedent@daaam.com

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Branko Katalinic, rodjen 12. listopada 1952, Starigrad Paklenica, Zadar, roditelji: Kazimir i Milka (r. Dadic). Osnovna skola Starigrad, srednja Rijeka i Zagreb, studij strojarstva na FSB 71/76, magistrirao i doktorirao na FSB 1979 odnosno 1983 iz podrucja automatike / industrijske robotike. 1976/77 vodeci inzenjer na montazi termoelektrana na Kosovu i Makedoniji. Specijalizacija iz podrucja robotike i Cax tehnika na Royal Institute of Technology, Stockholm 1980-81. Od 1977 u stalnom zaposlenju na FSB kao asistent i znanstveni asistent do odlaska u Austriju 1984. U Austriji radi na razvijanju fleksibilnih transportnih sustava za potrebe montaze elekronickih aparata u Philips koncernu, nakon cega prelazi na Technische Universitaet Wien kao senior researcher na razlicitim znanstvenim projektima. Najznacajnija cetiri osobna postignuca su: (1) razvijanje i optimiranje obitelji modernih industrijskih robota za Voest-Alpine koncern, (2) razvoj fleksibilnih teskih robota za koncern Simmering-Graz-Pauker. (3) Razvoj koncepta racunalom vodjene "tvornice buducnosti" i njena realizacija te oblikovanje i vodjenje kompleksnog proizvodnog sustava unutar te tvornice, sve realizirano za potrebe vodeceg svjetskog koncerna za proizvodnju ubrizgavalica "Engel". Ovaj sustav je u svjetskim razmjerima bio novina i u CIM-u znacajni znanstveno tehnicki iskorak. Njegovu metodologiju oblikovanja i vodjenja kompleksnih fleksibilnih sustava objavljuje VDI Verlag u vidu knjige (4) Dizajn i realizacija najvecega europskoga fleksibinoga sustava otvornene arhitekture za montiranje elektromotora za potrebe Siemmens, Bosch i ATB koncerna. Na temelju postignutih rezultata vlada Republike Austrije mu dodjeljuje zbog drzavnih interesa pocasno austrijsko drzavljanstvo za izvanredna postignuca u znanosti i tehnici. Od 1986 lektor na TU Wien gdje habilitira (venia docendi) na podrucju industrijske robotike i automatike 1991, profesor od 1996. Prvi redoviti naslovni profesor Sveucilista u Zagrebu (1996), redoviti profesor je na slijedecim hrvatskim sveucilistima Strossmayerovom Sveucilistu u Osijeku, Sveucilistu u Rijeci i Svucilistu u Mostaru. Visiting profesor na dvadesetak europskih i azijskih svucilista.
Za svoja znanstvena i tehnicka postignuca, te medjunarodnu znanstvenu i akademsku suradnju nagradjen je u cetrnaest zemalja s ukupno vise desetaka nagrada i priznanja medju kojima su: *"500 Years Medal of Parliament of Republic Poland 1492-1992 (Senat Rzeczypospolitej Polskiej)"* for the excellence in research and international scientific cooperation on benefit of Republic of Poland, November 28, 1995, Cracow, Poland; *Gold Plaque of the University of Maribor,* University of Maribor, Maribor; te cetiri pocasna doktorata *Doctor honoris causa (Dr.h.c.),*tehnickih znanosti:
Moscow Technical State University, Moscow, Russia, 1998; Technical University of Kosice, Kosice, Slovakia, 1997; Tallinn Technical University, Tallinn, Estonia 2003, Sveuciliste u Mostaru, 2003.
Aktualni je predsjednik, inicijator i osnivac (1990) DAAAM International Vienna. Inicijator i osnivac medjunarodnih mreza University Network of DAAAM International (1997) i Daaam International Network for Advanced Technologies (2002) i Daaam international network for Mechatronics and Robotics (2003.)

Referenciran u preko dvadeset referentnih publikacija (Who is who / Leksikon / Yearbook...).2004.

Conference Paper:
1. Angerer, B. & Katalinic, B. :"Automation transition concerning the virtual organization", Annals of DAAAM for 2004 & Proceedings of 15th International DAAAM Symposium (Editor: Katalinic, B.), ISBN 3-901509-42-9, ISSN 1726-9679, October 2004, Vienna, Austria, pp. 013-014
2. Jadlovska, A.; Katalinic, B.; Hrubina, K. & Wessely, E. : „Optimal control of complex processes", Annals of DAAAM for 2004 & Proceedings of 15th International DAAAM Symposium (Editor: Katalinic, B.), ISBN 3-901509-42-9, ISSN 1726-9679, October 2004, Vienna, Austria, pp. 177-178
3 . Javorova, A. & Katalinic, B. :"Flexible assembly workstation", Annals of DAAAM for 2004 & Proceedings of 15th International DAAAM Symposium, (Editor:Katalinic, B.), ISBN 3-901509-42-9, ISSN 1726-9679, October 2004, Vienna, Austria, pp. 191-192
4. Katalinic, B. & Kordic, V. :"Bionic Assembly System: Concept, Structure, Function", Proceedings of 5th International Conference on Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering, Bath, Great Britain, 2004.

5. Katalinic, B. & Kordic, V: ”Self – ; Organizing Assembly System”, Proceedings of 3rd DAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries ATDC, ISBN 953-6114-68-2, Split, Croatia, 2004, pp. 137-145
6. Katalinic, B. & Veza, I. :”Preface”, Proceedings of 3rd DAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries ATDC, ISBN 953-6114-68-2, Split, Croatia, 2004, pp. III
7. Katalinic, B. & Kordic, V.:”Reconfigurable assembly by reactive autonomous robots”, Proceedings of IEEE International Symposium on Robotics and Automation 2004, Querétaro, México, 2004.
8. Katalinic, B. & Kordic, V.: “Reconfigurable assembly systems based on reactive autonomous robots”, Proceedings of 3rd International Conference UPS 2004 (Editors: Majstorovic, V.; Katalinic, B.; Covic, D. & Visekruna, V.), ISBN 3-901509-24-0, Mostar, BiH, 2004, pp. 099-104
9. Katalinic, B. & Majstorovic, V. :”Foreword”, Proceedings of 3rd International Conference UPS 2004 (Editors: Majstorovic, V.; Katalinic, B.; Covic, D. & Visekruna, V.), ISBN 3-901509-24-0, Mostar, BiH, 2004, pp. III
10. Katalinic, B. & Malisa, V. :”Next generation of production systems:Original concept of self organizing production systems”(Key note address), Proceedings of 8th International Conference on Manufacturing & Management, December 2004, Queensland, Australia, ISBN 0-9578296-1-2, pp.01-14
11. Katalinic, B.: “DAAAM International, Background, History, Aims, Structure, Activities & Future”, Annals of DAAAM for 2004 & Proceedings of 15th International DAAAM Symposium (Editor: Katalinic, B.), ISBN 3-901509-42-9, ISSN 1726-9679, October 2004, Vienna, Austria, pp. VIII-XXVII.
Book chapters:
1. Hrubina, K.; Jadlovska, A.; Katalinic, B. & Wessely, E.: “Optimal control problems for systems solved by algorithms of algebraic methods“, DAAAM International Scientific Book 2004, ISSN 1726-9687, ISBN 3-901509-38-0, Publisher DAAAM International, Vienna, pp. 283-294
2. Katalinic, B. :”Foreword”, DAAAM International Scientific Book 2004, ISSN 1726-9687, ISBN 3-901509-38-0, Publisher DAAAM International, Vienna, pp.iii
3. Katalinic, B. :”Foreword” in ”Decision making under risk”, (Editor: Katalinic, B.), ISBN 3-901509-44-5, Publisher: DAAAM International Vienna, 2004, pp.iii

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Dr. mult. h.c. / Full Adjunct Professor / Redoviti profesor u tr. zvanju

GORAN KNIEWALD

Naziv ustanove zaposlenja

Institut «Ruđer Bošković», Zavod za istraživanje mora i okoliša, POB 180, 10002 Zagreb

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

kniewald@irb.hr http://www.irb.hr/~kniewald/

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Rođen 1955. godine u Zagrebu. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu (smjer geologija – mineralogija) završio 1977. godine. Magistrirao 1981. a doktorirao 1991. godine. Znanstveni savjetnik Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu i voditelj Laboratorija za fizičku kemiju tragova u Zavodu za istraživanje mora i okoliša. Poslijedoktorske specijalizacije na Kernforschungsanlage (Forschungszentrum) Juelich i Max-Planck-Institut fuer Chemie u Mainzu (Njemačka), i Scripps Institution of Oceanography, University of California, La Jolla, San Diego (SAD). Dobitnik stipendija Alexander-von-Humboldt (Njemačka) i Fulbright (SAD). Stalni gostujući profesor na Universite Toulon Sud Var, Toulon (Francuska). Stalni predstavnik RH u CIESM (Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Mediterrannee – Monaco) i u European Mineralogical Union (EMU). Član komisije za drago kamenje i gemologiju pri International Mineralogical Association (IMA). Redoviti je profesor na Geološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Voditelj je nekoliko kolegija na dodiplomskim i poslijediplomskim studijima na sveučilištima u Zagrebu i Rijeci. Objavio je više od 60 znanstvenih i stručnih radova.

1. M.Rossbach, R.Jayasekera and G.Kniewald
Marine specimen banking: archive and pollution control for the 21st century.
International Journal of Environment and Pollution, Vol. 13, 1-6 (2000) 326-339

2. V.Bermanec, G.Sijarić, G.Kniewald and J.A.Mandarino
Gaspeite and associated Ni-rich minerals from veins in altered ultrabasic rocks from Duboštica, Bosnia and Hercegovina. *Canadian Mineralogist, Vol. 38 (2000) 1371-1376*

3. V.Bermanec, K.Furić, M.Rajić and G.Kniewald
Thermal stability and vibrational spectra of the sheet borate tuzlaite, $NaCa[B_5O_8(OH_2)].3H_2O$
American Mineralogist, Vol. 88 (2003) 271-276

4. Bermanec, V., Wegner, R., Kniewald, G., Rakvin, B., Palinkas, L.A., Rajic, M. Tomasic, N. and Furic, K.
The role of uranium (V) ion in the chemical composition of meta-autunite from pegmatites of Quintos de Baixo, Brazil.
Neues Jahrbuch fuer Mineralogie – Abhandlungen, Vol. 181,1 (2005) 27-39

Za izvođenje kolegija su relevantna sva 4 navedena CC rada, naročito radovi br. 1,2 i 4. Ostalo: gostujući profesor i voditelj dijela nastave na području zaštite okoliša na Universite Toulon-Sud-Var u Toulonu, Francuska. Sudjelovanje u radu brojnih Komisija za procjenu utjecaja na okoliš, imenovanih od strane Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva RH.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor (2002), znanstveni savjetnik (2003)

FRANC KOSEL

Naziv ustanove zaposlenja

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

franc.kosel@fs.uni-lj.si

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Dr.sc. Franc Kosel rođen 1943 u Mišače, Republika Slovenija.

Na Fakulteti za strojništvo stekao je sljedeće diplome:
Diploma: univ. dipl. inž. strojarstva dne : 19.09.1969
Diploma: magistar znanosti dne : 15.06.1973
Diploma: doktor znanosti dne : 01.07.1974
ZAPOSLENJE:
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo od 1970 dalje

Funkcije:
Redoviti profesor za mehaniku od 1992 dalje

Voditelj laboratorija za nelinearnu mehaniku
Predstojnik katedre za mehaniku
Predstojnik odjela za zrakoplovstvo
Predsjednik poslijediplomske komisije

Znanstveno-istraživački i nastavni rad usmjeren je na područje nelinearne mehanike konstrukcija, na području geometrijske optimizacije, elastoplastične stabilnosti, te na područje vlastitih faznih transformacija konstrukcija pri visokim temperaturama. Rad je također usmjeren na modele mehaničkih stanja pri statičkim i dinamičkim opterećenjima pri povišenim temperaturama, također na područje kompozitnih materijala itd.

Izabrani radovi:
1. KOSEL, Franc, VIDENIČ, Tomaž, KUSELJ, Boris. Problem of elasticity of a shrink fit between an eccentric circular annulus and a shaft = Problem elastičnosti tesnog sklopa ekscentričnog kružnog otvora i vratila. Facta Univ., Mech. Autom. Control Robot., 2000, vol. 2, no. 10/2 of 3, str. 1273-1282.
2. KOSEC, Borut, KOSEC, Ladislav, KOSEL, Franc, BIZJAK, Milan. Macroscopic simulation of two-phase copper matrix materials subjected to tensile deformation. Metall (Berl. West), 2000, jg. 54, nr. 4, str. 186-188.
3. BATISTA, Milan, KOSEL, Franc. Analiza občutljivosti toplotne obdelave jekel = A sensitivity analysis of the heat treatment of steel. Stroj. vestn., 2000, letn. 46, št. 11/12, str. 718-731.
4. KOSEL, Franc, BUNDARA, Borut. Bending of beams in superelasticity domain. Z. angew. Math. Mech., 2000, vol. 80, suppl. 2, str. S387-S388.
5. KOSEL, Franc, PETRIŠIČ, Jože. Buckling of shear loading plates with strengthenings. Z. angew. Math. Mech., 2000, vol. 80, suppl. 2, str. S389-S390.
6. TURK, Ivan, DIRJEC, Janez, BASTIANI, Giuliano, PFLAUM, Miran, LAUKO, Tomaž, CIMERMAN, Franc, KOSEL, Franc, GRUM, Janez, CEVC, Pavel. Nove analize "piščali" iz Divjih bab I (Slovenija). Arheol. vestn., 2001, letn. 52, str. 25-79,

7. DOVČ, Marjan, MOŽINA, Janez, KOSEL, Franc. Optodynamic deformation of a metal plate illuminated by a Gaussian laser pulse. J. therm. stress., 2001, vol. 24, no. 11, str. 1043-1062.
8. KUSELJ, Boris, KOSEL, Franc. The growth of debonded area in a bonded two-layer plate-strip. Z. angew. Math. Mech., 2001, vol. 81, suppl. 2, str. S313-S314.
9. PIPAN, Janez, KOSEL, Franc. Numerical simulation of rotational symmetric tube bulging with inside pressure and axial compression. Int. j. mech. sci.. [Print ed.], 2002, vol. 44, no. 3, str. 645-664.
10. BREMEC, Boštjan, KOSEL, Franc. Določanje kritične obremenitve krožnih kolobarjev v elasto-plastičnem območju = Determination of the buckling loads of circular annular plates in the elastic-plastic region. Stroj. vestn., 2002, letn. 48, št. 11, str. 613-620.
11. KOSEL, Tadej, GRABEC, Igor, KOSEL, Franc. Time-delay estimation of acoustic emission signals using ICA. Ultrasonics. [Print ed.], 2002, vol. 40, no. 1/8, str. 303-306.
12. KOSEL, Tadej, GRABEC, Igor, KOSEL, Franc. Intelligent location of simultaneously active acoustic emission sources: Part 1. Aircr. Eng., 2003, vol. 75, št. 1, str. 11-17.
13. KOSEL, Tadej, GRABEC, Igor, KOSEL, Franc. Intelligent location of two simultaneously active acoustic emission sources: Part II. Aircr. Eng., 2003, letn. 75, št. 2, str. 137-142.
14. ŠAJN, Viktor, KOSEL, Franc, ŠTOK, Boris. Numerical simulation of wind flow around an elastic inflated membrane. Int. j. eng. model., 2003, let. 16, št. 3/4, str. 83-88.
15. DRAŽUMERIČ, Radovan, KOSEL, Franc. Geometrijska optimizacija pri uklonu palice = Optimizing the geometry for the buckling of a bar. Stroj. vestn., 2003, letn. 49, št. 7/8, str. 385-397.
16. MESARIČ, Mihael, KOSEL, Franc. Unsteady airload of an airfoil with variable camber. Aerosp. sci. technol.. [Print ed.], 2004, letn. 8, št. 3, str. 167-174.
17. KOSEL, Tadej, GRABEC, Igor, KOSEL, Franc. Intelligent location of two simultaneously active acoustic emission sources. Aerosp. sci. technol.. [Print ed.], 2005, letn. 9, št. 1, str. 45-53.
18. VIDENIČ, Tomaž, KOSEL, Franc. A shrink-fit problem between an eccentric and a solid of hollow shaft annulus. J.strain anal. eng. des., 2004, letn. 39, št. 6, str. 653-661.
19. KOSEL, Franc, BREMEC, Boštjan. Elastoplastic buckling of circular annular plates under uniform in-plane loading. Thin-walled struct.. [Print ed.], 2004, letn. 42, št. 1, str. 101-117.
20. BATISTA, Milan, KOSEL, Franc. Cantilever beam equilibrium configurations : article in press. Int. j. solids struct.. [Print ed.], 16. march 2005 (on line).
21. DRAŽUMERIČ, Radovan, KOSEL, Franc. Optimization of geometry for lateral buckling process of a cantilever beam in the elastic region. Thin-walled struct.. [Print ed.], 2005, letn. 43, št. 3, str. 515-529.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor. 1992.

BOŽIDAR KRIŽAN

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

bozidar.krizan@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

1946. Rodjen u Zagrebu, Hrvatska

ŠKOLOVANJE:
1971. Dipl. ing. strojarstva; 1981. Magistar tehničkih znanosti (Sveučilište u Zagrebu); 1990. Doktor tehničkih znanosti (Sveučilište u Rijeci)

STUDIJSKI BORAVCI:
1993., 1995. TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld, SR Njemačka; 1998. TU Dresden, SR Njemačka; 1999. University of Oxford, Velika Britanija; 2000. Zapadočeska univerzita, Plzen, Češka Republika

RADNO ISKUSTVO:
1971.-1974. Brodogradilište "Viktor Lenac", Rijeka
1974.- Tehnički fakultet, Sveučilište u Rijeci:
Od 2000. redoviti profesor. Nastava: *Konstrukcijski elementi, Metodičko konstruiranje, Konstruiranje, Osnove konstruiranja, Konstruiranje i oblikovanje; 3 predmeta na poslijediplomskom studiju*
1992.-1998., 2004.- Predstojnik Zavoda za konstruiranje u strojarstvu
1998.-2002. Prodekan za nastavu; 2002.-2004. Dekan
Druge visokoškolske ustanove
1988.-1989., 1993.-1996. Predavao na Pomorskom fakultetu, Sveučilište u Rijeci
Od 2004. predaje na Filozofskom fakultetu, Sveučilište u Rijeci
Od 2002. predaje na Visokoj tehničkoj školi u Puli

NEKE FUNKCIJE I ČLANSTVA
1995.-1996. Organizator i glavni urednik zbornika radova "4. skupa KONSTRUIRANJE 96", Opatija
1997.- Član Int. Program Committee skupova "Design 98", "D. 2000", "D. 2002", "D. 2004", Dubrovnik
1997.- Član Hrvatskog društva za elemente strojeva i konstruiranje
2001.-2004. Član Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu Republike Hrvatske
2001.- Član "The Design Society – worldwide community"
2002.- Član-suradnik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske

UDŽBENIK
Križan, B.: "Osnove proračuna i oblikovanja konstrukcijskih elemenata", Tehnički fakultet, Rijeka, 1998., 1999.

ZNANSTVENA I STRUČNA DJELATNOST
1981.-1996. Suradnik na tri projekta financirana od Republike Hrvatske
1997.- Glavni istraživač na tri projekta financirana od Republike Hrvatske
2001. Mentor na doktorskoj disertaciji
2003. Mentor na magistarskom radu
1991.- Član u 7 povjerenstava za obranu doktorata i 5 povjerenstava za obranu magistarskog rada
1992.- Recenzent 3 knjige, 5 projekata i 31 rada
1982.- Objavljena 44 znanstvena i 34 stručna rada i projekta

OBJAVLJENI I KVALIFICIRAJUĆI RADOVI OD 2000. GODINE

1. Franulović, M.; Križan, B.: «Stress Concentration on Double-Keyed Shafts Loaded by Torque», 3. međunarodni skup «RIM 2001», Bihać, Bosna i Hercegovina, 2001. **2.** Lovrin, N.; Križan, B.: «Analysis of the Tooth Root Stress in High Transverse Contact Ratio Involute Gearing», Proc. of «7th Int. Design Conference "Design 2002", Dubrovnik, 2002. **3.** Križan, B.; Lovrin, N.: «Analysis of the Hertzian Stress in High Transverse Contact Ratio Involute Gearing», Proc. of "The 10th Int. Conference on Machine Design and Production - UMTIK 2002», Cappadocia, Turska, 2002. **4.** Lovrin, N.; Križan, B.: "Determination of Optimal Tooth Height in High Transverse Contact Ratio Involute Gearing", Proc. of 6th Int. Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology TMT 2002", Neum, Bosnia and Herzegovina, 2002. **5.** Križan, B.; Basan, R.; Lovrin, N.: "A Contribution to the Optimal Choice of the HCR-gears Regarding Frictional Losses", Int. Journal of Applied Mechanics and Engineering, Vol. 7, 2002. **6.** Križan, B.; Lovrin, N.; Franulović, M.: "Load Capacity of the Tooth Root in Internal High Transverse Contact Ratio Involute Gearing", Proc. of 17th Int. Conference on Production Research, Blacksburg, Virginia, SAD, 2003. **7.** Franulović, M.; Križan, B.; Lovrin, N.: «The Influence of Quality Grade and Loading on Load Distribution on Gears», Proc. of «microCAD 2004», Int. Scientific Conference, Miskolc, 2004. **8.** Franulović, M.; Križan, B.; Lovrin, N.: «Influence of Pitch Errors on Load Distribution on Spur Involute HCR Gears Teeth», Proc. of «8th Int. Design Conference "Design 2004", Dubrovnik, 2004. **9.** Lovrin, N.; Križan, B.; Franulović, M.: «Photoelastic Research of the Hertzian Stress in HCR_Gears», Proc. of «8th Int. Design Conference "Design 2004", Dubrovnik, 2004. **10.** Basan, R.; Križan, B.; Franulović, M.: «The Influence of the Gears Geometry on Value of the Force Acting on Tooth of HCR Gears», Proc. of 3rd DAAAM Int. Conference on Advanced Technologies for Developing Countries ATDC '04, Split, 2004. **11.** Franulović, M.; Križan, B.; Lovrin, N.: «The Influence of Quality Grade and Loading on Load Distribution on HCR Gears», Proc. of "11th Int. Conference on Machine Design and Production - UMTIK 2004», Antalya, Turska, 2004. **12.** Lovrin, N.; Basan, R.; Križan, B.: "A Contribution to the Analytical Determination of Tooth Root Stresses in High Transverse Contact Ratio Gears", Proc. of "11th Int. Conference on Machine Design and Production - UMTIK 2004», Antalya, Turska, 2004.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor (trajno zvanje) od ožujka 2005.

ELSO KULJANIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Università di Udine, DIEGM, Italija

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

elsok@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Elso Kuljanić rođen je 19.11.1936. u Stivanu na Cresu. Diplomirao je strojarstvo i magistrirao na Fakultetu strojarstva i brodogradnje (FSB) u Zagrebu, a doktorirao na University of Cincinnati, USA. Biran je u zvanje redovitog profesora 1981. na Tehničkom fakultetu u Rijeci gdje i danas predaje. Također predaje na Università di Udine i na poslijediplomskom studiju na FSB-u u Zagrebu. Stalno prebivalište ima u Rijeci. Na University of Cincinnati, USA, predavao je u svojstvu Professor-Adjunct od 1970. do 1972., a na Università di Firence bio je gostujući profesor 1992/93. Na Massachussetts Institute of Technology – MIT, USA, bio je lecturer 1997. Obavljao je razne funkcije od kojih se izdvajaju: rektor Sveučilišta u Rijeci i dekan Tehničkog fakulteta u Rijeci.

Dobitnik je Republičke nagrade "Nikola Tesla" za istaknuto znanstveno djelo 1977. i "Nagrade grada Rijeke" za znanstvena dostignuća 1988. Zajednica jugoslavenskih znanstvenih institucija dodijelila mu je plaketu Prof. dr. P. Stankovića za istaknuti znanstveni rad 1989.
Editor je više knjiga Advanced Manufacturing Systems and Technology čiji je izdavač Springer. Član je više uredničkih odbora ili znanstvenih komiteta domaćih i međunarodnih časopisa. Od savjetodavnih aktivnosti u zemlji i inozemstvu izdvaja se konsultantska misija u Meksiku.
Objavio je više od 120 znanstvenih i stručnih radova i autor je više monografija. U Tehničkoj enciklopediji, tom 11, objavljen je njegov članak na 29 stranica. Sudjelovao je s referatom na više od 60 međunarodnih i domaćih savjetovanja.

Cukor, G. & Kuljanić, E.: A Probabilistic Tool Life Equation in Machining Optimization, In: *CIM2000: Computer Integrated Manufacturing and High Speed Machining / 6th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-039-046, ISBN 953-97181-2-0, Lumbarda, Korčula, Croatia, 8.-9.06.2000.

Cukor, G. & Kuljanić, E.: Tool Life Modelling by the Integrated Machinability Testing, *Annals of DAAAM for 2000 & Proc. of the 11th Int. DAAAM Symposium*, Katalinic, B. (Ed.), pp. 101-102, ISBN 3-901509-13-5, Opatija, Croatia, October 19-21st, 2000.

Kuljanić, E. & Cukor, G.: Machinability Testing and Optimization of Machining Processes, In: *CIM2001: Computer Integrated Manufacturing and High Speed Machining / 7th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-095-104, ISBN 953-97181-3-9, Lumbarda, Korčula, Croatia, 14.-15.06.2001.

Cukor, G. & Kuljanić, E.: Tool Flank Wear Prediction Using the Force-Time Measurements in Turning, In: *AMST'02 - Advanced Manufacturing Systems and Technology*, CISM Courses and Lectures No. 437, Kuljanić, E. (Ed.), pp. 143-150, ISBN 3-211-83689-6, Springer-Verlag Wien New York.

Cukor, G. & Kuljanić, E.: A Genetic Programming Approach for Developing the Machinability Models, In: *CIM 2003: Computer Integrated Manufacturing and High Speed Machining / 9th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-031-038, ISBN 953-97181-5-5, Lumbarda, Croatia, 05.-06.06.2003.

Kuljanić, E., Sortino, M. & Cukor, G.: Statistical Analysis of the Rotating Dynamometer Signals in Face Milling, In: *CIM 2003: Computer Integrated Manufacturing and High Speed Machining / 9th Int. Scientific Conf. on Prod. Eng.*, Cebalo, R. & Schulz, H. (Ed.), pp. I-083-094, ISBN 953-97181-5-5, Lumbarda, Croatia, 05.-06.06.2003.

Kuljanić, E. & Sortino, M.: A New Method for Tool Engagement Estimation in Machining, *VI Proceedings of the Associazione Italiana di Tecnologia Meccanica - AITEM 2003*, Gaeta, Universita di Casino, 2003., pp. 201-207.

Kuljanić, E.: Machining - The Present and the Future, *17th International Congress of Mechanical Engineering - COBEM 2003*, Celso, Pupo P., Paulo, Eigi M., Jun, Okamoto Jr., Agenor, de Toledo F. (ur.), Sao Paulo, Escola Politecnica da Universidade de Sao Paulo, 2003.

Kuljanić, E. & Sortino, M.: Dynamic Characteristic of the Cutting Force Measuring System in Milling, *4th CIRP-ICME'04*, Teti, R. (ur.), Sorrento (Naples), University of Naples "Federico II", 2004., pp. 425-430.
Kuljanić, E. & Sortino, M.: TWEM, a method based on cutting forces - monitoring tool wear in face milling, *International Journal of Machine Tools and Manufacture*, 2005.

Svi su radovi kvalificirajući.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor (trajno zvanje), 25.02.2000.

KARL KUZMAN

Naziv ustanove zaposlenja

Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana

E- mail adresa i adresa osobne web stranice

karl.kuzman@fs.uni-lj.si

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Opći podaci
8.12.1941.Vitanje,Slovenija, oženjen, 5 djece, strani jezici: engleski, njemački, francuski
1952-1960: Gimnazija, Maribor i Celje
1960-1965 : Dipl. Eng., Faculty of Mechanical Engineering, University ofLjubljana,
1965-1967 : UNIOR – forging industry, Zreče
1967-1973 : asistent u nastavi, Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana,
1973 M. Sc., University of Ljubljana
1973-1978 : UNIOR – forging industry Zreče: director of hot and cold forging division
1978 predavač, Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana,
1984 D. Sc., University of Ljubljana
1985 docent, Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana,
1990 izv. prof., Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana,
1996 red. prof., Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana,
1993-2005 osnivač i direktor, TECOS- Slovene Tool and Die Development Centre, Celje, www.tecos.si
Sadšnje zaposlenje Voditelj Odjela za Manufacturing Technologies and Systems, Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana, Slovenia UNIOR – Zreče, board of directors (www.unior.si)
Internacionalne organizacije ICFG – International Cold Forging Group (Chairman since 2003) IDDRG – International Deep Drawing Research Group (National Secretary), ICEM – International Committee for Ecology and Economy (Chairman since 2003), CIRP – International Institution for Production Engineering Research (corresponding member since 2004), SAE ESAFORM, Rectors cooperation delegate UNI Ljubljana - UNI Erlangen
Područja istraživanja metal forming processes, tools and machines; CAE; FEM;economy in manufacturing, ecology and energy savings in manufacturing.

Članci:
1. ULE, Boris, VOJVODIČ-TUMA, Jelena, STROJNIK, Š., KUZMAN, Karl. O manj znanih aspektih nateznega preizkusa. *Železz. zb.*, 1988, let. 22, št. 2, str. 51-57, ilustr. [COBISS.SI-ID 39508992]
2. KUZMAN, Karl, KRUŠIČ, Vid. Cold bulk forming of cups-an energy evaluation. *Obrada deform. maš.*, 14, 1-2, str. 21-30. [COBISS.SI-ID 10675970]
3. KUZMAN, Karl. Energy evaluation of cold-forming processes. *CIRP ann.*, 1990, vol. 39, no. 1, str. 253-256. [COBISS.SI-ID 2828059]
4. KAMPUŠ, Zlatko, KUZMAN, Karl. Stanješevalni vlek s superponirano silo. *Tehnol. plast. maš.*, 15, 1-2, str. 23-36. [COBISS.SI-ID 20089346]
5. KAMPUŠ, Zlatko, KUZMAN, Karl, GOLOGRANC, Franc. Analyse des Tiefziehvorgangs unter besonderer Berüksichtigung der Änderung der Blechdicke in der Napfwand = Analysis of deep drawing without blankholder with emphasis on change in wall thickness. *Blech, Rohre, Profile*, 1992, jg. 39, nr. 5, 379-382. [COBISS.SI-ID 2711579]
6. KAMPUŠ, Zlatko, KUZMAN, Karl. Experimental and numerical (FEM) analysis of deep drawing of relatively thick sheet metal. *J. mater. process. technol.*. [Print ed.], 1992, let. 34, str. 133-140, ilustr. [COBISS.SI-ID 1961243]
JCR IF (1993): 0.097, SE (16/21), engineering, industrial (7/12), engineering, manufacturing (62/65), materials science, multidisciplinary
7. ŠPAN, Tomaž, KUZMAN, Karl. Ugotavljanje preoblikovalnih lastnosti tanke pločevine za potrebe proizvodnje in simulacij = Thin sheet metal formability determination for industrial and numeric simulation purposes. *Kovine zlit. tehnol.*, 1993, let. 27, št. 1/2, str. 191-193, ilustr.
8. KUZMAN, Karl, PEPELNJAK, Tomaž, HOFFMANN, P. Flexible Herstellung von Lamellenwerkzeugen mittels Laserstrahlschneiden. *Blech, Rohre, Profile*, 1994, let. 41, št. 4, str. 241-245. [COBISS.SI-ID 1872923]

9. KAMPUŠ, Zlatko, KUZMAN, Karl. Analiza geometrijske natančnosti pri stanjševalnem vleku = Analysis of geometrical accuracy in ironing. *Stroj. vestn.*, 1994, letn. 40, št. 9/10, str. 323-332. [COBISS.SI-ID 53450496] ,JCR IF (1998): 0.024, SE (89/95), engineering, mechanical
10. ULE, Boris, KUZMAN, Karl, GREŠOVNIK, Ferdo. Anomalous hardening of low carbon non alloyed steel wire during cold drawing. *Wire*, february 1994, let. 44, št. 1, str. 63-68, ilustr. [COBISS.SI-ID 21930]
11. KRUŠIČ, Vid, KUZMAN, Karl. Cold Radial Extrusion in the Automotive Industry. *Wire*, 1994, let. 44, št. 5, str. 318-321. [COBISS.SI-ID 1765915]
12. KUZMAN, Karl, PEPELNJAK, Tomaž, HOFFMANN, P., KAMPUŠ, Zlatko, ROGELJ, Vojko. Laser cut sheets - one of the basic elements of low cost tooling systems in sheet metal forming tools. *Manuf. syst. (Aachen)*, 1995, vol. 24, no. 6, str. 563-570, ilustr. [COBISS.SI-ID 61508352]
13. KUZMAN, Karl, PFEIFER, E., BAY, N., HUNDING, J. Control of material flow in a combined backward can - forward rod extrusion. *J. mater. process. technol.*. [Print ed.], 1996, let. 60, str. 141-147. [COBISS.SI-ID 1967643]
JCR IF: 0.159, SE (85/96), materials science
14. PEPELNJAK, Tomaž, JURKOŠEK, Boris, KUZMAN, Karl. Sodoben tržno prilagodljiv razvoj in proizvodnja novih modulno grajenih pločevinastih izdelkov = Modern market adaptable development and manufacturing of new modular sheet metal parts. *Stroj. vestn.*, 1997, let. 43, št. 9/10, str. 415-426. [COBISS.SI-ID 2371099]
JCR IF (1998): 0.024, SE (89/95), engineering, mechanical
15. KAMPUŠ, Zlatko, KUZMAN, Karl, GAJŠEK, Alojz. Geometrijska natančnost pri vlečenju okroglih palic = Geometrical accuracy in drawing round rods. *Stroj. vestn.*, 1998, let. 44, št. 5/6, str. 161-167. [COBISS.SI-ID 2632987]
16. *KAMPUŠ, Zlatko, KUZMAN, Karl. Analiza natančnosti procesa stanjševalnega vlečenja votlih teles z dnom = Accuracy analysis of ironing hollow bodies with bottom.* Stroj. vestn.*, 1993, let. 39, št. 3/4, str. 115-116. [COBISS.SI-ID 1828123]*

Internacionalni projekti:
TEMPUS (1), EUREKA (7), INCO COPERNICUS (3), BRITE EURAM (2), CRAFT (1), Bilateral: Hungary (2), Croatia (1), Germany (1), Macedonia (1), Serbia and Monte Negro (1), Turkey (1), Portugal(1)

Znanstveni projekti
1. M. Jurković (principal researcher) with collaborators: Modelling and simulation processes by using genetic and stochastic algorithm, 2003-.
2. M. Jurković (principal researcher) with collaborators: Modelling of metal forming processes, 1997-2002.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

1996. profesor

DOMAGOJ LANC

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

dlanc@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Datum i mjesto rođenja: 31.12.1973., Rijeka (Sušak), Hrvatska
Dodiplomski studij: Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, (1992.– 1997.), Dipl.ing. (strojarstvo)
Poslijediplomski magistarski studij: Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, (1997.– 2000.), Magistar tehničkih znanosti
Doktorat znanosti: Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, (2006.), Doktor tehničkih znanosti
Područje rada: stabilnost okvirnih konstrukcija
Naslov disertacije: Numerička analiza izvijanja grednih nosača u procesu puzanja
Specijalistiška usavršavanja u sklopu doktorata znanosti:
Za vrijeme poslijediplomskog studija pohađao više tečajeva iz područja strukturne analize konstrukcija.
Rad na znanstveno istraživačkim projektima:
Od 1997. radi na Tehničkom fakultetu, Sveučilišta u Rijeci, na znanstvenom projektu 069-001 "*Numerička optimizacija u projektiranju i proizvodnji*" te na projektu 0069-oo6 " *Numerička analiza nelinearnih problema projektiranju i proizvodnji* " *pod vodstvom glavnog istraživača* prof.dr.sc. Josipa Brnića.
Od 2007. radi na znanstvenim projektima: 069-0691736-1737 "*Numerička analiza odziva konstrukcija za određena područja eksploatacije*" i 069-0691736-1731 " *Konačnoelementni modeli za analizu stabilnosti grednih konstrukcija* " kojih su voditelji prof.dr.sc. Josip Brnić i prof.dr.sc. Goran Turkalj.
Rad u nastavi:
Od 1997. g. sudjeluje kao asistent u izvođenju nastave iz kolegija *Statika* i *Nauka o čvrstoći.*
2007. izabran je za docenta na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, za znanstvena polja *Strojarstvo* i *Druge temeljne tehničke znanosti*, za predmete znanstvenih grana *Tehnička mehanika* i *Opće strojarstvo (konstrukcije)*
Poznavanje stranih jezika:
Aktivno znanje engleskog jezika.

Popis radova u zadnjih pet godina kvalificirajućih za izvođenje nastave:

1. Turkalj, G., Vizentin, G., Lanc, D.: Buckling analysis of elastic thin-walled beam-type structures considering joints behaviour, Proceedings of the *Eleventh International Conference on Civil, Structural and Environmental Engineering Computing*, St. Julians, Malta, September 18-21, 2007, Topping, B. H. V. (Ed.), Civil-Comp Press, Stirlingshire, Scotland, 2007, (CD-ROM).
2. Turkalj, G., Vizentin, G., Lanc, D.: Finite element modelling of connections behaviour in stability analysis of thin-walled beam-type structures, *Transactions of FAMENA*, **31** (1), 2007, pp. 25-36.
3. Lanc, D., Turkalj, G., Brnić, J.: Beam model for creep buckling analysis, Proceedings of the *5th International Congress of Croatian Society of Mechanics*, Trogir, Croatia, September 21-23, 2006, (CD-ROM).
4. Turkalj, G., Vizentin, G., Brnic, J., Lanc, D.: Finite element buckling analysis of frames with flexible connections, *Mashinostroene*, **LV** (7-8), 2006, pp. 72-75.
5. Lanc, D., Turkalj, G., Brnic, J.: Beam element for creep analysis for a large displacement regime, Proceedings of the *Eighth International Conference on Computational Structures Technology*, Las Plamas de Gran Canaria, Spain, September 12-15, 2006, Topping, B. H. V., Montero, G. and Montenegro, R. (Eds.), Civil-Comp Press, Stirlingshire, Scotland, 2006, (CD-ROM).
6. Turkalj, G., Vizentin, G., Lanc, D.: FE stability analysis of elastic frames accounting for connections flexibility, *Scientific Bulletin of the "Politehnica" University of Timisoara, Transactions on Mathematics & Physics*, **51(65)** (2), 2006, pp. 41-49.
7. Brnić, J., Canadija, M., Turkalj, G., Lanc, D.: Finite element panel method in beam shearing stress analysis, *Mashinostroene*, **LV** (7-8), 2006, pp. 76-78.
8. Brnic, J., Canadija, M., Turkalj, G., Lanc, D.: Application of special 2-D triangular finite elements in analysis and design of thin-walled beam-type structures, *Mashinostroene*, **LIV** (5), 2005, pp. 37-40.

9. Lanc, D., Turkalj, G., Brnić, J.: Geometrically nonlinear analysis of elastic thin-walled beam structures using Eulerian approach, Proceedings of the *Third International Conference on Advanced Computational Methods in Engineering ACOMEN 2005*, Ghent, Belgium, May 30- June 2, 2005, (CD-ROM).
10. Turkalj, G., Lanc, D., Brnić, J.: Stability analysis of thin-walled frames using a shear-flexible beam element, Proceedings of the *Seventh International Conference on Computational Structures Technology*, Lisbon, Portugal, September 7-9, 2004, Topping, B. H. V. and Mota Soares, C. A. (Eds.), Civil-Comp Press, Stirling, Scotland, 2004, (CD-ROM).
11. Turkalj, J., Brnić, J., Lanc, D.: Flexural-torsional stability analysis of thin-walled beams, Proceedings of the *Fourth International Conference on Physical and Numerical Simulation of Materials Processing* ICPNS'2004, Shanghai, China, May 17-20, 2004, (CD-ROM).
12. Lanc, D., Turkalj, G., Brnic, J.: Linear stability analysis of shear flexible thin-walled beams, *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences: Engineering*, **10** (4), 2004, pp. 281-289.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, 26. 1. 2007.

KRISTIAN LENIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

kristian.lenic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Datum i mjesto rođenja: 19. 10. 1973., Rijeka
Diplomski studij: Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1997, diplomski rad *Optimiziranje energetskog izvora za potrebe cjelogodišnjeg pogona hotela*
Magisterij znanosti: Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2002, magistarski rad *Numerička analiza utjecaja neravnomjernih rubnih temperatura na slobodnu konvekciju u zatvorenom zračnom prostoru*
Doktorat znanosti: Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2006, doktorska disertacija *Analiza izmjene topline i tvari pri stvaranju leda na lamelnim izmjenjivačima topline*
Usavršavanja:
Laboratorij za ogrevalno, sanitarno in solarno tehniko Fakultete za strojništvo Univerze v Ljubljani, Slovenija
Razvojni istraživački centar CIAT, Culoz, Francuska
Royal Institute of Technology, Stockholm, Švedska
Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Fisica Tecnica, Padova, Italija
Znanstveno-istraživačka aktivnost:
Na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci zaposlen je od 1997. godine i sudjelovao je u istraživanjima na znanstveno-istraživačkim projektima *Primjena obnovljivih izvora energije u priobalnom području* i *Primijenjena istraživanja komponenata i sustava obnovljivih izvora energije*. Od 2007 član je istraživačkog tima na projektu *Istraživanje i razvoj komponenata i sustava obnovljivih izvora energije* (069-0692972-3112), svi financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. U sklopu rada na predmetnim znanstvenim projektima bio je uključen u rad istraživačkoga tima Tehničkoga fakulteta na bilateralnom projektu hrvatsko-slovenske znanstvene suradnje *Istraživanje mogućnosti održivog razvoja energetike s ciljem zaštite okoliša*, te u rad znanstvenoga projekta nacionalnog energetskog programa *Korištenje sunčeve energije u Hrvatskoj - SUNEN*.
Njegov znanstveni i stručni rad obuhvaća istraživanja u području termodinamike, prijelaza topline i računarske dinamike fluida poglavito u primjeni obnovljivih izvora energije.
Nastavne aktivnosti:
1997.-2002. mlađi asistent za predmete *Nauka o toplini I, Nauka o toplini II, Termodinamika smjesa, Osnove nauke o Toplini, Toplina* i *Laboratorijske vježbe*
2002.-2006. asistent za predmete *Nauka o toplini I, Nauka o toplini II, Termodinamika smjesa, Osnove nauke o Toplini, Toplina* i *Laboratorijske vježbe*
2006. viši asistent za predmete *Nauka o toplini I, Nauka o toplini II, Termodinamika smjesa, Osnove nauke o Toplini, Toplina* i *Laboratorijske vježbe*
2007. docent, predmeti *Termodinamika smjesa* i *Izori energije*
Ostale aktivnosti:
Voditelj *Laboratorija za toplinska mjerenja* na Tehničkom fakultetu
Tajnik *Društva za sunčevu energiju Rijeka*
Član *Hrvatskog saveza za sunčevu Energiju*
Član Organizacijskog odbora *Međunarodnog kongresa Energija i okoliš*
Stručni urednik Zbornika radova *Međunarodnog kongresa Energija i okoliš*
Strani jezici:
Služi se engleskim i talijanskim jezikom.

