



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

**I. VREDNOVANJE SVEUČILIŠNOG STUDIJSKOG PROGRAMA  
PREDDIPLOMSKIH, DIPLOMSKIH I INTEGRIRANIH PREDDIPLOMSKIH I DIPLOMSKIH, TE  
STRUČNIH STUDIJA**

OPĆE INFORMACIJE		
Naziv studijskog programa	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu	
Nositelj studijskog programa	Sveučilište u Dubrovniku	
Izvoditelj studijskog programa	Odjel za elektrotehniku i računarstvo Sveučilišta u Dubrovniku	
Vrsta studijskog programa	stručni studijski program NE	sveučilišni studijski program DA
Razina studijskog programa		diplomski
Studijski smjer	Elektrotehnika	
Akademski/stručni naziv koji se stječe završetkom studija	Magistar inženjer elektrotehničkih i komunikacijskih tehnologija u pomorstvu Mag. ing. el.	

**1. UVOD****1.1. Razlozi za pokretanje studija**

Zahtjevi za povećanje sigurnosti i zaštite pri projektiranju i održavanju složenih elektrotehničkih i komunikacijskih sustava, sprječavanje mogućeg zagađenja okoliša. Podizanje razine raspoloživosti i sigurnosti rada elektrotehničkih i komunikacijskih sustava, kao i informacijskih tokova s jedne strane i sve oštrija tržišna konkurentnost s druge strane nameću uvođenje i primjenu novih tehnologija, u pomorstvu i šire. Ovi trendovi zahtijevaju visoku stručnost kako projektanata, tako i njihovih menadžera uz sve bolje poznavanje elektrotehnike, računarstva, automatskog upravljanja i komunikacijskih tehnologija, a radi primjene kako na moru tako i na kopnu (gdje se pomorci vraćaju nakon prosječno sedam godina).

**1.2. Procjena svrhovitosti s obzirom na potrebe tržišta rada u javnom i privatnom sektoru**

Studij osigurava kvalitetne multidisciplinarnе stručnjake iz područja elektrotehnike, koji jednako dobro poznaju proces proizvodnje, prijenosa i pretvorbe električne energije, kao i proizvodnju prijenos i obradu informacija svih oblika. Svrhovitost ovog studija se nalazi u osiguravanju stručnjaka u manjim proizvodnim pogonima, pri projektiranju i nadzoru energetskih, rasvjetnih i komunikacijskih sustava. Naročito postoji izražena potreba za elektrotehničkim i komunikacijskim stručnjacima u izgradnji i održavanju brodskih sustava.

**1.2.1. Povezanost s lokalnom zajednicom (gospodarstvo, poduzetništvo, civilno društvo)**

Studenti već tijekom studija manjim lokalnim poduzetnicima izrađuju računalne mreže i pomažu u rješavanju svekolikih elektrotehničkih i komunikacijskih problema. Posebna povezanost postoji s lokanom brodarском tvrtkom.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

**1.2.2. Mogućnost zapošljavanja studenata koja uključuje mišljenja triju organizacija vezanih za tržište rada (npr. strukovnih udruga, poslodavaca, njihovih udruga, sindikata, javnih službi)**

Studenti se mogu zapošljavati kao

1. časnici električari na brodovima trgovačke i turističke mornarice,
2. stručnjaci na planiranju, projektiranju i održavanju elektro-strojarskih, elektroničkih i radiokomunikacijskih postrojenja i uređaja, što kao mjesta rada uključuje pomorske i zračne luke, velike trgovačke i kulturne centre, bolnice, hotele i sve veće institucije gdje je elektrotehnika/elektronika temelj funkcioniranja,
3. stručnjaci na planiranju, implementaciji i održavanju mobilnih komunikacijskih mreža.

Pozitivno mišljenje o našim zaposlenim svršenim studentima su iskazali:

Atlantska plovidba Dubrovnik, Elektro-Team d.o.o. Dubrovnik, HEP distribucija, Dubrovnik

**1.2.3. Navesti moguće partnere izvan visokoškolskog sustava koji su iskazali interes za studijski program**

Atlantska plovidba Dubrovnik, Elektro-Team d.o.o. Dubrovnik, HEP

**1.3. Usklađenost sa strateškim dokumentima Sveučilišta u Dubrovniku**

Studijski program je usklađen sa strateškim dokumentima Sveučilišta: Vizija i strategija razvoja Sveučilišta u Dubrovniku do 2015, Strategija ljudskih resursa na Sveučilištu, Statut.

**1.4. Usporedivost studijskog programa sa sličnim programima akreditiranih visokih učilišta u RH i EU (navesti i obrazložiti usporedivost dva programa, od kojih barem jedan iz EU, s programom koji se predlaže te navesti mrežne stranice programa)**

Studijski program je usporediv sa studijskim programima Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci ([www.riteh.uniri.hr](http://www.riteh.uniri.hr)), s kojim je preklapanje preko 90%, i Elektrotehničkog fakulteta Sveučilišta u Osijeku ([www.etfos.unios.hr](http://www.etfos.unios.hr)), gdje je preklapanje preko 80%.

Tehničko sveučilište Beč, Fakultet elektrotehničke i informacijske tehnologije, ima slične studijske programe, gdje naši studenti diplomskog studija često provedu po jedan semestar (program „Erasmus“) uz zapažen uspjeh ([www.tuwien.ac.at/en/teaching/master\\_programmes/](http://www.tuwien.ac.at/en/teaching/master_programmes/)).

**1.5. Otvorenost studija prema horizontalnoj i vertikalnoj pokretljivosti studenata u nacionalnom i međunarodnom prostoru visokog obrazovanja**

Studij je otvoren za studente komunikacija i elektronike kakvi postoje na sličnim fakultetima u Splitu i Rijeci, ali ga mogu pohađati i studenti elektrotehnike, računarstva i telekomunikacija koji su odslušali i položili odgovarajuće predmete na drugim hrvatskim sveučilištima, čime je omogućena pokretljivost studenata i nastavnika. Studij je otvoren i za studente iz drugih zemalja, prvenstveno europskih, pa se nastava iz pojedinih kolegija, po potrebi, drži i na engleskom jeziku (eventualno njemačkom). Kroz Erasmus program se vrši uspješna razmjena studenata i nastavnika, s renomiranim europskim sveučilištima.

**2. OPĆI DIO****2.1. Naziv studijskog programa**

Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu

**2.1.1. Vrsta studijskog programa**

Tehnički studij



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>2.1.2. Razina studijskog programa</b>
Sveučilišni diplomski studij
<b>2.1.3. Područje studijskog programa (znanstveno/umjetničko)-navesti naziv</b>
Tehničke znanosti, grana elektrotehnika
<b>2.2. Nositelj/i studijskog programa</b>
Sveučilište u Dubrovniku
<b>2.3. Izvoditelj/i studijskog programa</b>
Odjel za elektrotehniku i računarstvo Sveučilišta u Dubrovniku
<b>2.4. Trajanje studijskog programa (navesti postoji li mogućnost pohađanja nastave u dijelu radnog vremena – izvanredni studij, studij na daljinu)</b>
Trajanje: dvije akademske godine (4 semestra), postoji izvanredni studij
<b>2.4.1. ECTS bodovi – minimalni broj bodova potrebnih da bi student završio studijski program</b>
120 ECTS bodova
<b>2.5. Uvjeti upisa na studij i razredbeni postupak</b>
Završeni preddiplomski sveučilišni studij elektrotehnike ili srodan njemu.
<b>2.6. Ishodi učenja studijskog programa (navesti 10-20 ishoda učenja)</b>
1. Detaljno poznavanje propisa, granskih normi i standarda u elektrotehnici
2. Poznavanje osnovne zakonske regulative u projektiranju
3. Izrada specifikacije zahtjeva kod izgradnje električnih postrojenja, analizirati uvjete izgradnje
4. Izrada projektnog zadatka
5. Objasniti elemente idejnog, glavnog i izvedbenog projekta, kao i troškovnika
6. Prikazati simbole elektrotehničkih elemenata
7. Primijeniti računala u projektiranju električnih postrojenja pomoću programskih alata
8. Definirati tehničke značajke senzora, kao i identificirati i predložiti rješenja za otklanjanje smetnji
9. Primijeniti međunarodne norme za pojedine senzore
10. Ovladavanje tehnikama za upravljanje komunikacijskim mrežama, što uključuje upravljanje kvarovima i resursima mreže, kao i optimalnim korištenjem