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

1. Trp, A., Lenić, K., Franković, B., *A Study of Transient Phase-Change Heat Transfer During Charging and Discharging of the Latent Thermal Energy Storage Unit*, Proceedings of the 5th ISES Europe Solar Conference EuroSun 2004, Vol. I, Freiburg, 2004, 763-772.
2. Trp, A., Lenić, K., Franković, B., Analiza potrošnje energije u uslužnim djelatnostima na otocima Primorsko goranske županije, Zbornik radova Međunarodnog kongresa Energija i okoliš 2004, Vol. II, Opatija, 2004, 191-202.
3. Trp, A., Lenić, K., Franković, B., Analysis of the influence of operating conditions and geometric parameters on heat transfer in water-paraffin shell-and-tube latent thermal energy storage unit, Int. J. Applied Thermal Engineering, 26 (2006) 16, 1830-1839., (CC, SCI Ex)
4. Lenić, K., Trp, A., Franković, B., Unsteady heat and mass transfer during frost formation in a fin-and-tube heat exchanger, Proceedings of the International Congress Energy and the Environment 2006, Vol. II, Opatija, 2006, 35-48.
5. Lenić, K., Trp, A.,, Franković, B., Mathematical modelling of frost layer growth in a fin-and-tube heat exchanger, Proceedings of the International Conference Heat transfer in Components and Systems for Sustainable Energy Technologies Heat-SET 2007, Vol.1, Chambery, 2007, 447-454.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, 20. 12. 2006.

VOJTEH LESKOVŠEK

Naziv ustanove zaposlenja

Fakulteta za strojništvo Univerze v Ljubljani

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

vojteh.leskovsek@imt.si

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Mjesto i datum rođenja: Ptuj, 09.12.1947.

1974. - diplomirao na Metalurškom fakultetu u Ljubljani

1999. - doktorirao na Fakultetu strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu
Od 1986. zaposlen na Inštitutu za kovinske materiale in tehnologije u Ljubljani, utemeljitelj Centra za vakuumsku toplotnu i termokemijsku obradu. Od 2003. docent na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani. Član upravnog odbora IFHTSE, i predsjednik SDTO.

popis radova objavljenih u posljednih pet godina:

1. LESKOVŠEK, Vojteh, LIŠČIĆ, Božidar, ULE, Boris. Utjecaj vakuumske toplinske obradbe na mehanička svojstva i dimenzijske promjene brzoreznog čelika AISI M2 = Influence of vacuum heat-treatment on mechanical properties and dimensional changes of AISI M2 high-speed steel. V: Znanstveno stručni skup s međunarodnim učešćem, Zagreb, 8.06.2000. *Toplinska obradba metala i inženjerstvo površina : zbornik radova : znanstveno stručni skup s međunarodnim učešćem, Zagreb, 8.06.2000*. Zagreb: Hrvatsko udruštvo za toplinsku obradbu i inženjerstvo površina, 2000, str. 1-15, ilustr. [COBISS.SI-ID 220074]
2. TORKAR, Matjaž, GLOGOVAC, Branislav, JAKLIČ, Anton, ARZENŠEK, Boris, DOBERŠEK, Mirko, ULE, Boris, ŠUŠTARŠIČ, Borivoj, LESKOVŠEK, Vojteh, RENKO, Mija. Optimiranje toplotne obdelave jekla za verige = Optimization of heat treatment of steel for chains. V: 8. Konferenca o materialih in tehnologijah, 10.-12. oktober 2000, Portorož, Slovenija. *[Program in knjiga povzetkov]*. [Ljubljana: Inštitut za kovinske materiale in tehnologije, 2000], str. 60. [COBISS.SI-ID 215135]
3. LESKOVŠEK, Vojteh, ULE, Boris. Fracture toughness as a criterion for optimising the heat treatment of high-speed steel. *Heat treat. met.*, 2001, vol. 28, št. 4, str. 39-45, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 304991]
4. LESKOVŠEK, Vojteh, ULE, Boris, LIŠČIĆ, Božidar. The influence of microstruture on fracture toughness of vacuum heat treated HSS AISI M2 = Vpliv mikrostrukture na lomno žilavost vakuumsko toplotno obdelanega hitroreznega jekla M2. *Mater. tehnol.*, 2001, letn. 35, no. 5, str. 211-217. http://ctklj.ctk.uni-lj. si/kovine/mit/. [COBISS.SI-ID 306271]
5. ŠUŠTARŠIČ, Borivoj, KOSEC, Ladislav, JENKO, Monika, LESKOVŠEK, Vojteh. Vacuum sintering of water-atomised HSS powders with MoS[spodaj]2 additions. *Vacuum*. [Print ed.], 2001, vol. 61, št. 2-4, str. 471-477. [COBISS.SI-ID 245343]
6. LESKOVŠEK, Vojteh, ULE, Boris. Influence of deep cryogenic treatment on microstructure, mechanical properties and dimensional changes of vacuum heat-treated high-speed steel. *Heat treat. met.*, 2002, no. 3, str. 72-76. [COBISS.SI-ID 381279]
7. LESKOVŠEK, Vojteh, ULE, Boris, LIŠČIĆ, B. Relations between fracture toughness, hardness and microstructure of vacuum heat-treated high-speed steel. *J. mater. process. technol.*. [Print ed.], 2002, vol. 127, str. 298-308, ilustr. [COBISS.SI-ID 338090]
8. PANJAN, Peter, URANKAR, Igor, NAVINŠEK, Boris, TERČELJ, Milan, TURK, Radomir, ČEKADA, Miha, LESKOVŠEK, Vojteh. Improvement of hot forging tools with duplex treatment. *Surf. coat. technol.*. [Print ed.], 2002, vol. 151-152, str. 505-509. [COBISS.SI-ID 16592167]
9. LESKOVŠEK, Vojteh. Career overview - Professor Bozidar Liscic. V: 21st ASM Heat Treating Society Conference, Indianapolis, Indiana, USA. *ASM Heat Treat 2001 : proceedings of the 21st conference, 5-8 November 2001, Indianapolis, Indiana USA : exhibits: November 6-7, 2001*. Materials Park, Ohio: ASM International, 2002, 5 str. [COBISS.SI-ID 351839]
10. LESKOVŠEK, Vojteh, LIŠČIĆ, Božidar, ULE, Boris. Some aspects of sub-zero tempering at vacuum heat-treatment of HSS. V: 21st ASM Heat Treating Society Conference, Indianapolis, Indiana, USA. *ASM Heat Treat 2001 : proceedings of the 21st conference, 5-8 November 2001, Indianapolis, Indiana USA : exhibits: November 6-7, 2001*. Materials Park, Ohio: ASM International, 2002, 7 str. [COBISS.SI-ID 308319]

11. LESKOVŠEK, Vojteh, ULE, Boris. Influence of vacuum heat-treatment on microstructure and mechanical properties of high-speed steel. V: BERGSTRÖM, J. (ur.), FREDRIKSSON, G. (ur.), JOHANSSON, M. (ur.), KOTIK, O. (ur.), THUVANDER, F. (ur.). *The use of tool steels: experience and research : proceedings of the 6th international tooling conference, Karlstad University, Sweden, 10-13 september 2002*. Karlstad, Sweden: Karlstad University, 2002, vol. 1, str. 355-364. [COBISS.SI-ID 290474]
12. LESKOVŠEK, Vojteh. Deep cryogenic treatment of vacuum heat-treated HSS. *Steel grips*, 2003, vol. 1, no. 3, str. 219-223. [COBISS.SI-ID 296106]
13. PODGORNIK, Bojan, HOGMARK, Sture, SANDBERG, O., LESKOVŠEK, Vojteh. Wear resistance and anti-sticking properties of duplex treated forming tool steel. *Wear*. [Print ed.], 2003, št. 11, letn. 254, str. 1113-1121. http://www. sciencedirect.com/science/journal/00431648. [COBISS.SI-ID 6411803]
14. PODGORNIK, Bojan, HOGMARK, Sture, LESKOVŠEK, Vojteh. Tribological properties of coated forming tool steel. V: KUZMAN, Karl (ur.). 4th International Conference on Industrial Tools ICIT 2003, Bled, Celje, Slovenia, April 8-12, 2003. *Conference proceedings*. Celje: Tecos, Slovenian Tool and Die Development Centre, 2003, str. 301-306. [COBISS.SI-ID 5668379]
15. LESKOVŠEK, Vojteh, KALIN, Mitjan, VIŽINTIN, Jože. Microstructure, mechanical properties and wear behaviour of deep-cryogenic-treated HSS. *Transactions of heat treatment and heat treatment*, 2004, vol. 25, no. 5, str. 540-545, ilustr. [COBISS.SI-ID 371626]
16. ŠUŠTARŠIČ, Borivoj, LESKOVŠEK, Vojteh, JUTRIŠA, Gorazd, VOJVODIČ-TUMA, Jelena. A fracture-toughness K[sub]Ic determination procedure for brittle steels in the rotating-bend mode with precracked cylindrical notched samples. V: *New trends in fatigue and fracture IV, 10-12 May, 2004, Aleppo*. Aleppo: University of Aleppo, 2004, 19 str. [COBISS.SI-ID 344746]

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Doc. dr. sc. 12. 02. 2003.

NEVEN LOVRIN

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

Neven.Lovrin@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Neven Lovrin rođen je 1960. godine u Zadru, Hrvatska. Na Tehničkom fakultetu u Rijeci, studij strojarstva, diplomirao je 1983. godine. U siječnju 1990. godine obranio je magistarski rad i time stekao akademski stupanj magistra tehničkih znanosti. Doktorsku disertaciju pod naslovom "Analiza nosivosti evolventnog ozubljenja s velikim prekrivanjem profila" obranio je u svibnju 2001. godine i time stekao akademski stupanj doktora znanosti u znanstvenom području Tehničke znanosti, znanstvenom polju Strojarstvo, znanstvenoj grani Opće strojarstvo (konstrukcije).

Neven Lovrin radi kao docent na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, na Zavodu za konstruiranje u strojarstvu, gdje predaje Elemente strojeva, Mehaničke prijenosnike i Transportna sredstva u industriji.

Neven Lovrin ima široko, praktično iskustvo u konstruiranju elemenata strojeva, posebno zupčanika, mehaničkih prijenosnika i transportnih sredstava. On je bio zaposlen u brodogradilištu "3. maj" kao servisni inženjer za dizalice i motore. Također, radio je i u tvornici specijalnih alatnih strojeva "SAS" kao projektant u odjelu razvoja novih proizvoda.

Neven Lovrin je autor ili koautor većeg broja znanstvenih radova koji su prezentirani na znanstvenim skupovima ili objavljeni u znanstvenim časopisima. On je bio uključen u više projekata za industriju, uglavnom u području konstruiranja ili rekonstrukcije strojeva i nostrifikacije tehničke dokumentacije. Temeljna područja njegovog interesa su: transportna sredstva u industriji, mehanički prijenosnici i konstruiranje pomoću računala (CAD).

LOVRIN, N., *Analiza nosivosti evolventnog ozubljenja s velikim prekrivanjem profila*, Doktorska disertacija, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2001.

LOVRIN, N., KRIŽAN, B*., Photoelastic investigation of tooth root stresses in HCR-gears,* Proceedings of the «17th Danubia-Adria Symposium on experimental methods in solid Mechanics», 195-198, Prague, 2000.

LOVRIN, N., KRIŽAN, B., *The Influence of the normal pressure Angle on the Hertzian Stress in HCR involute Gearing*, XLII. mezinárodní konference kateder částí strojů a mechanismů, 173-176, Ostrava, 2001.

LOVRIN, N., KRIŽAN, B., *The Influence of the normal pressure Angle on the tooth root Stress in high transverse contact ratio involute Gearing*, 3rd INTERNATIONAL CONFERENCE "REVITALIZATION AND MODERNIZATION OF PRODUCTION", 153-156, Bihać, 2001.

KRIŽAN, B., BASAN, R., LOVRIN, N., *A contribution to the optimal choice of the HCR-gears regarding frictional losses*, International Journal of Applied Mechanics and Engineering, Vol. 7, 249-254, Zielona Góra, 2002.

LOVRIN, N., KRIŽAN, B., *Determination of optimal Tooth Height in High Transverse Contact Ratio Involute Gearing*, 6th International Research/Expert Conference TMT 2002, 437-440, Neum, 2002.

KRIŽAN, B., LOVRIN, N., *Analysis of the Hertzian Stress in High Transverse Contact Ratio Involute Gearing,* The Tenth International Conference on Machine Design and Production, 75-83, Cappadocia, 2002.

LOVRIN, N., KRIŽAN, B*., Analysis of the tooth root Stress in high transverse contact ratio involute Gearing*, Proceedings of the «7th International Design Conference DESIGN 2002», 1073-1078, Dubrovnik, 2002.

KRIŽAN, B., LOVRIN, N., FRANULOVIĆ, M., *Load Capacity of the Tooth Root in Internal High Transverse Contact Ratio Involute Gearing,* The 17th International Conference on Production Research, Virginia (USA), 2003.

LOVRIN, N., FRANULOVIĆ, M., KRIŽAN, B., *Research of the Hertzian Stress in Internal High Transverse Contact Ratio Involute Gearing,* XLIVth International Conference of Departments of Machine Elements and Mechanisms, Prague: Faculty of Mechanical Engineering, Czech Technical University in Prague, 2003.

FRANULOVIĆ, M., KRIŽAN, B., LOVRIN, N., *Load Distribution on Spur Involute Gears with Pitch Errors,*/ XLIVth International Conference of Departments of Machine Elements and Mechanisms, Prague: Faculty of Mechanical Engineering, Czech Technical University in Prague, 2003.

LOVRIN, N., KRIŽAN, B., FRANULOVIĆ, M., *Photoelastic research of the Hertzian stress in HCR-gears*, Proceedings of the «8th International Design Conference DESIGN 2004», 1309-1314, Dubrovnik, 2004.

FRANULOVIĆ, M., KRIŽAN, B., LOVRIN, N., *The Influence Of Quality Grade And Loading On Load Distribution On Gears,* microCAD 2004, International Scientific Conference, University of Miskolc, Miskolc, 2004.

BASAN, R., LOVRIN, N., KRIŽAN, B., *A Contribution to The Analytical Determination of Tooth Root Stresses in High Transverse Contact Ratio Gears,* The Eleventh International Conference on Machine Design and Production, Antalya, Turkey, 2004.

FRANULOVIĆ, M., KRIŽAN, B., LOVRIN, N., *The Influence of Quality Grade and Loading on Load Sharing on HCR Gears,* The Eleventh International Conference on Machine Design and Production, Antalya, Turkey, 2004.

FRANULOVIĆ, M., KRIŽAN, B., LOVRIN, N., *Influence of pitch errors on load distribution on spur involute HCR gears teeth*, Proceedings of the «8th International Design Conference DESIGN 2004», 1251-1256, Dubrovnik, 2004.

Projekt rekonstrukcije dizalice za brodogradilište "Viktor Lenac", Tehnički fakultet, Rijeka, 2001.

Nostrifikacija tehničke dokumentacije projekta modernizacije Luke Rijeka (Kontejnerski most RMQC 50 t; Skladišni most GSR; Brodoukrcavač 600 t/h; Kontinuirani brodoiskrcavač CSU/S), Tehnički fakultet, Rijeka, 2001-2002.

Nostrifikacija tehničke dokumentacije projekta: Ukrcajno iskrcajna stanica za kamione i vagone –Luka Rijeka, Tehnički fakultet, Rijeka, 2003.

Nostrifikacija tehničke dokumentacije za Cimos-Buzet: električna mosna dizalica 10 t x 10,9 m; električna mosna dizalica 10 t x 10,8 m; električna mosna dizalica 5 t x 8,2 m; Tehnički fakultet, Rijeka, 2003-2004.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Znanstveno-nastavno zvanje: docent, 21.12.2001. godine.

SENKA MAĆEŠIĆ (rođ. VUKOVIĆ)

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

senkav@riteh.hr; www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zav_meh_flu_rac_inz/katedre/rac_inz/vukovic.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Senka Maćešić (rođ. Vuković) rođena je 1966. u Rijeci. Diplomirala je 1988. studij matematike i fizike na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Magistrirala je 1994. na Prirodoslovno–matematičkom fakultetu - Matematičkom odjelu Sveučilišta u Zagrebu na osnovu magistarskog rada Metoda viskoznosti za rubne i inicijalno-rubne probleme; mentor je bio prof. Z. Tutek. Postigla je doktorat iz Tehničkih znanosti 1998. godine na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci na temelju disertacije Optimalno upravljanje nestacionarnim strujanjima u cjevovodima; mentor je bio prof. L. Sopta.
Senka Maćešić se 1989. godine zaposlila kao projektant CAD/CAM sistema u brodogradilištu 3. maj u Rijeci. Od 1990. godine radi na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, prvo kao mlađi asistent, zatim od 1994. godine kao asistent na Zavodu za matematiku. Od 1998. godine bila je docent, a od 2001. godine izvanredni je profesor na Zavodu za tehničku mehaniku i mehaniku fluida. Dodatno, od 2003. godine docent je za matematičke kolegije na istom fakultetu. Od 2002. godine je voditelj Katedre za računarsko inženjerstvo Zavoda za mehaniku fluida i računarsko inženjerstvo, te od 2004./2005. prodekan za znanost istog fakulteta.
Do danas, Senka Maćešić je bila suradnik na tri znanstveno-istraživačka projekta financirana od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa: Numeričko modeliranje strujanja fluida (1995.-1996. godine, glavni istraživači prof. L. Sopta i prof. Z. Mrša), Kompjutersko modeliranje i optimizacija strujanja fluida, (1996.-2002. godine, glavni istraživač prof. L. Sopta) i Numeričke simulacije i optimizacije strujanja fluida, (od 2002. godine, glavni istraživač prof. L. Sopta). U razdoblju 1997.-2000. godine bila je mladi znanstvenik-nositelj poticajnog projekta Računarsko modeliranje i optimizacija hidrauličkih tranzijenata financiranog od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, vezanog uz glavni projekt Kompjutersko modeliranje i optimizacija strujanja fluida.
Senka Maćešić je 1998. godine dobila godišnju državnu nagradu za znanstvene novake i mlade znanstvenike u području Tehničkih znanosti, posebno iz numeričkog modeliranja i optimizacije nestacionarnih strujanja.

Popis radovi objavljenih u posljednjih pet godina a ujedno i kvalificirajućih za izvođenje nastave

[1] Črnjarić-Zic, N.,Vuković, S., Sopta, L., *Balanced Finite Volume WENO and Central WENO Schemes for Shallow Water and Open Channel Flow Equations*, Journal of Computational Physics, 200 (2004), pp. 512-548
[2] Črnjarić-Zic, N.,Vuković, S., Sopta, L., *Improved Non-staggered Central NT Schemes for Balance Laws with Geometrical Source Terms*, International Journal for Numerical Methods in Fluids, 46 (2004), pp. 849-876
[3] Vuković, S., Črnjarić-Zic, N., Sopta, L., *WENO Schemes for Balance Laws with Spatially Varying Flux*, Journal of Computational Physics, 199 (2004), pp. 87-109
[4] Sopta, L., Črnjarić-Zic, N., Vuković, S., *On Numerical Treatment of Shallow Water Flow Over the Dry Bed Including Balancing*, Proceedings of the 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics, 77-84, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2003
[5] Sopta, L., Kranjčević, L., Vuković, S., *Comparison of Some Implicit and Explicit Schemes for Open Channel Flow Equations*, Proceedings of the 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics, 275-282, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2003
[6] Sopta, L., Vuković, S., Škifić, J., *Well Ballanced Q-Scheme for Nozzle Flow Equations*, Proceedings of the 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics, 509-516, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2003
[7] Črnjarić-Zic, N., Vuković, S., Sopta, L., *Extension of ENO and WENO schemes to One-Dimensional Bed-Load Sediment Transport Equations*, Computers & Fluids 33/1, (2003), pp 31-56
[8] S. Vuković, L. Sopta, *Upwind Schemes with Exact Conservation Property for One-Dimensional Open Channel Flow Equations*, SIAM Journal of Scientific Computing, 24(5), 1630 (2003)

[9] S. Vuković, L. Sopta, *ENO and WENO schemes with the exact conservation property for one-dimensional shallow water equations*, Journal of Computational Physics 179, (2002), pp. 1-29, doi: 10.1006/jcph.2002.7076.
[10] Vuković, S., Sopta, L., *High-Order ENO and WENO Schemes with Flux Gradient and Source Term Balancing,* Applied Mathematics and Scientific Computing (ed. Drmač, Hari, Sopta, Tutek, Veselić), Kluwer Academic Press, New York, (2003)
[11] Sopta, L., Črnjarić-Zic, N., Vuković, S., *Numerical Approximations of the Sediment Transport Equations*, Applied Mathematics and Scientific Computing (ed. Drmač, Hari, Sopta, Tutek, Veselić), Kluwer Academic Press, New York, (2003)
[12] Sopta, L., Vuković, S., Kranjčević, L., Petraš, J., Holjević, D., Plišić, I., *A Cfd Approach To Flood Forecasting In The Case Of The River Rjecina*, XXIX IAHR Congress, Proceedings, Theme C, Forecasting and Migration of Water-related Disasters, 1-7, Tsinghua University Press, Beijing, China, 2001.
[13] Roko Dejhalla, Zoran Mrša and Senka Vuković, *A Genetic Algorithm Approach to Minimum Ship Wave Resistance Problem*, Marine Technology, 2002.
[14] Dejhalla, R., Mrša, Z. Vuković, S., *Application of Genetic Algorithm for Ship Hull Form Optimization*, International Shipbuilding Progress (ISSN 0020-868X), Delft, The Netherlands, Vol. 48, 2, 117-133, 2001.
[15] Dejhalla, R., Vuković, S., Mrša, Z., *Numerical Optimisation of the Ship Hull from a Hydrodynamic Standpoint*, Brodogradnja, vol. 49, 3, 289-294, 2001.
[16]Vuković, S., Sopta, L. Buntić, I., *Flooding Simulations in the Open Channel Design,* International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering/Proceedings, Poland, 2001.
[17]Vuković, S., Sopta, L., *Genetic algorithm in the calibration of parameters of the hydraulic transients mathematical model,* Annals of DAAAM for 2000 & Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, 493-494, DAAAM International, Vienna, Austria, 2000.
[18]Vuković, S., Sopta, L., *Numerical Modeling of Shallow Water Equations in Channels with Irregular Geometry,* Proceedings of the 3rd International Congress of Croatian Society of Mechanics, 451-458, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2000.
[19] L. Sopta, S. Vuković, N. Črnjarić-Žic, S. Družeta, J. Škifić, B. Crnković, *Određivanje posljedica uslijed iznenadnog rušenja ili djelomičnog oštećenja zemljane brane akumulacije Tribalj matematičkim modeliranjem,* projekt za Hrvatske vode, VGO Rijeka, 2004.
[20]Sopta, L., Vuković, S., Črnjarić-Žic, N., Družeta, S. Škifić, J. *Matematički model tečenja rijeke Kupe i Velike Belice u mjestu Kuželj*, projekt za za Hrvatske vode, Rijeka, 2003.
[21]Sopta, L., Vuković, S., Družeta, S. Pintar, S. Škifić, J. *Matematički model rijeke Rječine od izvora do Tvornice papira*, projekt za za Hrvatske vode, Rijeka, 2002.
[22]Sopta, L., Vuković, S., Pintar, S. Škifić, J., *Matematički model pucanja brane Valići i propagacije poplavnog vala*, projekt za HE 'Rijeka', Rijeka, 2001.
[23]Sopta, L., Vuković, S., Kranjčević, L., *Matematički model poplavljivanja donjeg toka Rječine*, studija za Hrvatske vode, Rijeka, 2000.
[24]Sopta, L., Vuković, S., Buntić, I., Družeta, S. Pintar, S. Škifić, J. *Idejni projekt oteretnog kanala Gornja Švica - Gornje Švičko jezero*, idejni projekt za HE 'Senj', Rijeka, 2000.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, travanj 2002.

GORDANA MARUNIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

gmarunic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Gordana Marunić je rođena u Rijeci. Nakon gimnazije, diplomirala je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Rijeci, Sveučilište u Zagrebu. Neposredno nakon toga, započinje radom u visokoškolskoj ustanovi, tako da sada posjeduje znatno nastavno i pedagoško iskustvo vezano uz inženjersku grafiku. Rezultati njenog intenzivnog istraživačkog rada u području zupčanih prijenosnika tiskani su u brojnim radovima i predstavljeni na međunarodnim konferencijama. Red. prof. Marunić je bila predstojnik Zavoda za konstruiranje u strojarstvu, a sada je voditeljica Katedre za inženjersku grafiku na Tehničkom fakultetu u Rijeci, i član tehničkog odbora DZNM/TO 537. Posjeduje akademsko zvanje magistra i doktora tehničkih znanosti.

1. Marunić, G.: "Stress Concentration in Spur Tooth Fillet; Conventional and Numerical Approach", Proc. of Int. South African Con. on Applied Mechanics SACAM 2000, Durban 2000, 521-526. 2. Marunić, G.: "Effect of Spur Gear actual Facewidth on Tooth Displacement Components", Proc. of the 6th Int. Design Con. DESIGN 2000, Cavtat-Dubrovnik, 2000, 745-750. 3. Marunić, G.: "An Evaluation of Spur Gear Tooth Deformation Based on Three-Dimensional Approach", Proc. of the Int. Con. Gearing, Transmissions and Mechanical Systems, Nottingham 2000, 243-250. 4. Marunić, G., Bratonja, P.: "Influence of Spur Gear actual Facewidth upon Tooth Fillet Maximum Stress", Proc. of 5th Int. Research/Expert Con. "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2000, Zenica 2000, 388-393. 5. Marunić, G.: "Tooth Fillet Stress Area in Case of Non-Uniform Load Distribution", Annals of DAAAM for 2000 & Proc. of the 11th Int. DAAAM Symp. "Intelligent Manufacturing & Automation: Man-Machine-Nature", Opatija, 2000, 291-292. 825-831. 6. Marunić, G.: "Deformation of Thin-Rimmed Gear Tooth", Proc. of V Int. Cong. of Project Engineering, Lleida 2000, 52-53. 7. Marunić, G.: "Analysis of Spur Gear Tooth Deformation by Use of Finite Element Method", Proc. of Int. Computer Science Con. microCAD`2000, Miskolc 2000, 85-90. 8. Marunić, G.: "3D Approach for Spur Gear stress Evaluation", Strojarstvo, 42(5,6)(2000), 249-254. 9. Marunić, G.: "Deformation of Spur Tooth Subjected to Non-Uniform Loading", Proc. of the 2nd Int. Con. "Business Systems Management-UPS 2001", Mostar 2001, 179-182. 10. Marunić, G.: "Effects of Foundation upon Spur Tooth Defrmation", Proc. of Third Int. Cong. Mechanical Engineering Technologies `01, Sofia 2001, 100-102. 11. Marunić, G.: "Deformation of a Solid Gear Tooth Foundation", RIM 2001-Revitalization and Modernization of Production, University of Bihać, Faculty of Technical Engineering Bihać, Bihać, 2001, 147-152. 12. Marunić, G.: "Maximum Stresses Position of Non-Uniformly Loaded Spur Tooth", Proc. of Int. Computer Science Co. microCAD 2001, Miskolc 2001, 19-23. 13. Marunić, G.: "Analysis of Gear Teeth Base Flexibility ", Engineering Review 20(2000). 14. Marunić, G.: "Fillet Stress Related to Non-Uniformly Loaded Gear Tooth Geometry", Proc. of 6th Int. Con. AMST`02 Advanced Manufacturing Systems and Technology, Udine 2002, 15. Marunić, G.: "Rim Thickness Influence on Maximum Fillet Stress Position of Non-Uniformly Loaded Gear Tooth", Proc. of 10th Int. Con. on Machine Design and Production, Cappadocia 2002, 85-92. 16. Marunić, G.:"Complex Pinion-Gear Model", Pro. of 6th Int. Research/Expert Con. "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2002, Neum 2002, 445-448. 17. Marunić, G.:"Maximum Fillet Stress of Thin-Rimmed Gear During One Engagement Cycle", Annals of DAAAM for 2002 & Proc. of the 13th International DAAAM Symposium, Beč 2002, 345-346. 18. Marunić, G.: "Comparison of Gear Tooth-Root Stresses Obtained by Different Numerical Methods", Proc. of2nd DAAAM Int. Con. on Advanced Technologies for Developing Countries –ATDC`03, Tuzla 2003, 53-58. 19. Marunić, G.: "Maximum Fillet Stress of Thin-Rimmed Gear During one Engagement Cycle", DAAAM International Scientific Book 2003, 393-400. 20. Marunić, G.: "Spur Tooth-Root Maximum Stress of Meshing Phase", Proc. of 7th Int. Research/Expert Con. "Trends in the Development of machinery and Associated technology" TMT 2003, Lloret de Mar 2003, 633-636.

21. Marunić, G.: "Changes of Spur Tooth Stress with Change of Meshing Phase", Proc. of 4th Int. Scientific Con. of Producing Engineering Development and Modernization of Production RIM 2003, Bihać 2003, 61-66. Fillet for Meshing Phase", Proc. of the TMCE 22. Troha, S., Marunić, G.:"3D geometrijsko modeliranje zupčastog reduktora", 4th Int. Scientific Con. of Producing Engineering Development and Modernization of Production RIM 2003, Bihać 2003, 55-60. 23. Marunić, G.: "Stress Variation at Loaded Teeth Bottoms of Thin-rimmed Gear", Book of Abstracts, Int. Con. on Computer Aided Design and Manufacturing CADAM 2003, Šibenik 2003, 35. 24. Marunić, G.: "Gear Tooth –Root Stress of Single Pair Contact", Proc. of microCAD 2004 Int. Scientific Con., Miskolc 2004, 59-64. 25. Marunić, G.: "Stress Alternation at Gear Tooth 2004, Lausanne 2004, 1149-1150. 26. Troha, S., Marunić, G.:"Cylindrical and Bevel Gear Geometrical Model", Zbornik radova 9. Znanstveno-stručni kolokvij Hrvatskog društva za konstruktivnu geometriju i kompjutorsku grafiku, Crikvenica 2003, 29-30. 27. Marunić, G.: "Tooth Fillet Stress Alternation of Thin-Rimmed Gear", Proc.of The Int. Con. on Vehicles Alternative Fuel Systems & Environmental Protection – VAFSEP 2004, Dublin 2004, 416-421. 28. Marunić, G.: "Stress Variation at Loaded Teeth Bottoms of Thin-Rimmed Gear", CADAM 2003, Revelin Zigo, Ičići 2003, 49-54. 29. Marunić, G.: "Effects of Thin-Rimmed Size upon Tooth Fillet Stress Alternation", Proc. of 8th Int. Research/Expert Con. "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2004, Neum 2004, 395-398. 30. Troha, S., Marunić, G.:"Modelling of External Gears", Book of Abstracts, 2nd Int. Con. on Computer Aided Design and Manufacturing CADAM 2004, Šibenik 2004, 57-58. 31. Marunić, G.: "Stress Analysis of Spur Loaded Tooth and its Adjacent Teeth", Proc. of the 3rd Int. Con. "Business Management-UPS 2004", Mostar 2004, 133-136.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor, 2002-04-08

DARIO MATIKA

Naziv ustanove zaposlenja

Ministarstvo obrane

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

dario.matika@morh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Dario Matika rođen je 1961 godine. Diplomirao je 1985 godine, magistrirao je 1991 godine, a doktorsku disertaciju pod naslovom "Prilog istraživanju identifikacije plovila u akustičkom području" obranio je 1996. godine na FERI - Maribor, znanstveno područje Elektrotehnika - automatizacija i regulacija procesa. Godine 1992. izabran je u znanstvenog asistenta FSB - Zagreb, područje automatika i mjerna tehnika, a u registar znanstvenih djelatnika upisan je pod matičnim brojem: 192005. Kao istraživač sudjeluje u znanstveno - istraživačkim projektima: Metode detekcije eksploziva, kemijskog i nuklearnog materijala" projekt br. 0098016 Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH, "Control of Illicit Trafficking in Threat Materials and Humans" projekt iz programa NATO Science for Peace (br. projekta NATO PST.EAP.SFPP 980526 od 2004 godine), i "European Illicit Trafficing Countermeasures Kit" - EURITRACK, FP6 projekt iz programa Europske Unije Specific Targeted Research or Inovation. Contract no:511471 od 2004 godine. Također je kao istraživač sudjelovao od 1996 do 2002 na znanstvenom projektu MZT-a br. 036003 "Vođenje i upravljanje plovnim objektima".

Dario Matika se je u području znanstvenog djelovanja bavio istraživanjima izvora i svojstava šuma Jadranskog mora, akustičkih karakteristika plovnih objekata, podvodnih sustava za detekciju i lokaciju plovnih objekata kao i daljinski upravljanih podvodnih plovila za detekciju i uništavanje morskih mina. Autor je matematičkog modela pasivne hidroakustičke detekcije i lokacije plovila te primjene pasivnih metoda u otkrivanju plovnih objekata. Značajan mu je doprinos izrada reprezentativnog spektra šuma Jadranskog mora za lokaciju "Srednji Jadran". Područje koje sada istražuje je otkrivanje eksploziva i drugih opasnih materijala koji se nalaze u kontejnerima, prijevoznim sredstvima ili sličnim transportnim napravama koristeći neinvazivne metode detekcije. Ova istraživanja provode se u okviru EU FP6 projekta u suradnji sa Institutom za fiziku u Padovi (Italija) te Francuskom tvrtkom "EADS-SODERN". Radeći na ovom projektu ("EURITRACK"), zajedno sa glavnim istraživačem dr.sc. Vladivojem Valkovićem razvio je Neutronski laboratorij koji je od strane EU ocijenjen riječima "None of other partners (ukupno 10 iz Italije, Poljske, Švedske i Francuske) can offer such kind of experimental resources to carry out lab test that are needed for the project".

Od 2000. godine predaje na Tehničkom fakultetu u Rijeci predmet "Osnove regulacijske tehnike" i "Uređaji i sustavi automatizacije procesa", a od 2002 godine predmet "Sustavi digitalnog upravljanja". Na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu sudjelovao u izbornoj nastavi iz predmeta ZRS09B1 - "Vođenje i upravljanje plovila i ZRS06B1 - "Automatizacija brodskih procesa" .

Vodio je ili sudjelovao u niz radova na unapređenju razvoja i eksperimentalnih istraživanja podvodnih stacioniranih i pokretnih objekata. Značajno je unaprijedio analizu odnosa signal/smetnja za nehomogeni šum mora kao i ispitivanja podvodnih sustava na dugotrajni rad u stvarnim uvjetima u realnom okruženju mora. Na temelju tih istraživanja predložio je niz rješenja za poboljšanje funkcionalnih karakteristika podvodnih sustava.

Dario Matika je u svojoj znanstvenoj i stručnoj karijeri prošao sve faze razvoja. Od inženjerske i istraživačke do nastavne. Pri tome je stekao stručno, znanstveno i pedagoško iskustvo. Priznati je stručnjak i izvan granica naše zemlje za jedno vrlo specifično i važno područje znanosti - autonomni paljbeni sustavi i podvodno oružje, te detekcijske sigurnosne sustave za otkrivanje eksploziva i opasnih tvari u prometu.

Dario Matika bio je član organizacijskog odbora međunarodne IFAC konferencije "Manouvering and Control of Marine Craft" - MCMC 97.

Nadalje, bio je član međunarodnog organizacijskog odbora simpozija "Eko-terorizam" 1998. godine, kao i Svjetskog kongresa o kemijskom i biološkom terorizmu održanog 2001. i 2003. godine u Dubrovniku.

Član je USA, IEEE Oceanic Engineeing Society i znanstvenog vijeća Hrvatskog centra za razminiranje. Zamjenik predsjednika Nadzornog odbora Brodarskog Instituta (od 2004. godine) i bio je član Upravnog vijeća Instituta "Ruđer Bošković" od 2000. do 2004. godine

Autor je skripte „Osnove regulacijske tehnike" i u završnoj izradi je udžbenik „Sustavi digitalnog upravljanja" (na recenziji).

Popis radova u zadnjih pet godina:

1. Matika Dario, Sea Ambient Noise – An Example from the Middle Adriatic, The Ocean Engineering Handbook (Ferial El-Hawari, Ed.), Baton Rouge:CRC Press 2000, 1-33 to 1-52
2. Matika Dario, Kuljača Ljubomir, Koroman Vladimir, Verificiation of Mathemathical Models of Vessel Passive Hydroacoustic Detection and Location, Brodogradnja 45 (2000) 215-221.
3. Matika Dario, Pavleković Dean, Marine Vessel as the Source of Undrwater Noise, Engineering Review, 20 (2000) 1 – 14
4. Matika Dario, Koroman Vladimir, Undersea Detection of Sea Mines, The First World Congress on Chemical and Biological Terrorism, 2001, p.213-227
5. Matika Dario, Zoran Vukić, Pavleković Dean, Optimazation of the Frequency Range for Detection of Acoustic Signals in the Adriatic Sea, OCEANS 2000 (IEEE/OES Conference) Proceedings – Vol.2. Providence : OCEANS 2000 IEEE/OES Conference Organizing Committee, 2000. 1037-1042.
6. Matika Dario, Koroman Vladimir, Undersea Detection of Sea Mines, The First Word Congress on Chemical and Biological Terrorism, 2001, p.213-227
7. Valković Vladivoj, Blagus Saša, Sudac Davorin, Nađ Karlo i Matika Dario, Inspection of Shipping Containers for Threat Materials, 9th International Syposium on Radiation Physies, 2003, CC-Radiation Physics and Chemistry.
8. Sudac Davorin, Blagus Saša, Matika Dario, Kollar Robert, Grivičić T., Valković Vladivoj, The Use of 14MeV Neutron sin the Explosive Detection, proc. EUDEM2-SCOT 2003, Int. Conf. On Requirements and Technologies for Detection, Removel and Neutralization of Landminnes and UXO, Brussel 15 – 18 Sep. 2003, pp749 – 754.
9. Matika Dario, Sudac Davorin and Valković Vladivoj, Border Security and Control of Ship,South Eastern Europe, USA, Japan and European Community Workshop, Cavtat 2004, p.14-16

Popis kvalificirajućih radova:

1., 2., 5.,7.,8. i 9

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, 28.01.2005.

VLADIMIR MEDICA

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

vladimir.medica@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Vladimir Medica je rođen u Puli 30. siječnja 1950. Narodnost Hrvat. Adresa stanovanja Vinka Valkovića 18, 51000 Rijeka. Oženjen je i otac jednog sina.
Obrazovanje: 1956. – 1964. osnovno obrazovanje u Barbanu, Raši i Potpićnu (Istra); 1964. – 1968. srednje obrazovanje, Gimnazija "Mate Blažina" u Labinu; 1968. – 1974. visoko obrazovanje, diplomirani inženjer strojarstva - Strojarski fakultet u Rijeci; 1977. – 1982. poslijediplomski studij: magistar tehničkih znanosti, znanstveno polje Strojarstvo – Fakulteta za strojništvo, Ljubljana; 1988. doktorat tehničkih znanosti, znanstveno polje Strojarstvo - Tehnički fakultet u Rijeci.
Zaposlenja: 1974.-1979. Rade Končar Rijeka, Sektor prodaje objekata i postrojenja, referent prodaje; 1979. – 1989. asistent i znanstveni asistent na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci; 1989. – 1996. docent *Dizelmotori brzohodni*, *Dizelmotori sporohodni*, *Motori s unutarnjim izgaranjem* i *Osnove toplinskih strojeva.* 1996. – 2000. izvanredni profesor za kolegij *Motori*. 2000. – 2005. redoviti profesor za kolegije *Motori, Pogonski i radni strojevi* i *Toplinski strojevi i uređaji.* Od 2005. redoviti profesor u trajnom zvanju za iste kolegije. Nositelj kolegija *Numeričko modeliranje procesa izgaranja, Dinamika procesa* i *Izabrana poglavlja iz motora s unutarnjim izgaranjem* na poslijediplomskom znanstvenom studiju. Mentor je 3 obranjene doktorske disertacije, 2 obranjena magistarska rada, 49 diplomskih radova obranjenih na sveučilišnom dodiplomskom studiju strojarstva i 48 diplomskih radova obranjenih na stručnom dodiplomskom studiju strojarstva. Učestvuje u nastavi na Pomorskom fakultetu Rijeka, te na poslijediplomskom studiju Fakultete za strojništvo Univerze v Ljubljani, Slovenija.
Funkcije: Predsjednik je Povjerenstva za izdavačku djelatnost Sveučilišta u Rijeci 1989. – 1999. Predsjednik povjerenstva za diplomske ispite stručnog studija strojarstva 1996. – 1998. Voditelj je *Laboratorija za motore* na Tehničkom fakultetu u Rijeci od 2001. godine; predstojnik Katedre za brodsko strojarstvo od 2001. Predsjednik je Povjerenstva za poslijediplomske studije i doktorate znanosti 1997. – 2002. Prodekan je za znanstveno istraživačku djelatnost 1998. – 2002. Predsjednik Povjerenstva za diplomske ispite sveučilišnog studija strojarstva 2002. – 2004.
Članstva: Član suradnik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske. Član je i predsjednik Hrvatskoga društva za motore i vozila (HDMV). Član je Velikog vijeća svjetske organizacije za motore i vozila FISITA. Stalni je član stručnog povjerenstva za strojarstvo u Hrvatskom registru brodova.
Znanstvenoistraživački rad: Od 1984. do 2001. član je istraživačkih timova šest znanstvenoistraživačkih i tehnologijskih razvojno istraživačkih projekata financiranih od strane Ministarstva gospodarstva RH i Ministarstva znanosti i tehnologije RH. Od 2002. voditelj je znanstvenoistraživačkog projekta *Numeričko simulacije i optimizacija dizelskih motora* financiranog od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH. Uz magistarski rad i doktorsku disertaciju izradio je ukupno 57 znanstvenih radova, a sudjelovao je na 41 međunarodnih znanstvenih skupova. Član je Organizacijskih i znanstvenih odbora međunarodnih skupova te znanstvenog odbora inozemnog znanstvenog časopisa. Za znanstvenoistraživačku djelatnost nagrađen je Nagradom Grada Rijeka 2004. godine.
Stručni rad: Sudjelovao je kao član tima ili voditelj u ispitivanjima, mjerenjima, izradi studija, te izradi idejne i izvedbene dokumentacije strojarskih projekata. Ima 25 izrađenih i izvedenih stručnih projekata i 7 istraživačkih studija.
Poznavanje jezika: Govori i piše engleski i njemački jezik i govori talijanski.

Objavljeni radovi u proteklih 5 godina:

1. Medica, V., Čarija, Z., Franković, B.: Control strategy for continuosly variable pipes length of the intake manifold, Proceedings of the SEOUL 2000 FISITA World Automotive Congress / Chung, Suk Ho (ur.). Seoul : Korea Society of Automotive Engineers, Inc., 2000. Paper F2000A095
2. Pavković, B., Viličić, I., Medica, V.: Numerical simulation of transients in shell and tube refrigerant evaporator, Proceedings of the 6th International Conference on Advanced Computational Methods in Heat Transfer / Sunden , B. ; Brebbia , C. A. (ur.). Southampton : WIT Press, 2000. 457-466
3. Pavković, B., Medica, V.: Numerical model of a complex system suitable for design optimization of a shell and tube heat exchanger, Proceedings of the 5th international conference Trends in the development of machinery and associated technology TMT 2000 / Brdarević , S ; Ekinović , S. (ur.). Zenica : Fakulty of mechanical engineering in Zenica, 2000. 446-455

4. Pavković, B., Medica, V.: Modeliranje složenih sustava na primjeru cijevnog izmjenjivača topline, Modeliranje u znanosti, tehnici i društvu - Kreativno rješavanje zadataka / Božičević , Juraj ; Caharija , Alojz (ur.). Zagreb : Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, 2000. 187-193
5. Medica, V., Imper, B., Imper, Z.: Determination of the engine wot performance from the vehicle speed-up test, Paper IAT01 1K39, Proceedings of the 5th Conference on Inovative Automotive Technology, Trenc, Ferdinand; Fajdiga, Matija; Nagode, Marko (ur.), ZSIT Slovenije, Ljubljana, Slovenija, ISBN: 961-6238-48-5, 2001., p.295-302
6. Katrašnik, T., Trenc, F., Rodman, S., Hribernik, A., Medica, V.: Improvement of the dynamic characteristic of an automotive engine by a turbocharger assisted by an electric motor, Paper No. 2001-ICE-429, Proceedings of the 2001 Fall Technical Conference of the ASME, ICE-Vol. 37-3/ V. W. Wong (ed.), ISBN 07918-1939-6, Argonne, USA, 2001., p.45-50
7. Katrašnik, T., Trenc, F., Medica, V., Rodman-Oprešnik, S., Bizjan, F.: Analiza vpliva električnih podpornih naprav na izboljšanje dinamične karakteristike tlačno polnjenega dizelskega motorja, Proceedings of the 6th Conference and Exhibition Inovative Automotive Technology, Koper-Portorož, Slovenija, 2003., p.127-136
8. Mrakovčić, T., Medica, V.: NUMERICAL MODELING OF ENGINE COOLING SYSTEM, Proceedings of the 6th Conference and Exhibition Inovative Automotive Technology, Koper-Portorož, Slovenija, 2003., p.249-256
9. Katrašnik, T., Rodman, S., Trenc, F., Hribernik, A., Medica, V.: Improvement of the dynamic characteristic of an automotive engine by a turbocharger assisted by an electric motor, Transactions of the ASME, Journal of Engineering for Gas Turbine and Power, Special Issue on Internal Combustion Engines, April 2003., p.590-595
10. Katrašnik, T., Trenc, F., Markič, S., Medica, V.: Influence of the electric assisting systems on a transient response improvement of a turbocharged diesel engine propelling a truck, Österreichischer Ingenieur- und Architekten-Zeitschrift, Heft 3/2003, p.66-73
11. Medica, V., Servis, W.: Possibilities of exergy utilization in the LPG (LNG) plants using new Stirling engine concept LGiSE, Proceedings of the 11th International Stirling Engine Conference, Rome, Italy, 2003., p.46-54
12. Servis, W., Medica, V.: LGiSE (liquid gas injection stirling engine), a new Stirling engine concept, Proceedings of the 11th International Stirling Engine Conference, Rome, Italy, 2003., p.55-66
13. Pavković, B., Medica, V.: A dynamic numerical model of a shell and tube refrigerant condenser, Chapter 41, DAAAM International Scientific Book 2003. (ISBN 3-901509-36-4, ISSN 1726-9687), Editor B. Katalinić, DAAAM International Vienna, Austria, 2003., p.471-486
14. Mrakovčić, T., Medica, V., Škifić, N.: Numerical modelling of an engine cooling system, Journal of mechanical engineering, Vol. 50 (2004) 2, ISSN 0039-2480, p.104-114
15. Katrašnik, T., Trenc, F., Medica, V., Rodman Oprešnik, S., Bizjan, F.: Improving the transient response of turbocharged diesel engine by using electrical assisting systems, Journal of mechanical engineering, Vol. 50 (2004) 2, ISSN 0039-2480, p.129-140
16. Medica, V., Pavković, B., Smoljan, B.: The analysis of shaft breaks on electric motors coupled with reciprocating compressors, Proceedings of the 17th International Compressor Engineering Conference at Purdue, USA, 2004., Paper C134
17. Škifić, N., Medica, V.: Inlet channel geometry influence to the diesel engine parameters, Proceedings of the XXXV International Conference of Institutes for Internal Combustion Engines, ISBN 80-7157-776-6, Brno, Czech Republic, 2004., p.54-61
18. Račić, N., Medica, V., Mrakovčić, T.: Simulacija dinamičkih uvjeta rada brodskoga propulzijskoga dizelskog motora, Pomorski zbornik, god. 41, ISSN 0554-6397, Rijeka, 2003., p. 79-103
19. Škifć, N., Medica, V., Mrakovčić, T.: Utjecaj izgaranja u dizelskom motoru na tvorbu polutanata, Zbornik radova XIX Međunarodnog kongresa Energija i okoliš, ISBN 953-6886-08-1, Vol. I, Opatija, 2004., p. 37-46
20. Prelec, Z., Begonja, M., Medica, V.: Use of wood biomass in a cogeneration system with an indirectly fired gas turbine, Zbornik radova XIX Međunarodnog kongresa Energija i okoliš, ISBN 953-6886-08-1, Vol. I, Opatija, 2004., p. 219-228
21. Mrakovčić, T., Medica, V., Dragičević, V.: Numerical modelling of power plants under dynamic working conditions, Zbornik radova XIX Međunarodnog kongresa Energija i okoliš, ISBN 953-6886-08-1, Vol. II, Opatija, 2004., p. 47-54
22. Škifić, N., Medica, V., Trenc, F.: Influence of inlet channel geometry on diesel engine parameters, MECCA Journall of Middle European Construction and Design of Cars, ISSN 1214-0821, Vol. II, No. 3, Sept. 2004., p.1-8

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor; 2. ožujka 2005.

TONČI MIKAC

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

tmikac@riteh.hr ; www.riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Tonči Mikac rođen je u Rijeci 10. travnja 1955. godine gdje je završio osnovno obrazovanje i srednju tehničku školu brodostrojarskog smjera. Od 1974. godine studira strojarstvo na Tehničkom fakultetu Rijeka gdje 1979. godine diplomira s odličnim uspjehom. Tijekom 1991. godine uspješno završava postdiplomski studij na Tehničkom fakultetu u Rijeci, te 23. prosinca 1991. magistrira sa temom "Istraživanje primjene senzora za trošenje i lom alata kod fleksibilnih obradnih sustava". Uključen je u znanstvena istraživanja problema i postupaka iz područja obrade metala, organizacije proizvodnje te projektiranja proizvodnih sustava, što je rezultiralo izradom i obranom doktorske dizertacije pod naslovom: "Optimizacija koncepta proizvodnog sustava" 06. srpnja 1994. godine na istom fakultetu.
Zapošljava se u Tvornici motora i traktora "Torpedo" 1980. godine radeći u svojstvu referenta za sinkronizaciju izmjena i tehnologa strojne obrade, a od 1981. godine šefa tehnologije grupne obrade u Tvornici motora. Radeći na poslovima tehnologa samostalno i u okviru radnih timova detaljno se upoznaje s poslom projektiranja tehnoloških procesa, kao i sa problemima proizvodnje motora u svim fazama procesa. Od 1984. do 1986. godine obavlja dužnost šefa Tehničke pripreme, a nadalje i tehničkog diraktora Tvornice traktora Torpedo. Pored osnovnog zadatka rukovođenja radi i direktno na poslovima definicije koncepta i razradi projekata: rekonstrukcija linije za obradu glavnih pozicija pogonskog sklopa traktora, montaže mjenjača TWT 360, montaže traktora TX i RX, kao i niza drugih složenih stručnih poslova. Od početka 1989. godine obavlja dužnost pomoćnika generalnog diraktora za proizvodnju, odnosno potpredsjednika poslovodnog odbora Tvornice motora i traktora "Torpedo".
Godine 1988. izabran je u dopunski, a od 01.01.1991. u stalni radni odnos na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci na kojem je prošao put od asistenta do redovitog profesora za više kolegija iz područja tehnologije i organizacije znanstvenih polja Proizvodno strojarstvo i Druge temeljne tehničke znanosti. Tijekom sveučilišne karijere prof. dr. sc. Tonči Mikac obnašao je na Tehničkom fakultetu gdje i sad radi niz značajnih dužnosti, između ostalog i dužnosti voditelja sveučilišnog i stručnog studija strojarstva, voditelja CIM laboratorija, prodekana za poslovne odnose od 2000-2002 akad. godine, a izabran je za dekana fakulteta u mandatnom periodu 2004/07 akad. godina.
Rezultati bogate znanstveno-istraživačke i stručne djelatnosti pristupnika predstavljeni su temeljem više od šesdeset radova. Bio je suradnik na više znanstvena projekta, a također i voditelj projekta financiranog od Ministarstva znanosti i tehnologije. Stručna djelatnost pristupnika predstavljena je većim brojem radova izrađenim tijekom desetogodišnjeg uspješnog praktičnog stručnog radnog staža. Teorijska znanja i bogato stručno iskustvo stečeno u strojarskoj proizvodnji rezultiralo je izradom niza veoma kvalitetnih tehničko-tehnoloških projekata u kojima su rješavani i vrlo složeni problemi. Svi projekti su realizirani i uspješno uvedeni u proces proizvodnje.
Nastavna djelatnost pristupnika ocjenjuje se uspješnom temeljem iskazanih rezultata u unapređenju, organiziranju i izvođenju nastave, mentorstva pri izradi diplomskih radova, te pristupu i pomoći studentima. Sadržajno i metodski unaprijedio je nastavni proces izradom i uvođenjem novih nastavnih programa iz više kolegija na dodiplomskom i poslijediplomskom studiju. Bio je mentor većem broju studenata pri izradi diplomskih i zadršnih radova na sveučilišnom i stručnom studiju strojarstva. Također je bio mentor te sudjelovao u povjerenstvima za ocjenu i obranu magistarskih radova i disertacija, te u više povjerenstava za izbor u znanstveno-nastavna i suradnička zvanja.
Odlikovanje Reda Danice hrvatske s likom Franje Bučara dodjeljeno mu je odlukom Predsjednika Republike Hrvatske, 1995. godine.

Oženjen je, govori i piše engleskim jezikom, a služi se i većinom slavenskih jezika.

1. MIKAC, T.; PERINIĆ, M.: COMPUTER AID FOR DESIGNING PRODUCTION SYSTEMS.- Annals of DAAAM & Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, Opatija, ISBN 3-901509-13-5, 2000, 311-312. *kvalifikacijski
2. MIKAC, T.: COMPUTER AID FOR PRODUCTION SYSTEMS DESIGNING.- 3rd International Congress MECHANICAL ENGINEERING TECHNOLOGY MET '01, Scientific Proceedings of the Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering, Vol. 2(57) - (Jun 2001), Sofia, ISSN 1310-3946, 502-505. *kvalifikacijski
3. MIKAC, T.: EVALUATION OF CONCEPTUAL SOLUTIONS OF THE COMPLEX MANUFACTURING SYSTEMS.- RIM 2001 REVITALIZATION AND MODERNIZATION OF PRODUCTION, Proceedings of 3rd International Symposium RIM 2001, Bihać, ISBN 9958-624-10-9, 2001, 483-492. *kvalifikacijski
4. PERINIĆ, M.; MIKAC, T.; LJUBETIĆ, J.: APPLYING GENETIC ALGHORITHM IN PROCESS PLAN SELECTION.- Annals of DAAAM & Proceedings of the 12th International DAAAM Symposium, Jena, ISBN 3-901509-19-4, 2001, 357-358.
5. JURKOVIĆ, M.; MIKAC, T.; JURKOVIĆ, Z.: REENGINEERING OF MANUFACTURING PROCESSES AND SYSTEMS.- Proceedings of the 2nd International Conference UPS 2001, ISBN 3-901509-26-7, Mostar, 2001, 97-101.
6. MIKAC, T.: ALTERNATIVE SOLUTIONS IN MANUFACTURING SYSTEMS PLANNING ACTIVITIES.- Proceedings of 5th International Scientific Conference MECHANICAL ENGINEERING ´2001, Bratislava, ISBN 80-227-1616-2, 2001, Part II, 384-389. *kvalifikacijski
7. MIKAC, T.; PERINIĆ, M.: GENETIC ALGORITHM APPLICATION FOR CELL FORMATION PROBLEM.- Book of Selected Papers CADAM 2003, Editor: Boris Obsieger, Revelin d.o.o. & Zigo Rijeka, Ičići, ISBN 953-98665-3-7; ISBN 953-7142-01-9, 2003, 55-60. *kvalifikacijski
8. MIKAC, T.; PERINIĆ, M.: GENETIC ALGORITHM APPLICATION FOR CELL FORMATION PROBLEM.- Book of Abstracts CADAM 2003, Ičići, ISBN 953-98665-2-9, 2003, 37-38.
9. MIKAC, T.; PERINIĆ, M.; LJUBETIĆ, J.: APPLYING GENETIC ALGORITHM IN ACTIVITIES OF THE CELL FORMATION.- Annals of DAAAM & Proceedings of the 14th International DAAAM Symposium, Sarajevo, ISSN 1726-9769, 2003, 297-298. *kvalifikacijski
10. MIKAC, T.; CAR, Z.: EVOLUTIONARY APPROACH FOR SOLVING CELL FORMATION PROBLEM IN CELL MANUFACTURING.- Proceedings of 5th International Workshop on Emergent Synthesis IWES ´04, Budapest, ISBN 963-21 6145-9, 2004, 79-84. *kvalifikacijski
11. MIKAC, T.; CAR, Z.: EMERGENT SYNTHESIS BASED MODEL FOR ADAPTABLE RECONFIGURATION OF THE MANUFACTURING SYSTEM SHOP-FLOR.- Proceedings of 7th International Scientific Conference NSVT ´04, Prešov, ISBN 80-8073-136-5, 2004, 449-454.
12. MIKAC, T.; PERINIĆ, M.; VUKOVIĆ, S.: A GENETIC ALGORITHM APPROACH FOR MANUFACTURING CELL DESIGN.- Proceedings of 3rd DAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries - ATDC´04, Split, ISBN 953-6114-68-2, 2004, 403-408. *kvalifikacijski
13. CAR, Z.; MIKAC, T.: MULTI-OBJECTIVE DESIGN AND ONLINE ADAPTABLE RECONFIGURATION OF THE MANUFACTURING SYSTEM SHOP-FLOOR.- 4th International Congress MECHANICAL ENGINEERING TECHNOLOGY MET '04, Scientific Proceedings of the Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering, Vol. 6(74)-(September 2004), Varna, ISSN 1310-3946, 126-129. *kvalifikacijski
14. PERINIĆ, M.; CAR, Z.; MIKAC, T.: UTILIZATION OF MODIFIED GENETIC ALGORITHM FOR SOLVING CLASSICAL JOB SHOP SCHEDULING PROBLEM.- Annals of DAAAM & Proceedings of the 15th International DAAAM Symposium, Vienna, ISSN 1726-9769, 2004, 341-342.
15. MIKAC, T.; PERINIĆ, M.: CELL ARRANGEMENT BY APPLICATION OF GENETIC ALGORITHM.- Manufacturing Engineering 1, (2004), TU Košice, ISSN 1335-7972, 37-40. *kvalifikacijski

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor, 08.04.2002.

ŠPIRO MILOŠEVIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Rijeka

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

spiro@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Professor emeritus dr. sc. Špiro Milošević rođen je 14. listopada 1931. u Kotoru, Crna Gora. Osnovnu i srednju školu pohađao je u Kotoru. Godine 1949. upisuje studij strojarstva pri Tehničkom fakultetu Zagreb. Zvanje diplomiranog inženjera strojarstva stekao je 1955. godine te je iste godine upisao studij brodogradnje pri Strojarsko-brodograđevnom fakultetu Zagreb na kojem je diplomirao 1958. godine.
Iste godine zapošljava se u brodogradilištu "Viktor Lenac" u Rijeci u kojem je radio do 1978. godine.
Uz rad u brodogradilištu "Viktor Lenac", angažiran je u nastavi na Strojarskom fakultetu Rijeka Sveučilišta u Zagrebu u dopunskom radnom odnosu kao predavač u periodu od 1964. do 1971. godine.
Od 1971. godine zapošljava se u stalnom radnom odnosu u zvanju docent pri Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci na kojem radi sve do mirovine 2002. godine u koju odlazi u zvanju redovitog profesora u trajnom zvanju.
Godine 2003. izabran je u počasno zvanje Professor emeritus Sveučilišta u Rijeci.
Sveukupna znanstvena djelatnost professora emeritusa dr. sc. Špire Miloševića iskazuje se u brojnim znanstvenim radovima, studijama, udžbenicima i stručnim radovima u zemlji i inozemstvu.
Broj znanstvenih radova iznosi 55, od toga 38 radova objavljenih u znanstvenim časopisima ili u Zbornicima znanstvenih skupova održanih u zemlji i inozemstvu, 5 znanstvenih projekata, 7 znanstvenih studija i 6 knjiga i udžbenika. Izradio je 28 stručnih radova sa međunarodnom recenzijom koji dobrim dijelom imaju i znanstveni karakter te su većinom realizirani i obranjeni u inozemstvu.

Za znanstveni i stručni rad predloženik je dobio sljedeće važnije nagrade i priznanja:

- nagrada Grada Rijeke 1986. za stvaralački rad i ostvarenja u području tehničkih znanosti tijekom 1984 - 1986,
- priznanje za samoprijegoran i uspješan znanstveno-nastavni rad, Tehnički fakultet Rijeka 2000,
- zahvalnica za očuvanje i trajno promicanje ideje prof. Leopolda Sorte novim naraštajima brodograditelja u Hrvatskoj i svijetu, Rijeka 2000.
- nagrada na međunarodnoj znanstvenoj konferenciji POWER-GEN EUROPE 98, Milano 1998. za najbolje ocjenjeni inventivni i znanstveni rad.

Za 20 godina uspješnog rada na rukovodećim dužnostima u brodogradilištu "Viktor Lenac" i za sveukupni rad na unapređenju znanosti, gospodarstva, odgoja i obrazovanja diplomiranih inženjera strojarstva i diplomiranih inžinjera brodogradnje na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci Professor emeritus dr. sc. Špiro Milošević je dobio do sada u Gradu Rijeci 12 priznanja, nagrada i odlikovanja.
Senat Sveučilišta u Rijeci je 10. prosinca 2003. godine donio odluku da se prof. dr. sc. Špiru Miloševiću dodijeli počasno trajno zvanje "professor emeritus" za njegovu priznatu znanstvenu i nastavnu izvrsnost i iznimni doprinos u znanstvenom području strojarstva i brodogradnje te zbog zasluga za razvoj Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

Popis radova u posljednjih pet godina:

- Prelec, Z., Milošević, Š.: "Environmental Aspects of Cogeneration Plant", Proceedings of Conference Energy and the Environment 2000, Opatija (Croatia) 2000. p. 261-268.
- Prelec, Z., Milošević, Š., Mrakovčić, T.: Approach for the Determination of Steam Boiler Applicability for Waste Destruction, Međunarodni skup "Energetika i procesna postrojenja", Dubrovnik 2003.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Professor emeritus, 10. prosinca 2003.

TOMISLAV MRAKOVČIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

tomislav.mrakovcic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Tomislav Mrakovčić rođen je 1. veljače 1970. godine u Rijeci, Republici Hrvatskoj. Osnovno je obrazovaje stekao u Rijeci, gdje je 1988. završio srednju školu matematičko-informatičkog usmjerenja.

Godine 1989. upisuje se na sveučilišni studij strojarstva Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Diplomirao je 1994. godine s temom diplomskog rada "Dvomotorni brodski reduktor". Tijekom studija, više je puta nagrađivan nagradom Tehničkog fakulteta za postignuti uspjeh u studiranju.

Godine 1995. upisuje poslijediplomski studij za znanstveno usavršavanje na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, usmjerenje Osnivanje plovnih objekata. Iste godine zapošljava se pri Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci te radi kao znanstveni novak, najprije na Zavodu za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije, a potom na Zavodu za tehničku termodinamiku i energetiku. Magistarski rad pod naslovom "Optimizacija dimenzija prostorne spojnice" obranio je 1998. godine.

Godine 1999. prijavio je izradu doktorske disertacije pod naslovom "Osnivanje i vođenje brodskoga pogonskog postrojenja primjenom numeričke simulacije" koju je uspješno obranio 2003. godine.

Održava predavanja i konstrukcijske vježbe iz predmeta sveučilišnog i stručnoga dodiplomskog studija strojarstva i brodogradnje: Brodski sistemi, pomoćni strojevi i uređaji i Brodski sistemi.

Kao autor i koautor ima 11 objavljenih znanstvenih radova. Govori i piše engleski, a služi se talijanskim i njemačkim jezikom. Oženjen je i otac je dvojice sinova.

Kvalifikacijski radovi za izvođenje nastave:
Magistarski rad: "Optimizacija dimenzija prostorne spojnice", Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1998.
Doktorska disertacija: "Osnivanje i vođenje brodskog pogonskog postrojenja primjenom numeričke simulacije", Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2003.

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

- Mrakovčić, T., Medica, V., Dragičević, V.: Numerical modelling of power plants undre dynamic working conditions, Energy and the environment, 2004, Opatija, 2004
- Škifić, N., Medica, V., Mrakovčić, T.: Influence of the diesel engine combustionon the pollutant formation, Energy and the environment, 2004, Opatija, 2004
- Račić, N., Medica, V., Mrakovčić, T.: Simulation of ship's diesel-propelled engine operation in dynamic conditions, Annals of maritime studies, 41, Croatian Association of Maritime Science and Transport, Rijeka, 2003.
- Mrakovčić, T., Medica, V.: Numerical modelling of engine cooling system, 6th Conference and Exhibition IAT '03, pp. 249-256, Koper/Portorož, 2003.
- Prelec, Z., Milošević, Š., Mrakovčić, T.: An approach for determination of steam boiler applicability for waste destruction, Energetska i procesna postrojenja, Dubrovnik, 2002.
- Dragičević, V., Mrakovčić, T., Matković, N., Jugovac, G.: Mjerenje emisije štetnih sastojaka iz stacionarnih izvora, Energetska i procesna postrojenja, Dubrovnik, 2002.
- Medica, V., Mrakovčić, T.: Compressor map representation in numerical simulations of turbocharged diesel engine steady and transient operation, Motori i vozila 2002, Zagreb, 2002.
- Pavletić, D., Mrakovčić, T.: An approach to systematic selection of parameters for generator set optimization, The 13th International DAAAM Symposium, pp. 417-418, Vienna, Austria, 2002.
- Čalić, B., Fafandjel, N., Mrakovčić, T.: New space joint types usage for ship superstructures outfit and equipment, IX Congress IMAM 2000, pp. 123-130, Ischia, Italy
-

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, 12. prosinca 2003.

ZORAN MRŠA

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

mrsa@riteh.hr www.riteh.hr/departments/mehanika/mrsa/mrsa.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Prof. dr. sc. Zoran Mrša, dipl. inž. rođen je 23. ožujka 1951. godine u Rijeci gdje je pohađao osnovnu školu i gimnaziju. 1974., diplomirao je na Strojarsko-brodograđevnom (današnjem Tehničkom) fakultetu, 1977.,magistrirao je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu. Doktorske studije pohađa na Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, S.A.D. kao Fulbright-ov stipendist. Doktorirao je na Tehničkom fakultetu u Rijeci 1983. godine. Znanstveno se usavršavao na mnogim znanstvenim institucijama u svijetu.

Nakon kratkog zaposlenja kao projektant termoinstalacije zaposlio se 1977. god. na Tehničkom fakultetu u Rijeci najprije kao asistent iz predmeta Propulzije broda i Mehanike fluida, a kasnije u zvanju docenta (1984), izv. profesora (1989), te redovitog profesora (1995) za kolegije Mehanika fluida, Hidraulički strojevi, te druge kolegije iz područja primjene elektroničkih računala u računarskom inženjerstvu, novom usmjerenju čijem je utemeljenju umnogome doprinjeo.

Bio je predstojnik Zavoda za Tehničku mehaniku i računarsko inženjerstvo, a u dva mandata bio je prodekan za znanstveni rad fakulteta. U travnju 1999. izabran je za Prorektora za znanost Sveučilišta u Rijeci. Danas je Voditelj katedre za Mehaniku fluida i Hidrauličke strojeve.

Izvanredni je član Hrvatske akademije tehničkih znanosti, te mnogih svjetskih i domaćih znanstvenih i strukovnih udruga i društava (IMEKO, ASME, AMS, SEMNI, IACM, ECCOMAS, ISAI, NYAS, EUROMECH, GAMM, HDM, KOREMA i dr.). Bio je član Matičnog povjerenstva za Strojarstvo, Brodogradnju i Tehnologiju prometa i Prosudbene skupine za ocjenu projekata MZT-e iz Grafičke tehnologije, Metalurgije i Strojarstva. Bio je predsjednik Skupštine Sveučilišta u Rijeci i član Ekspertnog tima za strategiju razvoja Sveučilišta u Rijeci. Član je programskog odbora mnogih konferencija DAAAM simpozija, te znanstvenog odbora 3. Međunarodnog kongresa Hrvatskog društva za mehaniku. Sudjelovao je na mnogim svjetskim kongresima u inozemstvu.

Bio je voditelj ili član znanstvenih projekata MZT od 1976 do danas (njih ukupno 13).
Njegov opus broji 108 radova, od čega 12 znanstvenih studija, magistarski rad, disertacija, 62 objavljena znanstvena rada u međunarodnim časopisima ili zbornicima međunarodnih skupova, od čega 4 poglavlja u knjizi, te 32 stručna rada.

Za svoj je rad nagrađen Nagradom Grada Rijeke za stvaralački rad u 1995. godini, te ordenom Reda Danice Hrvatske s likom Ruđera Boškovića, 1996. i Državnom nagradom za znanost 1999.
Oženjen je, otac je troje djece (Iva, Petra i Fran).
Govori i piše engleski, a služi se njemačkim, talijanskim, francuskim i latinskim.

Znanstveni radovi

1. Mrša, Z., Čarija Z. A turbulent flow shape optimization method for cascade profile design, Proceedings of the Third International Congress of Croatian Society of Mechanics, Cavtat-Dubrovnik 28-30 September 2000, pp. 443-450.
2 Čarija Z, Mrša Z. Continuously variable intake manifold pipe length control usig genetic algorithm, Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, 19-21 October 2000, Opatija,Croatia, pp.65-66.
3 Dejhalla R., Mrša Z., Vuković S. Application of genetic algorithm for ship hull form optimization, International Shipbuilding Progress 48, no 2 (2001) pp. 117-133.
4 Dejhalla R., Vuković S, Mrša Z. Numerical Optimization of the Ship Hull from Hydrodinamic Standpoint, Brodogradnja 49 (3) 263-368(2001)
5 Čarija Z, Mrša Z. Air pollution simulation using genetic algorithm, Proceedings of the 12th International DAAAM Symposium, 24-27 October 2001, Jena,Germany, pp. 59-60.
6 Dejhalla R., Mrša Z.,Vuković S. A genetic algorithm approach to the problem of minimum ship wave resistance, Marine Technology 39 (3) July 2002, pp 187-195
7 Čarija Z, Mrša Z. Complete Francis turbine fluid flow simulation, Proceedings of the 13th International DAAAM Symposium, 23-26 October 2002, Vienna,Austria, pp. 81-82
8 Čarija Z. and Mrša Z. Complete Francis turbine flow simulation for the whole range of discharges , 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics September, 18-20, 2003 Bizovac, Croatia

9 Mrša Z., Čavrak M., Modelling of Dispersion and Diffusion of Pollutants from Industrial Chimney Stacks in Rijeka Refinery, 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics September, 18-20, 2003 Bizovac, Croatia
10 Mrša Z. and Čarija Z., Maximum air pollution calculation using genetic algorithm, 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics September, 18-20, 2003 Bizovac, Croatia.

Stručni radovi
1 Mrša Z. Izrada i instaliranje numeričkog modela upravljanja akumulacije HE Vinodol, Tehnički fakultet Rijeka, 2000.
2. Mrša Z. Smanjenje emisije i utjecaj onečišćujućih sastojaka iz dimnjaka RNR, Tehnički fakultet Rijeka, 2000.
3. Mrša, Z. Nadzor i konzultacije nad projektiranjem novog rotora i modelskim ispitivanjem HE Gojak, Tehnički fakultet Rijeka, 2002.
4. Mrša, Z. Nadzor i konzultacije nad projektiranjem novog rotora i modelskim ispitivanjem HE Varaždin, Tehnički fakultet Rijeka, 2003.
5. Mrša, Z. Nadzor i konzultacije nad projektiranjem novog rotora i modelskim ispitivanjem HE Dubrava, Tehnički fakultet Rijeka, 2004.
6. Mrša, Z. Nadzor i konzultacije nad projektiranjem novog rotora i modelskim ispitivanjem HE Dubrovnik, Tehnički fakultet Rijeka, 2004.
7. Mrša, Z. Nadzor i konzultacije nad projektiranjem novog rotora i modelskim ispitivanjem HE Vrelo, Tehnički fakultet Rijeka, 2004.
8. Mrša, Z. Nadzor i konzultacije nad projektiranjem novog rotora i modelskim ispitivanjem HE Peruča, Tehnički fakultet Rijeka, 2003.
9. Mrša, Z., Čarija, Z. Idejno rješenje revitalizacije turbina HE Orlovac, Tehnički fakultet Rijeka, 2005.
10. Mrša, Z., Čarija, Z. Analiza mogućnosti smanjenja hidrauličkih gubitaka odvodni kanala HE Vinodol, Tehnički fakultet Rijeka, 2005.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redovni profesor u trajnom zvanju, 2000.

BORIS OBSIEGER

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci –Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

boob@riteh.hr, http://www.riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Boris Obsieger je redoviti profesor na Tehničkome fakultetu, gdje vodi katedru za Konstrukcijske elemente. Bavi se istraživanjem konstrukcijskih elemenata, te razvijanjem numeričkih postupaka koje primjenjuje u konstruiranju, razvoju i optimiziranju konstrukcijskih elemenata. Rezultat njegova znanstvenoga i stručnoga rada objavljen je u nekoliko stručnih knjiga i sveučilišnih udžbenika, te u više od 80 znanstvenih i stručnih radova. Član je tehničkog odbora DZNM/TO 544 – Strojni elementi. Posjeduje akademsko zvanje magistra i doktora tehničkih znanosti.

Knjige

1. Obseger, B., *Metoda rubnih elemenata I*, *Provođenje topline i elastomehanika*, ISBN 953-98862-4-4, Zigo, Rijeka 2003. (420 stranica B5)
2. Obseger, B., *Metoda rubnih elemenata II*, *Mehanika fluida, podmazivanje i izračunavanje*, ISBN 953-98862-9-5, Zigo, Rijeka 2003. (314 stranica B5)
3. Obseger, B., *Valjni ležajevi*, ISBN 953-98862-5-2, Zigo, Rijeka 2003. (256 stranica B5)
4. Obseger, B., *Remenski prijenosi*, ISBN 953-98862-7-9, Zigo, Rijeka 2003. (128 stranica B5)
5. Obseger, B., *Prijenosi sa zupčanicima*, ISBN 953-98862-8-7, Zigo, Rijeka 2003. (314 stranica B5)
6. Obsieger, B., *Spojke*, ISBN 953-98862-8-7, Zigo, Rijeka 2004. (368 stranica B5)

Znanstveni radovi objavljeni u zadnjih pet godina

7. Obsieger, B., *A Formulation of the Boundary Element Method for the Potential Flow Around Solid*, Engineering Review 20(2000)
8. Obsieger, B., *A Study of the Surface Share Stress in Saint-Venant's Torsion by the Boundary Element Method*, International Design Conference - DESIGN 2000 Dubrovnik 2000., 547-552 .
9. Obsieger, B., *Formulation of Successive Integration Method in Heat Conduction*, Advanced Computational Methods in Heat Transfer VI , Madrid 2000., 417-426.
10. Obsieger, B., *A Study of Potential Wind Flow Around Windmill Blades by The Boundary Element Method*, 5th International Symposium on Electrical Machines, Transformers and Equipment Maintenance & Electrical Energy Quality, Rovinj 2000., 171-176.
11. Obsieger, B., *A Study of Plane Deformations by the Boundary Element Method*, 5th International Research/Expert Conference, "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology", TMT 2000., Zenica, 259-266.
12. Obsieger, B., *A Design of the True Volumetric Flow Distributor for Stabilisation of the Axial Hydrostatic Bearing*, Annals of DAAAM for 2000 & Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, DAAAM 2000, Opatija 2000., 395-396.
13. Obsieger, B., *An Alternative Approach in the Study of Potential Wind Flow by the Boundary Element Method*, International Congress - 17th Scientific Conference on Energy and the Environment, Opatija 2000., Vol. II, 101-110.
14. Obsieger, B., *Optimisation of Gearboxes for Minimal Friction Losses*, 3th International Symposium Revitalization and Modernization of Production, RIM 2001, Bihać 2001., 107-114.
15. Obsieger, B., *Optimisation of the Plain Hydrostatic Bearing,* 12th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation", Jena 2001., 329-330.
16. Obsieger, J., Obsieger, B., *Cam Driven Radial Piston Hydromotors Without Flow Fluctuation*, 12th Int. DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation", Jena 2001., 331-332.
17. Obsieger, B., *A Study of Saint-Venant's Torsion by the Successive Integration Method*, 5th International Scientific Conference Mechanical Engineering '2001, Bratslava 2001., 494-500.
18. Obsieger, J., Obsieger, B., *Special Harmonic Cam Profiles For Low Speed Radial Piston Hydromotors* , 5th International Scientific Conference Mechanical Engineering '2001, Bratslava 2001., 134-139.
19. Franulović, M., Obsieger, B., *The Influence of Keyway Position on Tooth Root Stress of Gear*, 5th International Scientific Conference Mechanical Engineering '2001, Bratslava 2001., 474-479.
20. Obsieger, B., *Računanje akumulirane topline primjenom metode postepene integracije*, 5rd International Conference Energetic and Process Equipment, Dubrovnik 2002.

21. Obsieger, B., Obsieger, J., *Design of Oil-Free Pump With Negligible Internal Volume*, Zero Leakage – Minimum Charge, Stockholm 2002.
22. Obsieger, B., *Design and Optimisation of Hydrodynamic Pumps* , 6th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2002, Neum 2002.
23. Obsieger, B., *Design of Radial Hydrodynamic Bearing with Minimisated Friction*, 13th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation", Wien 2002.
24. Obsieger, B., *Design of Radial Hydrodynamic Bearing with Minimisated Friction*, 13th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation", Wien 2002.
25. Obsieger, B., *Izračunavanje topline akumulirane u čvrstom tijelu primjenom metode rubnih elemenata*, International Congress - 18th Scientific Conference on Energy and the Environment, Opatija 2002.
26. Obsieger, B., *Optimizacija hidrostatskih ležajeva*, MATRIB 2002, Vela Luka 2002.
27. Obsieger, B., *Successive Integration Method in Heat Conduction*, 1st International conference on Computer Aided Design and Manufacturing, CADAM 2003, Book of Abstracts, Šibenik 2003.
28 Obsieger, B., Rubeša, J., *Stress Analysis in Standard Involute Gearing by FEM*, 1st International conference on Computer Aided Design and Manufacturing CADAM 2003, Book of Abstracts, Šibenik 2003.
29. Obsieger, B., *Minimisation of Friction in the Radial Bearing with Hydrodynamic Lubrication*, MATRIB, Vela Luka 2003.
30. Obsieger, B., *Successive Integration Method in Heat Conduction*, 1st International Conference on Computer Aided Design and Manufacturing, CADAM 2003, Revelin, Ičići, 2003.
31. Obsieger, B., Rubeša, J., *Stress Analysis in Standard Involute Gearing*, 1st International Conference on Computer Aided Design and Manufacturing, CADAM 2003, Revelin, Ičići, 2003.
32. Obsieger, B., *Solving Systems of Linear Equations by Successive Eliminetion Method*, 1st International Conference on Computer Aided Design and Manufacturing, CADAM 2004, Zigo, Rijeka, 2004.

Radovi kvalificirajući za izvođenje nastave su navedeni pod brojevima od 1 do 32

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor, 2002.

IVO ORLIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Odjel za Fiziku Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

ivo.orlic@uniri.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Rođen u Rijeci, 1954. godine. Diplomirao 1979 studij fizike i matematike, Sveučilište u Rijeci. Iste se godine zapošljava na Institutu Ruđer Bošković, Zagreb, gdje ja 1983. godine magisterao atomsku i molekularnu fiziku. Kao stipendist IAEA odlazi 1985. sa obitelji na stručno usavršavanje u Amsterdam gdje na Free University radi na svom doktoratu iz nuklearne fizike. Rad je napravljen u suradnji sa Institutom Jozef Stefan, Ljubljana, Free University, Amsterdam i Instituta Ruđer Bošković i obranjen na Sveučilište u Zagrebu, 1989. Te se godine vraća na Institu Ruđer Bošković ali već sredinom 1991 dobiva posao na National University of Singapore (NUS) gdje radi najprije kao research fellow, zatim senior research fellow i od 1995 kao senior lecturer i zamjenik direktora centra za nuklearnu mikroskopiju NUSa. Nakon znanstveno vrlo produktivnog perioda od skoro deset godina koji je rezultirao sa vise od 50 znanstvenih publikacija godine 2000 seli se sa svojom obitelji u Australiju gdje na državnom institutu ANSTO, Sydney, (Australian Nuclear and Technology Organisation) dobiva vrlo kompetitivan posao i radi na razvoju i primjeni nuklearnog mikroskopa u svojstvu senior scientist. Godine 2003 prekida znanstvenu karijeru i pod jedrima svog broda oplovljava svijet te se nakon uspješnog oplovljavanja vraća u Rijeku gdje radi kao redoviti profesor na Odjelu za fiziku Sveučilišta u Rijeci a od nedavno također i kao izvršni direktor Znanstveno-tehnologisjkog parka Sveučilišta u Rijeci, prvog te vrste u Hrvatskoj.
Radno iskustvo - Redoviti profesor, Odjel za fiziku Sveučilišta u Rijeci, 2007.
Izvršni direktor Znanstveno Tehnologijskog Parka Sveučilišta u Rijeci,
Znanstveni savjetnik, Autralian Nuclear Science and Technology Organisation, ANSTO, 2000-2003
Znanstveni savjetnik, docent pa izvanredni profesor, National University of Singapore, 1991-2000
Zamjenik direktora, Research Center for Nuclear Microanalysis, NUS, Singapore, 1995-2000
Voditelj odbora za olimpijadu iz fizike, vodi Singapursku reprezentaciju na takmičenje u Padovu, 1998
Više od 20 godina internacionalnog iskustva
Kao znanstveni novak i kasnije znanstveni suradnik radio na Institutu Ruđer Bošković, 1979 do 1991. U periodu od 1986 do 1990 boravio na stručnom usavršavanju i izradi doktorata na Free University, Amsterdam.
Ekspert International Atomic Energy Agency, IAEA. Kao predavač i konzultant učestvuje na mnogim jednomjesečnim misijama i seminarima u zemljama u razvoju u periodu od 1989 do 2000 (Gana, Nigerija, Jordan, Čile, Kina, Koreja, Japan, Mijanmar, Indija, Srilanka, Malezija, itd.).

Izabrani znanstveni radovi relevantni za doktorski studij

1. Naveen P. Bhatia, Ivo Orlic, Rainer Siegele, Nanjappa Ashwath, Alan J. M. Baker and Kerry B. Walsh, Elemental mapping using PIXE shows the main pathway of nickel movement is principally symplastic within the fruit of the hyperaccumulator Stackhousia tryonii, New Phytologist, 160 Page 479, 2003
2. N. P. Bhatia, K.B. Walsh, I. Orlic, R. Sigele, Nanjappa Ashwath and A. J.M. Baker, Studies on spatial distribution of nickel in fruit of metal hyperaccumulator Stockhoustia tryonii, using nuclear microprobe (micro-PIXE) and EDXS techniques, Functional Plant Biology 31, 1061-1074 (2004)
3. N. P. Bhatia, I. Orlic, R. Sigele, Nanjappa Ashwath, A. J.M. Baker and K.B. Walsh, Studies on spatial distribution of nickel in fruit of metal hyperaccumulator Stockhoustia tryonii using micro-PIXE and EDXS techniques, New Phytologist, 160 (479-488)
4. I. Orlic, R. Siegele, D.D. Cohen, K. Hammerton, R.A. Jefree, Nuclear Microprobe Analysis of Lead Profiles in Crocodile Bones, Nucl. Inst. Meth B210 (2003) 330-335
5. Orlic, R. Siegele, David D. Cohen, E. Stelcer, A Sarbutt, S.J. Markich, R.A. Jeffree, D. Dev. Menon, D.C. McPhail, Heavy metal pathways and archives in biological tissue, Nucl. Instr. and Meth. B190, pp. 439-444 (2002).
6. R. Siegele, I. Orlic, D.D. Cohen, S.J. Markich and R.A. Jeffree, Manganese Profiles in Freshwater Mussel Shells, Nucl. Instr. Meth. B181 (2001) 593
7. S. J. Zhou, I. Orlic, J.L. Sanchez, F. Watt, The Application of micro-PIXE Simulation Code in the Quantitative Analysis of Environmental Samples, Nucl. Instr. Meth, B 158 (1999) 129-134
8. Orlic, S. J. Zhou, F. Watt, The Application of micro-PIXE Simulation Code in the Quantitative Analysis of Environmental Samples, Nucl. Instr. Meth, B 158 (1999) 505-510

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor od 2007. godine.