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

11. Kreirati nova rješenja za pojedine prometne situacije u komunikacijskoj mreži
12. Objasniti i analizirati komponente primopredajnih sustava
13. Izraditi prilagođenja antena na prijenosne linije
14. Analizirati i projektirati antenske sustave, naručito antenske nizove
15. Stjecanje operativnih znanja u širokoj domeni suvremenih telekomunikacijskih mreža
16. Planirati i definirati mobilne komunikacijske mreže
17. Razvijanje vještina vođenja grupa, radnih timova i ophođenja s ljudima
18. Odabiranje motora za elektromotorni pogon i predviđanje pogona u tipičnim primjenama
<b>2.7. 1Mogućnost nastavka studija na višoj razini</b>
Doktorski studij iz područja elektrotehnike, komunikacija i informatike
<b>2.8. Kod prijave diplomskih studija navesti preddiplomske studijske programe predlagača ili drugih institucija u RH s kojih je moguć upis na predloženi diplomski studijski program</b>
Preddiplomski sveučilišni studij elektrotehničkih i komunikacijskih tehnologija u pomorstvu
<b>2.9. Kod prijave integriranih studija – navesti razloge za objedinjeno izvođenje preddiplomske i diplomske razine studijskog programa</b>



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>3. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA</b>
<b>3.1. Popis obveznih i izbornih kolegija i/ili smjera (ukoliko postoje) s brojem sati nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS – bodova (prilog: <b>Tablica 1.</b>)</b>
<b>3.2. Opis svakog predmeta (prilog: <b>Tablica 2.</b>)</b>
<b>3.3. Struktura studija (broj semestara, ritam studiranja i obveze studenata)</b>
4 semestra, kontinuirano izvršavanje obveza, prisustvo predavanjima, izrada i kolokviranje lab. vježbi
<b>3.4. Popis kolegija koje polaznik može izabrati s drugih studijskih programa</b>
Zависи o konkretnom studijskom programu. Za svaki studijski program Stručno vijeće odjela određuje kolegije.
<b>3.5. Popis kolegija koji se mogu izvoditi na stranom jeziku (navesti strani jezik)</b>
Svi kolegiji prema potrebi.
<b>3.6. Način završetka studija</b>
Studij završava uspješno izrađenim i obranjenim diplomskim radom
<b>3.6.1. Uvjeti za prijavu završnog/diplomskog rada i/ili završnog/diplomskog ispita</b>
Student treba skupiti 105 ECTS-a do početka izrade diplomskog rada.
<b>3.6.2. Postupak vrednovanja i obrane završnog/diplomskog rada</b>
Po predaji diplomskog rada u pisanom obliku, pročelnik odjela imenuje povjerenstvo za ocjenu i obranu diplomskog rada (najmanje 3 člana, od kojih je jedan mentor). Student pristupa obrani diplomskog rada pošto mu ga je povjerenstvo pozitivno ocijenilo i koji je riješio sve studentske obveze. Obrana se mora organizirati najmanje mjesec dana od dana određenog za predaju rada i to prema rasporedu koje je donijelo Stručno vijeće odjela. Vrijeme i mjesto obrane se oglašava najmanje sedam dana prije same obrane. Obrana se provodi prema protokolu obrane diplomskih radova (F06-02). Obranom rukovodi predsjednik povjerenstva. Nakon izlaganja diplomanda članovi povjerenstva postavljaju diplomandu pitanja. Potom se povjerenstvo povlači na vijećanje. Ocjena se donosi većinom glasova povjerenstva. Na kraju predsjednik povjerenstva priopćuje ocjenu diplomandu s obrazloženjem.



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Tablica 1.

Popis obveznih i izbornih kolegija s brojem sati nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova PRED(DIPLOMSKIH) STUDIJA

POPIS KOLEGIJA						
Godina studija: 1.						
Semestar: 1.						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	Upisuje se <input type="radio"/> ukoliko je kolegij obavezan ili <input type="radio"/> ukoliko je kolegij izborni
Matematika IV	Doc.dr.sc. Martin Lazar	2	2		6	<input type="radio"/>
Engleski jezik	Silvija Batoš, prof.	2	1		3	<input type="radio"/>
Statistička teorija telekomunikacija	Prof.dr.sc. Vladimir Lipovac	2	2		5	<input type="radio"/>
Računalom podržano projektiranje	Prof.dr.sc. Vedran Batoš	2	2		5	<input type="radio"/>
Procesna mjerenja i instrumentacija	Prof.dr.sc. Marija Mirošević	2	2		5	<input type="radio"/>
Elektromagnetska kompatibilnost	Prof.dr.sc. Nikša Burum	2	2		6	<input type="radio"/>



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

**POPIS KOLEGIJA**

Godina studija: 1.

Semestar: 2.

KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	Upisuje se <input type="radio"/> ukoliko je kolegij obvezan ili <input type="radio"/> ukoliko je kolegij izborni
Sociopsihologija	Doc.dr.sc. Davor Ljubimir	2	0		3	<input type="radio"/>
Upravljanje komunikacijskim mrežama	Prof.dr.sc. Srećko Krile	2	2		6	<input type="radio"/>
Primopredajnici i antene	Prof.dr.sc. Nikša Burum	2	2		6	<input type="radio"/>
Brodske električne mreže	Prof.dr.sc. Mateo Milković	2	2		6	<input type="radio"/>
Metodologija znanstveno-istraživačkog rada	Prof.dr.sc. Mateo Milković	2	1		4	<input type="radio"/>
Arhitektura mreža nove generacije	Prof.dr.sc. Vladimir Lipovac	2	1		5	<input type="radio"/>



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

POPIS KOLEGIJA

Godina studija: 2.

Semestar: 3.

KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	Upisuje se <b>O</b> ukoliko je kolegij obvezan ili <b>I</b> ukoliko je kolegij izborni
Mobilne brodske komunikacijske mreže	Doc.dr.sc. Ivan Vilović	2	1		4	O
Električni poriv broda	Prof.dr.sc. Marija Mirošević	2	1		4	O
Menadžment u pomorstvu	Doc.dr.sc. Ivo Domijan-Arneri	2	2		3	O
Automatsko upravljanje plovnim objektima	Doc.dr.sc. Mato Mišković	2	1		3	I
Talijanski jezik	Perica Domijan, prof	2	1		3	I
Mehatronika	Prof.dr.sc. Marija Mirošević	2	1		3	I
Komunikacije na putničkim brodovima i megajhtama	Prof.dr.sc. Srećko Krile	2	1		4	I





ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

**POPIS KOLEGIJA**

Godina studija: 2.

Semestar: 4.

KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	Upisuje se <input type="radio"/> ukoliko je kolegij obavezan ili <input type="radio"/> ukoliko je kolegij izborni
Pomorska elektroenergetska postrojenja	Prof.dr.sc. Marija Mirošević	2	1		4	<input type="radio"/>
Automatizacija poriva broda	Doc.dr.sc. Mato Mišković	2	1		4	<input type="radio"/>
Upravljanje i regulacija elektromotornih pogona	Prof.dr.sc. Marija Mirošević	2	1		4	<input type="radio"/>
Diskretni sustavi automatskog upravljanja	Doc.dr.sc. Mato Mišković	2	1		3	<input type="radio"/>
Ekspertni sustavi u pomorstvu	Prof.dr.sc. Vedran Batoš	2	1		3	<input type="radio"/>
Projektiranje informacijskih sustava u pomorstvu	Prof.dr.sc. Vedran Batoš	2	1		3	<input type="radio"/>
Kompresija podataka i zaštitno kodiranje	Prof.dr.sc. Vladimir Lipovac	2	1		4	<input type="radio"/>
Izrada diplomskog rada					15	<input type="radio"/>



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Tablica 2.

## Opis kolegija

Kod							
Naziv kolegija	Matematika IV						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski			Diplomski			DS
Ime nositelja kolegija	Doc.dr.sc. Martin Lazar						
Studijska godina	1.			Semestar	1.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						6	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	30	
Sadržaj kolegija							
Numeričke metode. Pojam aproksimacije i pogreške. Rješavanje sustava linearnih i nelinearnih jednačini. Konačne razlike. Interpolacijske formule. Numeričko deriviranje i integriranje. Numeričko rješavanje diferencijalnih jednačini. Kombinatorika. Vjerojatnosni prostor. Empiričke distribucije. Slučajna varijabla i njena distribucija. Numeričke karakteristike slučajne varijable. Binomne, Poissonova, normalna i gama razdioba. Hi-kvadrat test. Dvodimenzionalna diskretna varijabla. Korelacija i regresija. Regresijski polinom k-tog stupnja. Eksponencijalna i multipla regresija.							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Ishodi učenja							
<p>Nakon polaganja predmeta student će moći primijeniti stečeno znanje u stručnim djelatnostima, kao i u znanstvenom radu. Bit će u mogućnosti analizirati i sistematizirati utjecaj pojedinih varijabli na proučavani fenomen, te grafički i numerički opisati skup podataka.</p> <p>Razlikovat će razne tipove jednačbi i rješavati ih prikladnim numeričkim metodama. Također će moći prepoznati praktične probleme koji se mogu riješiti uz pomoć stečenog znanja.</p>							
Obvezna literatura							
1.	R. Scitovski: Numerička matematika, Sveučilište u Osijeku, Osijek, 2004.						
2.	I. Šošić: Primijenjena statistika, μŠkolska knjiga, Zagreb, 2004.						
3.	N. Elezović: Teorija vjerojatnosti, Zbirka zadataka, Element, Zagreb, 1995.						
4.	M. Lazar: Primijenjena matematika, <a href="http://duel.unidu.hr/">http://duel.unidu.hr/</a>						
Izborna literatura							
1.	I. Ivanšić: Numerička matematika, Element, Zagreb, 1998.						
2.	I. Šošić, V. Serdar: Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1997.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice :		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Laboratorij:	da	Terenska nastava:		Mentorski rad:	
Način polaganja ispita					
Usmeni	da	Pisмени	da	Kolokvij	da
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.					