NADA ORLIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Odjel za Fiziku Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

norlic@mapef.pefri.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

ŽIVOTOPIS

Ime, prezime i adresa : Nada Orlić, G.Carabino 10, Rijeka, RH
Datum i mjesto rođenja : 22. listopad 1948. Zagreb, RH

Odgovarajuće obrazovanje :
1967 – 1972. Studij matematike i fizike, Sveučilište u Rijeci
1975 – 1980. Postdiplomski studij atomske i molekulske fizike, Sveučilište u Zagrebu
20. 01. 1987. Obranjen doktorat iz područja nuklearne fizike, Institut " Ruđer Bošković ", Zagreb

Zaposlenja i funkcije :
1972 – 1974. Građevinski školski centar, Rijeka, srednjoškolski profesor matematike i fizike
1974 – 1975. Pripravnik iz fizike, Institut za prirodne znanosti i matematiku (u osnivanju) , Rijeka
1975 – 1987. Asistent iz fizike, Pedagoški fakultet, Sveušiličte u Rijeci, Rijeka
1990 – 1992. Predstojnik Zavoda za matematiku i fiziku, Pedagoški fakultet, Rijeka
Predsjednik Savjeta Pedagoškog fakulteta u Rijeci
1992 – 1996. Prodekan, Pedagoški fakultet, Sveušiličte u Rijeci, Rijeka
1987 – 1992. Viši asistent iz fizike, Pedagoški fakultet, Sveušiličte u Rijeci, Rijeka
1992 – 2005. Docent iz fizike, Odsjek za fiziku, Filozofski fakultet u Rijeci, Rijeka
1998 – 2002. Pročelnik Odsjeka za fiziku, Filozofski fakultet u Rijeci, Rijeka
2002 – 2004. Sudjelovanje u realizaciji nastave fizike na Pomorskom fakultetu u Rijeci
2001 - Sudjelovanje u realizaciji nastave fizike na Tehničkom fakultetu u Rijeci
2005 - Izvanredni profesor iz područja prirodnih znanosti, polje fizika

Popis radova objavljenih posljednih pet godina u CC publikacijama :
9. *N. Orlić*, Z. Kaliman : Mechanism for nuclear excitation during positron annihilation using Coulomb wave functions, Radiation Physics and Chemistry 61 (2001) 387
10. Z. Kaliman, *N. Orlić* : Nuclear excitation by positron annihilation with bound electrons in a screened atomic potential, Radiation Physics and Chemistry 61 (2001) 355
11. Z. Kaliman, *N. Orlić*, N. M. Kabachnik and H. O. Lutz : Theoretical study of orientation effects in multiple ionization of molecules by fast ion impact, Phys. Rev A 65 (2001) 012708
12. J. Dobrinić, *N.Orlić*, Z. Kaliman : Trace element in environmental samples determined by x-ray spectroscopy, Radiation Physics and Chemistry 71 (2004) 801
13. Z. Kaliman, *N. Orlić*, I. Jelovica : Polarization effects in Compton scattering from K-electrons, Radiation Physics and Chemistry 71 (2004) 661

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor iz područja prirodnih znanosti (polje fizika), 10. svibnja 2005.

BERISLAV PAVIŠIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

berislav.pavisic@pravri.hr http://www.pravri.hr/hr/nastavnici/bpavisic.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Rođen 23. ožujka 1943. u Požegi. Diplomirao na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1966. i magistrirao 1972. Doktorat znanosti stekao na istom fakultetu 1982. obranom radnje Krivična djela u plovidbi - sustav, analiza i odgovornost.

Nastavnu aktivnost započeo 1974. na Pravnom fakultetu u Rijeci. Redoviti profesor Kaznenog postupovnog prava, Usporednog i međunarodnog kaznenog prava i Kriminalistike. Gostujući profesor na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Macerati/Italija, Policijskoj akademiji u Zagrebu. Predavač na poslijediplomskim studijima na Srednjoeuropskom sveučilištu u Budimpešti/Mađarska, Fakultetu kriminalističkih nauka u Sarajevu /Bosna i Hercegovina, Pravnom fakultetu u Mostaru/Bosna i Hercegovina.

POPIS RADOVA U POSLJEDNIH PET GODINA / RADOVI NASTAVNIKA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE NASTAVE:

LE ALTRE PROCEDURE PENALI: Transitioni dei sistemi procesuali penali, Pavišić B., Bertaccini D., 2001.,
KOMENTAR ZAKONA O KAZNENOM POSTUPKU S PRILOZIMA**,** II. izdanje, Knjiga I., Berislav Pavišić i suradnici, 2001.,
KOMENTAR ZAKONA O KAZNENOM POSTUPKU S PRILOZIMA**,** III. izdanje**,** Berislav Pavišić, 2002.,
TALIJANSKI KAZNENI POSTUPAK, Berislav Pavišić (redakcija), Gaetano Insolera (predgovor), Glauco Giostra (uvod), 2002.,
KOMENTAR ZAKONA O KAZNENOM POSTUPKU, IV. izdanje, 2004.,
TRANSITION OF CRIMINAL PROCEDURE SYSTEMS, Pavišić (Overview), Pradel (Introduction), ostali suradnici, Volume II, 2004.,
KAZNENI ZAKONI, Pavišić B., Veić P., 2004.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor, 16. 03. 2005.

BRANIMIR PAVKOVIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

branimir.pavkovic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Branimir Pavković je rođen u Rijeci 10. srpnja 1958. Roditelji: Marko i Anka (rođ. Vučković). Državljanstvo hrvatsko. Narodnost Hrvat. Adresa stanovanja Drenovski put 40, 51000 Rijeka. Oženjen i otac dvaju sinova.
Obrazovanje: 1964. – 1972. osnovno obrazovanje u Rijeci; 1972. – 1976. srednje obrazovanje, Prva gimnazija u Rijeci; 1976. – 1982. visoko obrazovanje, diplomirani inženjer strojarstva - Tehnički fakultet u Rijeci; 1982. – 1993. poslijediplomski studij: magistar tehničkih znanosti, znanstveno polje Strojarstvo - Tehnički fakultet u Rijeci; 1999. doktorat tehničkih znanosti, znanstveno polje Strojarstvo - Tehnički fakultet u Rijeci.
Zaposlenja: 1982. – 1986. Koksara Bakar, inženjer za energetiku; 1986. – 1999. asistent i znanstveni asistent na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci; 1999. – 2000 viši asistent. Kao asistent sudjelovao u izvođenju vježbi iz kolegija *Nauka o toplini I, Nauka o toplini II, Grijanje, Ventilacija i klimatizacija, Termodinamika smjesa, Tehnika hlađenja, Tehnika grijanja i klimatizacije, Sekundarni izvori energije, Automatizacija i regulacija u sistemima klimatizacije, Laboratorijske vježbe* i *Rashladni uređaji* i u održavanju dijela predavanja iz kolegija *Sekundarni izvori energije i Toplinska mjerenja.*
Od 2000. – 2003. docent na Tehničkom fakultetu u Rijeci (Tehnika hlađenja i Laboratorijske vježbe). Od 2003. – izvanredni profesor (*Rashladni uređaji* i *Procesna oprema i uređaji* na stručnom dodiplomskom studiju strojarstva; *Tehnika hlađenja*, *Kompresori* i *Laboratorijske vježbe* na sveučilišnom dodiplomskom studiju strojarstva; *Izabrana poglavlja iz tehnike hlađenja i tehnike niskih temperatura*, *Numeričko modeliranje sustava tehnike hlađenja* i *Eksperimentalne metode u toplinskoj tehnici i termoenergetici* na znanstvenom poslijediplomskom studiju). Mentor je 7 diplomskih radova obranjenih na sveučilišnom dodiplomskom studiju strojarstva i 2 diplomska rada obranjena na stručnom dodiplomskom studiju strojarstva.
Funkcije: Voditelj *Laboratorija za tehniku hlađenja* Na Tehničkom fakultetu u Rijeci od 2001. godine; djelovođa i član *Povjerenstva za diplomske ispite sveučilišnoga dodiplomskog studija strojarstva* (2001-2003.); član *Povjerenstva za informatičku djelatnost* fakultetskoga vijeća (2002.-2003); predsjednik *Povjerenstva za diplomske ispite stručnog studija strojarstva* (2003.-). Također je član *Povjerenstva Sveučilišta u Rijeci za suradnju s Primorsko-goranskom županijom i Gradom Rijekom* (2002. -).
Članstva: Član je Hrvatskoga udruženja za sunčevu energiju - HUSE, od 1983. godine, Hrvatske komore arhitekata i inženjera u građevinarstvu, od 1999. godine, Associated member International Institute of Refrigeration - IIR, od 2001. godine, Associated and regular member American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers - ASHRAE, od 2001. godine.
Znanstvenoistraživački rad: Od 1986. do 2002. bio je član istraživačkih timova sedam znanstvenoistraživačkih i tehnologijskih razvojnoistraživačkih projekata financiranih od strane Ministarstva gospodarstva RH i Ministarstva znanosti i tehnologije RH. Od 2002. voditelj je znanstvenoistraživačkog projekta *Numeričko modeliranje i optimizacija opreme i sustava rashladne tehnike* financiranog od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH. Uz magistarski rad i doktorsku disertaciju izradio je ukupno 25 znanstvenih radova, a sudjelovao je na 25 međunarodnih znanstvenih i stručnih skupova. Član je Organizacijskih i znanstvenih odbora međunarodnih skupova.
Stručni rad: Ovlašteni je inženjer strojarstva. Sudjelovao je kao član tima ili voditelj u ispitivanjima, mjerenjima, izradi studija, te izradi idejne i izvedbene dokumentacije strojarskih termotehničkih instalacija. Ima 17 objavljenih stručnih radova i više od 40 izrađenih stručnih projekata strojarskih termotehničkih instalacija.
Poznavanje jezika: Govori i piše engleski i njemački jezik.

Objavljeni radovi u proteklih 5 godina:

1. Pavković, B.; *PC Data Acquisition for Refrigeration Systems,* Proceedings of MicroCAD2000 International Computer Science Conference, Section E: Measurement and Automation (ISBN 963 661 418 0) , University of Miskolc, pp. 145 - 150., Miskolc Hungary, 2000.
2. Pavković, B., Viličić, I., Medica, V.; *Numerical Simulation of Transients in Shell and Tube Refrigerant Evaporator*, Proceedings of the 6th International Conference on Advanced Computational Methods in Heat Transfer, Madrid 2000 (ISBN 1-85312-818-X; ISSN 1462-6063), WIT Press Southampton, pp. 457 – 466., Southampton UK, 2000.
3. Pavković, B.: *Matematički model sustava za posredno hlađenje s toplinskim spremnikom*, Strojarstvo 42(5,6) 2000, pp. 255 – 264.

4. Pavković, B., Medica, V.: *Numerical Model of a Complex System Suitable for Design Optimization of a Shell and Tube Heat Exchanger*, Proceedings of the 5th International Research / Expert Conference TMT 2000, Zenica 2000 (ISBN 9958-617-06-4), Mašinski fakultet Zenica, pp. 446 – 455., Zenica BIH, 2000.
5. Pavković, B.: *Numerical Simulation of Heating and Cooling System with a Heat Pump*, Proceedings of 17th International Congress Energy and Environment, Opatija 2000. (ISBN 953-6886-02-02), Croatian Solar Energy Association, Vol II, pp. 183-196., Rijeka 2000.
6. Pavković, B., Medica, V.: *Modeliranje složenih sustava na primjeru cijevnog izmjenjivača topline,* Zbornik skupa Modeliranje u znanosti, tehnici i društvu, četvrti dio, Zagreb 2000 (ISBN 953-6065-00-2), uredili Božičević, J. i Caharija, A., Akademija tehničkih znanosti Hrvatske i Hrvatsko društvo za sustave, pp. 187 – 193., Zagreb, 2000.
7. Pavković, B., Viličić, I.: *A Numerical and Experimental Investigation of the Dynamic Behavior of a Heat Pump*, Proceedings of the 10th International Conference on Computational methods and Experimental Measurements, Alicante 2001 (ISBN 1-85312-870-8, ISSN 1369-734X), WIT Press Southampton, pp. 679 – 690., Southampton UK, 2001.
8. Pavković, B: *Numerical Modelling and Simulation of a Reciprocating Refrigerant Compressor with Capacity Control*, Proceedings of the 12th International DAAAM Symposium Jena 2001 (ISBN 3-901509-19-4), DAAAM International, pp. 351-352., Vienna Austria, 2001.
9. Viličić, I., Pavković, B., Colasson, S., Mercier, P., Jurkowski, R., Bailly, A.: *Experimental Study of Industrial Liquid Chiller Start-up Transients: Behaviour of the Evaporator*, Proceedings of International Conference Refrigerant Management and Destruction Technologies of CFC's (CD izdanje), Dubrovnik 2001, International Institute of Refrigeration, Paris 2001.
10. Pavković, B: *Capacity Modulation of Multi Cylinder Reciprocating Refrigerant Compressor – Numerical Approach*, Chapter 48, DAAAM International Scientific Book 2002, (ISBN 3-901509-30-5), Editor B. Katalinic, DAAAM International Vienna, pp. 467-480., Vienna Austria, 2002.
11. Pavković, B., Medica, V.: *A Dynamic Numerical Model of a Shell and Tube Refrigerant Condenser*, Chapter 41, DAAAM International Scientific Book 2003, (ISBN 3-901509-36-4; ISSN 1726-9687), Editor B. Katalinic, DAAAM International Vienna, pp. 471-486., Vienna Austria, 2003.
12. Pavković, B.: *A Simple Model of a Thermostatic Expansion Valve suitable for Control Purposes,* CADAM 2003: Selected Papers, (ISBN 953-7142-01-09), Ed. Obsieger, B., pp. 79-86, Icici, 2003.
13. Pavković, B., Medica, V., Čarija, Z.: *Development and Optimization of a Marble Heating Plate using numerical Simulation,* Advanced Computational Methods in Heat Transfer VIII (ISBN 1-85312'705'1; ISSN 1369-7331), Ed.: Sunden, B.; Brebbia, C.A.; Mendes, A. , WIT Press, pp. 423-432, Ashurst Lodge, Ashurst, Southampton, 2004.
14. Pavković, B., Belobrajić, R., Barbarić, Lj.:*A low Energy Concept in a Residance Air – conditioning: Design, Modelling and Optimization,* Proceedings of 19th International Congress Energy and Environment, Opatija 2004. (ISBN 953-6886-07-3 (sv 2)), Croatian Solar Energy Association, Vol II, pp. 107-114., Rijeka 2004.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor; 12. prosinca 2003.

DUŠKO PAVLETIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

duskop@riteh.hr; www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zvd_brod_ing_mor_teh/djelatnici/dpavletic.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Životopis

Visoko obrazovanje

1990. - 1995. Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, dipl. ing. strojarstva

1996. - 2000. Poslijediplomski studij za stjecanje magisterija znanosti iz polja brodogradnje i strojarstva, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

2001. – 2004. Poslijediplomski studij za stjecanje doktorata znanosti iz polja brodogradnje i strojarstva, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

Znanstveno usavršavanje

1997. Fakulteta za strojništvo, Ljubljana, Slovenija, financirano stipendijom CEEPUS projekta

1998. International Center for Mechanical Sciences, Udine, Italija, seminar *Mechanics and Design of Tubular Structures*

1998. Swiss Welding Association, Bern, Švicarska, *Special Seminar in Quality Management with EN 729*

1999. Strojarski fakultet, Visoko tehničko učilište u Brnu, Češka, financirano stipendijom CEEPUS projekta

2000. International Center for Mechanical Sciences, Udine, Italija, seminar *Emerging Methods for Treating Multidisciplinary Optimization Problems*

2001. International Center for Mechanical Sciences, Udine, Italija, seminar *Aluminium Structural Design*, Advanced Professional Training

2003. Technische Universität Wien, Austrija

Radno iskustvo

1996. – 2001. Znanstveni novak na Zavodu za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

2001. – 2005. Predavač na Zavodu za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

2005. - Docent na Zavodu za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

Rad na znanstvenoistraživačkim projektima

1996. – 1999. *znanstveni novak* na znanstvenoistraživačkom projektu *Kompleksno osiguranje kvalitete*, br. 2-99-191

1999. – 2002. *znanstveni novak* na znanstvenoistraživačkom projektu *Hidrodinamika broda: otpor, propulzija i pomorstvenost*, br. 069010

2002. – *istraživač* na znanstvenoistraživačkom projektu *Tehnološko unapređenje metodologije gradnje trupa broda*, br. 0069012

Nastavna djelatnost na Tehničkom fakultetu

od ak. god. 2001./2002. nositelj kolegija *Zavarivanje II* i *Spajanje materijala* sudjelovanje u predavanjima iz kolegija *Zavarivanje I*

od. ak. god. 2004./2005. nositelj kolegija *Zavarivanje I* , *Osiguranje kvalitete, Upravljanje kvalitetom, Tehnička mjerenja i osiguranje kvalitete*, te *Tehnička mjerenja*

od. travnja 2005. nositelj kolegija *Upravljanje kvalitetom*, *Statistička kontrola procesa*, te *Inženjerstvo kvalitete* na poslijediplomskom znanstvenom studiju.

Popis radova

Knjiga

- Meden, G., Pavelić, A., Pavletić D., *Osnove zavarivanja*, Sveučilišni udžbenik, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka 2000.

Rad objavljen u časopisu

- Pavletić, D., Soković, M., *Six Sigma: A Complex Quality Initiative*, Journal of mechanical engineering, Vol. 48, No. 3, 2002. pp. 158 - 168.

- Soković, M., Pavletić, D., *Na poti k "Šest sigma"*, Kakovost, Časopis Slovenskog združenja za kakovost, No. 3, Oktober 2002. str. 16 do 19.
- Pavletić, D., Fakin, S., Soković, M., *Six Sigma in Process Design*, Journal of mechanical engineering, Vol. 50, No. 3, 2004. pp. 157 - 167.

Rad objavljen u zborniku radova

- Pavletić, D., *Methods for welding quality improvements*, AMST '02, Advanced manufacturing systems and technology, Proceedings, Udine, Italia, 2002. pp. 491 - 497.
- Fafandjel, N., Pavletić, D., Hadjina, M., *Decision matrix for the panel production line technological improvement policy definition*, Marine Technology V, Proceedings, WIT Press, Southampton, UK, 2003, pp. 81 - 90.
- Pavletić, D., Meden, G., *Computer aided parameters selection in view of arc welding quality assurance*, 3rd European Conference on Joining Technology, Eurojoin 3, Proceedings, Part 1, Bern, 1998. pp. 81 - 88.
- Međen, G., Pavletić, D., *Kontroliranje unosa topline kod zavarivanja objekata morske tehnologije*, Međunarodno savjetovanje "Zavarivanje u pomorstvu", Zbornik, Malinska (Haludovo), 1998. str. 415 - 426.
- Pavletić, D, Meden, G., *Quality Assessment Method for Welded Structure Joint Preparation*, DAAAM Symposium, Proceedings, Opatija, 2000. pp. 359 - 360.
- Krulčić, E., Pavletić, D., Ipša, E., *Reduction of Production Costs Using Six Sigma Tools*, International Symposium CIM 2001*,* Proceedings, Lumbarda, Korčula, 2001. pp. VI-103-VI–113.
- Pavletić, D., Krulčić, E., Soković, M., *Six Sigma Process Improvement*, International Symposium MIT 2001, Proceedings, Piran, Slovenia, 2001. pp. 191 - 198.
- Pavletić, D., Soković, M., *On the six sigma way*, 6th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology", TMT 2002, Neum, September 2002. pp. 531 - 534.
- Pavletić, D., *Razmatranje sustavnog unapređivanja kvalitete u pripremnoj fazi gradnje broda*, 2. Međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje "Specijalni postupci i proizvodi u tehnici zavarivanja", Zbornik, Slavonski Brod, 2003., str. 273-281.
- Pavletić, D., *Primjena metoda simulacije za poboljšavanje zavarivačkog proizvodnog procesa*, Međunarodno savjetovanje "Zavarivanje u pomorstvu", Zbornik, Hvar, 2004., str. 205-214.
- Fafandjel, N., Pavletić, D., Simone, V., Hadjina, M., *Modeliranje robotizirane linije za rezanje profila primjenom metode simulacije*, XVI Simpozij teorija i praksa brodogradnje in memoriam prof. Leopold Sorta, Zbornik, Plitvice, 2004. str. 6.4.1 – 6.4.8.

Pozvana predavanja

Fafandjel, N., Pavletić, D., Hadjina, M., *Znanost u tehnologiji brodogradnje*, Okrugli stol "Uloga znanosti u domaćoj brodogradnji", Brodarski institut, Zagreb, 2004.

Doktorska disertacija

Pavletić, D. *Temeljenje operativnog modela unapređenja kvalitete u fazi pripreme proizvodnje***,** Doktorska disertacija, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka, 2004.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, 25. veljače 2005.

MILE PAVLIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

mile.pavlic@ris.hr; http://www.pefri.hr/~mpavlic/

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Izv. prof. dr. sc. Mile Pavlić bavi se metodologijom projektiranja i razvojem informacijskih sustava.
Aktivno izučava metode za projektiranje informacijskih sustava.
Predavač predmeta o projektiranju informacijskih sustava na Odsjeku za informatiku na Filozofskom fakultetu u Rijeci. Bio je pročelnik Odsjeka od 1995. do 1998.
Aktivno učestvuje na razvoju niza projekata u privredi (MOHV, HRT, CROATIA i dr.).
Stalni predavač metoda za projektiranje IS od 1986.
Član programskog odbora za organiziranje CASE savjetovanja.
Rođen 10.04.1956. godine u Lovasu u općini Vukovar.
Završio studij Fizika s matematikom na Pedagoškom fakultetu u Rijeci 1980. godine.
Na poslovima analitičara/programera u ERC-u, radio od rujna 1982. godine u brodogradilištu 3. Maj u Rijeci. Radio na radnom mjestu projektanta i direktora INFO centra u RiAdria banci d.d. Rijeka. Prvi informacijski sustav o praćenju stanja skladišta završio 1983. godine. Radio na nizu projekata, na projektiranju i na fizičkoj realizaciji, kao voditelj, projektant, analitičar i programer.
Održavao predavanja o: arhitekturi operativnih sustava računara, radu prevoditelja, bazi podataka, ekspertnim sustavima, DSS, modeliranju procesa i podataka, organizaciji informatike, informacijskim sustavima, arhitekturi programskog proizvoda, emocionalnoj inteligenciji, metodama pregovaranja, proaktivnosti.
Biran za polje informacijskih znanosti u znanstvenoistraživačko zvanje znanstvenog asistenta 17. ožujka 1992., u zvanje znanstvenog suradnika 9. studenog 1994., docenta 1997. godine, u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora 22.03.2005. godine.
Objavio stotinjak znanstvenih i stručnih radova.
Magistrirao na usporedbi raznih metoda za modeliranje podataka, a doktorirao na temi izučavanja procesa praktične primjene informatičkog inženjeringa u poduzećima.

Popis objavljenih radova:

- Pavlić, M., "Sistem analiza i modeliranje podataka", Naučna knjiga, Beograd, 1990. 5 poglavlja, 256 stranica, 68 slika, 16 tablica.
- Strahonja, V., Varga, M., Pavlić, M., "Projektiranje informacijskih sustava (metodološki priručnik)", ZID i INA - INFO, Zagreb, 1992. 13 poglavlja, XI+340 stranica, 166 slika.
- Srića, V., Pavlić, M., Treven, S., "Menedžer i informacijski sustavi - sve što bi menedžeri trebali znati o informatici", Poslovna knjiga, Zagreb, 1994. knjiga, 3. Poglavlje i dodatak, 90 stranica.
- Srića, V., Treven, S., Pavlić, M., "Informacijski sistemi", Gospodarski vestnik, Ljubljana, Slovenija, 1995. knjiga, III poglavlje u knjizi od 180 do 268 strane, 13 slika.
- Pavlić, M., "Razvoj informacijskih sustava - projektiranje, praktična iskustva, metodologija", Znak" Zagreb, 1996., 4 poglavlja i dodatak, 361 stranica, 205 slika, 93 tablice.
- Pavlić, M., "Tehnologija projektiranja IS", Skripta za seminar, MIPRO'95, 22.-26. svibnja 1995., Rijeka, 1995.
- Pavlić, M., "Projektiranje baze podataka", Skripta za seminar, MIPRO, 20.05. - 24.05. 1996., Rijeka, 1996., ISBN: 953-6042-26-6
- Pavlić, M., "Organiziranje relacijske baze podataka", Skripta za seminar, MIPRO, Opatija, 1998. , ISBN: 953-6042-54-1
- Pavlić, M., "Projektiranje baze podataka" - Skripta za seminar, MIPRO, Opatija, 2000., ISBN: 953-6042-78-9
- Poščić P., Pavlić M., Ivašić-Kos M.: 'Comparison of MIRIS and SSADM Methodology', 11th DAAAM International Symposium, Opatija, 2000. (str. 389-390)

- Ivašić-Kos M., Pavlić M., Poščić P.: 'Whole-part relationship', 9 th Electrotechnical and Computer Science Conference ERK'00, Portorož, Slovenija, 2000. (str. 27-30)
- Poščić P., Pavlić M., Ivašić-Kos M.: ' Method of Comparing Methodologies', 11 th International Conference on Information and Intelligent Systems IIS 2000, Varaždin, 2000. (str. 58-64)
- Ivašić-Kos M., Pavlić M., Poščić P.: ' Relationships in OO languages: UML and OML', 11th International Conference on Information and Intelligent Systems IIS 2000, Varaždin, 2000. (str. 346-357)
- Poščić P., Pavlić M., Ivašić-Kos M.: ' Object Models in IDEA and IDEF 4 Methodologies', 12 th International Conference on Information and Intelligent Systems IIS 2001, Varaždin, 2001. (str. 11-18)
- Pavlić M., Dobrović, Ž., Marinović, M.: "Modelling the Data Collection Process in the Strategic IS/IT Planning Phase", Informatologia, 2003. (str. 302-309)
- Čandrlić S., Golem M., Pavlić M., Zamlić I.: 'Network Development of Applications', 14th DAAAM International Symposium, Sarajevo, 2003. (str. 79-80)
- Pavlić M., Kaić A., Dobrović Ž., Čandrlić S., Ostojić J.: 'Physical Design of Information Systems Integration Proces', 14th DAAAM International Symposium, Sarajevo, 2003. (str. 347-348)
- Pavlić M., Kaić A., Dobrović Ž., Čandrlić S., Ostojić J.: 'Design Phase of Information System Integration Process', Proceedings of the 25th International Conference on Information Technology Interfaces, Caftat, 16.06. - 19.06. 2003. (str. 143-148)
- Pavlić M., Kaić A., Dobrović Ž.: 'Information Systems Integration Process: Data Perspective', 14th International Conference on Information and Intelligent Systems - IIS 2003, Varaždin, 24.11. – 26.11.2003. (str. 9-15)

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, 22.03.2005.

DAMIR PEČORNIK

Naziv ustanove zaposlenja

Fachhochschule Mannheim, Institut fuer Angewandte Thermo- und Fluiddynamik, Mannheim, Njemačka

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

d.pecornik@m.fh-mannheim.de

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Damir Pečornik rođen je 09.02.1943. u Osijeku, narodnost: hrvatska, u međuvremenu je primio njemačko državljanstvo. Adresa: Steingasse 11, D-69117 Heidelberg. Oženjen sa Silke-Andrea te otac jedne kćerke.

Obrazovanje: 1950.-1962. osnovna škola i klasična gimnazija u Ljubljani, Studij strojarstva, smjer brodostrojarstvo studirao je na Strojarskom fakultetu u Rijeci od 1962. do 1968. 1968. i 1969. bio je na odsluženju vojnog roka, od toga je 8 mjeseci asistent na zavodu za termodinamiku vojnog fakulteta u Zagrebu. 1974. do 1978. izradio je doktorsku disertacije van studija uz puni radni odnos, 1978. obranio je disertaciju i stekao doktorat tehničkih znanosti na Sveučilištu u Rijeci.
Zaposlenja: od 01.01.1970 radi i boravi u SR Njemačkoj. 1970. je zaposlen kao suradnik firme Kühnle, Kopp & Kausch u Frankenthalu, Od 1970. do 1971. suradnik je firme Kummer u Viernheimu, Od 1971. do 1982. suradnik je firme BBC-Mannheim, kao projektant ventilacijskih uređaja u nuklearnim centralama, gdje je voditelj odjela. Od 1982. do danas je redoviti profesor za termodinamiku i mehaniku fluida na Hochschule für Technik und Gestaltung (University for Applied Scinces) Mannheim. Od 1994. do danas je voditelj Insituta za primjenejnu termo- i fluiddinamiku. Od 1998. je ovlašteni sudski vještak na području primijenjene termodinamike i mehanike fluida.
Funkcije: Od 1994. je voditelj Instituta za primijenjenu termodinamiku i mehaniku fluida.
Članstva: Članstvo u znanstvenim odborima međunarodnih znanstvenih skupova i uredničkim odborima časopisa.
Znanstvenoistraživački rad: 16 objavljenih znanstvenih radova. Mentorstvo na približno 200 diplomskih radova, 6 magistarskih radova, komentor na jednoj doktorskoj disertaciji.
Stručni rad: Vođenje i izrada 136 projekata Instituta u području primijenjene termodinamike i mehanike fluida
Poznavanje jezika: Pored hrvatskog govori i piše njemački i engleski jezik.

Objavljeni radovi u proteklih 5 godina:

1. Pečornik, D.: Operation Experiences in Floorheating- and cooling, Energy and Environment, Opatija 2000.
2. Pečornik, D.: Einsatz einer kleinen Dampfturbine zwischen HD- und MD- Dampfsystem als Ersatz für Drosselung, Energy and Environment, Opatija 2002.
3. Pečornik, D., H. Zimmermann, F. Krutzler, J. Maltry, M. Müller: Measurements on a non-propulsive drive, Comparison with a conventional propeller, Energy and Environment, Opatija 2004
4. E. Erell, Y. Etzion, D. Pearlmutter, R. Gueta, Pečornik, D., H. Zimmermann, F. Krutzler: A novel multi-stage down-draft evaporative cool tower for space cooling - Part 1: Aerodnamic design, Conference "Passive and Low Energy Cooling for the Built Environment", Santorini May 2005.
5. E. Erell, Y. Etzion, D. Pearlmutter, R. Gueta, Pečornik, D., H. Zimmermann, F. Krutzler: A novel multi-stage down-draft evaporative cool tower for space cooling - Part 2: Preliminary experiments with a water spraying system, Conference "Passive and Low Energy Cooling for the Built Environment", Santorini May 2005.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor (FH Mannheim); 1. rujna 1982.

MLADEN PERINIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

mperinic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Ostvareno visoko obrazovanje:
Srpanj, 1992: Diplomirani Inženjer Strojarstava, Sveučilište u Rijeci , Tehnički Fakultet, Rijeka,
Lipanj, 1997: Magistar znanosti, Sveučilište u Rijeci , Tehnički Fakultet, Rijeka,
Srpanj, 2004: Doktor znanosti, Sveučilište u Rijeci , Tehnički Fakultet, Rijeka,
Visoko školovanje:
Rujan, 1987 - Srpanj, 1992: Sveučilišni dodiplomski studij strojarstva, Sveučilište u Rijeci , Tehnički fakultet, Rijeka, Hrvatska
Srpanj, 1992 - Lipanj, 1997: Postdiplomski studij strojarstva, Sveučilište u Rijeci , Tehnički fakultet, Rijeka, Hrvatska
Lipanj, 1997 – Srpanj, 2004: PhD. Student, Sveučilište u Rijeci , Tehnički fakultet, Rijeka, Hrvatska
Radno iskustvo:
Studeni, 1992 – Studeni, 1994: Znanstveni novak na Zavodu za tehničku mehaniku Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci
Studeni, 1994 – Rujan, 1997: Mlađi asistent na Zavodu za tehničku mehaniku Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci
Rujan, 1997 – Siječanj, 2002: Asistent na Zavodu za tehničku mehaniku Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci
Travanj, 1999 – Veljača, 2005: Asistent na Zavodu za proizvodno strojarstvo Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci
Veljača, 2005 – trenutno: Docent, Sveučilište u Rijeci, Tehnički Fakultet
Znanstveno usavršavanje:
Veljača, 1998: Fakulteta za strojništvo, Ljubljana, Slovenija - Rješavanje problema potresnog opterećenja ravninskih konstrukcija, (mjesec dana u okviru CEEPUS programa)
Studeni, 2002: Institute for Production Engineering, Intelligent Manufacturing Systems, Vienna University of Technology, Austria – Inteligentni proizvodni sustavi, (mjesec dana u okviru CEEPUS programa)
Veljača, 2004: Institute for Production Engineering, Trnava University of Technology, Slovakia – Modeliranje i analiza proizvodnih sustava, (mjesec dana u okviru CEEPUS programa)
Rujan, 2004: Faculty of Mechanical Engineering, Praha University, Czech Republic – Računalom podržano planiranje i upravljanje proizvodnje, (mjesec dana u okviru CEEPUS programa)
Sudjelovanje na projektima:
1992. – 1994. "Numeričko modeliranje strujanja fluida", (pod vodstvom prof. dr. sc. Zorana Mrše i prof.dr.sc. Luke Sopte), financiran od Ministarstva znanosti i tehnologije RH
1994. – 1996. "Strukturne analize objekata za optimalnu iskoristivost", (pod vodstvom prof.dr.sc. Josipa Brnića), Projekt 2-08-011, financiran od Ministarstva znanosti i tehnologije RH
1996. – 2002. "Numerička optimizacija u projektiranju i proizvodnji", (pod vodstvom prof.dr.sc. Josipa Brnića), Projekt 069-001, financiran od Ministarstva znanosti i tehnologije RH
2002. - "Numerička analiza nelinearnih procesa u projektiranju i proizvodnji", (pod vodstvom prof.dr.sc. Josipa Brnića), Projekt 0069-006, financiran od Ministarstva znanosti i tehnologije RH
Naučni rad/iskustvo:
Specijalizirano znanje u modeliranju i optimizaciji poslovnih i proizvodnih procesa (primjena genetskih algoritama, neuralnih mreža). Znanstveno aktivan na području modeliranja i izgradnje simulacija proizvodnih sustava (korištenje korištenje discrete event simulacijski sustava Pro/Eng., Catia). Dodatni znanstveni interesi: just-in-time proizvodnja, simultani inženjering, total quality management-TQM, fleksibilna automatizacija i čelijska proizvodnja,.
Član udruženja:
Akademski klub doktora znanosti, magistara znanosti, diplomiranih inženjera i inženjera Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, AKDMI, (2004.-)
Jezici:
Govori, čita i piše engleski jezik, služi se talijanskim jezikom.

Radovi objavljeni u međunarodnim časopisima:
Mikac, T., Perinić, M.: Cell arrangement by application of genetic algorithm, Manufacturing engineering, University of Technology in Košice, Prešov, Slovakia, ISSN 1335-7972, 2004, pp. 37-40.
Rad objavljen u zborniku radova simpozija s međunarodnom recenzijom:
Mikac, T., Perinić, M.: Computer aid for designing production systems, Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Man-Machine-Nature", pp 311-312, Opatija, Croatia, ISBN 3-901509-13-5, 2000.
Perinić, M., Ljubetić, J.: A genetic algorithm for working orders sequencing, Proceedings of the 8th International Scientific – Technical Conference on Internal Combustion Engines and Motor Vehicles, Symposium, MOTAUTO 01, Volume I, Varna, pp. 83 – 85, ISBN 954-90272-6-0, 2001.
Mikac, T., Perinić, M., Ljubetić, J.: Applying genetic algorithm in activities of process plan selection, Proceedings of the 12th DAAAM International Symposium, Katalinić, B. (Ed), Vienna, Austria, pp. 357 – 358, ISBN 3-901509-19-4, 2001.
Mikac, T., Perinić, M.: Genetic algorithm application for cell formation problem, Book of Abstracts of the 1st International Conference on Computer Aided Design and Manufacturing 2003, Obsieger, B. (Ed.), Šibenik, Croatia, ISBN 953-98665-2-9, 2003.
Mikac, T., Perinić, M., Ljubetić, J.: Applying genetic algorithm in activities of the cell formation, Proceedings of the 14th DAAAM International Symposium, Katalinić, B. (Ed), Vienna, pp. 297 – 298, ISSN 1726-9679, ISBN 3-901509-34-8, 2003.
Mikac, T., Perinić, M., Vuković, S.: A genetic algorithm approach for manufacturing cell design, 3rd DAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries ATDC´04, Split, Croatia, ISBN 953-6114-68-2, 2004.
Perinić, M., Car, Z., Mikac, T.: Utilization of modified genetic algorithm (GJOB) for solving classical job shop scheduling problem, 15th DAAAM INTERNATIONAL SYMPOSIUM "Intelligent Manufacturing & Automation: Globalisation - Technology - Men - Nature", Katalinić, B. (Ed), Vienna, Austria, pp. 341 – 342, ISSN 1726-9679, ISBN 3-9015-09-42-9, 2004.
Doktorska disertacija:
"Optimizacija ciklusa izrade na fleksibilnom proizvodnom sustavu primjenom genetskih algoritama"

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, veljača 2005.

LORETA POMENIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

TEHNIČKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U RIJECI

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

Loreta.Pomenic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

životopis:

Mjesto i datum rođenja: Zadar, 12. veljače 1951.
1977. - diplomirala na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu
1991. - magistrirala na Fakulteti za naravoslovije in tehnologijo, Oddelek za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerza v Ljubljani
1998. - doktorirala na Tehničkom fakultetu u Rijeci

Do 1981. godine u *Brodokomerc-u Ino zastupstva-* referent za sredstva za zaštitu od korozije. Od 1981. godine zaposlena na Tehničkom fakultetu – danas kao izv. prof. na predmetima *Materijali I i Zaštita metala* na dodiplomskim sveučilišnim studijima; *Korozija i zaštita metala, Kemija materijala na poslijediplomskom studiju. Tehnika površina* na stručnom studiju. Rad na više znanstvenih projekata.

popis radova objavljenih u posljednih pet godina:

1. L. Pomenić, The influence of water steam condensate on corrosion of steam turbine blades , The 10th International DAAAM Symposium, pp. 441-442, (ISBN 3-901509-10-0), Vienna, Austria, 1999.
2. L. Pomenić, Conditions Leading to Corrosion Damage of Steam Turbine Blades During Turbine Shutdowns, Proceedings of the 6th International Design Conference, pp. 141-146, (ISBN 953-6313-38-3), Dubrovnik, 2000.
3. L. Pomenić, The Influence of pH Value of Water Steam Condensate on Corrosion of Steam Turbine Blades, Annals of DAAAM for 2001& Proceedings of the 12th International DAAAM Symposium – Jena University of Applied Sciences, pp. 379-380, (ISBN 3-901509-19-4), Vienna, Austria 2001.
4. L. Pomenić, A WDX, EDX Analysis of Corrosion Products on the Inner Wall of Steam Condenser Tubes Cooled by Sea Water, CIM 2002, 8th International Scientific Conference on Production Engineering, pp. IV-061-065, (ISBN 953-97181-4-7), Brijuni, 2002.
5. L. Pomenić, D. Siminiati, Contribution to Machine Elements Wear Control Based on Analysis of Solid Particles Present in Lubricant Oil, TMT 2002, Trends in the Development of Machinery and Associated Techology, pp. 473-476, (ISBN 9958-617-11-0), Neum, Bosna i Hercegovina, 2002.
6. L. Pomenić, B. Staniša, Mechanism of Stress Corrosion on Steam Turbine Disks, Annals of DAAAM for 2002 & Proceedings of the 13th International DAAAM Symposium, pp. 441- 442, (ISBN 3-901509-29-1), Vienna, Austria, 2002.
7. B. Staniša, L. Pomenić, Process of the Stress Corrosion Crack Growth in Shrunk-on Disks of Low Pressure Turbines, 13th International DAAAM Symposium, pp. 533- 534, (ISBN 3-901509-29-1), Vienna, Austria, 2002.
8. Stanisa, B., Pomenic, L.: Stress Corrosion Cracking in 664 MW Low-Pressure Turbine-A Case Study, Power Plant Chemistry, The Journal of All Power Plant Chemistry Areas, Volume 5 (2003) No. 8, pp. 491-497, ISSN 1438-5325, Neulussheim, Germany
9. Pomenić, L.: A WDX, EDX Analysis of Corrosion Products on the Inner Wall of Steam Condenser Tubes Cooled by Sea Water, CIM 2002: Computer Integrated Manufacturing and High Speed Machining/ 8th International Scientific Conference on Production Engineering, Brijuni, 13th-14th June 2002.; edited by Roko Cebalo, Herbert Shultz.- Zagreb: Croatian Association of production Engineering, 2002., ISBN 953-97181-4-7
10. Pomenić, L., Siminiati, D.: Contribution to Machine Elements Wear Control Based Analysis of Solid Particles Present in Lubricant Oil, pp. 473-476, Trends in Development of Machinery and Associated Technology: proceedings / 6th International Research/ Expert Conference Trends in Development of Machinery and Associated Technology TMT 2002, Neum 18-22 September; Zenica Faculty of Mechanical Engineering, 2002

11. Pomenić, L.: Surface Characterization of Corrosion Layers on Brass Condenser Tubes Cooled by Sea Water, 4nd International Scientific Conference on Production Engineering RIM 2003**,** September, 25th-27th 2003, Bihać, Bosnia and Herzegovina

12. Pomenić, L.: Electrochemical Investigation of Corrosion Layers on Brass Condenser Tubes Cooled by Sea Water, 4nd International Scientific Conference on Production Engineering RIM 2003**,** September, 25th-27th 2003, Bihać, Bosnia and Herzegovina,

13. Staniša, B., Pomenić, L.: The Analysis of Corrosion Damage in a 45MW Steam Turbine, 3rdDAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries – ATDC´04, Proceedings, pp. 181-186, June 23-26, 2004, Split, Croatia

14. Staniša, B., Pomenić, L. : Erosion corrosion Mechanism of Metal in Steam Stream, 15th DAAAM International Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Globalisation - Technology - Men - Nature", Proceedings, pp. 431-43 , 3 –6th November 2004, Vienna

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izv. prof. dr. sc, .13. listopada 2003.

IZTOK POTRČ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Mariboru, Strojarski fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

iztok.potrc@uni-mb.si

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Životopis:

Iztok Potrč rođen je 15. prosinca 1952. u Celju, Republika Slovenija. Osnovnu i srednju školu završio je Mariboru. 1978. diplomirao je na Strojarskom fakultetu Sveučilišta u Mariboru. Od 1981. radio je kao asistent na Strojarskom fakultetu Sveučilišta u Mariboru, za područje transportnih naprava i mehanike. Na istom je fakultetu 1988. izabran u docenta, a 1993. u izvanrednog profesora iz područja transportnih naprav i termoplastičnosti.

Od 2003. održava nastavu iz kolegija Vuča i transportna sredstva na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Mariboru i kolegija Energetski i transportni strojevi na Poljoprivrednom fakultetu Sveučilišta u Mariboru. Bio je mentor i komentor na 4 doktorske disertacije i 7 magistarskih radova. 1981. i 1982. godine sudjelovao je kao i znanstveni istraživač u radu Intituta *Jožef Stefan* u Ljubljani. Nositelj je više projekata financiranih od Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Slovenije.

Tijekom poslijediplomskog studija obrazova se u Argonne Nat.Lab., IAEA- kurs: Assuring press. Boundary on NPP, Sept. & Oct. 1982; CISM Udine: *Plasticity today*-ljetna škola, June/July 1983. Od 1983. do 1985. pohađao je poslijediplomski studij: BEM za nelinearne probleme u konstrukcijamana, na LTM-Uni Erlangen/Nuerenberg ZRN, gdje je 1987. obranio doktorsku disertaciju naslova *Zur Behandlung temperaturab-hänginger Probleme mittels Randelemente methode*.

Bio je voditelj *Katedre za konstruiranje i gradnju strojeva* na Strojarskom fakultetu Sveučilišta u Mariboru, a sada je voditelj *Laboratorija za transportne naprave, sisteme i logistiku*.

Popis kvalificirajućih radova:

1. ŠRAML, Matjaž, FLAŠKER, Jože, POTRČ, Iztok. Critical plane modelling of fatigue initiation under rolling and sliding contact. *J.strain anal. eng. des.*, 2004, vol. 39, no 2, pp. 225-236.
2. POTRČ, Iztok, LERHER, Tone, KRAMBERGER, Janez, ŠRAML, Matjaž. Simulation model of multi-shuttle autometed storage and retrieval systems. *J. mater. process. technol.*. [Print ed.], Dec. 2004, vol. 157/158, str. 236-244.
3. ŠRAML, Matjaž, STUPAN, Janez, POTRČ, Iztok, KRAMBERGER, Janez. Computer-aided analysis of the forging process. *Int. j. adv. manuf. technol.*, 2004, vol. 23, pp. 161-168.
4. POTRČ, Iztok, LERHER, Tone, KRAMBERGER, Janez, ŠRAML, Matjaž. The design of automated storage and retrieval systems using a simulation modeling approach. *Stroj. vestn.*, 2004, vol. 50, no. 11, pp. 504-529.
5. ŠRAML, Matjaž, FLAŠKER, Jože, POTRČ, Iztok. Numerical procedure for predicting the rolling contact fatigue crack initiation. *Int. j. fatigue*. [Print ed.], 2003, 25, 7, pp. 585-595.
6. POTRČ, Iztok, LERHER, Tone, KRAMBERGER, Janez, ŠRAML, Matjaž. Analytical and simulation approach for design of automated storage and retrieval systems. *Int. j. simul. model.*, 2003, vol. 2, no. 3, pp. 70-77.
7. POTRČ, Iztok, ŠRAML, Matjaž. On the numerical analysis of the contact problems at crane mechanisms. *Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik*, 2000, 80, suppl. 2, pp. S491-S492.
8. ŠRAML, Matjaž, POTRČ, Iztok. Comparison betweem standard and modern numerical design of nut and crane-hook at crane devices. V: JEZERNIK, Anton (ed.), DOLŠAK, Bojan (ed.). 3rd International Conference Design to Manufacture in Modern Industry, Portorož, Slovenia, 8-9 September 1997. *Design to manufacture in modern industry : proceedings*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, 1997, pp. 279-286.
9. KRAMBERGER, Janez, POTRČ, Iztok. Elimination of domain integrals in boundary element analysis by dual reciprocity method. V: JEZERNIK, Anton (ur.), DOLŠAK, Bojan (ur.). International Conference Design to Manufacture in Modern Industry, Bled, Slovenia, 29-30 May 1995. *Proceedings*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, 1995, pp. 204-210.

10. POTRČ Iztok, GLUŠIČ I. Modelling of the cyclic loading of metals using buondary element method. *Z. angew. Math. Mech.,* 1993, vol. 73, no. 4/5, pp. T304-T309.
11. POTRČ, Iztok, FRANKO, D. An elasto-plastic boundary element simulation of two dimensional rolling contact. *Z. angew. Math. Mech.*, 1993, vol. 73, no. 4/5, pp. T366-T369.
12. POTRČ, Iztok, KRAMBERGER, Janez. Comparative stress calculation in a brake disc by FEM and BEM. V: Seventh world congress on finite element methods, Monte-Carlo. *FEM today and the future : Seventh world congress on finite element methods, 1-5 November 1993, Monte-Carlo, Monaco*. Okehampton; Devon: Robinson and Associates, 1993, pp. 323-329.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor od 1993.

ZMAGOSLAV PRELEC

Naziv ustanove zaposlenja

SVEUČILIŠTE U RIJECI, TEHNIČKI FAKULTET RIJEKA

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

zprelec@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

ŽIVOTOPIS
Osnovni podaci
Ime i prezime: Zmagoslav Prelec
Datum i mjesto rođenja: 24. lipnja 1945., Barka, Sežana, Slovenija
Adresa stanovanja: Marinići 127, 51216 Viškovo
Tel.: 385 (51) 651522, E-mail: zprelec@riteh.hr
Školovanje
1963. - srednje obrazovanje, Tehnička škola Rijeka, brodostrojarski smjer
1968. - visoko obrazovanje, Strojarski fakultet Rijeka, brodostrojarski smjer
1978. - poslijediplomski studij, Tehnički fakultet Rijeka
1984. - doktorat tehničkih znanosti iz područja strojarstva, Tehnički fakultet Rijeka.
Radno iskustvo
1969-1971., Brodoprojekt Rijeka: projektant brodske opreme
1971-2000., INA Rafinerija nafte Rijeka: samostalni inženjer, rukovoditelj proizvodnje energije, direktor Energetike, direktor Službe tehničkih poslova
2000- , Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, redoviti profesor, od 2002. godine prodekan za poslovne odnose tijekom dva mandata.
Znanstveni i nastavni rad
1970-2000., Tehnički fakultet-Rijeka u dopunskome radnom odnosu kao: asistent, znanstveni asistent, docent, izvanredni profesor, redoviti profesor.
2000.- , Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci kao redoviti profesor, sada redoviti profesor u trajnome zvanju.
Predmeti znanstveno-nastavnoga rada: Stacionarni generatori pare, Brodski generatori pare, Energetski sustavi, Zaštita okoliša u energetskim i procesnim postrojenjima, Inženjerstvo zaštite okoliša i radne sredine.
Priznanja, nagrade i odlikovanja
-Nagrada grada Rijeka 1995. godine za znanstveni i stručni razvoj tehničke grane energetike, primjenu rezultata znanstvenih istraživanja te za objavljeno djelo "Energetika u procesnoj industriji".
-Nagrada za najbolje ocjenjeni inventivni i znanstveni rad na međunarodnoj konferenciji POWER-GEN 98, Milano,1998.
-Dvije nagrade za priznato i realizirano tehničko unapređenje u Rafineriji nafte Rijeka, 1974. i 1982. godine.
- Dvije Srebrene plakete za tehnička unapređenja i novitete, 1975. i 1979.
Objavljeni znanstveni i stručni radovi
-Autor dvije knjige (sveučilišna udžbenika):"Brodski generatori pare", Školska knjiga, Zagreb, 1990., te "Energetika u procesnoj industriji", Školska knjiga, Zagreb, 1994.
-Autor ili koautor preko 90 znanstvenih i stručnih radova iz područja energetike i zaštite okoliša, koji su objavljeni u domaćim i stranim časopisima te u zbornicima radova znanstvenih skupova u zemlji i inozemstvu.
-Autor i voditelj brojnih stručnih projekata iz područja energetike i zaštite okoliša.
-Suradnik na pet, te voditelj jednog znanstveno-istraživačkoga i jednog tehnologijsko-razvojnoga projekta iz područja energetike i zaštite okoliša.

Popis objavljenih radova u posljednjih pet godina

Prelec Z., Milošević Š.,
ENVIRONMENTAL ASPECTS OF COGENERATION PLANTS, Proceedings of International Congress "Energy and Environment 2000", Opatija 2000., p. 261-268.
Gruden M., Prelec Z., Courcelle B.,
MINI-COGENERATION UNITS FOR DISTRIBUTED POWER AND HEAT SUPPLY, Proceedings of International Congress "Energy and Environment 2000", Opatija 2000., p. 26-276.

Prelec Z., Milošević Š., Mrakovčić T.,
AN APROACH FOR DETERMINATION OF STEAM BOILER APPLICABILITY FOR WASTE DESTRUICTION, Proceedings of International Conference "Energetics and Process Plants", Dubrovnik, 2002., edited on CD, p. 21.

Gruden M., Prelec Z., Cers P., Verdnik J.,
COGENERATION UNITS FOR DISTRIBUTED POWER AND HEAT SUPPLY BASED ON MICRO-TURBINES, Proceedings of International Conference "POWER-GEN 2002", Milano, 2002., edited on CD.

Prelec Z., Šverko M., Mastrović M.,
DEVELOPMENT OF ECONOMIC INSTRUMENTS REGARDING COLLECTION, TRANSPORT, TREATMENT AND DISPOSAL OF USED OILS AND OILY WATERS FROM SHIPS IN THE ADRIATIC REGION, Proceedings of International Congress "Energy and Environment 2002", Opatija 2002, p. 145-143.

Milošević Š., Prelec Z.,
TEHNIČKI UVJETI ZA PLOVILA KOJA PREVOZE OPASNE TERETE JADRANSKIM MOREM I KVARNERSKIM ZALJEVOM, Zbornik radova sa okrugloga stola "Znanost u zaštiti Jadrana ", Rijeka, 2003., str. 34-44.

Prelec Z., Šverko M.,
MOGUĆNOSTI FINANCIRANJA ZBRINJAVANJA ZAULJENIH VODA IZ BRODOVA NA PODRUČJU KVARNERSKOGA ZALJEVA, Pomorski zbornik, 40/2002, str. 541-547.

Mastrović, M., Prelec Z., Jurman R., Andraka M.,
STANJE I PRIPREMLJENOSTI HRVATSKIH LUKA ZA ULAZAK U EU S ASPEKTA ZAŠTITE MORSKOGA OKOLIŠA, Zbornik radova međunarodnoga simpozija «Energija i okoliš 2004», Opatija 2004, str. 241-247.

Prelec Z., Beronja M., Medica V.,
USE OF WOOD BIOMASS IN COGENERATION SYSTEMS WITH AN INDIRECTLY FIRED GAS TURBINES, Proceedings of International Congress «Energy and Environment 2004», Opatija 2004, p. 219-228.

Prelec Z., Beronja M., Medica V.,
PLINSKO-TURBINSKI KOGENERACUIJSKI SUSTAV S INDIREKTNIM KORIŠTENJEM TOPLINE DRVNE BIOMASE, Zbornik sažetaka radova «Energetska i procesna postrojenja», Dubrovnik 2004, p.92

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor u trajnome zvanju od 20. siječnja 2004.

JASNA PRPIĆ-ORŠIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet-Sveučilište u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

jasnapo@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Datum rođenja: 27.03. 1965.
Državljanstvo: hrvatsko

Obrazovanje

1998 Doktorat znanosti, *Modifikacija STF metode proračuna njihanja vitkih tijela na harmoničnom valu za područje nelinearnih značajki odziva*, Tehnički fakultet-Sveučilište u Rijeci
1995 Poslijediplomski studij, *Analiza njihanja broda na harmoničnom valu*, Tehnički fakultet-Sveučilište u Rijeci
1990 Dipl.ing. brodogradnje,Tehnički fakultet-Sveučilište u Rijeci

Istraživanja

2002 - Glavna istraživačica na znanstvenom projektu *Numeričke metode u hidrodinamici plovnih objekata*
1998 - 2002 Istraživačica na znanstvenom projektu *Hidrodinamika broda*
1997 – 2000 Voditeljica poticajnog projekta za mlade istraživače *Gibanje broda u područje nelinearnih značajki odziva*
1992 - 1997 Istraživačica na znanstvenom projektu *Hidrodinamika broda*

Zaduženja

2001 - Voditeljica katedre za pomorstvenost, čvrstoću i konstrukciju na Zavodu za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije Tehničkog fakulteta

Članstvo

1998 – The Society of Naval Architects and Marine Engineers, New Jersey, USA, pridružena članica
2000 – Akademski klub doktora znanosti, magistara znanosti, diplomiranih inženjera i inženjera Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

Nastava: Pomorstvenost i upravljivost plovnih objekata, Izabrana poglavlja iz dinamike plovnih objekata, Vjerojatnosno predviđanje morskih valova

Objavljeni radovi (posljednjih 5 godina)

Strani časopisi

1. J. Prpić-Oršić, R. Nabergoj: Dynamic tension of marine cables during laying operations in irregular waves, *International Shipbuilding Progress*, (ISSN 0020-868X), Vol. 48, No 2, (July 2001), str. 149-169., Delft, The Netherlands, 2001.
2. G. Turkalj, J. Brnić, J. Prpić-Oršić: Large rotation analysis of elastic thin-walled beam-type structures using *ESA* approach, *Computers & Structures*, (ISSN 0045-79-49), Vol. 81, No 18-19, str. 1851-1864, Elsevier Science Ltd, Oxford, United Kingdom, 2003.
3. J. Prpić-Oršić, R. Nabergoj: Time domain dynamic analysis of cable laying operations in irregular waves, *Bulletins for Applied & Computer Mathematics* (BAM), (ISSN 0133-3526), Vol. 2076B(CIV), No. 2140, str. 463-468, Budapest, 2003.
4. J. Prpić-Oršić, A. Turk: Methods of extreme value estimation in seakeeping analysis, *Bulletins for Applied & Computer Mathematics* (BAM), (ISSN 0133-3526), Vol. CVI, No. 2196, Budapest, 2004.
5. G. Turkalj, J. Brnić, J. Prpić-Oršić: ESA formulation for large displacement analysis of framed structures with elastic–plasticity, *Computers & Structures*, (ISSN 0045-79-49), Vol. 82, No 23-26, str. 2001-2013, Elsevier Science Ltd, Oxford, United Kingdom, 2004.

Domaći časopisi

1. R. Dejhalla, J. Prpić-Oršić: Numerical modelling of ship free surface potential flow, časopis *Strojarstvo*, (ISSN 0562-1887), Vol. 42, No. 5,6, str. 181-189, Zagreb 2000.
2. R. Nabergoj, J. Prpić-Oršić: Two dimensional nonlinear dynamic analysis of cable laying operations, časopis *Brodogradnja*, (ISSN 0007-215X), Vol. 49, No. 4, str. 401-408, Zagreb 2001.
3. A. Zamarin, J. Prpić-Oršić, V. Čorić: Non-linear wave load of ship in head waves, časopis *Brodogradnja*, (ISSN 0007-215X), God. 51, No. 2, str. 147-157, Zagreb 2003.

Simpoziji izvan Hrvatske

1. V. Čorić, J. Prpić-Oršić, R. Dejhalla: The influence of large amplitude motion on the accuracy of seakeeping analysis, The 9th Congress IMAM 2000., str. D1-D8, (ISBN: 88-87951-00-4), Ishia, Italia, 2000.
2. J. Prpić-Oršić, R. Nabergoj: The transient behaviour of marine cables during laying operations at regular waves in two dimensions, The 8th International Conference on Numerical Methods in Continuum Mechanics, (ISBN 80-968368-1-1), Liptovsky Jan, Slovak Republic, 2000.
3. G. Turkalj, J. Brnić, J. Prpić-Oršić: Lateral buckling analysis using finite element method, 8th International Scientific Conference CO-MAT-TECH 2000., str. 185-190, (ISBN 80-227-1413-5), Trnava, Slovak Republic, 2000.
4. R. Nabergoj, J. Prpić-Oršić: Design methodology for predicting marine cable dynamics during laying operations at sea, Proceedings 3th International Conference on Marine Industry - MARIND'2001, P.A. Bogdanov Ed., Vol. 1, str.119-126, (ISBN 954-715-114-2), Varna, Bulgaria, 2001.
5. G. Turkalj, J. Brnić, J. Prpić-Oršić: Updeted Lagrangian formulation using *ESA* approach in large rotation problems of thin-walled beam-type structures, The Eight International Conference on Civil & Structural Engineering Computing, Eisenstadt-Vienna-Austria, (ISBN 1-874672-15-6), 19-21 September 2001.
6. G. Turkalj, J. Brnić, J. Prpić-Oršić: External stiffness approach for thin-walled frames with elastic-plasticity, The Sixth International Conference on Computational Structures Technology, Civil-Comp Press, str. 67-69, (ISBN 0-948749-83-0), Prague, Czech Republic, 4-6 September 2002.

Simpoziji u Hrvatskoj

1. J. Brnić, G. Turkalj, J. Prpić-Oršić: Numerical modelling of buckling of thin-walled beam members considering large rotation, The 6th International Design Conference, DESIGN 2000, str. 275-280, (ISBN: 953-6313-38-3), Cavtat-Dubrovnik, 2000.
2. A. Zamarin, J. Prpić-Oršić, R. Dejhalla: Ship construction stress distribution calculation, Simpozij Sorta 2000, str.247-254, (ISBN: 953-6320-29-8), Rijeka, 2000.
3. R. Nabergoj, J. Prpić-Oršić: Two dimensional problem of cable laying operations at irregular waves, Simpozij Sorta 2000, str.289-297, (ISBN: 953-6320-29-8), Rijeka, 2000.
4. J. Prpić-Oršić, A. Turk**:** Fitting of extreme wave probability distribution function using genetic algorithm, Simpozij Sorta 2004, (ISBN: 953-6313-66-9), Plitvička jezera, 2004.
5. J. Prpić-Oršić, Z. Mravak, V. Slapničar**:** Ship ramp motion analysis on waves in shallow water, Simpozij Sorta 2004, (ISBN: 953-6313-66-9), Plitvička jezera, 2004.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredna profesorica, 30. svibnja 2003.

DOMAGOJ RUBEŠA

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Rijeka

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

Domagoj.Rubesa@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Osobni podaci

rođen 13. studenog 1959. u Rijeci
oženjen (od 1984.) i otac dvoje djece
državljanin Republike Hrvatske (i Republike Austrije)

Školovanje

1966.–1974. Osnovna škola „Milan Brozović" Kastav
1974.–1978. Prva riječka gimnazija
1978.–1984. Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci: završio VII/1 stupanj studija brodogradnje, smjer Konstrukcija i projektiranje broda, stekavši zvanje diplomiranog inženjera brodogradnje
1984.–1989. Fakulteta za strojništvo Univerze v Ljubljani: završio poslijediplomski studij na znanstvenom polju strojarstva stekavši zvanje magistra znanosti iz područja strojarstva
1989.–1991. Mašinski fakultet Univerziteta u Kragujevcu: započeo doktorski studij na znanstvenom polju strojarstva koji je zbog rata ostao nedovršen
1992.–1995. Montanuniversität Leoben, Austrija: završio doktorski studij na području znanosti o materijalima stekavši zvanje doktora montanističkih znanosti (promoviran s odlikom)

Zaposlenja

3/1984.–7/1985.	SOUR BI „3. maj", Rijeka, OOUR Tehnički poslovi: analitičar sistema u Projektnom uredu brodogradilišta
7/1985.–10/1988.	Tehnički fakultet Rijeka: stručni suradnik na Zavodu za tehničku mehaniku za predmete Tehnička mehanika I, II i III na VII/1 stupnju studijâ strojarstva i brodogradnje, Mehanika konstrukcija na VII/1 stupnju studija strojarstva te Mehanika na VI/1 stupnju studijâ strojarstva i brodogradnje (s prekidom zbog služenja vojne obveze 12/1986.–12/1987.)
11/1988.–4/1994.	Tehnički fakultet Rijeka: asistent na Zavodu za tehničku mehaniku za predmete Tehnička mehanika I, II i III na VII/1 stupnju studijâ strojarstva i brodogradnje, Mehanika konstrukcija na VII/1 stupnju studija strojarstva te Mehanika na VI/1 stupnju studijâ strojarstva i brodogradnje
5/1994.–10/1998.	Christian-Doppler-Laboratorium für Hochleistungskeramik pri Institut für Struktur- und Funktionskeramik, Montanuniversität Leoben: znanstveni suradnik
11/1998.–3/1999.	Institut für Struktur- und Funktionskeramik, Montanuniversität Leoben: znanstveni suradnik
4/1999.–12/1999.	Pankl Systems GmbH, Bruck/M: inženjer za proračune u istraživanju i razvoju
od 1/2000.	FH JOANNEUM Gesellschaft mbH, Graz: profesor na studiju Automobilske tehnike (nositelj kolegija Mehanika 1 i 2 te Nauka o čvrstoći 1 i 2)
od 3/2004.	Tehnički fakultet Rijeka: nastavnik u zvanju izvanrednog profesora (u dopunskom radnom odnosu)

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

M. LENGAUER, D. RUBEŠA, R. DANZER: Finite element modelling of the electrical impulse induced fracture of a high voltage varistor, *J. Eur. Ceram. Soc.* **20** (2000) 8: 1017–1021.

R. J. DAMANI, D. RUBEŠA, R. DANZER: Fracture toughness, strength and thermal shock behaviour of bulk plasma sprayed alumina—effects of heat treatment, *J. Eur. Ceram. Soc.* **20** (2000) 10: 1439–1452.

B. SMOLJAN, D. RUBEŠA, S. SMOKVINA, N. TOMAŠIĆ: Trendovi primjene materijala u automobilu – u: T. FILETIN (ur.): *Materijali i tehnologijski razvoj* : *Zbornik radova s istoim. multidisc. savj., Zagreb, 15. svibnja 2002,* Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Zagreb, 2002: 97–104.

D. RUBEŠA, B. SMOLJAN, R. DANZER: Main features of designing with brittle materials, *J. Mat. Eng. Perf.* **12** (2003) 2: 220–228.

B. SMOLJAN, D. RUBEŠA, R. DANZER: An analysis of designing with brittle materials – u: L. LEHOCZKY (ur.), L. KALMÁR (ur.), *microCAD* : *Int. Scient. Conf., 6–7 March 2003* : *Section B: Materials Technology,* Miskolci Egyetem Innovációs és Technológia Transzfer Centrum, Miskolc, 2003: 89–94.

D. RUBEŠA, B. SMOLJAN, R. DANZER: The example of a ceramic disc spring design – u: L. LEHOCZKY (ur.), L. KALMÁR (ur.), *microCAD* : *Int. Scient. Conf., 6–7 March 2003* : *Section B: Materials Technology,* Miskolci Egyetem Innovációs és Technológia Transzfer Centrum, Miskolc, 2003: 83–88.

B. SMOLJAN, S. SMOKVINA HANZA, D. RUBEŠA, N. TOMAŠIĆ: Phase transformation in steel during the quenching – u: *Mezinárodní konference 20. dny tepelného zpracování (20th Int. Conf. on Heat Treatment), Jihlava, 23.–25. 11. 2004* : *Sborník přednášek (Proceedings).* Asociace pro tepelné zpracování kovů ECOSOND s.r.o., Praha, 2004: 115–120.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, 2004

DUBRAVKA SIMINIATI

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

dubravka.siminiati@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Dubravka Siminiati rođena je 10. srpnja 1950. godine u Slovenj Gradecu, Slovenija. Osnovnu školu započinje u Dravogradu (Slovenija), završava u Beogradu, kao i dva razreda gimnazije, a dva razreda u gimnaziji " Mirko Lenac" u Rijeci gdje je i maturirala 1969. godine. Iste godine upisuje se na Strojarski fakultet u Rijeci, gdje je i diplomirala 1975. godine na brodostrojarskom usmjerenju s diplomskim radom " Strojarnica remorkera".

Od rujna 1975. godine počinje raditi u RO "Torpedo" u Rijeci. Radi u tehnologiji montaže specijalne opreme i pratećoj konstrukciji utovarivača te konstrukciji alata za proizvodni program traktora. Od 1979. radi u razvojnoj konstrukciji na nostrifikaciji konstrukcijske dokumentacije za traktore prema licenci "Deutz" te supstituciji uvoznih komponenti za hidrauličke i pneumatske sustave. 1982. postaje voditelj projekta hidrauličke opreme traktora pri čemu radi u timu, koji razvija proizvodnju novog traktorskog programa. Radi preuzimanja i prototipne ugradnje elektronsko-hidrauličkog podiznog mehanizma boravi 1984. godine u tvornici hidrauličke opreme "Bosch" u Stuttgartu.

Stručni ispit pri Republičkom sekretarijatu za urbanizam, graditeljstvo, stambene i komunalne poslove RH položila je 1980. godine.

Od 1985. godine započinje raditi u RO "Rikard Benčić" kao voditelj konstrukcije alternativnog programa hidraulike.

U rujnu 1987. godine zasniva radni odnos na neodređeno vrijeme na Tehničkom fakultetu u Rijeci na Zavodu za osnove konstruiranja za konstrukcijske vježbe iz kolegija *Elementi strojeva* i auditorne vježbe iz kolegija *Hidrostatski prijenosnici*. Iste godine upisuje poslijediplomski studij. 1988. godine izabrana je u znanstveno-istraživačko zvanje istraživač-suradnik znanstvenog polja Strojarstvo, znanstvene discipline Elementi strojeva i konstruiranje, te je upisana u registar istraživača u Republičkom komitetu za znanost, tehnologiju i informatiku pod mat. brojem 148596.

Magistarski rad po naslovom *Prilog istraživanju dodirnih pritisaka cilindričnih tijela s malim razlikama zakrivljenosti* pod vodstvom red. prof. dr. sc. Josipa Obsiegera, obranila je u rujnu 1991. godine pred Povjerenstvom u sastavu: doc. dr. sc. Josip Brnić, dipl. ing. (TF Rijeka), red. prof. dr. sc. Josip Obsieger, dipl. ing. (TF Rijeka) i doc. dr. sc. Božidar Križan (TF Rijeka).

Iste je godine izabrana u znanstveno-istraživačko zvanje znanstveni asistent znanstvenog polja Strojarstvo, znanstvene discipline Elementi strojeva i konstruiranje. 1992. godine izabrana za asistenta u stalnom radnom odnosu za kolegije *Elementi strojeva* i *Hidrostatski prijenosnici*.

Od 1991-1996. istraživač je na znanstvenom projektu 2-08-354 Ministarstva znanosti i tehnologije RH *Istraživanje i razvoj elemenata strojeva i prijenosnika snage s* voditeljem red. prof dr. sc. Josipom Obsiegerom, dipl. ing.

Od 1996. suradnik je na znanstvenoistraživačkom projektu 069008 po naslovom *Istraživanje opteretivosti sustava za prijenos snage* financiranog od Ministarstva znanosti i tehnologije sa glavnim istraživačem red. prof. dr. sc. Gordanom Marunić, dipl. ing.

U okviru stipendije CEEPUS boravi 1997. godine, mjesec dana na Technical Univerity of Brno, Faculty of Mechanical Engineering, Czech Republic.

Akademski stupanj doktora tehničkih znanosti znanstvenog polja Strojarstvo stječe u studenom 1998. godine obranom doktorske disertacije pod naslovom *Analiza dodirnih pritisaka kod višestrukog zahvata elastičnih tijela* pred povjerenstvom u sastavu: Izv. prof. dr. sc. Božidar Križan, dipl. ing. (TF Rijeka), red. prof. dr. sc. Josip Brnić, dipl. ing. (TF Rijeka) te red. prof. dr. sc. Damir Jelaska, dipl. ing (FESB Split). Doktorska disertacija izrađena je pod vodstvom red. prof. dr. sc. Josipa Brnića, dipl. ing.

Nositelj kolegija *Prijenosnici snage* i *Hidraulika i pneumatika* na dodiplomskog sveučilišnom studiju strojarsva te kolegija *Hidrostatski prijenosnici* na dodiplomskom stručnom studiju strojarstva postaje 1999. godine.

U listopadu 1999. godine boravi u *Advanced School* pri *International Centre for Mechanical Sciences,* Udine, Italija, gdje prisustvuje seriji predavanja pod vodstvom E. Stein, University of Hannover s temom *Adaptive Elements in Linear and Nonlinear Solid and Structural Mechanics.*

Suradnik je na bilateralnom hrvatsko-slovenskom znanstvenoistraživačkom projektu *Utjecaj krutosti nosivih konstrukcija na nosivost ozubljenja s velikim stupnjem prekrivanja profila* s nositeljem projekta s hrvatske strane red. prof. dr. sc. Božidarom Križanom, dipl. ing., a sufinanciran od strane Ministarstva znanosti i tehnologije RH.

Voditelj je i suradnik stručnih projekata realiziranih za potrebe gospodarstva te autor i suradnik na ekspertizama i vještačenjima. U znanstveno nastavno zvanje izvanrednog profesora izabrana je srpnju 2003.. godine. Dubravka Siminiati govori i piše engleski, a služi se njemačkim i talijanskim jezikom.

1. Siminiati, D., *Relief Valve Differential Equation of Motion*, Engineering Review 20, ISSN 1330- 9587, 2000, Rijeka, pp.27-32
2. Siminiati, D., *Kinematical and Dynamical Analysis on the Various Cam Ring Form of Slow Running Piston Hydraulic Motor*, 12th International DAAAM Symposium, «Inteligent Manufacturing & Automation: Focus on Precision», ISBN 3-901509-19-4. Jena, 2001. pp.441-442
3. L. Pomenić, D. Siminiati, *Contribution to Machine Elements Wear Control Based on Analysis of Solid Particles Present in Lubricant Oil,* TMT 2002, Trends in the Development of Machinery and Associated Technology, pp 473-476 (ISBN 9958-617-11-0), Neum, Bosna I Hercegovina, 2002.
4. D. Siminiati, *Dynamic Behaviour of Hydrostatic System Relief Valve*, TMT 2003, Trends in the Development of Machinery and Associated Techology, pp. 577-580 (ISBN 9958-617-18-8), Barcelona, Spain, 2003.
5. D. Siminiati*, Leakage Through Eccentric Gaps in Displacement Machines*, CADAM 2003, 1th International Conference on Computer Aided Design and Manufacturing, pp. 87-91 (ISBN 953-98665-3-7), Šibenik, Croatia, 2003.
6. D. Siminiati, *Dynamic Stability in open Circuit Hydrostatic System*, ATDC'04, 3rd DAAAM International Conference on Advanced Technologies for Developing Countries, pp. 277-282 (ISBN 953-6114-68-2), Split, Croatia, 2004.
7. D. Siminiati, *Dynamic Stability in Closed-Loop Hydrostatic System,* CADAM 2004, 2nd International Conference on Computer Aided Design and Manufacturing, (ISBN 953-7142-02-7), Šibenik, Croatia, 2004.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, 2003.

BOŽO SMOLJAN

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet, Sveučilište u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

smoljan@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Mjesto i datum rođenja: Pula, 21. 3. 1952.

1977. - diplomirao na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci

1985. - magistrirao na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci

1991. - doktorirao na Mašinskom fakultetu, Beograd

Do 1981. godine u *Torpedu* Projektant u odjelu Tople obrade, angažiran u nastavi na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Od 1981. godine zaposlen na Tehničkom fakultetu – danas kao red. prof.

Popis radova objavljenih u posljednih pet godina:

1. B. Smoljan, F. Cajner, D. Landek: "Priprema feritinih željeznih lijevova za kaljenje", Zbornik radova Znanstveno-stručnog ljevačkog skupa, Zagreb, 22. 09. 2000.
2. B. Smoljan, Mathematical Modelling of Steel Quenching, Proceedings of the 9th International Scientific Conference Achievements in Mechanical & Materials Engineering, 11. 10. - 14. 10. 2000., Gliwice-Sopot-Gdansk, Poljska, 495 - 498
3. F. Cajner, B. Smoljan, D. Landek: "An analysis of possibility of induction hardening of ferritic ductile iron", Proceedings of 12th International Federation of Heat Treatment and Surface Engineering Congress, 29. 10.- 02. 11. 2000., Melbourne, vol 3. 171-176.
4. B. Smoljan, Mathematical Modelling od Residual Stress Distribution in a Quenched Steel Specimen, Congress Proceeding of the 12th International Federation of Heat Treatment and Surface Engineering Congress, 29. 10.- 02. 11. 2000., Melbourne, vol 2, 217-222
5.B. Smoljan, F. Cajner, D. Landek: "Indukcijsko kaljenje feritičnih željeznih lijevova", Ljevarstvo, 43, (2001) 1, 3-9
6. B. Smoljan, F. Cajner, D. Landek, An Analysis of Strengthened Ductile Iron Manufacturing, Acta Metallurgica Slovaca 7, 2001, 135 – 139.
7. B. Smoljan, Computer Simulation of Austenite Decomposition, Proccedings of the International Conference on Advanced Materials Processing Technologies, 18.9.-21.9.2001., Madrid, vol. 2, 1019-1024
8. B. Smoljan, Computer Simulation of Austenite Decomposition, Proccedings of the International Scientific conference MicroCAD 2001, Section C, 1.-2. March 2001., Miskolc, 25-30
9. B. Smoljan, Numerical Modelling of Residual Stress Distribution in a Specimen of Complex Form, Proceedings of the International Scientific conference MicroCAD 2001, Section M, 1.-2. March 2001., Miskolc, 3-8
10. SMOLJAN, B., Computer Simulation of Mechanical Properties Stresses and Strains of Quenched Steel Specimen, Journal of Material Processing Tecnology.
11. Cajner, F.,Smoljan, B., Landek, D., Computer simulation of induction hardening, Proceedings of the 10th Jubilee International Scientific Conference, 2001.,Gliwice-Cracow-Zakopane, Poljska, 61-64
12. Smoljan, B., Mathematical Modeling of Structure Transformation and Mechanical Properties of Quenched Steel, , Proceedings of the 10th Jubilee International Scientific Conference, 2001., Gliwice-Cracow-Zakopane, Poljska, 527-530
13. Smoljan, B., Cajner, F., Landek, D., An Analysis of Induction Hardening of Ferritic Ductile Iron, Journal of Materials Engineering and Performance, Vol. 11, No. 3, June 2002., 278-282.
14. SMOLJAN, B., Some Properties of Nitrited tool Steels, Amst`02, Udine, June 20-21, 2002, Italy, U: Materials Science and Science of Manufacturing - Increasing Productivity, Making Products More Reliable and Less Expensive / 6th International Conference AMST '02, Udine, 2002.-ISBN 3-211-83689-6.-str. 687-693., Springer Verlag, Wien, New York, 2002.

15. Smoljan, B., Numerical Simulation of Steel Quenching, Journal of Materials Engineering and Performance, Vol. 11, No. 1, February 2002., 75-79.
16. SMOLJAN, B., Computer Simulation of Microstructure Transformation during the Quenching, 13th IFHTSI Congress/ ASM Surface Engineering Congress, Columbus, OH, 2002
17. SMOLJAN, B and CAJNER, F., Numerical Simulation of Quenched Hardness of Steel Specimen, Ed. G. Totten, 13th IFHTSI Congress/ ASM Surface Engineering Congress, Columbus, OH, 2002
18. Smoljan, B., Computer simulation of microstructure transformation during quenching, Proceedings of the 11th, International scientific Conference Achievements in Mechanical & Materials Engineering, AMME 2002., Gliwice-Zakopane, Poljska, 511-514
19. Rubesa, D.; Smoljan, B.; Danzer, R., Main features of designing with brittle materials. Journal of Materials Engineering and Performance 12 (2003) 2. S. 1-9.
20. Smoljan, B, Prediction of mechanical properties of quenched and tempered steel shaft, 5. Symposium numerical simulation in automotive engineering, February 2003., Graz
21. Smoljan, B.; Rubesa, D.; Danzer, R., An analysis of designing with brittle materials. In: Lehoczky, L. (Red.) ; Kalmar, L. (Red.): microCAD : International Scientific Conference, 6-7 March 2003 : Section B: Materials Technology. Miskolc : University of Miskolc, Innovation and Technology Transfer Centre, 2003, S. 89-94; ISBN 963 661 547 0 ; ISBN 963 661 549 7 University f Miskolc, Innovation and Technology Transfer Centre, 2003, S. 83-88; ISBN 963 661 547 0; ISBN 963 661 549 7
22. Smoljan, An analysis of combined cyclic heat treatment performance, AMPT 2003, Dublin 2003.
23. Smoljan. Božo, Prediction of mechanical properties of quenched and tempered steel specimen of complex form, Proceedings of the 9th International Seminar, INTERNATIONAL FEDERATION FOR HEAT TREATMENT AND SURFACE ENGINEERING, 23-25.09.2003, Varšava, Poljska,
24. Smoljan. B, Prediction of mechanical properties and microstructure distribution of quenched and tempered steel shaft, Proceedings of the 12th, International Scientific Conference Achievements in Mechanical & Materials Engineering, AMME 2003., 07-10. 10. 2003., Gliwice- Zakopane, Poljska
25. Smoljan. B, Inverse hardness distribution in quenched steel specimen of complex form, Proceedings of the 12th, International Scientific Conference Achievements in Mechanical & Materials Engineering, AMME 2003., 07-10. 10. 2003.,Gliwice- Zakopane, Poljska
26. Smoljan, Božo, Process Planning of Heat Treating Processes, microCAD 2004, Section L: Material Flow Systems, Logistical Informatics, 18-19.03.2004., Miškolc, Mađarska.
27. Smoljan, B., Cajner, F., Landek, D., Svojstva legura oblikovanih u polutekućem stanju, Znanstveno-stručni ljevački skup, travanj 2004., Zagreb
28. Smoljan, B., Computer Simulation of IT-diagrams of Steel, October 2004., Proceedings of the14th Congress of International Federation for Heat Treatment and Surface Engineering, October 26-28, 2004, Shanghai, China.
29. B. Smoljan, S. S. Hanza, D. Rubeša, N. Tomašić, Phase transformation in steel during the quenching, Proceedings of the 20th International Conference on Heat Treatment, 23.–25.11.2004.,Jihlava, 115–120
30. B. Smoljan, An analysis of combined cyclic heat treatment performance, Journal of Materials Processing Technology 155 – 156 (2004) 1704 – 1707
31. F. Cajner, B. Smoljan, D. Landek, Computer simulation of induction hardening, Journal of Materials Processing Technology 157 – 158 (2004) 55 – 60

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Red. prof. dr. sc. 26. 06. 2000.

MIRKO SOKOVIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

mirko.sokovic@fs.uni-lj.si ; www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zvd_brod_ing_mor_teh/djelatnici/dpavletic.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Education:
Dipl. Ing. - Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana, 1973.
Mag. (M.Sc.) - Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana, 1982.
Dr. Sc. - The Silesian Technical University, Gliwice, Poland, 1997.

Industrial experience:
Rolling bearing factory PFŁT - Poznań, Poland, technology planning of the rolling bearing production, July - August 1971.
Forklift factory INDOS - Ljubljana, technology 1st class, 1973-1974.

Research area:
- Machinability of hard and heavy machined materials.
- Quality management systems (QMS) and EMS-systems.
- Integrated management systems (IMS).
- Introducing of Six Sigma – A complex quality initiative.
- Testing of accuracy of CNC-machine tools.

Post:
- Head of the Laboratory of Manufacturing technology, 1991-1994.
- Assistant Professor, since 1999.
- Member of commission for university study programme quality evaluation, University of Ljubljana, 2000-2004.
- Socrates / Erasmus coordinator at Faculty of Mechanical Engineering, since 2001.
- Member of commission for quality assessment at Faculty of Mechanical Engineering, 2001-2005.
- Associate Professor, since 2005.

Study and research activity abroad**:**
- Silesian Technical University, Gliwice, Poland, November-December 1996., November-December 1997., April-Jun 1998.

Membership:
- SZK – Slovenian Quality Association, member since 1992.
- SDOT **–** Slovenian Society for Production Technology, founded member and secretary since 1993.

International activity:
- Member of International Scientific Advisory Committee, 4th Int. Conf. on Advances in Materials and Processing Technologies - AMPT ˝98, August 1998, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Member of International Scientific/Review Committee, 7th Int. Research/ Expert Conference, Trends in the Development of Machinery and Associated Technology, TMT 2003, September 2003, Lloret de Mar, Barcelona, Spain.
- Member of Scientific Committee, 3rd Research/Expert Conference with International Participations, Quality 2003, November 2003, Zenica, Bosnia and Herzegovina.
- Member of Programme Committee, 12th Int. Scien. Conf. Achievements in Mechanical and Materials Engineering, AMME ´2003, December 7-10, 2003, Gliwice-Zakopane, Poland.
- Member of International Scientific Committee, European week of quality 2004 - YUQS EWK 2004, 8.–10. December 2004, Beograd, Serbia & Montenegro.

Lectures:
- The Silesian Technical University, Institute of Engineering Materials and Biomaterials, Gliwice, Poland, December 1997, December 1998.
- Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, October 2002.
- Universitat Politecnica de Catalunya, Barcelona, Spain, May 2004.
- Odense University College of Engineering, Odense, Denmark, May 2005.

Socrates / Erasmus project:
- Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, 2001-2004.
- Universitat Politecnica de Catalunya, Barcelona, Spain, 2003-2006.
- Vitus Bering, Centre for Higher Education, Horsens, Denmark, 2003-2006.
- ENSAM – Machining, Cluny, France, 2003-2006.
- Odense University College of Engineering, Odense, Denmark, 2005-2007.