Kod						
Naziv kolegija	Engleski jezik					
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu					
Studijski smjer						
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS	
Ime nositelja kolegija	Silvija Batoš, prof.					
Studijska godina	1.		Semestar	1.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija	Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15
Sadržaj kolegija						



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Predavanja su podijeljena u pet glavnih cjelina koje obrađuju teorijska znanja iz aspekta elektrotehničkih i komunikacijskih tehnologija u pomorstvu iz područja: elektrotehnike/elektronike, elektroenergetike, automatskog upravljanja i regulacije, komunikacija i IT ( Concept of Maritime Communications, Operating Systems, Communication Systems, Recent Developments in IT, Future of IT). Multimedijalno usvajanje vokabulara i razumijevanje dužih tekstova, prepričavanje s proširenjem sadržaja i samostalno pisanje na obrađenu ili zadanu temu, prevođenje s engleskog jezika na materinji i obrnuto.

1. CONCEPT OF MARITIME COMMUNICATIONS
2. EMERGENCY AND SAFETY COMMUNICATION
3. NAVIGATION ASSISTANCE COMMUNICATION
4. WORK COMMUNICATION
5. HARBOUR COMMUNICATION
6. WORKING WITH SPECIAL SUBJECT TEXTS
7. THE FIRST WRITTEN TEST
8. MARITIME SATELLITE COMMUNICATION
9. OPERATING SYSTEMS
10. COMMUNICATION SYSTEMS
11. COMPUTING SUPPORT
12. RECENT DEVELOPMENTS IN IT
13. THE FUTURE OF IT
14. WORKING WITH SPECIAL SUBJECT TEXTS
15. THE SECOND WRITTEN TEST

### Ishodi učenja

Ishodi u razvijanju sposobnosti razumijevanja i korištenja:

1. Jezičnoga materijala na razini C2 europskog zajedničkog referentnog stupnja.
2. Jezičnih pismenih vještina, prevođenja i samostalnoga pisanja.
3. Stručno orijentiranih sadržaja.
4. Komunikacijskih sposobnosti studenta.

### Obvezna literatura

1. Ibbotson, M. Cambridge English for Engineering. Cambridge: University Press, 2010.
2. Glendinning, Eric H., McEwan John. Oxford English for IT, Oxford: University Press, 2008.
3. Communication of the ACM, a monthly publication of the ACM Publication Office, New York.
4. Digital Ship, the world's leading magazine and events company for IT in the deep sea commercial maritime industry. Current events 2011/2012.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Izborna literatura							
1.	Reports, Recent Ship Management Software Developments in ports information technology.						
2.	A series of special subject publications.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:		da	Konzultacije	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da		Pisмени	da		Kolokvij	da
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Statistička teorija telekomunikacija						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Vladimir Lipovac						
Studijska godina	1.			Semestar	1.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						5	ECTS
Broj sati po	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	30	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

semestru					
<b>Sadržaj kolegija</b>					
<p>Pojam slučajne varijable u komunikacijskim sustavima. Funkcije razdiobe i gustoće vjerojatnosti. Očekivane vrijednosti i momenti. Transformacije slučajne varijable. Karakteristična funkcija. Pojam višedimenzijske razdiobe. Funkcija zajedničke gustoće vjerojatnosti slučajnih varijabli. Nezavisnost i nekoreliranost. Gustoća zbroja nezavisnih varijabli. Normalna razdioba. Centralni granični teorem. Međusodno normalne slučajne varijable. Vjerojatnost bitske pogreške kod digitalnog prijenosa. Lognormalna razdioba. Rayleigheva razdioba. Binomijalna razdioba. Poissonova razdioba. Eksponecijalna razdioba. Slučajni procesi. Stacionarnost. Autokorelacija. Stacionarnost u širem smislu. Ergodički procesi. Ergodičnost srednje vrijednosti i korelacije. Spektralne karakteristike slučajnih procesa. Spektralna gustoća snage. Wiener-Hintschinov teorem. Prijenos normalnog procesa linearnim sustavom. Fourierova analiza slučajnih procesa. Komponente u kvadraturi. Uskopojasni proces. Uskopojasni normalni šum i sinusoidni signal.</p>					
<b>Ishodi učenja</b>					
<p>Studenti se upoznaju sa osnovama statističke teorije telekomunikacija, čije razumijevanje je od temeljnog značaja za upoznavanje suvremenih digitalnih komunikacijskih sustava. Nakon završetka ovoga kolegija, student će biti u stanju koristiti odgovarajuće programske alate, primjerice za predikciju performansi mobilnih komunikacijskih mreža, te pravilno interpretirati dobivene rezultate.</p>					
<b>Obvezna literatura</b>					
1.	V. Lipovac, više elektroničkih dokumenata o statističkoj teoriji signala, dostupnih na web stranici.				
2.	Papoulis, "Probability, Random Variables and Stochastic Processes", McGraw Hill, 4th ed.,				



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2002.							
Izborna literatura							
1. D. B. Drajić, "Uvod u statističku teoriju telekomunikacija", Akademska misao, Beograd, 2003.							
2. M. Schwartz, Information Transmission, Modulation and Noise, 3rd Edition, McGraw- Hill Kogakusha, 1994.							
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pismeni	da	Kolokvij	da		
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Elektromagnetska kompatibilnost						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS		
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Nikša Burum						
Studijska godina	1.			Semestar	1.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata					6	ECTS	





## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	30
<b>Sadržaj kolegija</b>						
<p>Uvod u EMK (povijest, primjeri, mjerne jedinice). Zahtjevi pri konstruiranju električnih sustava s obzirom na elektromagnetsku kompatibilnost. Spektar signala – Vremenska i frekvencijska domena. Metode spektralne analize općenitih valnih oblika. Izračuni spektralnih komponenata različitih valnih oblika. Analiza pravokutnog i trapezoidnog impulsa. Prijenosne linije i cjelovitost signala. Nesavršenost komponenata (žica, otpornika, kondenzatora, induktiviteta). Kontrolirano zračenje i osjetljivost. Antene i elektromagnetska kompatibilnost. Preslušavanje . Oklapanje uređaja i komponenata. Projektiranje sustava koji zadovoljavaju standarde elektromagnetske kompatibilnosti.</p>						
<b>Ishodi učenja</b>						
<p>Nakon položenog ispita student može objasniti pojmove elektromagnetske kompatibilnosti, analizirati spektralne komponente proizvoljnog valnog oblika. Izračunati odziv sustava na različite valne oblike. Analizirati utjecaj nesavršenosti vodiča i električnih komponenata na oblik prenesenog signala. Također će moći opisati fenomene preslušavanja kao i postupke oklapanja i sprečavanja smetnji uzrokovanih uređajima koji ne rade po propisanim standardima.</p>						
<b>Obvezna literatura</b>						
1.	Clayton R. Paul, „Introduction to Electromagnetic Compatibility“, John Wiley & Sons, Inc., 2006.					
2.	Kenneth L. Kaiser, „Electromagnetic compatibility Handbook“, CRC Press, 2005.					



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Izborna literatura							
1.							
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pisмени	da	Kolokvij	da		
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Računalom podržano projektiranje						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Vedran Batoš						
Studijska godina	1.			Semestar	1.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						5	ECTS



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	30
<b>Sadržaj kolegija</b>						
<p>Propisi i granske norme i standardi u elektrotehnici. Zakonska regulativa u projektiranju. Projektiranje električnih postrojenja. Projektne podloge, specifikacija zahtjeva, analiza uvjeta izgradnje, specifični uvjeti, projektni zadatak. Elementi idejnog, glavnog i izvedbenog projekta. Izrada troškovnika. Simboli elektrotehničkih elemenata. Primjena računala u projektiranju električnih postrojenja. Programski alati Autocad, Eplan.</p>						
<b>Ishodi učenja</b>						
<p>Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nabrojati osnovne propise, granske norme i standarde u elektrotehnici.</li><li>2. Objasniti osnovnu zakonsku regulativu u projektiranju.</li><li>3. Napraviti specifikaciju zahtjeva kod izgradnje električnih postrojenja, analizirati uvijete izgradnje. Napraviti projektni zadatak.</li><li>4. Objasniti elemente idejnog, glavnog i izvedbenog projekta. Objasniti osnovne dijelove troškovnika.</li><li>5. Prikazati simbole elektrotehničkih elemenata.</li><li>6. Primijeniti računala u projektiranju električnih postrojenja pomoću programskih alata.</li></ol>						



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Obvezna literatura							
1.	Zbirka propisa za polaganje stručnog ispita iz elektrotehničke struke Elektrotehničko društvo Zagreb, 1997.						
2.	E. Finklestein: Autocad 2004, Mikro knjiga Zagreb, 2004.						
Izborna literatura							
1.	Eplan 5 User Guide, Eplan Software & Service, 2004.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice :	da	Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da
Laboratorij:	da		Terenska nastava:			Mentorski rad:	da
Način polaganja ispita							
Usmeni	da		Pisмени	da		Kolokvij	da
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Procesna mjerenja i instrumentacija						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski				DS
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Marija Mirošević						
Studijska godina	1.			Semestar	1.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

ECTS koeficijent opterećenja studenata				5	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	Vježbe:	30
<b>Sadržaj kolegija</b>					
<p>Mjerenje kao dio proizvodnog procesa. Načela djelovanja i podjela osjetila i mjernih pretvornika s obzirom na fizikalno-kemijska svojstva i tok materije i energije; zahtjevi u izvedbi i primjeni. Obradba i prijenos mjernih signala do upravljačkog mjesta, otklanjanje smetnji. Osnove inteligentnih mjerenja. Vizualizacija procesnih veličina i cjelokupnog procesa. Prikaz i analiza mjernih rezultata, procjenjivanje mjerne nesigurnosti. Primjena međunarodnih propisa i preporuka za osiguranje i nadzor kakvoće. Primjeri projektiranja mjerne i ispitne opreme u automatizaciji procesa.</p>					
<b>Ishodi učenja</b>					
<p>Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Objasniti podjelu osjetila</li><li>2. Objasniti načela rada - pretvorbe mjerne veličine u električki signal</li><li>3. Definirati tehničke značajke osjetila</li><li>4. Identificirati i preložiti rješenje za otklanjanje smetnji</li><li>5. Primijeniti međunarodne norme za pojedina osjetila</li><li>6. Odabrati prikladan senzor za određenu aplikaciju</li></ol>					
<b>Obvezna literatura</b>					
1. J. F raden (2010). Handbook of Modern Sensors, Physics, Designs and Applications, Springer-Verlag.					



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.	Liptak, B. G., editor-in-chief (2003). Instrument Engineers Handbook, 4th edition: Process Measurement and Analysis, CRC Press.						
3.	I. Kuzmanić, I. Vujović: Predavanja iz procesnih mjerenja i instrumentacije, Pomorski fakultet u Splitu, 2005. (radni materijal).						
Izborna literatura							
1.	W. S. Levine: The Control Handbook, IEEE Press, CRC Press, New York, 1996.						
2.	R. AntoniĆ: Automatizacija broda II, VPŠ, 2003.						
3.	I. Kuzmanić: Automatizacija, VPŠ, 2000.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:		Konzultacije	:	da
Laboratorij:	da		Terenska nastava:		Mentorski rad:		
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pismeni	da	Kolokvij	da		
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Sociopsihologija						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS		
Ime nositelja kolegija	Doc. dr. sc. Davor Ljubimir						
Studijska godina	1.			Semestar	2.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

ECTS koeficijent opterećenja studenata				3	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	Vježbe:	
<b>Sadržaj kolegija</b>					
<p>Predmet sociopsihologije; Razvoj i osnovne odlike psihičkog života ljudi nekad i danas; Psihički procesi: spoznajni (opažanje, učenje, pamćenje, mišljenje) i emocionalni; Motivacija: određenje, razvoj i odnos prema emocijama; Vrste motiva (biološki, socijalni, osobni) i njihova hijerarhija; Osobnost: pojam i struktura (crte, sposobnosti, tjelesne osobine); Temperament i karakter kao odlike osobnosti; Tipovi i teorije osobnosti (Freudova, Allportova, novije socijalne teorije); Osobnost i društvo: socijalizacija i prilagođavanje; Konflikti i frustracije: uzroci, vrste, učinci; Stavovi: njihovo stjecanje, vrste, mijenjanje; Društvene grupe: određenje, vrste i struktura; Rukovođenje grupom i grupna dinamika; Čovjek i rad u suvremenosti: motivacija za rad, priprema, društveni kontekst; Izobrazba za rad i obrazovanje čovjekove osobnosti.</p>					
<b>Ishodi učenja</b>					
<p>Ovaj kolegij trebao bi studente osposobiti za osvještavanje složene interakcije između njih samih i društvene okoline u kojoj žive i djeluju, s naglaskom na zbunjujućoj kompleksnosti društvenih utjecaja u postmodernom društvu. Intelktualno iskustvo stečeno posredstvom suočenja s mehanizmima tog međuodnošenja, baš kao i s paradoksalnošću brojnih suvremenih fenomena, trebalo bi kod studenata razviti senzibilitet za osobno ophođenje s realitetom i time ih osposobiti za primjereno procjenjivanje, planiranje, reagiranje i dugoročno djelovanje u socijalnom okruženju.</p>					
<b>Obvezna literatura</b>					
1.	Milan Kiperaš: Sociopsihologija (skripta).				
2.	Erich Fromm: Imati ili biti (odabrana poglavlja).				



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

3.	Georg Ritzer: McDonaldizacija društva (odabrana poglavlja).						
4.	Daniel Gilbert: Mit o sreći (odabrana poglavlja).						
Izborna literatura							
1.	Pascal Bruckner: Napast nedužnosti.						
2.	Bill Tancer: Klik. Što milijuni ljudi rade na internetu i što to govori o njima.						
3.	Carl Honore: Pohvala sporost.						
4.	Naomi Klein: No Logo.						
5.	Alain de Botton: Statusna tjeskoba.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:		Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pismeni		Kolokvij		da	
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Upravljanje komunikacijskim mrežama						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS		
Ime nositelja kolegija	Prof. dr.sc. Srećko Krile						
Studijska godina	1.			Semestar	2.		





## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija	Izborni smjera	ECTS	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						6	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	Vježbe:	30		
<b>Sadržaj kolegija</b>							
<p>Osnove upravljanja komunikacijskom TK-mrežom. Osnove torije čekanja i posluživanja, opterećenje, višestruki poslužitelji. Elementi teorije hijerarhijskih sustava s više razina. Osnovna načela TMN sustava. Inteligentna mreža. Životni ciklus mreža: instalacija i održavanje mreže. Područja upravljanja. Izolacija dijela mreže i rješavanje problema. Protokoli upravljanja mrežom. Distribuirano upravljanje u računalnim mrežama sa NMS-om. Arhitektura SNMP nadzornog sustava. Format SNMP poruke. RMON standard. Korištenje MIBova ili namjenskih RMON agenata, i/ili analizatora protokola. Ekspertna analiza protokola. Procjene podobnosti mreže za različite servise (VoIP i IPpodatkovne). Mjerenje i upravljanje performansama mreže: gubitak IP paketa, jitter, kašnjenje, odnosno kvalitetu govora (jasnoća, MOS, gubitak paketa, ukupno kašnjenje govora, prema ITU-T Rec. G.114, odjek, prema ITU-T Rec. G.131). Upravljanje konfiguracijom i resursima. Postupci usmjeravanja prometa. Protokoli i algoritmi. IntServ i DiffServ mreže. Klasifikacija prometa i postizanje željene kvalitete usluga - Quality of Service (QoS). Primjeri implementacije algoritama za usmjeravanje u IP-mrežama kroz MPLS usmjeritelje. Analiza algoritama za traženja najkraćeg puta u mreži. Osnove prometnog inženjerstva (TE) i utjecaj na konfiguraciju mreže nove generacije (NGN). Slojevita arhitektura sustava za distribuirano upravljanje i nadzor sustava broda (Industrijske sabirnice). Problemi upravljanja komunikacijskih mreža na brodu.</p>							
<b>Ishodi učenja</b>							
<p>Od studenata se očekuje razumijevanje načela rada komunikacijskih mreža i ovladavanje tehnikama za njihovim upravljanjem. Studenti bi trebali biti sposobni samostalno upravljati različitim komunikacijskim mrežama, kako u javnim i namjenskim TK-mrežama na kopnu tako i u mrežama na brodu. Prije svega bi trebali moći upravljati kvarovima i resursima mreže, tj. njihovim optimalnim iskorišćenjem, s ciljem bolje eksploatacije i smanjenja pogonskih troškova. Moraju moći analizirati načela izgradnje pomoćnih alata, s ciljem kreiranja novih rješenja za pojedine prometne situacije u mreži. Moraju usvojiti i određene tehnologije za nastanak takvih pomoćnih alata.</p>							
<b>Obvezna literatura</b>							
1. Krile S., Komunikacijski sustavi u pomorstvu - Mobilne radiomreže, Sveučilište u							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Dubrovniku, 2011.						
2.	Tanenbaum, "Computer Networks", Prentice-Hall, 2002.						
3.	Bažant, A., Kos, M, Lovrek, I. & all, Osnovne arhitekture mreža, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2003.						
4.	V. Lipovac, "Testing QoS of Multiservice Networks", CRC Press New York (u pripremi).						
5.	Sinković, V., Informacijske mreže, Školska knjiga, Zagreb, 1994.						
Izborna literatura							
1.	Dodd A., Telekomunikacije, Algoritam, Zagreb, 2002.						
2.	<a href="http://www.dpstele.com/layers/l2/snmp_l2_tut_part1.php">http://www.dpstele.com/layers/l2/snmp_l2_tut_part1.php</a>						
3.	<a href="http://web.studenti.math.pmf.unizg.hr/~manger/mr/MrezeRacunala-24.pdf">http://web.studenti.math.pmf.unizg.hr/~manger/mr/MrezeRacunala-24.pdf</a>						
4.	<a href="http://www.cert.hr/sites/default/files/NCERT-PUBDOC-2010-09-313.pdf">http://www.cert.hr/sites/default/files/NCERT-PUBDOC-2010-09-313.pdf</a>						
5.	R.G.L. Fundamentals of TMN, IEEE Press, 1999.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice	da	Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:		da	Konzultacije	da
Laboratorij:	da		Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da		Pisмени	da		Kolokvij	da
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							
Kod							
Naziv kolegija	Primopredajnici i antene						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Nikša Burum						
Studijska godina	1.			Semestar	2.		