Cooperation on the postgraduate study:

- Faculty of Engineering Rijeka, University of Rijeka, Croatia, since 2002.
- Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, since 2002.
- Faculty of Mechanical Engineering Banjaluka, University of Banjaluka, Bosnia and Herzegovina, since 2003.
- The Silesian University of Technology, Institute of Engineering Materials and Biomaterials, Gliwice, Poland, 2004.
- International MBA Programme 2003-2004, ICPE Center Dunajska 104, Ljubljana, May 2004.
  - Module: Total Quality Management
  - Course: Management of Standards

Popis radova

- Pavletić, D., Soković, M., *Six Sigma: A Complex Quality Initiative*, Journal of mechanical engineering, Vol. 48, No. 3, 2002. pp. 158 - 168.
- Soković, M., Pavletić, D., *Na poti k "Šest sigma"*, Kakovost, Časopis Slovenskog združenja za kakovost, No. 3, Oktober 2002. str. 16 do 19.
- Pavletić, D., Fakin, S., Soković, M., *Six Sigma in Process Design*, Journal of mechanical engineering, Vol. 50, No. 3, 2004. pp. 157 - 167.
- Pavletić, D., Soković, M., *On the six sigma way*, 6th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology", TMT 2002, Neum, September 2002. pp. 531 - 534.
- Soković, M., Kopač, J., Solej, A., *Quality management in machining of free-cutting aluminium alloys*. Metall (Berl. West), 1999, Vol. 53, No. 12, pp. 692-695.
- Soković, M., *Surface characterisation as important part : quality assurance procedures in surface engineering*. Metall (Berl. West), 1998, Vol. 52, No. 10/11, pp. 652-655.
- Bobrek, M., Soković, M., *Implementation of APQP-concept in design of QMS*. J. mater. process. technol.. [Print ed.], 2005, Vol. 162/163, pp. 718-724.
- Soković, M., Pavletić, D., Fakin, S., *Application of six sigma methodology for process design*, J. mater. process. technol.. [Print ed.], 2005, Vol. 162/163, pp. 777-783.
- Vajde Horvat, R., Soković, M., Rozman, I., Györkös, J., *Procesni model v novih standardih skupine ISO 9000 : 2000*. Journal of mechanical engineering., 2000, Vol. 46, No. 1, pp. 44-52.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor, 27. siječnja 2005.

IVAN SONDI

Naziv ustanove zaposlenja

Institut Ruđer Bošković, Zavod za ostraživanje mora i okoliša

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

sondi@irb.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

DATUM I MJESTO ROĐENJA: 24.06.1965., Pitomača

OBRAZOVANJE

1993. – 1995. Doktorska disertacija, voditelj prof. dr. sc. Mladen Juračić, naslov rada: Flokulacija sitnozrnatog suspendiranog materijala i sedimentacijski procesi u krškim estuarijima jadranskog područja.

1990. – 1993. Magistarski rad, voditelj dr. sc. Velimir Pravdić, naslov rada: Značajke mineralnih čestica i njihova uloga u prijenosu i odlaganju zagađivala u ušću rijeke Raše.

1985. – 1990. Zajednički studij iz područja geologije RGNF-a i PMF-a, Sveučilište u Zagrebu. Diplomski rad, voditelj prof. dr. sc. Dragutin Slovenec, naslov rada: Mineraloške karateristike amfora s lokalitea Saplun, Šćedro i Vela Svitnja.

SUDJELOVANJE U NASTAVI

2002.– danas. supredavač, Sveučilište u Rijeci, Tehnološki fakultet, poslijediplomski studij, kolegij "Kemija okoliša".

2005.– danas. predavač, Prirodoslovno-matematički fakultet, poslijedoplomski studij iz geologije, kolegij "Biomineralizacija" i kolegij "Fizikalna kemija procesa zagađivanja"

ZNANSTVENI RADOVI U CC ČASOPISIMA

Sondi, I., Koester, S., Siiman, O., and Matijević, E. (2000): Preparation of aminodextran-CdS nanoparticles complexes and biologically active antibody-aminodextran-CdS nanoparticle conjugates. *Langmuir* 16, 3107-3118.

Sondi, I., Fedynyshyn, T.H., Sinta, R.F., and Matijević, E. (2000): Encapsulation of nanosized silica by in situ polymerisation of *t*-butyl acrylate monomer. *Langmuir* 16, 9031-9034.

Sondi, I., Shangzhao, S., and Matijević, E. (2001): Precipitation of monodispersed basic iron(III) (natronjarosite) particles. *Colloid Polym. Sci*. 279, 161-165.

Sondi, I. and Matijević E. (2001): Homogenous precipitation of calcium carbonate by enzyme catalyzed reactions. *J. Colloid. Interface Sci*. 238, 208-214.

Laurent, J., Sondi, I., and Matijević, E. (2002): Preparation of nanosized drug particles by coating of inorganic cores: naproxen and ketoprofen on alumina. *J. Colloid. Interface Sci.* 251 284-287

Sondi, I., Goia, D.V., and Matijević, E. (2003): Preparation of highly concentrated dispersions of monodispersed silver nanoparticles. *J. Colloid. Interface Sci.* 260, 75-81.

Sondi, I*.,* and Slovenec, D. (2003): Mineralogical characteristics of the *Lamboglia* 2 Roman age amphorae from the central Adriatic (Croatia). *Archaeometry* 45, 251-262.

Sondi, I., and Matijević, E. (2003): Homogeneus precipitation by enzyme-catalyzed reactions. 2. Strontium and barium carbonates. *Chem. Mater*. 15, 1322-1326.

Sondi, I., and Matijević, E. (2004): Synthesis of CdSe nanoparticles in the presence of aminodextran as stabilizing and capping agent. *J. Colloid. Interface Sci.* 275*,* 503-507.

Sondi, I., and Salopek-Sondi, B. (2004): Silver nanoparticles as antimicrobial agent: a case study on *E.coli* as a model for Gram-negative bacteria. *J. Colloid. Interface Sci.* 275, 177-182.

Suber, L., Sondi, I., Matijević, E., Goia, D.V. (2005): Preparation and the mechanisms of formation of silver particles of different morphologies in homogeneous solutions. *J. Colloid. Interface Sci.* u tisku.

PATENTI:
Siiman, O., Matijević, E., and Sondi, I. (2001): Novel semiconductor nanoparticles for analysis of blood cell populations and methods of making same. *United State Patent,* US 6,235,540 B1.
Siiman, O., Matijević, E., and Sondi, I. (2002): Novel semiconductor nanoparticles for analysis of blood cell populations. *European Patent* EP 1166120.

POGLAVLJA U KNJIGAMA:
Sondi, I. and Pravdić, V. (2001): Electrokinetic of clay particles. In: *Interfacial Electrokinetics and Electrophoresis,* (ur. Delgado, A. V.). Marcel Dekker, Inc., New York, Chapter 27, p 773-797.
Sondi, I. and Pravdić, V. (2002): Electrokinetic of clay mineral surfaces. In: *Encyclopedia of Surface and Colloid Science*, (ur. Hubard, A. T.). Marcel Dekker, Inc., New York, p 1887-1893.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Znanstveni suradnik, 15.05.2002

LUKA SOPTA

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

sopta@riteh.hr;www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zav_meh_flu_rac_inz/katedre/rac_inz/sopta.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Luka Sopta je rođen 1946. godine, Široki Brijeg (BiH). Diplomirao je fiziku na PMF-u Zagreb 1969. godine, te na istom fakultetu magistrirao matematiku 1976. godine. Stekao je doktorat tehničkih znanosti 1985. godine. Redoviti je profesor od 1995 na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Predstojnik je katedre za mehaniku fluida i računarsko inžinjerstvo.
Do sada je objavio preko 80 znanstvenih radova i izradio preko 30 znanstveno-stručnih studija za potrebe privrede. Učestvovao je na brojnim međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima sa priopćenjima. Član Akademije tehničkih znanosti i Znanstvenog savjeta za pomorstvo pri HAZU. Dobitnik godišnje državne nagrade za znanost za 2001. godinu.
Osnovno područje znanstvenog rada je na računarskoj mehanici fluida. Zadnje publikacije u vrhunskim svjetskim časopisima su priznati znanstveni doprinos u izradi numeričkih shema za simulacija strujanja u otvorenim vodotokovima s pojavom poplavljivanja. Znanstveno-stručne studije za privredu u zemlji i inozemstvu pokazuju da je kandidatov znanstveni rad ima značajnu primjenu. Vrlo značajan je rad na odgoju mladih znanstvenih kadrova. Istaknuti studenti prof. Luke Sopta su priznati znanstvenici u svijetu. Uveo je niz novih predmeta u dodiplomsku i poslijediplomsku nastavu. Bio je mentor mnogim diplomskim i magisterskim radovima, te disertacijama.

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina a ujedno i kvalificirajućih za izvođenje nastave

[1] Črnjarić-Zic, N.,Vuković, S., Sopta, L., *Balanced Finite Volume WENO and Central WENO Schemes for Shallow Water and Open Channel Flow Equations*, Journal of Computational Physics, 200 (2004), pp. 512-548
[2] Črnjarić-Zic, N.,Vuković, S., Sopta, L., *Improved Non-staggered Central NT Schemes for Balance Laws with Geometrical Source Terms*, International Journal for Numerical Methods in Fluids, 46 (2004), pp. 849-876
[3] Vuković, S., Črnjarić-Zic, N., Sopta, L., *WENO Schemes for Balance Laws with Spatially Varying Flux*, Journal of Computational Physics, 199 (2004), pp. 87-109
[4] Sopta, L., Črnjarić-Zic, N., Vuković, S., *On Numerical Treatment of Shallow Water Flow Over the Dry Bed Including Balancing*, Proceedings of the 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics, 77-84, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2003
[5] Sopta, L., Kranjčević, L., Vuković, S., *Comparison of Some Implicit and Explicit Schemes for Open Channel Flow Equations*, Proceedings of the 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics, 275-282, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2003
[6] Sopta, L., Vuković, S., Škifić, J., *Well Ballanced Q-Scheme for Nozzle Flow Equations*, Proceedings of the 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics, 509-516, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2003
[7] Črnjarić-Zic, N., Vuković, S., Sopta, L., *Extension of ENO and WENO schemes to One-Dimensional Bed-Load Sediment Transport Equations*, Computers & Fluids 33/1, (2003), pp 31-56
[8] S. Vuković, L. Sopta, *Upwind Schemes with Exact Conservation Property for One-Dimensional Open Channel Flow Equations*, SIAM Journal of Scientific Computing, 24(5), 1630 (2003)
[9] S. Vuković, L. Sopta, *ENO and WENO schemes with the exact conservation property for one-dimensional shallow water equations*, Journal of Computational Physics 179, (2002), pp. 1-29, doi: 10.1006/jcph.2002.7076.
[10] Vuković, S., Sopta, L., *High-Order ENO and WENO Schemes with Flux Gradient and Source Term Balancing,* Applied Mathematics and Scientific Computing (ed. Drmač, Hari, Sopta, Tutek, Veselić), Kluwer Academic Press, New York, (2003)
[11] Sopta, L., Črnjarić-Zic, N., Vuković, S., *Numerical Approximations of the Sediment Transport Equations*, Applied Mathematics and Scientific Computing (ed. Drmač, Hari, Sopta, Tutek, Veselić), Kluwer Academic Press, New York, (2003)
[12] Sopta, L., Vuković, S., Kranjčević, L., Petraš, J., Holjević, D., Plišić, I., *A Cfd Approach To Flood Forecasting In The Case Of The River Rjecina*, XXIX IAHR Congress, Proceedings, Theme C, Forecasting and Migration of Water-related Disasters, 1-7, Tsinghua University Press, Beijing, China, 2001.

[13]Vuković, S., Sopta, L. Buntić, I., *Flooding Simulations in the Open Channel Design,* International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering/Proceedings, Poland, 2001.
[14]Vuković, S., Sopta, L., *Genetic algorithm in the calibration of parameters of the hydraulic transients mathematical model,* Annals of DAAAM for 2000 & Proceedings of the 11th International DAAAM Symposium, 493-494, DAAAM International, Vienna, Austria, 2000.
[15]Vuković, S., Sopta, L., *Numerical Modeling of Shallow Water Equations in Channels with Irregular Geometry,* Proceedings of the 3rd International Congress of Croatian Society of Mechanics, 451-458, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2000.
[16] L. Sopta, S. Vuković, N. Črnjarić-Žic, S. Družeta, J. Škifić, B. Crnković, *Određivanje posljedica uslijed iznenadnog rušenja ili djelomičnog oštećenja zemljane brane akumulacije Tribalj matematičkim modeliranjem,* projekt za Hrvatske vode, VGO Rijeka, 2004.
[17]Sopta, L., Vuković, S., Črnjarić-Žic, N., Družeta, S. Škifić, J. *Matematički model tečenja rijeke Kupe i Velike Belice u mjestu Kuželj*, projekt za za Hrvatske vode, Rijeka, 2003.
[18]Sopta, L., Vuković, S., Družeta, S. Pintar, S. Škifić, J. *Matematički model rijeke Rječine od izvora do Tvornice papira*, projekt za za Hrvatske vode, Rijeka, 2002.
[19]Sopta, L., Vuković, S., Pintar, S. Škifić, J., *Matematički model pucanja brane Valići i propagacije poplavnog vala*, projekt za HE 'Rijeka', Rijeka, 2001.
[20]Sopta, L., Vuković, S., Kranjčević, L., *Matematički model poplavljivanja donjeg toka Rječine*, studija za Hrvatske vode, Rijeka, 2000.
[21]Sopta, L., Vuković, S., Buntić, I., Družeta, S. Pintar, S. Škifić, J. *Idejni projekt oteretnog kanala Gornja Švica - Gornje Švičko jezero*, idejni projekt za HE 'Senj', Rijeka, 2000.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor, 1995.

BRANKO STANIŠA

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Rijeka

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

b.stanisa@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Branko Staniša je rođen u Dugoj Resi 03. svibnja 1941. Roditelji : Josip i Milka (rođ. Krtić). Državljanstvo: hrvatsko. Narodnost: Hrvat. Adresa stanovanja: Miroslava Krleža 2 C, 47 000 Karlovac. Oženjen je i otac dvoje djece.
Obrazovanje: Osmogodišnju i srednju školu završio je u Karlovcu. Sedmi stupanj strojarstva završio je 1970. na Fakultetu strojništva Univerze u Lubljani, smjer energetika. Poslijediplomski studij je završio na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Energetika i nuklearna tehnika.
Doktorsku disertaciju pod naslovom «Prilog istraživanju utjecaja erozije na vijek trajanja turbinskih lopatica» obranio je 1987. na Fakultetu Strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.
Zaposlenje: Nakon završetka fakulteta radi u Jugoturbini Karlovac. Radio je na radnim mjestima: konstruktor turbina, rukovoditelj proračunskog odjela turbina, rukovoditelj sektora razvoja turbina, direktor vanjske montaže i remonta turbina, direktor inženeringa turbina, pomočnik generalnog direktora Jugoturbine za energetsku i namjensku proizvodnju. Na višoj tehničkoj školi u Karlovcu u dvojnom radnom odnosu sa 30 % radnog vremena predaje od školske godine 1971/72. kolegij Ekonomika energetskog postrojenja, a od 1982/83. godine kolegij Energetska postrojenja. Nakon udruživanja Više tehničke strojarske škole u Karlovcu s Fakuletom strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, tj. od 1984/85. godine predaje na VI stupnju studija strojarstva u Karlovcu kolegije: Turbostrijevi I i II, a od 1990/91. godine i kolegij Toplinski strojevi. Nakon odvajanja VI stupnja studija strojarstava u Karlovcu od Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu i osnivanja Veleučilišta u Karlovcu, predaje od 1998. godine na Veleučilištu u Karlovcu kolegije: Osnove turbostrojeva, Toplinske turbine, Toplinske strojeve, Energetska postrojenja. Do danas je bio na studiju strojarsta u Karlovcu preko 150 diplomanata. U dopunskom radnom odnosu akademske godine 1972/73. bio je asistent, a od 1984/75. godine predaje kolegije Toplinske turbine na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, 1988 godine unaprijeđen je u docenta. Na istom fakultetu od 01. veljače 1991. godine predaje kolegije: Toplinske turbine , Termoenergetska postrojenja, Toplinske strojeve i uređaje II u stalom radnom odnosu s 50 % radnog vremena. 12. studenog 1991. godine unaprijeđen je u višeg znanstvenog suradnika, a 17. srpnja 1992. godine u izvanrednog profesora. U znanstvenog savjetnika i redovitog profesora unaprijeđen je 26. lipnja 1997. godine. Do danas je bio na Tehničkom fakultetu mentor preko 130 diplomanata, jednog magistranta i jednog doktoranta. Od akademske godine 1987/88. do 1991. godine na poslijediplomskom studiju na Mašinskom fakultetu u Sarajevu , predavao je kolegij Suvremene tendencije u oblasti parnih turbina. Na poslijediplomskom studiju Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu od 1988/89. do 1995. godine predavao je u okviru kolegija Strujanja u turbostrojevima, Proces erozije elemenata parnih turbina u dvofaznoj struji i metode zaštite. Od 1994/95. godine predaje na poslijediplomskom studiju Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci kolegije: Izabrana poglavlja iz toplinskih turbostrojeva, Trajnost i pouzdanost energetskih sustava.
Znanstvenoistraživački rad : Izradio je preko 400 stručnih i znanstvenih studija, čije rezultate je objavio u 130 referata i članaka na simpozijima i stručnim časopisima i fakultetu.
Članstva: Bio je član uredničkog odbora i izdavačkog savjeta časopisa Termotehnika. Član Uredničkog odbora časopisa Strojarstvo bio je od 1979. do 1991. godine. Bio je zamjenik glavnog i odgovornog urednika časopisa Tehničke informacije Jugoturbine i TPK. Član je Društva inženjera i tehničara Hrvatske, Saveza energetičara Hrvatske, Hrvatskog energetskog društva, Hrvatskog nuklearnog društva, Društva za materijale i tribologiju, Hrvatskog društva održavalaca i Akademije tehničkih znanosti Hrvatske.
Poznavanje jezika: Govori i piše ruski i njemački, služi se engeskim.

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

1. B. Staniša, B. Krivak, A. Mataković: "Analiza rada kogeneracijskih jedinica s plinskim turbinama EL-TO Zagreb koristeći alkumulaciju topline u vrelovodu", 4. medunarodno znanstveno-stručno savjetovanje, Energetska i procesna postrojenja, Dubrovnik 24., 25. i 26. Iipnja 2000., Zbornik radova, 365-370.
2. B. Staniša, B. Krivak: "Increasing Cogeneration Efficiency with Heat Accumulation, POWER-GEN Europe 2000 Conference Proceedins, 20-22 June, Helnsinki. Finland, Track 7, pp 1-17.
3. B. Staniša, K. Grilec: "Istaživanje učinkovitosti raznih površinskih zaštita rotorskih lopatica parnih turbina od erozije", Medunarodno savjetovanje MATRIB 2000, Vela Luka, Korčula, 21.-24. lipnja 2000., Zbornik radova, 319-325.

4. B. Staniša, L. Pomenić: "Zasoljenje protočnog dijela parnih turbina", Tehnički fakultet Rijeka, Engineering Review 20(2000), 61-72.
5. B. Staniša: "Istraživanje procesa erozije rotorskih lopatica parne turbine snage 50 MW",
6. Savjetovanje o materijalima, tehnologijama, trenju i trošenju MATRIB `01, Vela Luka,
20.-22.06.2001., Zbornik radova, 233 -240.
6. B. Staniša, M. Ožvald, D. Brnadić: "Primjena laserskog centriranja u održavanju ventilatorskih agregata svježeg zraka u TE Rijeka 7. medunarodno savjetovanje Održavanje 2001, Opatija, 25. 1 26.06.2001., Zbornik radova, 179- 185.
7. B. Staniš P. Crnošija, Ž. Ban: "Analiza izvedbe i načina rada sustava regulacije parne turbine 30 MW u EL-TO Zagreb", Hrvatski komitet medunarodnog vijeća za velike električne sisteme - CIGRE - Peto savjetovanje, Cavtat, 04.-08.1 1.2001., Zbornik radova 39-02, 15 -24.
8. B. Staniša, M. Ožvalt: A. Mataković, "Ispitivanje i sanacija povišenih vibracija uravnoteženjem ventilatora dimnih plinova kotlovskog postrojenja TE Plomin 1", 5. medunarodno znanstveno stručno savjetovanje, Energetska i procesna postrojenja, Dubrovnik 22., - 26. svibnja 2002., Zbornik radova na CD-u 1-10.
9. B. Staniša, R. Kranjac: "Aktivnosti remonta parne turbine 125 MW u preventivnom održavanju 8. medunarodno savjetovanje IIDO-a ODRZAVANJE 2002., Opatija 26. - 28.06.2002., Zbornik radova, 147-156.
10. B. Staniša, Z. Schauperl, K. Grilec: "Wear mechanisms for Steam turbine rotor blades", l Internacional Conference on Materials & Tribology 2002, Dublin, Ireland, September 12 - 13 2002., Zbornik radova, CD 1- 8. i Transactions of famena XXVI-2 (2002), 13-20.
11. B. Staniša: "Primjena parnoturbinskih postrojenja za zajedničku proizvodnju toplinske i e1ektrične energije u drvnoj industriji', Stručni skup "ENERGETIKA U DRVNOJ INDUSTRIJI", Zagreb, 17. listopada 2002., Zbornik radava, 1-15.
12. B. Staniša: "Revitalizacija i produljenje radnog vijeka parne turbine 125 MW TE Plomin 1", Medunarodni kongres ENERGIJA I OKOLIS 2002. Opatija, 23. - 25. listopada 2002., Zbornik radova, 29 1-298.
13. L. Pomenić, B. Staniša: "Mechanism of stress corrosion on steam turbine disks", The International DAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Learning from Nature", Vienna, Austria, 23 - 26 October 2002. Zbornik radova, 44 1-442.
14. B. Staniša, L. Pomenić: "Process of the stress corrosion crack growth in shrunk-on disks of low pressure turbines", The 13 International DAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Learning from Nature", Vienna, Austria, 23 - 26 October 2002. Zbornik radova, 533-534.
15. B. Staniša, Z. Schauperl, K. Grilec: "Erosion behaviour of turbine rotor blades installed in the Krsko nuclear power plant", WEAR 254 (2003) 7-8, 735-741.
16. B. Staniša, D. Brnadić: "Bezrazorna ispitivanja ležajeva u održavanju toplinskih turbina", 9. medunarodno savjetovanje HDO, ODRZAVANJE 2003., Opatija, 26.-28. svibnja 2003., Zbornik radova, 217-224.
17. B. Staniša, Z. Schauperl, K. Grilec: "Wear and damage analysis of condenser cooling tubes of the steam turbine 210 MW TE Plomin 2", International Conference MATRIB 2003, Vela Luka, 26-28 June 2003, Zbornik radova, 333-342.
18. B. Staniša, L. Pomenić, "Stress Corrosion Cracks in a 664 MW Low-Pressure Tutbine - A Case Study' The International Edition PPChem Power Plant Chemistry, 5(2003)8, 491-497.
19. B. Staniša: "Povećanje učinkovitosti drvnoprerađivačke industrije zajedničkom proizvodnjom toplinske I električne energije", 4. medunarodna naučna konferencija o proizvodnom in "RIM 2003. - Razvoj i modernizacija proizvodnje", Bihač, 25.-27. septembar 2003., Zbornik radova, 475 - 480.
20. B. Stani, D. Puljić: "Aktivnosti remonta plinske turbine 26 MW u preventivnom održavanju" 10. medunarodno savjetovanje HDO Oddavanje 2004., Opatija, 17-19. svibanj 2004., Zbornik radova, 207-215.
21. B. Staniša, L. Pomenić: "The analysis of corrosion damage in a 45 MW steam turbine", 3 DAAAM International Conference on Advanced technologies for Developing Countries - ATDC'04, Split June 23-26, 2004, Zbornik radova, 18 1-186.
22. B. Staniša, A. Mataković: "Korištenje drvnog ostatka u drvnoprerađivačkom poduzeću za proizvodnju toplinske energije" 6: medunarodno znanstveno stručno savjetovanje, Energetska i procesna postrojenja, Dubrovnik 13., - 15. listopada 2004., Zbornik radova na CD-u 1-8.
23. B. Staniša, P. Jukić, "Analiza učinkovitosti kombi kogeneracijskog postrojenja snage 202 MW TB-TO Zagreb", Medunarodni kongres ENERGIJA I OKOLIS 2004, Opatija, 27. - 29. listopada 2004., Zbornik radova, Vol II 151-1 58.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redovni profesor – trajno zvanje.

NINO STOJKOVIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

nino.stojkovic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Nino Stojković rođen je 1966. godine. Diplomirao je 1989. godine, magistrirao je 1995. godine, a doktorsku disertaciju obranio je 1999. godine, sve na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu.
Od 1990. godine radi na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu kao znanstveni istraživač i stručni suradnik. Sudjeluje u nastavi na predmetima "Teorija mreža i linija", "Filtri i filtarska pojačala", "Sustavi za prijenos i telemetriju" te "Nelinearni sistemi". Za te je predmete napisao kao autor ili koautor nekoliko nastavnih pomagala, zbirke zadataka i upute za vježbe. Također je vodio studente kroz izradu konstrukcijskih zadataka i diplomskih radova. Povremeno je izvodio nastavu i na Višoj tehničkoj školi Zagreb na predmetu "Elektroničke komponente i osnovni sklopovi".
U zvanje docenta za predmet "Teorija mreža i linija" na Tehničkom fakultetu u Rijeci izabran je 2001. godine. Od tada nositelj je predmeta "Teorija mreža i linija" i "Analogna obrada signala". Za te je predmete napisao skripta u koautorstvu s nastavnicima FER-a u Zagrebu. Osim toga, sudjeluje u nastavi na stručnom studiju elektrotehnike Tehničkog fakulteta u Rijeci na predmetu "Linearne i nelinearne mreže". Na sveučilišnom studiju elektrotehnike ustrojio je predmet "Analogna obrada signala", te je osnovao i svojim zalaganjem opremio laboratorij za taj predmet. Rad u nastavi rezultirao je objavom tri udžbenika. Akademske godine 2003./04. boravi 10 mjeseci, kao dobitnik Fulbrightove stipendije, na Texas A&M University u College Stationu, Texas. Po povratku na matični fakultet, izabran je za predstojnika Zavoda za elektrotehniku.
Kao istraživač sudjeluje na projektima Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske 2-07-262 "Distribuirani modularni sustavi nadzora i upravljanja" i 036034 "Distribuirani sustavi projektiranja i upravljanja procesima". Godine 2003. dobiva vlastiti projekt 0069015 "Raspodijeljeni sustavi upravljanja proizvodnim procesima korištenjem agenata". Ta su istraživanja rezultirala objavom 17 znanstvenih radova na domaćim i međunarodnim konferencijama te izradom magistarskog rada i doktorske disertacije. Istraživanja su vršena na polju analognih elektroničkih filtara, analognih sustava i signala. Boraveći na Texas A&M University, sudjeluje na istraživanjima analognog dijela za VDSL komunikaciju. Kao član grupe, bavi se analizom predloženog sustava te izradom izlaznog pojačala u navedenom VDSL projektu.
Član je međunarodne udruge "The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE)". Aktivno se služi engleskim jezikom.

Popis radova u zadnjih pet godina:

1.1. Stojković N., Mijat N., *Noise and Dynamic Range of OTA-C LP Filters*, Proceedings of the XXIII. International Conference MIPRO 2000, Vol.1, May 22-26, 2000, Opatija, Croatia, pp.20-23.
1.2. Zelić D., Mijat N., Stojković N., *Educational Program Moduls in Network Theory*, Proceedings of the 42nd International Symposium ELMAR 2000, June 28-30, 2000, Zadar, Croatia, pp. 31-34.
1.3. Stojković N., Stare Z., Mijat N., *Dual-Mode Digital Revolution Counter*, Proceedings of the IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference IMTC/2001, May 21-23, 2001, Budapest, Hungary, pp. 950-954.
1.4. Stojković N., Jurišić D., Mijat N., *GIC Based Third-order Active Low-pass Filters*, Proceedings of the 2nd International Symposium ISPA 2001, June 19-21 2001, Pula, Croatia, pp. 486-490.
1.5. Dozet M., Stojković N., *Realization of the All-Pole Third-Order Transfer Function*, Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems ICSES 2002, September 15-18, 2002, Dubrovnik, Croatia, pp. 149-152.
1.6. Dozet M., Stojković N., *Realization of the Third-Order Transfer Function with Finite Zeroes*, Proceedings of the IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition and Applications SPPRA 2003, June 30 - July 2, 2003, Rodos, Grčka, pp. 278-282.
1.7. Tomić M., Stojković N., Kovač M., *Implementation and Analysis of MPEG-4 Dynamic Resolution Conversion*, Proceedings of the 3rd International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis ISPA 2003, September 18-20, 2003, Rim, Italija, pp. 317-322.

1.8. Stojković N., Jurišić D., Mijat N., Real Amplifier Influence on Impedance Tapered 2nd-Order Filters, Proceedings of the Region 8-IEEE International Conference on Computer as a Tool, September 22-24, 2003, Ljubljana, Slovenija, pp. 110-113.

Popis kvalificirajućih radova:

1.1., 1.2., 1.4., 1.5., 1.6., 1.8.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, 30.11.2001.

JURAJ ŠIMUNIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet; HEP- Operator prijenosnog sustava d.o.o. PrP Opatija

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

juraj.simunic@hep.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Juraj Šimunić rođen je 1945. godine. Diplomirao 1969.godine, magistrirao je 1979.godine, a doktorsku dizertaciju obranio je 1991.godine, sve na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu.
1970. i 1971. radi na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu u Zavodu za elektrostrojarstvo i automatizaciju kao asistent i to na grupi predmeta «Ispitivanje električnih strojeva» i «Elektromotorni pogoni».
Sredinom 1971. godine prijelazi u HEP Prijenos Prp Opatija za voditelja poslova energetike i planiranja elektroenergetskog sustava. Od 1974. do 1980. godine radi na poslovima automatizacije elektroenergetskih postrojenja te se bavi istraživanjima optimalnih koncepcija vođenja elektroenergetskog sistema u skladu sa suvremenim tehnikama i tehnologijama. Posebno se bavi realizacijom procesnih informacjskih tokova u sustavu vođenja EES-a. U tom periodu izabran je kao član Republičke komisije za odabir najpovoljnijeg ponuđača za sustav vođenja Republičkog EES-a u sklopu međunarodnog natječaja.
Od 1980. do 1988. godine radi na poslovima planiranja i izgradnje prijenosne mreže te izrađuje energetsko-tehničke i invsticijske elaborate, projektne i studijske zadatke za izgradnju EEP-a. Pored navedenog obavlja i poslove voditelja modernizacije, zamjena i rekonstrukcija u održavanju prijenosnih elektroenergetskih postrojenja.
Stručni ispit polaže 1985. pred Republičkom komisijom u Zagrebu za potrebe projektiranja i izgradnje elektroenergetskih postrojenja.
1988.godine prelazi na Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci kao predavač za predmete «Rasklopna postrojenja», «Prijenos električne energije « i «Osnove elektrotehnike I i II». 1990. postaje docent na Tehničkom fakultetu Rijeka za predmete «Upravljanje postrojenjima», održavanje elektroenergetskih postrojenja» i «Elektrotehnika». U periodu 1992.-1996. vrši funkciju Predstojnika Zavoda za elektrotehniku. 1996. izabran je za izvanrednog profesora na Sveučilišnom studiju strojarstva i brodogradnje i Veleučilišnom studiju elektrotehnike za predmete «Električna postrojenja», «Upravljanje postrojenjima», «Brodska elektrotehnika» i «Osnove elektrotehnike». U periodu 1996.-2000. izabran je na funkciju prodekana Tehničkog fakulteta Rijeka, a u periodu 1992.-2000.obavlja funkciju predsjednika Povjerenstva za diplomske radove na studiju elektrotehnike.
1998.godine dobitnik je nagrade grada Rijeke za izuzetan stvaralački rad i znanstveni doprinos na području procesne informatike u elektroenergetici. 2002. godine izabran je u zvanje redovnog profesora za predmete «Procesna informatika električnih postrojenja», «Električna postrojenja» i «Osnove elektrotehnike». U periodu 1992.-2004. godine glavni je istraživač na tri znanstvena istraživačka projekta. Član je više Studijskih komiteta CIGRE od 1974.-2004., a od 1992. - 2002. godine predsjednik je Studijskog komiteta CIGRE «Pogon i vođenje EES-a». Od 1994. –2000. godine član Technichal Committee «Power Plants and Power Systems» međunarodne organizacije IFAC. Od 2000. godine izabran je za direktora HEP Prijenos PrP Opatija, a uz to predaje honorarno na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci kao redovni profesor za navedenu grupu predmeta.

Popis radova u zadnjih pet godina:

1. Randić M., Šimunić J., Morović M., *Information Modeling of Power Substation by usig the Unified Modeling Language (UML)*, 10th Mediterranean Electrotechnical Conference, Cyprus, 2000.
2 Dobras B., Gudac G., Šimunić J., *Modeling the Devices' Behaviour for Power Substation Control Using Object – Oriented Framework and UML*, 11 th International DAAAM Symposium, 2000, Vienna, Austria , p.p. 121-122
3 Živić M., Šimunić J., Đurović G., *Use of Fault Tree Analiysis for Evaluation of the Power Station Auxiliary DC System Reliability* , 11th International DAAAM Symposium, 2000, Vienna, Austria, pp.503-504
4 Kras A., Sušanj J., Šimunić J., *Interval Availability Inter-Ralationships of Continuously and Periodically Repairable Ship Process Control System*, 11th International DAAAM Symposium, 2000, Vienna, Austria, pp. 245-246
5 Šimunić J.,Randić M., Živić M., Device-Based Process Signal Design of Electric Power Plants Journal of Computing and Information Technology - CIT 9, 2001, pp. 29-42
6 Šimunić J., Kostović K., Rubeša R., Katušić B., *Model procesnih informacija prijenosne mreže* , 5. savjetovanje CIGRE za velike električne sisteme, Pogon i vođenje EES-a, Studeni 04-08, 2001, Cavtat, Hrvatska, pp. 107-114

7 Toljan I., Šimunić J., Kučić D., Mesić M., Radić Š., Tomašić-Škevin S., *Model vođenja EES-a u okruženju otvorenog tržišta električne energije,* 5. simpozij CIGRE o sustavu vođenja elektroenergetskog sistema ,Listopad 20-23., 2002, Cavtat, Hrvatska pp. 5-15
8 Šimunić J., Kostović K., Rubeša R., Katušić B., Švarc N., *Obrade procesnih informacija u novim centrima vođenja i postrojenjima* 5. simpozij CIGRE o sustavu vođenja elektroenergetskog sistema, Listopad 20-23., 2002, Cavtat, Hrvatska pp. 49-60
9 Šimunić J., Rubeša R., Šojat Z., *Prijelaz RP220 kV Brinje u TS 220/35 kV Brinje*, 6. savjetovanje CIGRE za velike električne sisteme, Rasklopna postrojenja, Studeni 09-13., 2003, Cavtat, Hrvatska pp. 139-148
10 Ravlić V., Radošević Ž., Šimunić J., Šojat Z., *Revitalizacija 220 kV sabirničkog sustava u TS 220/35 kV Brinje*, 6. Savjetovanje Cigre za velike električne sisteme, Rasklopna postrojenja, Studeni 09-13., 2003, Cavtat, Hrvatska pp. 149-157
11 Šimunić J., Kostović K.,, Furač G.,, *Model informacijkog sustava u mrežnim centrima prema IEC normama*, 6. Savjetovanje Cigre, Pogon i vođenje EES-a,, Studeni 09-13., 2003 , Cavtat, Hrvatska pp. 111-119
12 Mihalic D., Ilijanić V., Šimunić J., Rubeša R., *Analiza stacionarnih i prijelaznih pojava u prijenosnoj mreži za različite načine sanacije 400 kV sabirnica u TS Meline*, 6. Savjetovanje Cigre , Tehničke značajke EES-a, Studeni 09-13., 2003 , Cavtat, Hrvatska pp. 29-38
13 Dobraš B., Gudac G., Šimunić J., *Managing interoperability problems in power system using information modeling,* Proceedings of the 14th International DAAAM Symposium,2003., Vienna, Austria , pp. 121-122
14 Živić Đurović M., Šimunić J., *The effects of geomagnetic disturbance on power transmission systems in mid latitudes,* Proceedings of the 14th International DAAAM Symposium , 2003, Vienna, Austria, pp. 509-510
15 Šimunić J.,Kostović K., Dobraš B.,*Process information model for transmission system operator following IEC model,* Proceedings of the 12th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference, May 12. – 15. 2004. Dubrovnik, Croatia pp.851-854

Popis kvalificirajućih radova
1-15

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor, 24.01.2002.

NEDJELJKO ŠKIFIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Veleučičište u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

nskific@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Datum i mjesto rođenja: o2.ožujka 1941, Zverinac (Zadar)
Roditelji: Ignacij i Milka rođ. Škifić
Državljanstvo inarodnost: hrvatsko, Hrvat
Adresa stanovanja: Rastočine 3, 51000 Rijeka
Bračni status: Oženjen, otac dvoje djece
Osnovno obrazovanje: 1947-1957. –Osnovna škola Zverinac, Osnovna škola «Centar» Zadar
Srednje obrazovanje: 1957-1961. –Tehnička škola Split, strojarski smjer
Visoko obrazovnje: 1961-1967. -dodiplomski studij, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci
1972-1986. –poslijediplomski studij, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci
2003. doktorat znanosti, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

Radno iskustvo
1968-1999. Tvornica motora i motornih vozila Torpedo.
1968-1974. Projektant u razvojnoj konstrukciji.
1974-1996. Šef ispitnog centra
1996-1999. Pomoćnik generalnog direktora za razvoj.
1979-1992. Asistent za predmet Mototi s unutrašnjim izgaranjem na Tehničkom fakultetu Rijeka u dopunskom radnom odnosu.
1988. Upisan u registar istraživača znanstveno istraživačkog zvanja, znanstveni asistent za Motor
1992-1998. Predavač za kolegij Dizel motori brzohodni VII/VI stupanj studija na Tehničkom fakultetu Rijeka u dopunskom radnom odnosu.
1998.- Viši predavač iz područja Tehničkih znanosti, znanstvenog polja strojarstvo za predmrt Motori.
1999.- Veleučilište u Rijeci.
1981-1990. Član odbora Poslovne zajednice proizvođača motora i vozila (PZMV) Jugoslavije.
1983-1990. Član tehničkog odbora Poslovne zajednice industrije poljoprivrednih strojeva i motora Zagreb.
1984-1990. Član odbora za poljoprivrednu tehniku Zagreb.
1985-1990. Član predsjedništva Hrvatskog društva za poljoprivrednu tehniku.
1986-1990. Predsjednik sekcije za motore i traktore (Hrvatsko društvo za poljoprivrednu tehniku).
1994- Član pododboraTraktori poljoprivredni i šumarski.
Tehnički odbor za standardizaciju (ISO) TO 23, Traktori za poljoprivredu i šumarstvo.
1996-1999. Član Nadzornog odbora tvornice Torpedo.
1998-1999. Predsjednik Nadzornog odbora tvornice Torpedo.
2002.- Član Županijskog savjeta za sigurnost prometa na cestama Primorsko-goranske županije.
2002.- Član Nadzornog odbora Hrvatskog društva zs motore i vozila.
2002.- Član Upravnog vijeća Veleučilišta u Rijeci.

Popis radova

1. Skific, N., Medica, V.: Inlet Channel Geometry Influence to the Diesel Engine Parameters, Proc. of the 35th Intrnational Conference for Combustion Engines …, ISBN 80-7157-776-6, Brno,Republika Češka, p. 54-61, 2004.
2. Katrašnik, T., Rodman, O. S., Trenc,F., Skific, N.,: New Criterion to Determine the Start of Combustion in Diesel Engine, Proceedings off Asme ICEF: Internal Combustion Engine Division 2004., ICEF 2004-830, Long Beach,CA, USA, 2004.
3. Mrakovcic, T., Medica, V., Skific, N.: Numerično modeliranje hladilnega sistema na motorju z notarnjim zgorevanjem, Strojniški vestnik 2, ISSN 0039-2480, Ljubljana,Slovenija, 104-114, 2004.
4. Skific, N., Medica, V., Mrakovcic, T.: Utjecaj izgaranja u dizelskom motoru na tvorbu polutanata, Zbornik radova međunarodnog kongresa Energija i okoliš, Vol. 1, ISBN 953-6886-08-1, Opatija, Croatia, 37-46, 2004.

Skific, N., Medica, V., Trenc, F.: Influence of Inlet Channel Geometry on Diesel Engine Parameters, Mecca, Vol.2, Nr. 3, September 2004, ISSN1214-0821, pp. 1-8., Prag, Republika Češka.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Doc. dr. sc., 24 prosinas 2004,, prof. v. š. 16. veljače 2005.