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata						6	ECTS
Broj sati po semestru		Predavanja:	30	Seminari:	Vježbe:	30	
Sadržaj kolegija							
<p>Osnove bežičnih komunikacijskih sustava, podjela radiokomunikacijskih sustava, dizajn i svojstva, uvod u komponente radiokomunikacijskih sustava. Osnovni elementi primopredajnika, oscilatori, sintentizatori frekvencije, filtri, pojačala, miješala. Prijemnici - građa prijemnika, zahtjevi, vrste prijemnika, dinamički opseg, pretvorba frekvencije i filtriranje, praktični primjeri prijemnika. Modulacijske tehnike - AM, FM, PM, PCM, ASK, PSK, FSK, PAM, QPSK, CPM, DSSS, FHSS. Parametri antena - polarizacija antene, dijagram zračenja, impedancija, usmjerenost, dobitak, efektivna površina, efektivna duljina ili visina, temperatura šuma, veze između pojedinih parametara antena. Frissova jednadžba, prilagođenje impedancije, prilagođenje polarizacije. Elementarni izvori zračenja - elementarni električni dipol, elementarni magnetski dipol, elementarna površina. Antenski nizovi - opći prikaz, analiza niza s jednolikom raspodjelom amplituda, nizovi s nejednolikom raspodjelom amplituda, sinteza niza s jednakim razmakom elemenata, ostale metode sinteze niza za zadani dijagram zračenja, nepravilni linearni nizovi.</p>							
Ishodi učenja							
<p>Nakon položenog ispita student može opisati različite vrste komunikacijskih sustava, analizirati njihove komponente, objasniti i razlikovati vrste modulacijskih tehnika. Također, student će moći opisati parametre antena, napraviti prilagođenja antena na prijenosne linije, analizirati i projektirati antenske nizove.</p>							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>Obvezna literatura</b>							
1.	David M. Pozar, „Microwave and RF Design of Wireless Systems“ , John Wiley & Sons, Inc., 2001.						
2.	Constantine A. Balanis, “Antenna Theory “, John Wiley & Sons, Inc., 2005.						
3.	Warren L. Stutzman, “Antenna Theory and Design “, John Wiley & Sons, Inc., 1998.						
<b>Izborna literatura</b>							
1.							
<b>Struktura nastave:</b>							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
<b>Način polaganja ispita</b>							
Usmeni	da	Pisмени	da	Kolokvij	da		
<b>Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija</b>							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod	
Naziv kolegija	Brodske električne mreže



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Mateo Milković						
Studijska godina	1.			Semestar	2.		
Status kolegija	O	Obvezni smjera		Izborni studija		Izborni smjera	
Obvezni studija							
ECTS koeficijent opterećenja studenata						6	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	30	
Sadržaj kolegija	<p>Povijesni razvoj elektrifikacije broda, naponi, struje i frekvencije u brodskim mrežama, elektrotehnička regulativa i utjecaji okoline na elektrotehnički sustav broda, električne sheme (načelna, strujna i izvedbena shema, nacrt vodova i ožičenja, dijagram toka, grafički simboli), sheme razvoda električne energije (otvorene i zatvorene sheme razvoda, električne sabirnice), električne instalacije jake i slabe struje (vodovi, kabeli, kabela mreža, priključni pribor), sklopni uređaji niskog napona (glavna sklopna ploča, pomoćne sklopne ploče, uputnici, razdjelnici, upravljački ormari i pultevi), sklopni aparati niskog napona (rastavljači, teretne i motorske sklopke, prekidači, pokretači, programatori, osigurači, okidači i releji), električni mjerni uređaji (mjerni transformatori i instrumenti), gromobranska instalacija i električna zaštita na brodu (djelovanje elektriciteta na čovjeka, zaštita od izravnog i neizravnog dodira, zaštitno uzemljenje, uzemljenje zvjezdišta generatora, električna zaštita generatora, zaštita brodske mreže i trošila, selektivnost zaštite).</p>						
Ishodi učenja							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će:

1. steći detaljna znanja o električnim instalacijama, sklopnim uređajima i aparatima niskog i srednjeg napona, kao i o električnim mjernim uređajima i električnoj zaštiti.
2. planirati i projektirati električne instalacije
3. analizirati funkcioniranje električnih mreža i iznalaziti rješenja u cilju njihova poboljšanja

## Obvezna literatura

1. B. Skalicki, J. Grilec: "Brodski električni uređaji", FSB, Zagreb, 2000.
2. M. Milković, Brodske električne mreže" (u pripremi), Sveučilište u Dubrovniku, 2005.
3. HRB, Pravila O Gradnji Pomorskih Plovila, Dio XII, Split, 1972.

## Izborna literatura

1. D.T.Hall, Practical Marine Electrical Knowledge, Witherby London 1999.
2. P.W. Smith, Modern Marine Electricity And Electronics, Maryland, USA, 1966.

## Struktura nastave:

Predavanja:	da	Seminari i radionice	da	Vježbe:		Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	

## Način polaganja ispita

Usmeni	da	Pismeni	da	Kolokvij	da
--------	----	---------	----	----------	----

## Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija

Ankete studenata i nastavnika.  
Primjena ISO 9000.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Kod							
Naziv kolegija	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Mateo Milković						
Studijska godina	1.			Semestar	2.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						4	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15	
Sadržaj kolegija							
<p>Pojam, temeljne značajke i klasifikacija znanosti. Pomorstvo kao grana područja tehničkih znanosti. Obilježja znanstvenog i stručnog istraživanja. Metode istraživanja: indukcija, dedukcija, analiza, sinteza, apstrakcija, konkretizacija, generalizacija, specijalizacija, dokazivanje, opovrgavanje, klasifikacija, deskripcija, komparacija, statistička metoda, metoda modeliranja, kibernetička metoda, eksperimentalna metoda, teorija sustava kao metoda, metoda anketiranja, metoda promatranja, metoda brojenja, metoda mjerenja, ostale metode. Tehnologija istraživanja: uočavanje i formulacija problema, postavljanje hipoteze, izbor i analiza teme, izrada plana istraživanja, bibliografija, prikupljanje i proučavanje literarne građe i informacija. Struktura znanstvenog djela, opisivanje i rješavanje problema, formuliranje, primjena i kontrola rezultata istraživanja. Pisanje teksta i tehnička obrada stručnog djela. Pojam, vrste i obilježja znanstvenih i stručnih djela. Djela na diplomskom i poslijediplomskom studiju: kritički prikaz, seminarski rad, diplomski rad, doktorska disertacija.</p>							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>Ishodi učenja</b>							
Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će:							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. steći temeljne spoznaje o pojmu, metodologiji i tehnologiji znanstvenog i stručnog istraživanja</li><li>2. primijeniti znanja u znanstvenom i stvaralačkom radu</li><li>3. dobiti sustavene savjete i preporuke za istraživački rad, formuliranje i prezentiranje rezultata, kao i pisanje i stvaranje znanstvenih i stručnih dijela</li></ol>							
<b>Obvezna literatura</b>							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zelenika R., Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1998.</li><li>2. Žugaj M., Osnove znanstvenog i stručnog rada, "Zagreb", Samobor, 1989.</li><li>3. Šamić M., Kako nastaje naučno djelo – uvođenje u tehniku naučnoistraživačkog rada – opći pristup, Svjetlost, Sarajevo, 1980.</li></ol>							
<b>Izborna literatura</b>							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rückreim G., Stary J., Frank N., Die Technik Wissenschaftlichen Arbeitens (Eine Praktische Anleitung), Verlag F. Schöningh GmbH, Paderborn, 1989.</li><li>2. Theisen M., Wissenschaftliches Arbeiten, Verlag F. Wahlen GmbH, München, 1989.</li><li>3. Freedman P., The principles of scientific research, Pergamon press, Oxford, 1980.</li></ol>							
<b>Struktura nastave:</b>							
Predavanja:	da	Seminari   radionice :		Vježbe:	da	Samostalni adaci:	





## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Multimedija i Internet:		Obrazovanje na daljinu:		Konzultacije:	da
Laboratorij:		Terenska nastava:		Mentorski rad:	
Način polaganja ispita					
Usmeni	da	Pisмени	da	Kolokvij	da
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.					

Kod							
Naziv kolegija	Arhitektura mreža nove generacije						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Vladimir Lipovac						
Studijska godina	1.			Semestar	2.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata					5	ECTS	
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15	
Sadržaj kolegija							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Arhitektura javne telekomunikacijske mreže. Trendovi digitalizacije, integracije servisa i uvođenje paketske komunikacije. Performansa prijenosa digitalnim sustavom; teorijska vjerojatnost bitske greške, praktična performansa sustava (BER). Kontrola grešaka (ARQ i FEC). Spojne i nespojne mrežne arhitekture. Internet. Konvergentne mreže. Arhitektura VoIP sustava. H.323 operativni model mreže. Obrada "predajnog *gatewaya*". Obrada "prijamnog *gatewaya*". Usporedba H.323, SIP i MEGACO. Transportni protokoli za VoIP. Isporuca govornih paketa u realnom vremenu. Inteligentna mreža (IN). Kvaliteta usluge (QoS) u multiservisnim mrežama. Kontrola pristupa. QoS tehnike u LAN/WAN mreži. IP QoS arhitektura. QoS pitanja u VoIP. Parametri performanse krajnjeg korisnika. Definicija kvalitete signala govora; subjektivni (MOS) i objektivni kriteriji. Kašnjenje. Varijacije kašnjenja. *Jitterska* odvajačka memorija. Odjek i poništavači odjeka. Izobličena IP mreže i njihov utjecaj na performansu VoIP servisa kod krajnjeg korisnika.

## Ishodi učenja

Studenti upoznaju arhitekturu mreža nove generacije, na način da razumiju trendove i tehnologije današnjih hibridnih (konvergentnih) multiservisnih mreža, te da su u stanju, pohađanjem odgovarajućih specijalističkih industrijskih tečajeva, vrlo brzo steći operativna znanja u široj domeni suvremenih telekomunikacijskih mreža.

## Obvezna literatura

1. V. Lipovac, "Testing QoS of Multiservice Networks", CRC Press New York (u pripremi).
2. A. Bažant i dr., Osnovne arhitekture mreža, Element Zagreb, 2003.

## Izborna literatura

1. A. Tanenbaum, "Computer Networks", Prentice-Hall, 2004.
2. D. Mc Dycan, "QoS & traffic management in IP & ATM networks", McGraw-Hill, New York,



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2000.							
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice :		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pismeni	da	Kolokvij	da		
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Mobilne brodske komunikacijske mreže						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Doc. dr. sc. Ivan Vilović						
Studijska godina	2.			Semestar	3.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						4	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Sadržaj kolegija
<p>Pomorske mobilne mreže: Globalno i lokalno pokrivanje. Javne mobilne mreže. Specijalizirane mreže za pomorstvo. Međunarodni radiopromet. Obalne radiopostaje. Identifikacija pretplatnika i načini pozivanja. Prijenos, prespajanje na kopnu, održavanje, razvoj i nadzor. Načini višestrukog pristupa. Vrste usluga, troškovi, i sustav naplate. Radio-difuzni sustavi, analogni (DAB) i digitalni (DVB). Utjecaji smetnji i metode zaštite. Celularne radiomreže, domet i usluge, te značaj za pomorstvo. Organizacija i razvoj (GSM 2.5G, 3G, 4G, UMTS, CDMA).</p> <p>Satelitske mobilne mreže: LEO, MEO I GEO concept. Globalno i točkasto pokrivanje Zemlje. Organizacija Inmarsata i usporedba s drugim sustavima u razvoju. Višestrukost pokrivanja i međusatelitska veza. Iridium-sustav. ICOSustav. Vrste usluga i usporedba cijena. Operatori (LESO) i usluge za pomorske potrebe. Ostvareni troškovi i sustav naplate. Specifičnosti veze brod - brod. Ostali mobilni sustavi u razvoju koji dolaze.</p>
Ishodi učenja
<p>Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Detaljno opisati I analizirati karakteristike mobilnih komunikacijskih sustava.</li><li>2. Planirati, projektirati, uvoditi I održavati mobilne kom. Mreže.</li><li>3. Detaljno definirati i analizirati modele rasprostiranja mobilnog signala.</li><li>4. Popravlјati postojeće sustave u svrhu izbjegavanja smetnji i interferencije.</li><li>5. Argumentirati i analizirati načine pokrivanja pojedinog zemljopisnog područja kvalitetnim signalom.</li></ol>
Obvezna literatura
<ol style="list-style-type: none"><li>1. E. Zentner: <i>Radiokomunikacije</i>, Školska knjiga, 1980.</li><li>2. T. Rappaport: <i>Wireless Communications – Principles and Practice</i>, Prentice Hall, 2001.</li></ol>



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Izborna literatura							
1.	D. Pozar: <i>Microwave and RF Design of Wireless Systems</i> , John Wiley, 2000.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pisмени		da	Kolokvij		da
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Električni poriv broda						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS		
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Marija Mirošević						
Studijska godina	2.			Semestar	3.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						4	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>Sadržaj kolegija</b>
Povijesni razvoj, ponašanje broda, brodskog vijka i porivnog elektromotora, potpuno električne i kombinirane propulzije, propulzije s električnim prijenosom, istosmjerno-istosmjerni električni prijenos, izmjenično-istosmjerni električni prijenos, izmjenično-izmjenični električni prijenos, primjena strojeva suprovodljivim namotima, zahtjevi za električni porivni sustav.
<b>Ishodi učenja</b>
Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Znati kako i kada se primjenjuje pogon brodskog vijka s pomoću elektromotora</li><li>2. Poznavati sve prednosti električne propulzije prema mehaničkom prijenosu energije od pogonskog stroja do brodskog vijka.</li></ol>
<b>Obvezna literatura</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. B. Skolicki, J. Grilec, „Brodski električni uređaji“, FSB, Zagreb, 2000.</li><li>2. M. Milković, „Brodski električni uređaji i sustavi, Pomorski fakultet u Dubrovniku, Dubrovnik, 1996.</li></ol>
<b>Izborna literatura</b>



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1.	D. T. Hall, „Practical Marine Electrical Knowledge“, Witherby, London 1999.						
2.	P. W. Smith, „Modern Marine Electricity and Electronics, Maryland, USA, 1966.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	da
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pisмени	da	Kolokvij	da		
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Menadžment u pomorstvu						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS		
Ime nositelja kolegija	Doc. dr. sc. Ivo Domijan Arneri						
Studijska godina	2.			Semestar	3.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						3	ECTS
Broj sati po	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:		



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

semestru						
<b>Sadržaj kolegija</b>						
Razvoj upravljačke misli. Razine i komponente upravljanja. Odlučivanje, strategija, planiranje. Organiziranje, komunikacija, kontrola. Vodstvo, motivacija, promjena. Strategija lučkih i brodarskih organizacija. Struktura brodarskih i zrakoplovnih kompanija. Osuvremenjivanje upravljanja lukama.						
<b>Ishodi učenja</b>						
Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:						
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Razvijanje općih znanja o upravljanju tehničkim i ljudskim procesima.</li><li>2. Voditi radne i projektne timove</li><li>3. Razvijanje i usvajanje vještina vođenja grupa i ophođenja s ljudima.</li></ol>						
<b>Obvezna literatura</b>						
1.	R. Bennett: Management, Informator-Potecon, Zagreb, 1994.					
2.	M. Biličić: Strateško planiranje u lučkim i brodarskim organizacijama, Pomorstvo, 14, 2000.					





## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

3.	B. Glavan: Pomorski brodar, Istarska naklada, Pula, 1984.						
4.	D. Prebežec: Poslovna strategija zrakoplovnih kompanija, Golden marketing, Zagreb, 1998.						
5.	M. Biličić: Birokracija u državnim, privrednim i brodarskim organizacijama, Pomorstvo, 16, 2002.						
6.	M. Biličić: Osuvremenjivanje upravljanja lukama, Zbornik radova Pomorskog fakulteta, 12, 1998.						
Izborna literatura							
1.	Čekić, Š., Bošnjak, I.: Menadžment u transportu i komunikacijama, Fakultet za saobraćaj i komunikacije Univerziteta u Sarajevu, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Sarajevo, Zagreb, 2000.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pismeni	da	Kolokvij	da		
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Automatsko upravljanje plovnim objektima						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Doc. dr. sc. Mato Mišković						
Studijska godina	2.			Semestar	3.		
Status kolegija	Obvezni studija		Obvezni smjera	Izborni studija	O	Izborni smjera	



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

ECTS koeficijent opterećenja studenata				3	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	Vježbe:	15
Sadržaj kolegija					
<p>Definicije, osnovne značajke i principi vođenja, navigacije i upravljanja morskih plovni objekata. Modeliranje (kinematika i dinamika) morskih površinskih i podvodnih plovni objekata, Modeli za morske valove i struje, za vjetar i druge poremećaje. Modeli aktuatora (propelera, propulzora). Metode vođenja i upravljanja morskih plovni objekata (optimalno, adaptivno, daljinsko vođenje bez posade,...). Adaptivni autopiloti (po kursu i dubini s i bez stabilizacije ljujanja). Sustavi za dinamičko pozicioniranje morskih plovni objekata. Integrirani navigacijski sustavi. Korištenje Matlab-Simulink alata za simuliranje sustava vođenja, navigacije i upravljanja morskih plovni objekata. Trendovi razvoja i perspektive.</p>					
Ishodi učenja					
<p>Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Znati sve o principima i tehnikama u vođenju, navigaciji i upravljanju morskih plovni objekata (površinskih i podvodnih).</li><li>2. Moći razvijati i istraživati nove metode i tehnike za potrebe pomorske privrede i ratne mornarice.</li></ol>					
Obvezna literatura					
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Autorizirani materijali u pripremi (grupa autora).</li><li>2. T.I. Fossen: "Marine Control Systems - Guidance, Navigation and Control of Ships, Rigs</li></ol>					



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

and Underwater Vehicles", Marine Cybernetics, Trondheim, Norway, 2002.							
Izborna literatura							
1. F. EL-Hawary: "The Ocean Engineering Handbook", CRC Press, 2001.							
2. C.J. Lakhmi, W.S. Clarence, "Intelligent Adaptive Control - Industrial Applications, CRC Press, 1999.							
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pisмени	da	Kolokvij	da		
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Talijanski jezik						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS		
Ime nositelja kolegija	Perica Domijan, prof.						
Studijska godina	2.			Semestar	3.		
Status kolegija	Obvezni studija		Obvezni smjera	Izborni studija	O	Izborni smjera	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

ECTS koeficijent opterećenja studenata				3	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	Vježbe:	15
Sadržaj kolegija					
Metodologija početnog stupnja učenja stranog jezika: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Upoznavanje, predstavljanje, pozdravljanje.</li><li>2. Afirmacija i negacija, zahvaljivanja i isprike.</li><li>3. Izražavanje nacionalnosti i porijekla, imena gradova i zemalja; pridjevi za nacionalnosti.</li><li>4. Formalni i neformalni način predstavljanja i komunikacije.</li><li>5. Postavljanje jednostavnih pitanja, upitne riječi.</li><li>6. Zanimanja, posao, područje rada; društveni, obrazovni i građanski status.</li><li>7. Obiteljski odnosi; članovi uže obitelji.</li><li>8. Dani u tjednu, godišnja doba, mjeseci u godini, određivanje nadnevk; praznici i blagdani.</li><li>9. Glavni brojevi od 0 do 100; adrese, brojevi telefona.</li><li>10. Talijanski gradovi i regije; povijest, civilizacija, kulturni spomenici.</li></ol>					
Gramatika: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Present indikativa pravilnih i (nekih) nepravilnih glagola.</li><li>2. Jednina i množina imenica i pridjeva i njihovo slaganje i nastavci.</li><li>3. Određeni i neodređeni član (jednina i množina).</li><li>4. Jednostavni prijedlozi.</li><li>5. Fonološke karakteristike, ortografija i transkripcija; služenje rječnikom i gramatikom.</li></ol>					
Ishodi učenja					
Nastava je koncipirana u skladu sa <i>Zajedničkim europskim referentnim okvirom za jezike</i> s ciljem postizanja razine A1/I, tj. usvajanja temeljne terminologije talijanskog jezika. Studenti će steći leksička, gramatička i sociokulturna znanja potrebna za osnovnu pismenu i usmenu komunikaciju na talijanskom jeziku. Smisao učenja talijanskog jezika u početnom stupnju jest razviti pozitivan stav prema jeziku koji se uči s ciljem postizanja komunikacijskih vještina koje će student moći ostvariti u raznim životnim situacijama oslobođen treme i nelagode.					
Obvezna literatura					
1.	Mezzadri, M., Balboni, P. (2009): <i>Nuovo Rete! Corso multimediale d'italiano per stranieri</i> , Guerra Edizioni, Perugia.				



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.	Jernej, J., Deanović, M. (2005): <i>Talijansko hrvatski-rječnik</i> , Školska knjiga, Zagreb.						
3.	Jernej, J. (1995): <i>Talijanska konverzijska gramatika</i> , Školska knjiga, Zagreb.						
Izborna literatura							
1.							
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da		Pismeni	da		Kolokvij	da
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Mehatronika						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Marija Mirošević						
Studijska godina	2.			Semestar	3.		
Status kolegija	Obvezni studija		Obvezni smjera	Izborni studija	O	Izborni smjera	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

ECTS koeficijent opterećenja studenata				3	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	Vježbe:	15
Sadržaj kolegija					
<p>Uvod u mehatroniku i mehatroničke sustave. Komponente i sučelja mehatroničkih sustava. Specifičnosti mikro tehnologija i integracije elektromehanike, elektronike, upravljačke tehnike, računalne opreme i programske podrške. Temeljne značajke mikroelektromehaničkih komponenata i sustava (senzori, krajnji regulacijski članovi, aktuatori, mehanički i energetski sklopovi, mikrokontroleri, softverski moduli, integrirani sustavi ). Modeliranje dinamike mehatroničkih sustava. Postupci analize i sinteze mehatroničkih sustava primjenom Matlab-Simulink programa. Upravljanje mehatroničkih sustava. Dijagnostika kvarova i održavanje. Perspektive razvoja i primjene u pomorstvu.</p>					
Ishodi učenja					
<p>Sinteza znanja iz mikroelektronike, mehanike, novih računalnih i tehnika Upravljanja:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Analiza odziva sustava.</li><li>2. Upoznavanje Fourierovog predstavljanja sustava, frekventne propisnost i odziva.</li><li>3. Analiza dinamičkih karakteristike sustava, sustava prvog i drugog reda.</li><li>4. Upoznavanje s osnovama modeliranja sustava, analogija, osnova metode bond grafova.</li><li>5. Upoznavanje osjetnika, njihovih statičkih i dinamičkih karakteristika, te neki važnijih vrsta.</li><li>6. Upoznavanje pogona, osnovnih vrsta električnih pogona, istosmjernim i koračnim motorima, njihovog modeliranja i analize motornih pogona.</li><li>7. Analiza mehatroničkih sustavi, te upoznavanje osnova teorije upravljanja.</li><li>8. Izrada projekta.</li></ol>					