IGOR ŠTOKOVIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Fakultet ekonomije i turizma, Pula, Sveučilište u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

uprava@arenaturist.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Obrazovanje
1959. rođen u Puli
1982. godina, Ekonomski fakultet Rijeka, Sveučilište u Rijeci
1987. godina, Magisterij ekonomskih znanosti, Sveučilište u Rijeci
1990. godina, Doktorat ekonomskih znanosti, Sveučilište u Rijeci
Zaposlenje i znanstvena zvanja
1986. do danas, Fakultet ekonomije i turizma «Dr. Mijo Mirković» Pula
Asistent na kolegiju Računovodstvo, Ekonomika turizma, Ekonomika poduzeća
1990. godina, Fakultet ekonomije i turizma «Dr. Mijo Mirković» Pula
Docent za predmet: Mikroekonomija i Ekonomika poduzeća;
Povjereni predmeti: Turističke agencije i Ekonomika turizma
1990-1996. godina, Zastupnik u saboru i Gradonačelnik Pule
1999- do danas, Predsjednik Uprave «Arenaturist» d.d. Pula
2001. Izvanredni profesor za kolegij Mikroekonomija
Znanstveni rad
Štoković Igor, (1987), magistarski rad, Ekonomski fakultet Rijeka
Štoković, I. (1990), doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Rijeka
Objavljeni znanstveni radovi s međunarodnom i domaćom recenzijom, ukupno *****
Sudjelovanje na znanstvenim projektima: ***
Stručni rad
Stručne studije, ukupno ***
Stručni članak, ukupno ***
Skripta «Poslovanje poduzeća»
Nastavni rad
Dodiplomski studij: nastava, seminari i vježbe iz predmeta Mikroekonomija; Turističke agencije
Znanstveni radovi (izbor):

- Bošković, D.,- Štoković, I.-Vukčević, M. : " Sočasne zanemerania menadžmentu turistiky", Zbornik radova s 5. međunarodnog znanstvenog i stručnog skupa « Cestovni Ruch, regionalni razvoj a školstvi», Tabor- Češka, 22-24.3.2000., str. 39-45, ISBN : 80-7040-401-9 (pregledni rad)
- Škuflić, L., -Štoković, I. : "Analysis of the situation in Croatian tourism and its economic importance", Hotel 2000., str. 311-326
- Bošković, D.- Vukčević, M.- Štoković, I. : " Modelle der hoheren asbildung fur fremdenverkehrsmanager in Croatia" Zbornik radova sa 6. međunarodnog skupa u Taboru - Češka " Cestovni ruch , regionalni razvoj a školstvi", Tabor, 28-29.3.2001., str. 407-413.
- Bošković, D.- Vukčević, M.-Štoković, I. : " The contemporary aproach to strategic development of economy with a glance on minor mediteraneaan countries looking from the view of globalisation" ", Zbornik radova 20. posvetovanja organizatorjev dela " Management in globalisation", Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijeke vede Kranj, Portorož 28-30.3.2001. str. 905-911
- Bošković, D. –Štoković, I. : Anwendung der Globalen Distributionssystem (GDS) bei verkauf von Touristischen Dienstleistungen, Sbornik radova 7. Internationalne konferencije « Travel Trade, regional development and Edukation «, Tabor, 17.-19.3.2002., Češka, str. 101-105.
- Bošković, D.-Vukčević, M. – Štoković, I.. : Manažment Prirodnych a Vistavanych Turistickych Atrakch,, Sbornik radova 7. Internationalne konferencije « Travel Trade, regional development and Edukation «, Tabor, 17.-19.3.2002., Češka, str. 208-212.
- Škuflić, L.- Bošković, D.-Štoković, I. : Marketing Management of Tourism Destination; Zbornik z mesdzinarodnej vedeckej konferencie « Premeny Spotrebitelskeho sporavania», Ekonomska univerzita v Bratislave, Obchodna fakulta, katedra Marketing, Bratislava, 2003.,str. 57-62
- Bošković, D.- Štoković, I. : Financial Management and Strategy of Attracting Foreign Capital to Countries in Transition, , Časopis- Revija za pravo i ekonomiju, Godina 4., br. 2., Mostar 2003., str. 46-62

- Bošković, D.- Štoković, I. : Total Quality Management – the Precondition of Development and Success of the Tourist Companies in the Global Economy, Zbornik radova 22. posvetovanja organizatorjev dela " Management and Organization development", Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijeke vede Kranj, Portorož 26-26..3. 2003 str. 605-614.
- Bošković, D.-Štoković, I. : The Importance of the Concepte of Business Logistics in the Aim of Reducing the total Expenditures in Catering and Tourism, Zbornik radova 22. posvetovanja organizatorjev dela " Management and Organization development", Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijeke vede Kranj, Portorož 26-26..3. 2003 str. 285-292.
- Bošković, D.- Vukčević, M.-Štoković, I. : The Human Resources- A Factor of the Quality on the Hotel Industry, Sbornik radova 8. Internationalne konferencije « Tourism in the Czech Republic – Related problems and its possible solutions Volume 1, Tabor, 2-4.3.2003.., Češka, str. 14-18.
- Bošković, D.-Vukčević, M.-Štoković, I. : Total Management oh Human Resources in the Hotel Industry of the 21. Century, Sbornik radova 8. Internationalne konferencije « Tourism in the Czech Republic – Related problems and its possible solutions Volume 1, Tabor, 2-4.3..2003., Češka, str. 123-26.
- Bošković, D.-Štoković, I. : Die Bedeuting von Sport und rekreation im Touristischen Angebot von Istrien, Sbornik radova 8. Internationalne konferencije « Tourism in the Czech Republic – Related problems and its possible solutions Volume 1, Tabor, 2.-4.3..2003., Češka, str. 171-175.
- Bošković, D.- Štoković, I. : The Influence of Globalization on a Company Strategy and Organization, Revija za pravo i ekonomiju, Godina 5., br. 1. Mostar, Mostar 2004. str.49-63
- Škuflić, L. - Štoković, I. : "How to measure and improve external and internal comperatitiveness: theoretical and empirical assessment", Revija za pravo i ekonomiju, Godina 5., br. 1. Mostar, Mostar 2004. str. 85-107
- Škuflić, L.-Štoković, I. : "Benchmarking u turizmu", Ekonomski pregled 2004. br. 1-2, str. 66 -84,
- Bošković, D.- Štoković, I. : Consumer satisfaction as a base for Successful Mission in Strategig Management of the Tourism Industry, Zbornik radova 23. posvetovanja organizatorjev dela " Management, Knowledge and EU", Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijeke vede Kranj, Portorož 24-26..3. 2004., str. 280-287.
- Štoković, I.-Kovačić, M.-Bošković, D. : The Concept of Sustainable Tourism Development and Marketing Management, Zbornik radova 23. posvetovanja organizatorjev dela " Management, Knowledge and EU", Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijeke vede Kranj, Portorož 24-26..3. 2004., str. 313-319.
- Bošković, D.-Štoković, I.- Velenik, R. : Evaluation the Offer and demand of selektive Form of Tourizm in Istria, Reviewed Proceedings of the 9. Internationale Conference « Travel Trade, Regional development and Education, University of Sout Bohemia in Češke Budejovice, Faculty of Agriculture, Deparmnett of Travel Trade in Tabor, Tabor, 19-20 maj 2004., str. 20-27
- Bošković, D.-Štoković, I.- Velenik, R. : The important of Wine and Bike roads in Istrian Tourist Supple, Reviewed Proceedings of the 9. Internationale Conference « Travel Trade, Regional development and Education, University of Sout Bohemia in Češke Budejovice, Faculty of Agriculture, Deparmnett of Travel Trade in Tabor, Tabor, 19-20 maj 2004., str. 13-20

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvaredni profesor, 28.09.2001.

ENCO TIRELI

Naziv ustanove zaposlenja

Pomorski fakultet u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

tirelli@pfri.hr, http://www.pfri.hr/~tirelli

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

OSNOVNI PODACI
Datum i mjesto rođenja: 13. lipanj 1947., Labin, Hrvatska
Državljanstvo: hrvatsko

ŠKOLOVANJE
1953-1961 Osnovno obrazovanje: Labin
1961-1965 Srednje obrazovanje: Srednja tehnička škola, Labin
1965-1970 Visoko obrazovanje: Tehnički fakultet u Rijeci; dipl. ing. str.
1972-1975 Magisterij tehničkih znanosti, Fakulteta za strojništvo, Ljubljana, Slovenija; znan. polje str.
1975-1978 Doktorat tehničkih znanosti, Fakulteta za strojništvo, Ljubljana, Slovenija; znan. polje str.

STRANI JEZICI
talijanski, njemački, slovenski, engleski

USAVRŠAVANJE
1980 SULZER, Winterthur, Švicarska, područje: projektiranje generatora pare

RADNO ISKUSTVO
1970. Tvornica "Rade Končar" Rijeka, odjel Razvoj, Projektant
1970-1973. Tvornica termičkih uređaja "TTU" Labin (Prvomajska), rukovoditelj razvoja i proizvodnje
1974-1991. HEP Zagreb, rukovoditelj pogona TE Plomin 1, voditelj izgradnje TE Plomin 2
1991-1992. Ministarstvo energetike i industrije RH, ministar
1992- Pomorski fakultet u Rijeci
1978. Docent, dopunski radni odnos
2004. Izvanredni profesor
2004. Redoviti profesor
Kolegiji Dijagnostika kvarova, Brodske toplinske turbine, Eksploatacija brodskih parnih kotlova, Eksploatacija brodskih toplinskih turbina, Goriva, maziva i voda, Nauka o toplini, Optimizacija brodskog pogona (poslijediplomski)

ORGANIZACIJSKE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE
1990-1992. Zastupnik u prvom sazivu Sabora RH
1993-1995. Član Stručnog Savjeta Vlade RH za razvoj hrvatskog energetskog sustava
1992- Član Komore ovlaštenih inženjera u graditeljstvu RH
2000-2004. Zamjenik predsjednika Nadzornog odbora Hrvatske elektroprivrede
2000- Član Svjetskog udruženja inženjera u edukaciji i razvoju
2000-2004. Član Nadzornog odbora Nuklearne elektrane Krško
04.10.2004- Prodekan za poslovne odnose Pomorskog fakulteta u Rijeci

MENTORSTVO
118 diplomskih radova, 2 magistarska rada, 2 doktorske disertacije

VODITELJ ZNANSTVENOG PROJEKTA
2000- *Prihvatljivost porivnog sustava po energiji, sigurnosti, ekologiji i održavanju*, projekt br. 0112009 Ministarstva znanosti RH

RADOVI POSLJEDNJIH PET GODINA
Sveučilišni udžbenici:

1. E. Tireli, D. Martinović Jr.: *Brodske toplinske turbine*, udžbenik Visoka pomorska škola i Odjel za pomorstvo Sveučilišta u Rijeci, 2001. CIP-621.165(075.8).
2. E. Tireli: *Goriva i njihova primjena na brodu*, udžbenik Pomorski fakultet u Rijeci Sveučilišta u Rijeci, 2004. ISBN: 953-165-031-4

Članci:

1. Enco Tireli, Dragan Martinović: *Nova generacija brodskih plinskih turbina u zamjenu za brodske sporohodne dizelske motore*, Rijeka 2002, Pomorstvo, 16(2002), 77-82 ; rad citiran u: GEOBASE (TM) 2480953 od 2003. i u BMT 2003010078 od 2003.
2. E.Tireli, D. Martinović, A. Bukša: *Operational Considerations for Designing Seawater Self-suction Machinery*, 4 th Intenational Conference on Traffic Science (ICTS), (Abstracts ICTS 2000 , pp. 120-125), Portorož 2000, 22nd-24th June 2000.
3. E. Tireli, D. Martinović, D. Čišić: *Belief Networks in Maintennanace Information Systems*, 4 th Intenatinal Conference on Traffic Science (ICTS),(Abstracts ICTS 2000, pp.116-120). Portorož 2000, 22nd-24th June 2000.
4. D.Martinović, E. Tireli, P. Kralj: *Integration Control and Supervision in to an Inteligent Machinery Menagement System*, 2nd Congress; Transport Trafic Logistics, Portorož 2000. Slovenija, Proceedings ISBN 86-435-0352-5¸ pp. 349-353
5. Koljatić, E. Tireli, V. Tomas: *Water Management and Environment in the Croatian Islands*, International Congress 2000, Energy and the Environment (2000); Opatija 25.-27. listopada 2000. pp 271-276
6. M. Bupić, V. Jelavić, E. Tireli: *Application of the SCTW Convention for Seafares Training at the Politechnic of Dubrovnik*, International Conference on Engineering Education (ICEE) 2000, Taipei (Taiwan); www.icce2000.nctu.edu.tw; (CD-WD2-2)V.
7. Kunaj Hrvoje, Enco Tireli: *Nuclear safety quality systems*, Nuclear Energy for New Europe 2002, Maribor, Slovenija, 10-12.10.2002.
8. Enco Tireli, Josip Orović: *Exhaust emissions reduction technology for marine diesel engines and gas turbines*, 7th International Conference on trafic science (ICTS), Nova Gorica, Slovenija 06-08.11.2003
9. Enco Tireli, Josip Orović: *The Role of University in the Development of Shipping Industry*, Education and Training of Seafarers (ICEE);Valencia, Španjolska, 21-25.07.2003.
10. Enco Tireli, Dragan Martinović:*A new Ship's Gas Turbine generation in exchange for the low-Ship's Diesel Engine*, 3nd Congress; Transport Trafic Logistics, Portorož 2002,;Slovenija
11. Enco Tireli, Josip Orović: *Analiza kvarova brodskih porivnih sustava*, Rijeka 2002, Pomorski zbornik (0554-6397),40, 51-59
12. *Nova generacija brodskih plinskih turbina u zamjenu za brodske sporohodne dizelske motore*, Rijeka 2002, Pomorstvo, 16(2002), 77-82
13. Enco Tireli, Josip Orović: *Kontrola i smanjenje štetnih emisija plinskih turbina*, Rijeka 2003, Pomorstvo, 17 (2003), 75-81
14. Josip Orović, Enco Tireli: *Analiza upotrebe alternativnih pogona na brodovima za prijevoz kontejnera*, Pomorstvo 2004: pp 13-27

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

red. prof. dr. sc., 2004.

VELIMIR TOPOLOVEC

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

topolovecv@pefri.hr; http://www.pefri.hr/~topolovecv/WEB/index.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Velimir Topolovec rođen je 1941. godine u Mariji Bistrici, Republika Hrvatska. Osnovnu školu, gimnaziju i Prirodoslovno-matematički fakultet završio je u Zagrebu.
Od 1965. do 1969. godine radi kao profesor matematike na VIII i IX zagrebačkoj gimnaziji.
Od 1969. do 1980 godine je zaposlen u PLIVI u Zagrebu na poslovima programera, analitičara sustava i organizatora.
1980. godine je na Sveučilištu u Zagrebu obranio doktorsku disertaciju pod naslovom: "Klaster analiza, algoritmi i aplikacije na procese rasta i razvoja" i stekao *doktorat društvenih znanosti iz područja organizacijskih i informacijskih znanosti.*
Od 1980. do 1987. godine radi u Sveučilišnom računskom centru (SRCE) u Zagrebu - Odjelu za informatičku matematiku i statistiku. U SRCU je voditelj projekta izgradnje integralnog informacijskog sustava obrazovanja u Hrvatskoj i voditelj nastavne djelatnosti SRCA od 1982. do 1987. godine.
1977. godine biran je u zvanje docenta,1981. godine biran je u zvanje izvanrednog profesora, a 1986. godine u zvanje redovnog profesora na Ekonomskom fakultetu u Mostaru za predmet: ”Informatika i korištenje računala”.
1987. godine biran je ponovo u zvanje redovnog profesora ali ovaj put na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu i to za predmete: ”Teorija klasifikacije” i ”Organizacija EOP-a i analiza sustava”.
1993. godine biran je po treći put u zvanje redovnog profesora na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu, no ovaj put za predmet :”Operacijski sustavi”.
Od 1991. godine zaposlen je kao znanstveni savjetnik u Institutu informacijskih znanosti u Zagrebu.
Od 1992-1995 direktor je Instituta informacijskih znanosti u Zagrebu.
Od 1992-1995 direktor je Instituta informacijskih znanosti u Zagrebu.
Od 1996 redovni je profesor na Pedagoškom Fakultetu (sada Filozofskom Fakultetu) u Rijeci.
Bio je mentor više diplomskih, magistarskih i doktorskih radova te sudjelovao u komisijama za njihovu ocjenu i obranu.
Velimir Topolovec je sudjelovao na više međunarodnih i znanstvenih skupova u zemlji i inozemstvu.
Kao predavač i konzultant držao je brojne seminare i konzultacije za sudionike gotovo svih uzrasta i različitih područja rada, gospodarstva, uprave, znanosti, obrazovanja, zdravstva itd.

Znanstveni radovi

- Kozina, M., Topolovec, V.:Metode razvoja sustava za podršku odlučivanju i kriteriji za njihovu taksonomiju,VI. međunarodni simpozij Informacijski sustavi ’95, Zbornik radova, Varaždin 25-27. rujan 1995., sekcija C, str.11-23.
  Topolovec,V.: Software Development Requirements for Educational Management Information System (EMIS), UNESCO (THE UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION) - Project ED/ZG/22-1/878239.5, Zagreb 1997., str.1-159.
- Topolovec,V.: Znanja, vještine i sposobnosti za projektiranje informacijskih sustava, I. Međunarodni znanstveni simpozij KOMUNIKACIJSKI SUSTAVI `96, Zagreb 24. svibnja 1996., Informatologija Vol. 28, br.3-4 . U štampi
  Topolovec,V.: Informacijski sustavi za podršku rukovođenju, I. Međunarodni znanstveni simpozij KOMUNIKACIJSKI SUSTAVI `96, Zagreb, 24. svibnja 1996., Informatologija Vol. 28, br.3-4 . U štampi
- Topolovec,V.,Rosić, V.,: Integracija informacijske tehnologije i obrazovanja, II. Međunarodni znanstveni simpozij KOMUNIKACIJSKI SUSTAVI`97, Zagreb, 30. svibnja 1997., Informatologija Vol. 29, br1-2 .
- Topolovec,V., Rosić,V.,: Informacijska tehnologija i kvaliteta obrazovanja, Međunarodni znanstveni skup KVALITETA U ODGOJU I OBRAZOVANJU, Rijeka 19.-20. veljače1998., Zbornik radova, str.459-468.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor, 1996.

FURIO TRAVEN

Naziv ustanove zaposlenja

Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

traven@ri.t-com.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Mjesto i datum rođenja: Rijeka, 14. 5. 1947.

1972. - diplomirao na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci

1975. - magistrirao na Fakulteta za strojništvo, Ljubljana

1977. - doktorirao na Fakulteta za strojništvo, Ljubljana

1972. – 1972. - 3. Maju Brodogradilište TDM - Inženjer pripravnik

1972. – 1994. - Tehnički fakultet Rijeka - Asistent, docent, izv. prof.

1994. – 1995. - ADRIAINSPEKT Rijeka - Ovlašteni inženjer

Od 1995. - TRAVEN d.o.o. Rijeka - Ovlašteni inženjer, direktor

Od 2002. - Filozofski fakultet u Rijeci - Docent

Bibliografija – znanstveni rad:

1. Traven, F.: Problemi stabilnosti ploča rješavani metodom konačnih elemenata, Magistarski rad, Fakulteta za strojništvo Ljubljana, Ljubljana 1975.g.
2. Traven, F.: Numerička analiza stabilnosti ravninskih problema uvađanjem velikih deformacija, doktorska disertacija, Fakulteta za strojništvo Ljubljana, Ljubljana 1977.g.
3. Traven, F.: Numeričko izračunavanje funkcije naprezanja torzije trapeznog presjeka, Zbornik radova br. III Tehničkog fakulteta Rijeka, Rijeka 1976.g., str. 57-66.
4. Traven, F.: Prilog numeričkom rješavanju problema stabilnosti ploča, Zbornik radova br. IV Tehničkog fakulteta Rijeka, Rijeka 1976.g., str. 110-119.
5. Traven, F.: Geometrijska krutost u analizi nelinearnih elastomehaničkih problema metodom konačnih elemenata, Strojarstvo 22 (1980)6, str. 291-294.
6. Traven, F.: Prilog numeričkoj analizi statičkog odgovora linijskih struktura, Zbornik radova br. V Tehničkog fakulteta Rijeka, Rijeka 1980.g, str. 334-344.
7. Sopta, L., Domandžić D., Traven, F.: Approximation of Curves with Linear Curvatures by Splines, Bulletins for Applied Mathematics BAM 1986., Balatonfüred 1986., str. 234-246.
8. Traven, F., Keserović, M., Rubeša, D.: Jedan pristup aproksimativnom rješavanju stabilnosti ploča, Bulletins for Applied Mathematics BAM 1987., Balatonfüred 1987., str. 263-278.
9. Ruman, R., Traven, F., Kamenarović I., Tijanić, M., Rubeša, M.: Stabilnost ojačanih ploča u nelinearnoj oblasti, Znanstveno-istraživački projekt SIZ-I za znanstveni rad SRH, Projekt 37, tema 4.3.5, Tehnički fakultet Rijeka, Rijeka 1980-1986, str. 1-392.
   9.1. Slobodno oslonjena ploča ojačana uzdužnim ekvidistantni ukrućenjima, Rijeka 1980., str. 1-49.
   9.2. Slobodno oslonjena ploča ojačana poprečnim ekvidistantnim ukrućenjima, Rijeka 1980., str. 50-87.
   9.3. Ploča uklještena na strani y=b, a na ostalim slobodno oslonjena, ojačana uzdužnim ekvidistantnim ukrućenjima, Rijeka 1981., str. 88-110.
   9.4. Ploča uklještena na strani x=a, a na ostalim slobodno oslonjena, ojačana poprečnim ekvidistantnim ukrućenjima, Rijeka 1981., str. 111-133.
   9.5. Slobodno oslonjena ploča ojačana s (r-1) ekvidistantnim uzdužnim ukrućenjima, Rijeka, 1981., str. 134-144.
   9.6. Slobodno oslonjena ploča ojačana s (j-1) ekvidistantnim poprečnim ukrućenjima, Rijeka 1982., str. 145-154.
   9.7. Slobodno oslonjena ploča ojačana s (r-1) uzdužnim ekvidistantnim ukrućenjima – metoda Lokšina, Rijeka, 1982., str. 155-164.
   9.8. Slobodno oslonjena ploča ojačana s (j-1) poprečnim ekvidistantnim ukrućenjima – metoda Lokšina, Rijeka 1983., str. 165-173.

9.9. Slobodno oslonjene ploče ojačane uzdužnim i poprečnim ukrućenjima (roštiljne konstrukcije), Rijeka 1983., str. 174-242.
9.10. Pravokutna izotropna, slobodno oslonjena ploča, ojačana s (j-1) poprečnim ekvidistantnim ukrućenjem i dva uzdužna ekvidistantna ukrućenja, Rijeka 1984., str. 243-266.
9.11. Pravokutna izotropna, slobodno oslonjena ploča ojačana s (j-1) poprečnim ekvidistantnim ukrućenjem, te s tri, četiri i (r-1) i (r-1) uzdužnim ekvidistantnim ukrućenjem, Rijeka 1985., str. 267-289.
9.12. Pravokutna izotropna ploča ojačana poprečnim i uzdužnim ekvidistantnim ukrućenjem za različite uvjete oslanjanja, Rijeka 1985., str. 290-342.
9.13. Pravokutna izotropna ploča ojačana poprečnim i uzdužnim ekvidistantnim ukrućenjima, Rijeka 1986., str. 343-364.
9.14. Pravokutna izotropna ploča ojačana uzdužnim i poprečnim ekvidistantnim ukrućenjima, Rijeka 1986., str. 365-392.
10. Traven, F. Numerička analiza mehanizma kliješta za vertikalno podizanje svitaka limova, R.O. Metal – Rijeka, Rijeka 1982.g. (Rad u arhivi Zavoda za tehničku mehaniku Tehnčkog fakulteta Rijeka).
11. B. Smoljan, D. Iljkić, S. Smokvina Hanza, F. Traven, An Analysis of Modified Jominy-test (JMC®-test), Proceedings of the 16th International Scientific Conference on "Achievements in Mechanical and Materials Engineering AMME`2008, 22nd-25th June 2008, Gliwice-Ryn, Poland.

FERDINAND TRENC

Naziv ustanove zaposlenja

Fakulteta za strojništvo, Univerza v Ljubljani

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

ferdinand.trenc@fs.uni-lj.si, http://www.fs.uni-lj.si/kes/

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Ferdinand Trenc rođen je u Brežicama, Slovenija, 11. studenog 1946. godine. Državljan je Republike Slovenije. Oženjen je i otac je dvoje djece.
Obrazovanje: Osnovnu školu i gimnaziju pohađao je u Ljubljani. Maturirao je 1965. godine. Studij strojarstva na Fakulteti za strojništvo u Ljubljani diplomirao je 1971. godine. Magistarski rad u području Tehničkih znanosti, znanstveno polje Strojarstvo, obranio je na Fakulteti za strojništvo 1976. godine. Doktorsku disertaciju u području Tehničkih znanosti, znanstveno polje Strojarstvo, obranio je na Fakulteti za strojništvo 1992. godine.
Zaposlenja: Od 1972. godine radi kao istraživački asistent na Fakulteti za strojništvo, Ljubljana. Od 1979. godine stalno je zaposlen kao razvojni inženjer u razvojnom institutu TAM Maribor. Nakon obranjene doktorske disertacije u kojoj su obrađeni problemi hlađenja motora, zaposlio se je u stalnom radnom odnosu 1994. godine na Fakulteti za strojništvo, Univerze v Ljubljani kao docent na kolegijima Toplinski klipni strojevi, a održavao je predavanja na kolegiju Motori s unutarnjim izgaranjem. 1998. godine izabran je u zvanje izvanrednog profesora, a 2004. godine izabran je u zvanje redovitog profesora na Fakulteti za strojništvo, Univerze v Ljubljani. Od 2001. godine je nositelj kolegija na poslijediplomskom znanstvenom studiju na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Mentor je na više od 80 diplomskih radova, mentor i komentor na 5 obranjenih magistarskih radova i na 4 obranjene doktorske disertacije.
Funkcije: Od 1993. voditelj je Laboratorija za Toplotne batne stroje. Od 1995. do 1997., te od 2004. predstojnik je Katedre za energetsko strojništvo na Fakulteti za strojništvo.
Članstva: 1992. do 1993. je Glavni tajnik Skupine za vozila in motorje pri ZSIT Slovenije, članice FISITA. Od 1993. je delegat Slovenije u Vijeću svjetske organizacije FISITA. Od 1988. član je SAE. Od 1994. je član ASME, sekcije za motore. Od 2002. je pridruženi član Izvršnog odbora ASME ICE Division. Od 1988. član je HDGM (Hrvatskog društva za goriva i maziva).
Znanstveno istraživački rad: U znanstvenim časopisima i u zbornicima radova znanstvenih skupova objavio je 66 znanstvenih radova. Od 1979. do 1991. je koordinator državnog istraživačkog projekta "Vozila i motori", a od 1980. do 1992. voditelj je dva državna istraživačka projekta u području motora s unutarnjim izgaranjem. Od 1979. do 1993. član je međunarodnog istraživačkog tima TAM Maribor – KHD, Koeln. Srebrno priznanje na saveznoj izložbi inovacija RASTYU 1988, Rijeka, za *motor TAM BF6L413FRT s prednabijanjem.* Od 1980. do 1990. dobio je više srebrnih državnih priznanja za svoj istraživački rad. 1986. dobio je zlatno državno priznanje za istraživački rad.
Stručni rad: 9 stručnih radova objavljenih u časopisima i na skupovima, 3 priručnika, 5 studija, 2 stručna mišljenja, 2 prijevoda knjiga, 5 recenzija knjiga, 56 izvješća o dovršenim istraživanjima, 2 patenta.

Značajniji objavljeni radovi u proteklih 5 godina:
1. TRENC, Ferdinand, BIZJAN, Frančišek, ŠIROK, Brane, HRIBERNIK, Aleš. Influence of the exhaust system design on scavenging characteristic and emissions of a four-cylinder supercharged engine. *J. eng. gas turbine power*, Oct. 2000, vol. 122, no. 4, str. 556-561. [COBISS.SI-ID 3807515]
2.. ŠIROK, Brane, TRENC, Ferdinand, NOVAK, Matej, JERE, Franc. Analysis of the air-flow in the radial engine cooling fan of a combat vehicle. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part D, Journal of automobile engineering*, 2001, vol. 215, no. D5, str. 665-673. [COBISS.SI-ID 4377883]
3. RODMAN OPREŠNIK, Samuel, TRENC, Ferdinand. Pressure drop of laminar oil-flow in curved rectangular channels. *Exp. therm. fluid sci.*, 2002, vol. 26, no. 1, str. 25-32. http://www.sciencedirect.com/science/issue/5720-2002-999739998-301793. [COBISS.SI-ID 5066523]
4. BAJCAR, Tom, ŠIROK, Brane, TRENC, Ferdinand, JOŠT, Dragica. Analiza kinematike toka v rotirajočem difuzorju = An analysis of the flow kinematics in a rotating diffusor. *Stroj. vestn.*, 2002, letn. 48, št. 12, str. 677-686. [COBISS.SI-ID 5649947]
5. BAJCAR, Tom, ŠIROK, Brane, TRENC, Ferdinand. Flow kinematics in a rotating axial diffuser. *Exp. therm. fluid sci.*, 2003, vol. 27, no. 7, str. 769-780. http://www.sciencedirect.com/science/journal/08941777. [COBISS.SI-ID 5928219]

6. KATRAŠNIK, Tomaž, RODMAN OPREŠNIK, Samuel, TRENC, Ferdinand, HRIBERNIK, Aleš, MEDICA, Vladimir. Improvement of the dynamic characteriatic of an automotive engine by a turbocharger assisted by an electric motor. *J. eng. gas turbine power*, Apr. 2003, letn. 125, št. 2, str. 590-595. [COBISS.SI-ID 5863707]
7. ŠIROK, Brane, BLAGOJEVIĆ, Bogdan, BAJCAR, Tom, TRENC, Ferdinand. Simultaneous study of pressure pulsation and structural fluctuations of a cavitated vortex core in the draft tube of a Francis turbine = Etude simultanée de la pulsation de pression et des fluctuations structurelles d'un noyau de vortex de cavitation dans un aspirateur de turbine Francis. *J. Hydraul. Res.*, 2003, vol. 41, no. 4, in press. [COBISS.SI-ID 5929243]
8. KATRAŠNIK, Tomaž, RODMAN OPREŠNIK, Samuel, ŠIROK, Brane, TRENC, Ferdinand. Der Einfluss der Auspuffleitungskühlung auf die Leistung und die Emissionen der aufgeladenen Dieselmotoren. *ÖIAZ*, 2003, vol. 148, št. 1, str. 18-21. [COBISS.SI-ID 5617435]
9. KATRAŠNIK, Tomaž, MARKIČ, Stojan, TRENC, Ferdinand, MEDICA, Vladimir. Influence of the electric assisting systems on a transient response improvement of a turbocharged Diesel engine propelling a truck. *ÖIAZ*, 2003, vol. 148, no. 3, str. 66-73. [COBISS.SI-ID 5975323]
10. DOLENC, Anton, TRENC, Ferdinand. Analiza sistemov za neposredno vbrizgavanje goriva v sodobne hitrotekoče dizelske motorje = An analysis of fuel-injection systems for advanced high-speed diesel engines. *Stroj. vestn.*, 2001, letn. 47, št. 10, str. 615-626. [COBISS.SI-ID 5000731]
11. BIZJAN, Frančišek, RODMAN OPREŠNIK, Samuel, TRENC, Ferdinand. Priprava motorja za tekmovalni razred = How to prepare an engine for motorcycling's supersport class. *Stroj. vestn.*, 2001, letn. 47, št. 11, str. 672-681. [COBISS.SI-ID 5005083]
12. ŠKIFIĆ, Nedeljko, MEDICA, Vladimir, TRENC, Ferdinand. Influence of inlet channel geometry on diesel engine parameters. *MECCA (Praha)*, 2004, letn. 2, št. 3, str. 1-8. [COBISS.SI-ID 7658267]

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor, Univerza v Ljubljani, 12. listopad 2004.

ANICA TRP

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci.

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

Anica.Trp@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Anica Trp rođena je 20. srpnja 1967. godine u Rijeci, Republika Hrvatska. Osnovnu i srednju školu završila je u Rijeci. Sveučilišni studij strojarstva završila je 1991. godine na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci izradom i obranom diplomskog rada pod nazivom *Toplinski proračun i projekt regenerativnog rotirajućeg zagrijača zraka*. Poslijediplomski studij za znanstveno usavršavanje iz znanstvenoga područja strojarstva na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci završila je 1996. godine izradom i obranom magistarskog rada pod naslovom *Termodinamička analiza toplinskih pojava kod rotirajućeg regeneratora topline u sustavu termoelektrane srednje snage*. Doktorsku disertaciju naslovljenu *Termodinamička analiza akumulacije topline u latentnom spremniku* obranila je 2002. godine. Na 8. sjednici Fakultetskog vijeća Tehničkoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci u akad. god. 2002./2003. (30.05.2003.) izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje docenta.

Od 1. studenoga 1991. godine zaposlena je na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Tijekom rada na fakultetu sudjelovala je u radu na znanstvenoistraživačkim projektima *Energetski i ekološki pristup zbrinjavanju otpada priobalnog područja* i *Primjena obnovljivih izvora energije u priobalnom području*, a od 2002. godine članica je istraživačkog tima na projektu *Primijenjena istraživanja komponenata i sustava obnovljivih izvora energije* (0069001), svi financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. U sklopu rada na predmetnim znanstvenim projektima bila je uključena u rad istraživačkoga tima Tehničkoga fakulteta na bilateralnom projektu hrvatsko-slovenske znanstvene suradnje *Istraživanje mogućnosti održivog razvoja energetike s ciljem zaštite okoliša*, te u rad znanstvenoga projekta pri zajedničkom istraživanju s Energetskim institutom "Hrvoje Požar" te Institutom "Ruđer Bošković" - *Korištenje sunčeve energije u Hrvatskoj - SUNEN*. U sklopu znanstvenoga projekta glavnoga istraživača red.prof.dr.sc. Bernarda Frankovića, dipl.ing. bila je voditelj poticajnoga projekta za mlade znanstvenike *Akumulacija topline u latentnim spremnicima*. Također, od 2001. godine članica je istraživačkih timova na dvama tehnologijskim istraživačko-razvojnim projektima. U sklopu aktivnosti Zavoda za tehničku termodinamiku i energetiku Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci sudjelovala je u radu na više projekata i studija te je tijekom 1994. i 1995. godine bila uključena u radni tim na projektu *Studija gospodarenja krutim otpadom u Istri i Kvarnerskom zaljevu* (financiranom od strane Europske investicijske banke) čiji je nositelj bila Državna uprava za zaštitu okoliša. 1996. godine pohađala je dvotjednu međunarodnu ljetnu školu *Solar Energy* u Klagenfurtu, Austrija. Tijekom ak.god. 1998/99. boravila je na kraćem znanstvenom usavršavanju u Laboratoriju za ogrevalno, sanitarno in solarno tehniko Fakultete za strojništvo Univerze v Ljubljani, Slovenija. Tijekom lipnja 2004. godine boravila je na studijskom posjetu visokoškolskoj ustanovi *Royal Institute of Technology* u Stockholmu, Švedska te posjetu odabranim energetskim instalacijama na sjeveru Švedske.

Od akademske godine 1993/94. sudjelovala je u nastavi na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci na kolegijima *Nauka o toplini I*, *Nauka o toplini II*, *Osnove nauke o toplini, Toplinski aparati i uređaji* i *Laboratorijske vježbe* na sveučilišnom studiju strojarstva, brodogradnje i elektrotehnike, te *Toplina i Rashladni uređaji* na stručnom studiju strojarstva i brodogradnje. Nositeljica je kolegija *Toplinski aparati i uređaji* i *Numeričko modeliranje u termodinamici* na sveučilišnom studiju strojarstva te sunositeljica kolegija *Osnove nauke o toplini* na sveučilišnom studiju elektrotehnike i kolegija *Toplina* na stručnom studiju strojarstva i brodogradnje. Također, nositeljica je kolegija *Izabrana poglavlja iz izmjenjivača topline* i *Numeričko modeliranje prijelaza topline* na poslijediplomskom doktorskom studiju.

Od 1991. godine članica je *Hrvatskog saveza za sunčevu energiju*, a od 2000. godine stručna je urednica Zbornika radova *Međunarodnog kongresa Energija i okoliš* koji se bienalno održava u Opatiji. Aktivno se služi engleskim jezikom.

U svojstvu autora ili koautora objavila je osamnaest znanstvenih radova, od čega pet radova u znanstvenim časopisima, a trinaest radova u zbornicima radova kongresa i drugih znanstvenih skupova u zemlji i inozemstvu.

Njezin znanstveni i stručni rad obuhvaća istraživanja u području termodinamike i računarske dinamike fluida i prijelaza topline, posebno kod različitih tipova izmjenjivača topline kao što su rotirajući regeneratori i latentni spremnici topline, pa je niže navedeni objavljeni radovi kvalificiraju za izvođenje nastave.

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina

6. Trp, A., *Termodinamička analiza toplinskih pojava kod rotirajućeg regeneratora topline u sustavu termoelektrane srednje snage*, Strojarstvo, 42 (2000) 5,6, 205-216.

7. Franković, B., Jedriško, C., Lenić, K., Trp, A., *Istraživanja i razvoj tehnologije vodika*, Proceedings of the International Congress Energy and the Environment 2000, Vol. II, Opatija, 2000, 1-6.

8. Trp, A., *A Numerical and Experimental Study of Transient Heat Transfer in a Shell-and-Tube Latent Heat Storage Unit with Paraffin as a Phase Change Material*, Proceedings of the International Congress Energy and the Environment 2002, Vol. II, Opatija, 2002, 35-46.

9. Trp, A., Lenić, K., Franković, B., *A Study of Transient Phase-Change Heat Transfer During Charging and Discharging of the Latent Thermal Energy Storage Unit*, Proceedings of the 5th ISES Europe Solar Conference EuroSun 2004, Vol. I, Freiburg, 2004, 763-772.

10. Trp, A., Lenić, K., Franković, B., *Analiza potrošnje energije u uslužnim djelatnostima na otocima Primorsko goranske županije*, Zbornik radova Međunarodnog kongresa Energija i okoliš 2004, Vol. II, Opatija, 2004, 191-202.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Znanstveno-nastavno zvanje - docent. Datum izbora: 30. svibnja 2003.

GORAN TURKALJ

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

turkalj@riteh.hr; www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zav_teh_meh/katedre/cvr_kon/Pages/Katedra.htm

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Životopis:

Goran Turkalj rođen je 5. svibnja 1965. u Rijeci, Republika Hrvatska. Studij strojarstva završio je na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, 1990. g. Po završetku studija zapošljava se u R.O. Torpedo, a iste godine prelazi na HŽ–Hrvatske željeznice, Radionica za održavanje vučnih vozila, Rijeka, gdje je radio kao diplomirani inženjer na održavanju i voditelj održavanja. Krajem 1992. g. upisao je poslijediplomski studij smjera *Mehanika strojeva i konstrukcija* na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, gdje je magistrirao 1996. g. i doktorirao 2000. g. Od 1993. g. radi u stalnom radnom odnosu na *Zavodu za tehničku mehaniku* Tehničkog fakulteta, isprva kao asistent, a potom od 2000. kao docent, odnosno od 2003. kao izvanredni profesor. Tijekom 2003. i 2004. bio je zaposlen i u OVV–Održavanje vučnih vozila d.o.o. Zagreb, Pogon Rijeka, gdje je radio na mjestu šefa pogona. Od 2002. voditelj je *Katedre za čvrstoću konstrukcija* Zavoda za tehničku mehaniku, a od 2004. na istom je zavodu voditelj *Laboratorija za numeričku analizu konstrukcija*. Član je *Hrvatskog društva za mehaniku* te američkog udruženja za istraživanje problema stabilnosti konstrukcija: *Structural Stability Research Council* (SSRC), University of Missouri-Rolla. Kao znanstvenik bavi se istraživanjima iz područja mehanike konstrukcija, a u okviru koje se ističu: stabilnosti tankostijenih grednih konstrukcija, elasto-plastična analiza okvirnih konstrukcija izloženih velikim pomacima, metoda konačnih elemenata, optimizacija konstrukcija te viskoelastičnost i viskoplastičnost. Objavio je preko 90 znanstvenih radova, od čega ih je više od 60 objavljeno u inozemstvu, a više od 30 u indeksiranim znanstvenim časopisima. Koautor je jedne knjige i pet poglavlja u knjizi. Tijekom zadnjih godina intezivno se bavi razvojem konačno-elementnih formulacija za analizu nelinearnih odziva linijskih konstrukcija. Primjenom UL-ESA metode razvio je originalni prostorni gredni konačni element za analizu elasto-plastičnog kvazistatičkog odziva tankostijenih okvirnih konstrukcija u režimu velikih rotacija, a dobivene je rezultate objavio u prestižnim časopisima iz područja mehanike konstrukcija: *Computers & Structures* i *International Journal of Structural Stability and Dynamics*. U Domovinskom je ratu učestvovao kao dragovoljac u periodu veljača–svibanj 1992., a Predsjednik Republike Hrvatske odlikovao ga je medaljom *Oluja* za učestvovanje u istoimenoj vojno-redarstvenoj akciji u kolovozu 1995.

Popis kvalificirajućih radova objavljenih u posljednjih pet godina:

13. Brnić, J., Turkalj, G.: *Nauka o čvrstoći I*, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka, 2004.
14. Turkalj, G., Brnić, J., Prpić-Oršić, J.: ESA formulation for large displacement analysis of framed structures with elastic-plasticity, *Computers & Structures*, **82** (23-26), 2004, pp. 2001-2013.
15. Turkalj, G., Brnić, J.: Non-linear stability analysis of thin-walled frames using UL-ESA formulation, *International Journal of Structural Stability and Dynamics*, **4** (1), 2004, pp. 45-67.
16. Lanc, D., Turkalj, G., Brnić, J.: Linear stability analysis of shear flexible thin-walled beams, *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences: Engineering*, **10** (4), 2004, pp. 1-9.
17. Turkalj, G., Lanc, D., Brnić, J.: Stability analysis of thin-walled frames using a shear-flexible beam element, Proceedings of the Seventh International Conference on Computational Structures Technology, Lisbon, Portugal, September 7-9, 2004, Topping, B. H. V. and Mota Soares, C. A. (Eds.), Civil-Comp Press, Stirling, Scotland, 2004, (CD-ROM).
18. Turkalj, J., Brnić, J., Lanc, D.: Flexural-torsional stability analysis of thin-walled beams, Proceedings of the Fourth International Conference on Physical and Numerical Simulation of Materials Processing ICPNS'2004, Shanghai, China, May 17-20, 2004, (CD-ROM).
19. Turkalj, G., Brnić, J., Prpić-Oršić, J.: Large rotation analysis of elastic thin-walled beam-type structures using ESA approach, *Computers & Structures*, **81** (18-19), 2003, pp. 1851-1864.
20. Brnić, J., Turkalj, G.: New finite elements in shear stress analysis of Saint-Venant's torsional loaded beam structures, *Journal of Materials Science and Technology*, **19** (1), 2003, pp. 151-153.
21. Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M.: Structural optimization based on viscoplastic constraints, *Bulletins for Applied & Computer Mathematics*, **CIV** (BAM-2076B/2003), PAMM-Centre, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, 2003, pp. 451-460.
22. Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M.: Structural optimization based on viscoplastic constraints, *Bulletins for Applied & Computer Mathematics*, **CIV** (BAM-2076B/2003), PAMM-Centre, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, 2003, pp. 451-460.

23. Turkalj, G., Brnić, J., Lanc, D.: Elastic-plastic large displacement analysis of thin-walled beam type structures, in Bontempi, F. (ed.): *System-based Vision for Strategic and Creative Design*, Vol. 1, A.A. Balkema Publisher, Swets & Zeitlinger, Lisse, 2003.
24. Turkalj, G., Čanađija, M., Vizentin, G.: Free vibration of biclamped beam-type structures, *Bulletins for Applied & Computer Mathematics*, **CIII** (BAM-2078/2003), PAMM-Centre, Technical University of Budapest, 2003, pp. 35-42.
25. Turkalj, G., Brnić, J., Lanc, D.: Non-linear formulation for elastic stability analysis of thin-walled beam-type structures, in Jármai, K. & Farkas, J. (eds.): *Metal Structures: Design, Fabrication, Economy*, Millpress, Rotterdam, 2003.
26. Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M.: Application of finite element structural optimization in naval architecture, *Scientific Bulletin of the "Politehnica" University of Timisoara*, Transactions on Mathematics & Physics, 2003, pp. 353-365.
27. Brnić, J., Turkalj, G., Roščić, S.: A general framework of a unique optimum, *Bulletins for Applied & Computer Mathematics*, **CIII** (BAM-2075/2003), PAMM-Centre, Technical University of Budapest, Budapest, 2003, pp. 7-16.
28. Lanc, D., Brnić, J., Turkalj, G.: Finite element modeling of creep material behaviour, *Bulletins for Applied & Computer Mathematics*, **C** (BAM-2032/2002), PAMM-Centre, Technical University of Budapest, Budapest, 2002, pp. 481-488.
29. Turkalj, G., Brnić, J.: Finite element model for pre- & post-spatial buckling analysis of elastic beams and frames accounting for restrained warping and large rotations, Proceedings of the 15th Nordic Seminar on Computational Mechanics NSCM 15, Aalborg, Denmark, October 18-19, 2002, pp. 233-236.
30. Turkalj, G., Brnić, J.: Nonlinear finite element stability analysis of elastic thin-walled framed structures, in Katalinic, B. (ed.): *DAAAM International Scientific Book 2002*, DAAAM International Vienna, Vienna, 2002.
31. Brnić, J., Čanađija, M., Turkalj, G.: Finite elastoplasticity in plane strain cold rolling problem, in Kuljanić, E. (ed.): *Advanced Manufacturing Systems and Technology*, CISM Courses and Lectures No. 437, Springer-Verlag, Wien–New York, 2002.
32. Brnić, J., Turkalj, G., Roščić, S.: Numerical modeling of free vibration response of open thin walled structures, *Bulletins for Applied & Computer Mathematics*, **C** (BAM-2033/2002), PAMM-Centre, Technical University of Budapest, Budapest, 2002, pp. 489-496.
33. Tukralj, G., Brnić, J.: Incremental stability analysis of elastic thin-walled beam structures using updated Lagrangian formulation, Proceedings of the Second Int. Conf. on Advanced Computational Methods in Engineering ACOMEN 2002, Liege, Belgium, May 28-31, 2002, (CD-ROM).
34. Brnić, J., Turkalj, G., Čanađija, M.: Optimal design procedure based on viscoplastic material behaviour, *Acta Metallurgica Sinica*, **13** (2), 2000, pp. 587-592.
35. Turkalj, G., Brnić, J.: Large rotations elastic buckling analysis of thin-walled beam structures, (in croatian), *Strojarstvo*, **42** (5, 6), 2000, pp. 217-230.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Izvanredni profesor od 12. prosinca 2003.

KANJI UEDA

Naziv ustanove zaposlenja

The University of Tokyo

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Kanji Ueda je profesor na RACE institutu (Reserch into Artifacts Center for Engineering) pri Sveučilištu u Tokyo, gdje je voditelj od Research Division of Co-creation Engineering. On je magistrirao je strojarstvo 1972 godine na Osaka Sveučilištu, te je doktorirao 1978 godine na istom sveučilištu. Posljednjih 30 godina bio je angažiran na istraživanju i edukaciji na polju proizvodnih sustava i računarne inteligencije na sljedećim sveučilištima: Kobe University, Kanazawa University i the University of Tokyo. Publicirao je više od 400 znanstvenih radova i 15 knjiga. Tijekom svoje profesionalne karijere primio je mnoge nagrade za najbolje znanstvene radove i istraživačke nagrade od različitih akademskih zajednica i istraživačkih fondacija. On isto tako aktivno sudjeluje u više editorskih odbora kao co-editor.

Ostvareno visoko obrazovanje:

1970 Bachelor of Engineering, Department of Precision Engineering, Faculty of Engineering, Osaka University, Japan

Visiting Student in Sweden in 1968-69 by IAESTE (International Association for Exchange of Students for Technical Experience) Program

1972 Master of Engineering, Department of Precision Engineering, Graduate School of Engineering, Osaka University

1978 Doctor of Engineering, Department of Precision Engineering, Graduate School of Engineering, Osaka University

Radno iskustvo:

1972-1980	Research Associate at Department of Mechanical Engineering, Kobe University
1978-1979	Visiting Research Fellow at Auckland University, New Zealand
1980-1987	Associate Professor at Department of Precision Engineering, Kanazawa University, Japan
1988-1990	Professor at Department of Mechanical Systems Engineering, Kanazawa University
1990-2002	Professor at Department of Mechanical Engineering, Kobe University
1996-1998	Director of Kobe University Information Processing Center
1997-2001	Senator of Kobe University
1999-2001	Dean of Graduate school of Science and Technology , Kobe University
2002-present	Professor, Research into Artifacts Center for Engineering, The University of Tokyo

Član udruženja:

- The International Institution for Production Engineering Research (CIRP)
- DAAAM (Danube Adria Association for Automation & Manufacturing)
- The Japan Society of Precision Engineering (JSPE)
- The Japan Society of Mechanical Engineers (JSME)
- The Institute of Systems, Control and Information Engineers (ISCIE)
- The Robotics Society of Japan (RSJ)
- The Society of Instrument and Control Engineers (SICE)
- The Society of Philosophy of Science
- The Society for Science on Form, Japan
- The Society of Mechanical Engineers (SME)

Radovi objavljeni u međunarodnim časopisima (godina 2004):

1. K.Ueda, A. Lengyel, I . Haton:"Emergent Synthesis Approches to Control and Planning in Make to Order Manufacturing Environments", Annals of the CIRP, Vol.53/1/2004

2. Z. Car, I. Hatono, K. Ueda:"Reconfiguration of Manufacturing Systems Based on Vietual BMS, CIRP Journal of Manufacturing Systems printed & on line, Vol.33 No1 pp11-18

3. Attila Lengyel, Itsuo Hatono, Kanji Ueda:"Feasibility Function as a Due Date Bases Scheduling Algorithm for Multi-machine Job Shops", CIRP Journal of Manufacturing Systems printed & on line, Vol33, No2 pp173-180

Izvod radova objavljen u zborniku radova simpozija s međunarodnom recenzijom (godina 2004):
1. A.Lengyel, K. Ueda, T. Taura: "Multi-objective optimization in job type manufacturing systems based on emergent synthesis," The Proceedings of the 37th CIRP International Seminar on Manufacturing System, pp.205-212. 2004
2. Nobutada Fujii, MasaakiKobayashi,Toshiyuki Makita,Itsuo Hatono,Kanji Ueda: "Integration of Facility Planning and Layout Planning Using Self-Organization in Semiconductor Manufacturing," The Proceedings of the 37th CIRP International Seminar on Manufacturing System, pp.175-180. 2004
3. Takeshi Takenaka, Taiki Ogata, Kanji Ueda: "Temporal Co-creation Between Self and Others with Multi-Sensory Inputs", The proceedings of the 5th International Workshop on Emergent Synthesis(IWES04), pp.51-60
4. Masaaki Kobayashi, Nobutada Fujii, Motohiro Kobayashi, Toshiyuki Makita, Itsuo Hatono, Kanji Ueda, Toshiharu Taura: "Area Assignment Problem of Operators in Self-Organization Based Facility Layout", The proceedings of the 5th International Workshop on Emergent Synthesis(IWES04), pp.67-72
5. Attila Lengyel, K.anji Ueda: "Correlations between Emergent Synthesis Classes :Due Date based Control and Planning of Job Shops," Proceedings of the 5th International Workshop on Emergent Synthesis (IWES04),pp.91-98
6. Yoshiaki Katada, Kazuhiro Ohkura and Kanji Ueda: "An Approach to Evolutionary Robotics Problems from the Genetic Algorithm with the Variable Mutation Rate Strategy", Proceedings of the 5th International Workshop on Emergent Synthesis (IWES'04), pp.117--124,(5,2004)
7. Kazuhiro Ohkura and Kanji Ueda: "Autonomous Specialization: An Approach to Dynamic Role Allocation for a Multi-Robot System," Proceedings of the 5th International Workshop on Emergent Synthesis(IWES'04), pp.133--138
8. Toshiyuki Yasuda, Kazuhiro Ohkura and Kanji Ueda: "A Homegeneous Mobile Robot Team That is Fault-Tolerant", Proceedings of the 5th International Workshop on Emergent Synthesis(IWES'04), pp.139--146, (5,2004)
9. Yoshiaki Katada, Kazuhiro Ohkura and Kanji Ueda: "The Nei's Standard Genetic Distance in Artificial Evolution", Proceedings of the 2004 Congress on Evolutionary Computation (CEC2004), pp.1233--1239 (2004)
10. Ming Chang, Kazuhiro Ohkura, Kanji Ueda, Masaharu Sugiyama, ”Modeling Coevolutionary Genetic Algorithms on Two-Bit Landscapes: Partnering Strategies", Proceedings of the 2004 Congress on Evolutionary, pp.2349-2356 (2004)
11. Ming Chang, Kazuhiro Ohkura, Kanji Ueda, Masaharu Sugiyama: "Modeling Coevolutionary Genetic Algorithms on Two-Bit Landscapes: Random Partnering", Proceedings of 2004 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2004), Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3102, pp.513--524 (2004)
12. Yoshiaki Katada, Kazuhiro Ohkura and Kanji Ueda: "An Approach to Evolutionary Robotics Using a Genetic Algorithm with a Variable Mutation Rate Strategy," Parallel Problem Solving from Nature (PPSN VIII), pp.952-961, (9,2004)

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Redoviti profesor 2002

IVAN VILIČIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

ivan.vilicic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

OSNOVNI PODACI

Datum i mjesto rođenja:	22. kolovoza 1944., Zagreb
Roditelji:	Milan i Katarina, rođ. Gajer
Državljanstvo, narodnost:	hrvatsko, Hrvat
Bračno stanje:	oženjen, otac dvoje djece (sina i kćeri)

ŠKOLOVANJE

1951 - 1959.	Osnovno obrazovanje: Zagreb
1959 - 1963.	Srednje obrazovanje: VII. Gimnazija, Zagreb
1963 - 1969.	Visoko obrazovanje: Fakultet strojarstva i brodogradnje Zagreb; dipl. ing. str.
1992.	Doktorat tehničkih znanosti, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, znan. polje str.

STRANI JEZICI njemački i engleski

ZNANSTVENO USAVRŠAVANJE

1972 - 1973.	SULZER - Abteilung für Heizung und Klimatechnik, Winterthur, Švicarska
1973 - 1974.	TROX - Laboratorium für Ventilation, Neukirchen Vluyn, Njemačka

RADNO ISKUSTVO

1970.	Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, stalni radni odnos Asistent - predmeti: Nauka o toplini, Grijanje i klimatizacija - sveučilišni dodiplomski studij strojarstva (sdss)
1974.	Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, stalni radni odnos Asistent - predmeti: Grijanje, ventilacija i klimatizacija, Toplinska mjerenja, Laboratorijske vježbe (sdss) Grijanje i klimatizacija - stručni studij strojarstva
1978.	Znanstveni asistent - predmeti: Grijanje, ventilacija i klimatizacija, Sekundarni izvori energije (sdss) Povjerena predavanja: Toplinska mjerenja (sdss) Grijanje i klimatizacija - stručni studij strojarstva
1991.	Povjerena predavanja: Prijenos toplinske energije (sdss)
1992.	Znanstveni suradnik; docent Nositelj kolegija: Tehnika grijanja i klimatizacije, Osnove grijanja i klimatizacije, Sekundarni izvori energije, Automatizacija i regulacija u sistemima klimatizacije, Toplinska mjerenja (sdss) Grijanje i klimatizacija - stručni studij strojarstva Izabrana poglavlja iz grijanja i klimatizacije, Sekundarni izvori energije, Modeliranje sustava KGH, Toplinski i energetski procesi i zaštita okoliša - poslijediplomski znanstveni studij (pdzs)
1998.	Izvanredni profesor
2001.	Redoviti profesor Nositelj kolegija: Tehnika grijanja i klimatizacije, Osnove grijanja i klimatizacije, Sekundarni izvori energije, Automatizacija i regulacija u sistemima klimatizacije, Toplinska mjerenja (sdss) Grijanje i klimatizacija - stručni studij strojarstva Izabrana poglavlja iz grijanja i klimatizacije, Sekundarni izvori energije, Modeliranje sustava KGH, Toplinski i energetski procesi i zaštita okoliša (pdzs)

MENTORSTVO (magistarski radovi i disertacije)
Branimir Pavković: *Optimalizacija korištenja obnovljivih oblika energije upotrebom dizalice topline*, Tehnički fakultet Rijeka (1993.), magistarski rad
Igor Wolf: *Utjecaj geometrijskih parametara na izmjenu topline i karakteristike strujanja zraka kod lamelnih izmjenjivača topline*, Tehnički fakultet Rijeka (2004.), komentor, magistarski rad
Branimir Pavković: *Matematičko modeliranje termoenergetskih sustava s dizalicama topline pri promjenjivim uvjetima rada*, Tehnički fakultet Rijeka (1999.), doktorat

VODITELJ ZNANSTVENOG PROJEKTA
1987-1991. *Razvoj metoda proračuna za optimizaciju korištenja raznih nekonvencionalnih izvora energije*; projekt broj 1.02.04.02.02., SIZ-a za znanost RH.
1987-1991. *Energetski i ekološki aspekti primjene pirolitičkog spaljivanja otpada u komunalnom sustavu*; Selektivni program istraživanja, projekt broj 31.02.02.01., SIZa za znanost RH.
1991-1996. *Kompleksni energetski sustavi za nautičke centre na Jadranskoj obali*, projekt br. 2-08-010, Ministarstva znanosti i tehnologije RH.
od 2001. Voditelj tehnologijsko istraživačko-razvojnog projekta *Vjetroturbina u optimiziranoj sapnici*, projekt br. TP-01/0069-02 MZT RH.

RADOVI
1. Rutman, E., Inard, C., Viličić, I., Franković, B., Bailly, A.: *A global approach of air conditioned indoor environment quality considering thermal comfort, acoustic comfort and air diffusion*, Proceedings of International Congress Energy and the Environment 2000, Vol. II, Opatija, 2000, 149-158.
2. Pavković, B., Viličić, I., Medica, V.: *Numerical Simulation of Transients in Shell and Tube Refrigerant Evaporator*, Proceedings of the 6th International Conference on Advanced Computational Methods in Heat Transfer, Madrid, WIT Press Southampton, 457 – 466., Southampton UK, 2000.
3. Auzenet, E., Jurkowski, R., Viličić, I., Franković, B., Bailly, A.: *Design rules of efficient chiller working with new refrigerants – study of life cycle evolution*, Proceedings of International Congress Energy and the Environment 2000, Vol. II, Opatija, 2000, 169-182.
4. Pavković, B., Viličić, I.: *A Numerical and Experimental Investigation of the Dynamic Behavior of a Heat Pump*, Proceedings of the 10th International Conf. on Computational methods and Experimental Measurements, Alicante 2001, WIT Press Southampton, 679–690., Southampton UK, 2001.
5. Colasson, S., Mercier, P., Jurkowski, R., Bailly, A., Viličić, I., Pavković, B.: *Experimental Study of Industrial Liquid Chiller Start-up Transients: Behaviour of the Evaporator*, Proceedings of International Conference Refrigerant Management and Destruction Technologies of CFC's, Dubrovnik 2001, FSB Zagreb, RQO 20, Zagreb 2001.
6. Jurkowski R., Bailly A., Franković B., Viličić I.: *General Model for a Plate Heat Exchanger Performances Prediction*, Inter. Cong. Energy and the Environment 2002, Vol. II., Opatija, 2002, 1-10
7. Rutman E., Fourier F., Jurkowski R., Bailly A., Franković B., Viličić I.: *Industrial Approach for CFD Modelling Applications for Air-conditioning and Heat Exchanger Systems*, International Congress Energy and the Environment 2002, Vol. II.,Opatija, 2002, 11-18

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Znanstveno-nastavno zvanje – redoviti profesor. Datum izbora: 8. travnja 2002.

ALBERT ZAMARIN

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

zamarin@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

OSOBNI PODACI
Ime i prezime: Albert Zamarin
Ime roditelja: Ante, Marija rođ. Zakelšek
Datum rođenja: 11. studeni 1968.

ŠKOLOVANJE
Osnovno obrazovanje:
- Osnovna škola *Juraj Šižgorić*, Šibenik

Srednje obrazovanje:
- *Centar za odgoj i usmjereno obrazovanje* (smjer: matematika-informatika), Šibenik

Visoko obrazovanje:
- rujan 1988 - lipanj 1993, dodiplomski studij brodogradnje (smjer: *Projektiranje i konstrukcija broda*), Tehnički fakultet Rijeka, Rijeka
- rujan 1995 - lipanj 1998, poslijediplomski studij (smjer: *Računarska mehanika*; modul *Strukturna analiza i optimizacija konstrukcija*), Tehnički fakultet Rijeka, Rijeka
- veljača 2003 , doktorat: Tehnički fakultet Rijeka

RADNO ISKUSTVO
- listopad 2004 -
  voditelj sveučilišnog i stručnog studija brodogradnje, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci.
  voditelj Laboratorija za računarsko inženjerstvo u brodogradnji
- listopad 2003 -
  docent, Tehnički fakultet Rijeka, Sveučilište u Rijeci, predmeti: Čvrstoća i vibracije broda I, Konstrukcija broda, Projektiranje strukture plovnih objekata;
- listopad 2002 – listopad 2004
  voditelj industrijske prakse sveučilišnog i stručnog studija brodogradnje, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci.
- rujan 1995 – listopad 2003
  asistent, Tehnički fakultet Rijeka, Zavod za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije, predmeti: Čvrstoća i vibracije broda I, Konstrukcija broda, Projektiranje strukture plovnih objekata;
- prosinac 1994 – listopad 2003
  znanstveni novak, Tehnički fakultet rijeka, Zavod za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije;
- svibanj 1994 – prosinac 1994
  mlađi projektant, Tehnički odjel, Konstrukcijski ured, Brodogradilište "3. MAJ", Rijeka;
- rujan 1993 - travanj 1994
  pripravnik, radiona obrade čelika, Brodogradilište "3. MAJ", Rijeka, Hrvatska.

ZNANSTVENO USAVRŠAVANJE
- lipanj 2002
  Dynamic Load on Ship & Marine Structure, Međunarodni seminar u organizaciji *CETENA* (Centro per gli studi tecnica navale Italian ship research centre, Genova, Italy).
- rujan 2001
  Advanced Professional Training, Aluminium Structural Design, Udine, Italy
- lipanj 2000 - srpanj 2000
  Universita degli studi di Trieste, Dipartimento di Ingegneria Navale, del Mare e per l'Ambiente, Trieste, Italy – Numerički model opterećenja broda na morskim valovima
- lipanj 1997 - srpanj 1997
  Universita degli studi di Trieste, Dipartimento di Ingegneria Navale, del Mare e per l'Ambiente, Trieste, Italy – Numerički model opterećenja broda na harmoničkim valovima

RAD NA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKIM PROJEKTIMA

- 2002. – istraživač na znanstveno-istraživačkom projektu br. 0069007 *Numeričko modeliranje u hidrodinamici plovnih objekata*
- 1997. – 2002. istraživač na znanstveno-istraživačkim projektu br. 069010 *Hidrodinamika plovnih objekata: otpor, propulzija i pomorstvenost*
- 1995. – 1997. znanstveni novak na znanstveno-istraživačkom projektu br. 2-09-12 *Interakcija objekata morske tehnologije s okolišem*

POZNAVANJE STRANIH JEZIKA

- Govori engleski i talijanski jezik.

MAGISTARSKI RAD

- Hidrodinamičko opterećenje vitkih brodova na morskim valovima, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka 1998.

DOKTORSKA DISERTACIJA

- Numeričko modeliranje ekstremnih opterećenja broda na valovima velikih amplituda, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka 2002.

TEMELJNO PODRUČJE INTERESA

- Projektiranje strukture plovnih objekata.

Popis objavljenih radova u posljednjih pet godina.

[1] Zamarin, A., Prpić-Oršić, J., Dejhalla, R.: *Proračun odziva naprezanja brodske strukture*, str. 247-254, Simpozij SORTA 2000, 23-25 studeni 2000, Rijeka.

[2] Zamarin, A., Prpić-Oršić, J., Čorić, V.: *Nelinearno valno opterećenje broda na pramčanim valovima*, časopis Brodogradnja, Vol 51, br.2, Zagreb, 2003.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Doc. dr. sc. Albert Zamarin, dipl. ing., 31. listopada 2003.

SAŠA ZELENIKA

Naziv ustanove zaposlenja

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

sasa.zelenika@riteh.hr
http://www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zvd_kons_stroj/djelatnici/szelenika_hrv.html

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Rođen 19. 07. 1966. u Rijeci, Hrvatska; oženjen, 3 djece.

OBRAZOVANJE:
1972 – 1981: Osnovna škola na talijanskom jeziku "Dolac" u Rijeci.
1981 – 1984: Prve tri godine Centra za usmjereno obrazovanje na talijanskom jeziku u Rijeci.
1984 – 1985: Maturirao 12. 06. 1985. na Redmond High School, Redmond, WA, USA.
1986 – 1991: Studij strojarstva, Tehnički fakultet Sveučilista u Rijeci. Diplomirao 10. 07. 1991.
1992 – 1996: Doktorski studij iz *Projektiranja i konstrukcije strojeva*, Politehničko sveučilište u Torinu, Italija. Doktorsku disertaciju obranio 14. 12. 1996.
Znanstveno-stručno usavršavanje nakon disertacije:
1996: Seminar o *Potpunoj kvaliteti*, Italija.
1997: *Mini-Master in Business Administration*, Italija.
2000: EUSPEN *Međunarodni seminar o preciznoj mehanici i mikrotehnologijama*, Aachen, D.
2001: EUSPEN seminar *Projektiranje, mjeriteljstvo i kompenzacija grešaka alatnih strojeva visokih preciznosti*, Torino, I.
2002: Kurs *How to write a proposal for EU R&D framework programmes*, CH.
2002: Seminar *Professional Manager* , Švicarska.
2003: Kurs *Visoki i ultra-visoki vakuum*, Darmstadt, D.
2004: Napredna škola *Microsystems Mechanical Desing*, CISM, Udine, I.
2005: EUSPEN seminar *Konstruiranje i primjena spojeva sa točnim ograničenjima i preciznih mehanizama*, Montpellier, F.

RADNO ISKUSTVO:
1991 – 1996: Vanjski suradnik, pa stipendista UNESCO-a, ICTP-a i znanstvenih programa EU u institutu Sincrotrone Trieste, I (pod vodstvom nobelovca C. Rubbie).
1996 – 1997: Project Leader u tvrtki Calortecnica, Piombino Dese (PD), I (Riello grupacija).
1997 – 1998: Viši istrazivač pa Voditelj istaživačke grupe za termo-fluidodinamiku u Istrazivačkom centru multinacionalne kompanije Danieli, Buttrio (UD), I.
1998 – 2002: Vođa grupe za strojarstvo u Paul Scherrer Institutu, Villigen, CH.
2002 – 2005: Voditelj Odjela za stojarske znanosti (Division of Mechanical Engineering Sciences – ca. 70 djelatnika + 20 praktikanata) pri Paul Scherrer Institutu (PSI), Villigen, CH.
2004 □ Docent na Zavodu za konstruiranje u strojarstvu, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci.

NASTAVA:
Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci: nositelj kolegija *Precizne konstrukcije i tehnologija mikro sustava*, *Mikro i nano elektro-mehanički sustavi (MEMS i NEMS)* i *Laboratorijske vježbe B*, te dio predavanja iz kolegija *Konstrukcijski elementi I* na preddipomskom i diplomskom studiju strojarstva. Nositelj kolegija *Principi konstrukcija visokih i ultravisokih preciznosti* i *Podatljivi elementi i mehanizmi* na doktorskom studiju.
U skolopu suradnje sa Sveučilištem u Udinama, I, drži i tamo predavanja iz grupacije kolegija *Konstrukcijski elementi* i *Precizne konstrukcije*.
Drži predavanja *Compliant Mechanisms for High-Precision Positioning* pri Swiss Foundation for Research in Microtechnology, CH.
ZNANSTVENA I STRUČNA DJELATNOST
1993: Ko-mentor diplomskog rada studenta Sveučilišta u Udinama, Italija.
1999 – 2005: Svake godine mentor jednom sveučilišnom praktikantu.
2000 – 2001: Mentor mladom istraživaču u sklopu znanstvenog projekta Europske Unije.
2003: Mentor diplomskog rada studenta Tehničkog sveučilišta Ilmenau, Njemačka.

2000 - 2004: Inicijator pa član Međunarodnog programskog odbora 1., 2. i 3. *Međunarodnog kongresa inženjerskog projektiranja opreme i instrumenata za sinkrotrone*, Villigen – CH, Argone – USA, Grenoble – F.

2000: Član Međunarodnog programskog i organizacijskog odbora *22. naprednog ICFA savjetovanja o budućim akceleratorima čestica*, Stanford, CA, USA.

1993 – 2005: Aktivno sudjeluje u *Microfabrication with SR*, *Frontier*, *Handling and Assembly of Functionally Adapted Microparts* i *Bioxhit* istraživačkim projektima EU.

Član *American Society of Mechanical Engineers*, *European Society for Precision Engineering and Nanotechnology* i *Hrvatskog društva za mehaniku*. Ime i rad citirani u *Marquis Who'sWho in Science and Engineering*.

Nagrada *Agostino A. Capocaccia* Talijanskog udruženja za analizu naprezanja za 1992. god.
Nagrada *Best Paper – Best Oral Presentation* na 15. Međunarodnom DAAAM simpoziju, Beč, A, 2004.

Do sada objavio 35 znanstvenih radova, 1 patent (uz sudjelovanje na još 3), 15 stručnih radova, 2 projektne studije, te više popularno-znanstveni članak. Veliki broj pozivnih predavanja. Peer Reviewer znanstvenih radova predloženih za objavljivanje u časopisu *Review of Scientific Instruments*.

Znanje talijanskog na razini materinskog jezika; odlično se služi engleskim, solidno njemačkim, a pasivno slovenskim jezikom.

OBJAVLJENI ZNANSTVENI RADOVI OD 2000. GODINE:
1. Schlott V., Zelenika S. et al.: "Dynamic Alignment at SLS", *7th Eur. Part. Accel. Conf.*, Beč, A, 2000, pp. 693-695. **2.** Zelenika S. et al.: "Mechanical Design of the SLS Storage Ring", *1st Int. Workshop Mech. Eng. Des. Synchr. Rad. Eq. & Instr.*, Villigen, CH, 2000, pp. 36-51. **3.** Zelenika S. i De Bona F.: "Parasitic Motion of Cross-Spring Pivots: Theoretical Analysis and Experimental Assessment", *1st Int. Workshop Mech. Eng. Des. Synchr. Rad. Eq. & Instr.*, Villigen, CH, 2000, pp. 52-61. **4.** Zelenika S. i De Bona F.: "Analytical and Experimental Characterisation of High-Precision Flexural Pivots", *2nd Int. Conf. Eur. Soc. Prec. Eng. & Nanotech.*, Torino, I, 2001, pp. 782-785. **5.** Zelenika S. i Flechsig S.: "Kinematic Couplings for Synchrotron Radiation Instrumentation", *2nd Int. Workshop Mech. Eng. Des. Synchr. Rad. Eq. & Instr.*, Argonne, IL, USA, 2002, pp. 262-270. **6.** Reiser R., Zelenika S. et al.: "The Flexible Taper Transition for an In-Vacuum Undulator", *2nd Int. Workshop Mech. Eng. Des. Synchr. Rad. Eq. & Instr.*, Argonne, IL, USA, 2002, pp. 323-329. **7.** Henein S., Kjelberg I. i Zelenika S.: "Flexible bearings for high precision mechanisms in accelerator facilities", *NANOBEAM 2002*, Lausanne, CH, 2002, pp. 103-110. **8.** Zelenika S.: "The SLS storage ring vertical position monitoring system", *8th Int. Conf. Synchr. Rad. Instr.*, San Francisco, CA, USA, 2003, pp. 529-532. **9.** Zelenika S.: "Mechanical Aspects of the Design of 3rd Generation Synchrotron Light Sources", *CERN Accelerator School Proceedings*, 2003. **10.** Zelenika S., Henein S. i Myklebust L.: "Investigation of Optimised Notch Shapes for Flexural Hinges", *3rd Int. Workshop Mech. Eng. Des. Synchr. Rad. Eq. & Instr.*, Grenoble, F, 2004. **11.** Zelenika S.: "Analytical and Experimental Characterization of Ball-Groove Contact Problems", *3rd DAAAM Int. Conf. Adv. Techn. Devl. Count.*, Split, 2004, pp. 75-80. **12.** Ganter R., Zelenika S. et al.: "Preliminary Results on a Low Emittance Gun Based on Field Emission", *9th Eur. Part. Accel. Conf.*, Lucern, CH, 2004, pp. 306-308. **13.** Ganter R., Zelenika S. et al.: "Low Emittance Gun Based on Field Emission", *26th Int. Free Electron Laser Conf.*, Trst, I, 2004, pp. 602-605. **14.** Meier E., Zelenika S. et al.: "Long-Term Results of the Hydrostatic Levelling System at the Swiss Light Source (SLS)", *8th Int. Workshop Accel. Align.*, Ženeva, CH, 2004. **15.** Zelenika S.: "Compliant Mechanisms for High-Precision Positioning", *15th Int. DAAAM Symp.*, Beč, A, 2004, pp. 503-504. **16.** Atchinson F., Zelenika S. et al.: "The PSI UCN Source", *17th Int. Coll. Adv. Neutron Sources Meeting*, Santa Fe, NM, USA, 2005.

KVALIFICIRAJUĆI RADOVI:
1. **1.** Zelenika S. et al.: "The SLS Storage Ring Support and Alignment Systems ", Nuclear Instruments and Methods in Physics A, Vol. 467-468, 2001, pp. 99-102.
2. **2.** Schulze-Briese C., Zelenika S. et al.: "Design and performance of the flexural hinge-based mirror bender at the SLS protein crystallography beamline X06SA", *SPIE*, Vol. 4782, 2002, pp. 86-93.
3. **3.** Zelenika S., Flechsig S. i De Bona F.: "Analytical and Experimental Evaluation of Kinematic Couplings", *3rd Int. Conf. Eur. Soc. Prec. Eng. & Nanotech.*, Eindhoven, NL, 2002, pp. 13-16.
4. **4.** Zelenika S. i De Bona F.: "Analytical and Experimental Characterisation of High-Precision Flexural Pivots Subjected to Lateral Loads", Precision Engineering, Vol. 26, No. 4, 2002, pp. 381-388.

5. Zelenika S., Rohrer M. i Rossetti D.: "Ultra-High Precision Gimbal-Mount for Optical Elements", *5th Int. Conf. Eur. Soc. Prec. Eng. & Nanotech.*, Montpellier, F, 2005, pp. 57-60.

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent od prosinca 2003.

ROBERTO ŽIGULIĆ

Naziv ustanove zaposlenja

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci

E-mail adresa i adresa osobne web stranice

zigulic@riteh.hr

Životopis, popis radova objavljenih u posljednjih pet godina uz navođenje kvalificirajućih radova za izvođenje nastave

Životopis
Roberto Žigulić je rođen 08.07.1966. godine u Rijeci, gdje je pohađao osnovnu školu te 1985. godine završio i matematičko-informatički smjer gimnazije "Andrija Mohorovičić". Pohađao je Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci od 1986. do 19992. godine gdje je i diplomirao 26. februara, stekavši titulu diplomiranog inženjera strojarstva. Kao student, 1991. i 1992. godine, aktivno je sudjelovao u domovinskom ratu. Nakon završetka studija, u jesn 1992. godine zapošljava se u brodogradilištu "3.maj" u RO Održavanje gdje radi na konstrukciji dizalica i rekonstrukcijama hidrauličkih preša. Iste godine započinje poslijedplomski studij "Mehanika strojeva i konstrukcija "na Tehničkom fakultetu Rijeka te se 1993. i zapošljava, u svojstvu znanstvenog asistenta, na istoj instituciji. U narednim godinama, do današnjeg dana, on neprekidno učestvuje u znanstveno-nastavnoj djelatnosti Zavoda za Tehničku mehaniku. Uspješno je 1997. godine obranio magistarski rad pod nazivom "Analiza vibracija robota" kao i doktorsku disertaciju pod nazivom "Dinamika rotora u kliznim ležajevima ", 2001. godine. Kao istraživač sudjelovao je na nekoliko projekata Ministarstva znanosti i Tehnologije, pod vodstvom prof. dr. sc. Mirka Butkovića. Od 2002. godine nositelj je kolegija Kinematika i Dinamika na sveučilišnim studijima strojarstva i brodogradnje. Od 2003. godine obavlja dužnost voditelja katedre za dinamiku strojeva na Zavodu za Tehničku mehaniku. Autor je više od 20 znanstvenih radova i više od 10 stručnih studija za industriju. Govori engleski jezik aktivno a njemački i talijanski jezik pasivno. Oženjen je i otac dvoje djece.

Objavljeni radovi (svi radovi su kvalificirajući)
1. Braut, Sanjin; Žigulić, Robert;, Skoblar, Ante; Butković, Mirko:
The influence of torsion on rotor/stator contact during run-up., Bulletins for Applied & Computer Mathematics. (2004).
2. Žigulić, Roberto; Braut, Sanjin; Skoblar, Ante; Butković, Mirko:
The influence of some bearing parameters on the behaviour of the rotor in the dry friction bearings. Bulletins for Applied & Computer Mathematics. (2004).
3. Skoblar, Ante; Žigulić, Roberto; Braut, Sanjin; Butković, Mirko:
Experimental and numerical estimation of vibration and noise of plane rectangular plate, 21th DANUBIA-ADRIA Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics, Jecić, Stjepan ; Semenski, Damir (ur.). Bijuni / Pula : Croatian Society of Mechanics, 2004. 110-111).
4. Žigulić, Roberto; Braut, Sanjin; Skoblar, Ante; Butković, Mirko:
Comparison of a Different Implicit Time-integration Methods for the Numerical Solving of Contact Problem of the Rotor in Two Dry Friction Bearings, The 11th World Congress in Mechanism and Machine Science, Proceedings / Tian Huang (ur.). Tianjin, China : China Machine Press, 2004. 2148-2152
5. Žigulić, Roberto; Braut, Sanjin; Skoblar, Ante; Butković, Mirko:
Complicated behaviour of the rotor/stator contact in rotating machinery, 7th Conference on Dynamical systems – theory and applications, Proceedings – Vol 1, Editors: J. Awrejcewicz, A. Owczarek, J. Mrozowsky, Lodz, Poland, December 8-11, 2003. pp. 255-260.
6. Braut, Sanjin; Žigulić, Roberto; Skoblar, Ante; Butković, Mirko:
Experimental and numerical estimation of annular seal influence on pump vibrations, Proceedings of the 20th DANUBIA-ADRIA Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics / Thamm, Frigyes ; Borbas, Lajos (ur.). Gyor, Hungary : Scientific Society of Mechanical Engineering, 2003. 6-7
7. Žigulić, Roberto; Braut, Sanjin; Skoblar, Ante; Butković, Mirko:
Adaptive time-step implicit methods for solving contact problems in rotordynamics, Proceedings of the 4th International Congress of Croatian Society of Mechanics / Matejiček, Franjo (ur.). Bizovac : Croatian Society of Mechanics, 2003. 593-600
8. Braut, Sanjin; Žigulić, Roberto; Skoblar, Ante; Butković, Mirko:
Experimental and numerical estimation of disk position influence on rotor natural frequencies, Proceedings of the 19th DANUBIA-ADRIA Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics : Stupnicki, Jacek (ur.). Polanica Zdroj : Committee for Mechanics of the Polish Academy of Sciences, 2002. 22-23

9. Žigulić, Roberto; Butković, Mirko; Braut, Sanjin:
Nonlinear dynamics of multy-disc rotor in dry friction bearings, IFToMM, Sixth International Conference on Rotor Dynamics, Proceedings - Vol. 2 / Hahn, E. J. ; Randall, R. B. (ur.). Sydney : UNSW Printing Services, 2002. 960-967.
10. Butković, Mirko; Žigulić, Roberto; Braut, Sanjin:
Influence of Clearance in Insufficiently Lubricated Bearings on Natural Frequencies of Rotor, Proceedings of the 17^th Danubia Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics, Stanislav Holy, Jiri Maštovski, Karel Vitek (ur.). Prague, Czech Republic : Czech Technical University of Prague, 2000. 51-57).
11. Butković, Mirko; Žigulić, Roberto; Braut, Sanjin:
Behaviour of Rotor in Insufficiently Lubricated Plain Bearings with Large Clearances,Proceedings of the 3^rd International Congress of Croatian Society of Mechanics / Pavao Marović (ur.). Cavtat-Dubrovnik, Croatia : Croatian Society of Mechanics, 2000. 525-532
12. Roberto Žigulić:
Primjena kompleksnih prijenosnih funkcija u robotici, Strojarstvo 42 (5,6) 243-248, 2000.,

Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum zadnjeg izbora

Docent, 29.03.2002.

4.7. Popis nastavnih radilišta

Praktična se nastava u cijelosti odvija na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

4.8. Optimalan broj studenata

Optimalan broj studenata je 20 studenata po studijskoj godini. Pri ovoj procijeni uzeti su u obzir prostor, oprema, broj nastavnika, te broj potencijalnih voditelja doktorskih tema. Pri tom se nije uzelo najveće moguće brojke (1-2 studenta po mogućem voditelju doktorske teme) već naprotiv bitno manje kako bi uvjeti za svakog pojedinog studenta doktorskog studija bili što bolji mogući.

4.9. Procjena troškova izvedbe i trošak po studentu

Procjenjen trošak izvedbe doktorskog studija po studentu 24.000,00 kn.

4.10. Financiranje doktorskog programa

Dominantni izvor financiranja doktorskog programa su sredstva iz Ministarstva, ali se koriste i različiti drugi izvori financiranja kao što su školarine studenata, zaklade, stipendije lokalne uprave i države, inozemni izvori, a naročiti naglasak biti će na industrijskom okruženju i kolaborativnim projektima.

U slučaju studenata s punim radnim vremenom sklopa se ugovor o radu na suradničkom radnom mjestu asistenta pa su i njegova plaća, socijalna i zdravstvena zaštita i dr. tako i riješeni, tj iz sredstava Ministarstva. Ostali troškovi - troškovi znanstveno istraživačkog rada, boravka na drugim instiucijama izvan Sveučilišta, sudjelovanja na kongresima itd. fininacirani su iz sredstava znanstveno-istraživačkog projekta, zaklada, stipendija, inozemnih izvora i sl. Financiranje doktorskog studija pristupnika s dijelom radnog vremena ostvaruje se kroz razne vrste stipendija ili osobno.

4.11. Kvaliteta doktorskog programa

Tehnički fakultet kao sastavnica Sveučilišta preko svog tima za kvalitetu radi provođenja evaluacijskih postupaka i uključivanje u sveučilišnu mrežu sustava osiguranja kvalitete, radi na:

- uspostavljanju ciklusa kvalitete,
- anketiranju studenata,
- razvijanju indikatora kvalitete,
- istraživanju uspješnosti studiranja i uzroka neuspješnog studiranja,
- istraživanju uspješnosti na ispitima i organizacije ispita,
- istraživanju uspješnosti pojedinih modula/ predmeta/ katedri/ zavoda,
- osmišljavanju i provođenju testiranja kvalitete konačnog proizvoda,
- provođenju interne evaluacije i samo-evaluacijskih postupaka, pripremanju eksterne evaluacije,
- raspravama o unaprjeđenju nastave i promicanju e-learninga,
- istraživanju kompetencija nastavnog osoblja,
- organizaciji edukacije osoblja (nastavnika, suradnika, administrativnog osoblja),

- uvođenju ISO standarda u administrativno.

Kao instrumenti za praćenje kvalitete pojedinih predmeta ili modula koriste se:
- anketiranje studenata,
- anketiranje nastavnika,
- samoanaliza nastavnika,
- analiza ispita,
- web portal (e-learning alati) i share point komunikacija,
- dokumentiranje,
- mjere za unaprjeđenje.

Pri tome se kao mjerila kvalitete traže odgovori na slijedeća pitanja:
- redovitost izvođenja nastava,
- primjerenost radnog opterećenja (balans ECTS kredita),
- koherentnost programa,
- primjerenost i suvremenost sadržaja učenja,
- jasno definiranje sadržaja,
- pripremanje studenata za nastavu,
- aktivno sudjelovanje studenata u nastavi,
- razina radne komunikacije nastavnika i studenata,
- ocijena nastavnika,
- definiranje općih i specifičnih kompetencija,
- mjerenje ishoda učenja,
- objektivnost provjeravanja napredovanja u učenju i provođenje ispita,
- organizirano pristupanje sastavljanju ispitnih pitanja i praćenje rezultata ispita,
- godišnje unaprjeđivanje sadržaja i načina izvođenja programa,
- dostupnost informacija studentima.

Posebno će se kao instrument za praćenje kvalitete mentorskog rada koristiti nastavnički portfolio, koji će biti vezan uz
- sveučilišne kriterije za napredovanje u znanstveno-nastavnom zvanju,
- kriterije Rektorskog zbora,

a sadržavat će:
- rezultate studentskih anketa,
- podatke o uspješnosti na ispitima,
- podatke o ishodu učenja tj kvaliteti konačnog proizvoda,
- dokaze o unaprjeđenju nastave,
- dokaze o uključivanju u e-learning,
- dokaze o usavršavanju,
- samoevaluaciju.

Instrument praćenja kvalitete napredovanja studenta bit će sustav savjetovanja i vođenje kroz studij te studentski portfolio, koji će biti vezan uz za doktorski program definirane:
- strukturu i organizaciju programa,
- obvezatne i izborne aktivnosti i sustav ECTS bodovanja,
- ritam studiranja,

a sadržavat će:
- podatke o uspješnosti na ispitima,
- podatke o ishodu učenja tj kvaliteti konačnog proizvoda,
- dokaze o ispunjavanju aktivnosti,
- dokaze o stjecanju ECTS bodova,
- samoevaluaciju.