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>Obvezna literatura</b>							
1.	J. Petrić, Mehatronika, FSB, Zagreb, skripta, 2004.						
2.	D. Alciatore, M. Histrand, Introduction to Mechatronics and measurement Systems.						
3.	Autorizirani materijali u pripremi – grupa autora.						
<b>Izborna literatura</b>							
1.	V. Giurgiutiu, S.E. Lyshevski: "Micromechatronics - Modeling, Analysis and Design with Matlab, CRC Press, 2004.						
2.	W. Stadler, Analytical Robotics and Mechatronics, McGraw-Hill, 1995.						
<b>Struktura nastave:</b>							
Predavanja:	da	Seminari i radionice :	da	Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da
Laboratorij:	da		Terenska nastava:			Mentorski rad:	
<b>Način polaganja ispita</b>							
Usmeni	da		Pisмени	da		Kolokvij	da
<b>Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija</b>							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod	
Naziv kolegija	Komunikacije na putničkim brodovima i megajahtama
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu
Studijski smjer	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS
Ime nositelja kolegija	Prof. dr.sc. Srećko Krile			
Studijska godina	2.		Semestar	3.
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	O Izborni smjera
ECTS koeficijent opterećenja studenata				4 ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	Vježbe: 15
Sadržaj kolegija				
<p>Fiksni i mobilni telekomunikacijski sustavi koje redovito susrećemo na putničkim brodovima. Osnove prijenosa i prespajanja. Mobilni i fizički prijenos i kabliranje. Telefonska mreža. Kućne centrale (PBX). Alarmni i dojavni sustavi. Mobilne mreže (GSM i CDMA) i telepoint (DECT). Računalne mreže na brodu i povezivanje na TK-sustave prema kopnu. VoIP. Sustavi za prespajanje kanala i paketski prijenos. Prometna problematika satelitskih sustav, lokalno i globalno pokrivanje. Uloga G-linka i razmještaj zemaljskih postaja (dimenzioniranje linka prema LES-u). Prometna slika sa strane TK-operatera (LESO). Povezivanje prema Internetu i širokopojasne usluge. Organizacije naplate troškova i optimizacija troškova. Inmarsat-C i LRIT - sustav za praćenje brodova.</p> <p>Tehnike usmjerenih satelitskih veza. Sustavi za višekanalno komuniciranje preko VSAT-sustava (Ku-band i C-band). Različite topologije i njihova primjena.</p> <p>Drugi satelitski sustavi i njihov utjecaj na komunikacije u pomorstvu. Usporedba mogućnosti i troškova komuniciranja između pojedinih sustava (Inmarsat, Iridium, Globalstar i sl.). Značenje satelitskih veza za potrebe pogibli, sigurnost i komercijalu. Značenje mobilnih ćelijskih sustava za pomorstvo (GSM - UMTS) u priobalju i lukama. Bežični internet (WLAN).</p> <p>Komunikacijski sustavi za upravljanje sustavima broda. (distribuirano upravljanje, nadzor i automatizaciju broda, NMEA 2000, CAN i sl.). Senzorske mreže.</p>				
Ishodi učenja				





## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<p>Razumijevanje načela rada komunikacijskih sustava na suvremenim brodovima, kako onih za komunikaciju prema kopnu, tako i za komunikaciju brodskih pogonskih sustava. Prije svega bi trebali moći upravljati procesima, nadgledati performanse, otkrivati kvarove i upravljati resursima mreža, tj. njihovim optimalnim iskorišćenjem, s ciljem bolje eksploatacije i smanjenja pogonskih troškova.</p> <p>Moraju moći analizirati načela izgradnje pomoćnih alata, s ciljem kreiranja novih rješenja za pojedine prometne situacije u mreži. Moraju usvojiti i određene tehnologije za uprabu takvih pomoćnih alata.</p>							
<b>Obvezna literatura</b>							
1.	Krile S., Komunikacijski sustavi u pomorstvu - Mobilne radiomreže, Sveučilište u Dubrovniku, 2011.						
2.	Krile S., Elektroničke komunikacije u pomorstvu - Mobilne satelitske veze, Sveučilište u Dubrovniku, 2004.						
3.	Čerić V., Varga, M., Poslovno računarstvo., Element, 2004., ISBN: 953-197-640-6						
<b>Izborna literatura</b>							
1.	Dodd A., Telekomunikacije, Algoritam, Zagreb, 2002.						
2.	ITU (UIT), Manual for Use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services, Geneve, 2005.						
3.	Hydrographer of the Navy, Admiralty List of Radio Signals, Vol. 1 - 6, Taunton, Somerset, 2010/11.						
<b>Struktura nastave:</b>							
Predavanja:	da	Seminari i radionice :	da	Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:		da	Konzultacije :	da
Laboratorij:	da		Terenska nastava:			Mentorski rad:	
<b>Način polaganja ispita</b>							
Usmeni	da		Pismeni	da		Kolokvij	da
<b>Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija</b>							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Kod							
Naziv kolegija	Pomorska elektroenergetska postrojenja						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Marija Mirošević						
Studijska godina	2.			Semestar	4.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						4	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15	
Sadržaj kolegija							
<p>Osnovni elementi elektromotornih pogona. Karakteristike radnih mehanizama. Stacionarne karakteristike električnih motora (asinkroni, istosmjerni, sinkroni). Radni i kočni režimi rada. Osnove dinamike elektromotornih pogona. Izbor motora za elektromotorne pogone. Zaštita elektromotornih pogona. Napajanje reguliranih elektromotornih pogona. Specifičnosti dizalčnih pogona. Projektiranje elektromotornih pogona. Osnovna struktura elektroenergetskih sustava, elementi i tehnologije građenja. Proračun električnih mreža: tokovi snaga, kvarovi, gubici, stabilnost. Elementi elektroenergetskih postrojenja. Izvedbe i vrste. Dimenzioniranje i odabir opreme u električnim postrojenjima. Vođenje i upravljanje elektroenergetskim mrežama i postrojenjima.</p>							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Ishodi učenja							
Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:							
1. Opisati opću strukturu elektromotornih pogona, 2. Objasniti karakteristike motora za elektromotorni pogon 3. Analizirati dinamiku elektromotornih pogona napajanih iz izolirane električne mreže, 4. Objasniti osobitosti dizaličnih pogona. 5. Odabrati motor za elektromotorni pogon i predvidjeti ponašanje pogona u tipičnim primjenama. 6. Odabrati i dimenzionirati sklopnu, spojnu i zaštitnu opremu. 7. Opisati strukturu elektroenergetskih sustava, razlikovati vrste kvarova.							
Obvezna literatura							
1. B. Skalicki, „Elektromotorni pogoni“, FSB, Zagreb, 1990.							
2. D.T.Hall, Practical Marine Electrical Knowledge, Witherby London 1999.							
Izborna literatura							
1. W. LEONHARD: Control of Electrical Drives, Springer, 1996.							
2. T. Gonen: Electric Power Distribution System Engineering, McGraw-Hill, New York, 1986.							
3. A.R. Bergen: power System Analysis, Prentice Hall, 1999.							
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari I radionice :	da	Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija I Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da
Laboratorij:	da		Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da		Pisмени	da	Kolokvij	da	
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Kod							
Naziv kolegija	Automatizacija poriva broda						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS		
Ime nositelja kolegija	Doc. dr. sc. Mato Mišković						
Studijska godina	2.			Semestar	4.		
Status kolegija	Obvezni studija	O	Obvezni smjera	Izborni studija	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata					4	ECTS	
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15	
Sadržaj kolegija							
<p>Zahtjevi klasifikacijskih društava glede nenadzirane strojarne. Struktura i osnovne značajke brodskog pogonskog procesa. Principi i sheme pneumatskog i hidrauličkog upravljanja (pneumatski i hidraulički regulatori PI, PID, ventili, motori, nadzor, dijagnostika, održavanje). Sustavi regulacije brodskih procesa (motora, pomoćnih strojeva, goriva, ulja, hlađenja, pare i dr.). Sustavi automatskog daljinskog nadzora, upravljanja i zaštite brodskog pogonskog procesa (diesel strojeva, plinskih turbina, kombiniranih pogona: CODOG, COGAS, GOGAG, CODAG; električnih generatora, brodске mreže). Suvremeni predstavnici sustava nadzora, upravljanja i zaštite pogonskih brodskih procesa.</p>							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Ishodi učenja							
Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:							
Znati propisane STCW i IMO Model Courses za službu upravitelja stroja. Poznavati regulacijske uređaje, principe automatskog upravljanja, nadzora i zaštite. Primijeniti znanja iz automatskog upravljanja na brodske strojeve i procese.							
Obvezna literatura							
1.	R. Antičić: Automatizacija broda II, Visoka pomorska škola, 2003.						
2.	R. Antičić: Brodostrojarški simulator PPS2000 – upute za korištenje, VPŠ Split, 2001.						
3.	Z. Vukić, Lj. Kuljača: Automatsko upravljanje – analiza linearnih sustava, Kigen d.o.o, Zagreb, 2004.						
4.	HRB- Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, dio 13.-Automatizacija, Hrvatski registar brodova, Split 1994.						
Izborna literatura							
1.	M. Blanke i dr.: "Diagnosis and Fault-Tolerant Control", Springer, Berlin, 2003.						
2.	C. A. Smith, A. B. Corripio: Principles and Practice of Automatic Process Control, John Wiley&Sons, Inc. New York 1997.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije	da
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pisмени	da	Kolokvij	da		
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Kod								
Naziv kolegija	Upravljanje i regulacija elektromotornih pogona na moru							
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu							
Studijski smjer								
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS				
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Marija Mirošević							
Studijska godina	2.			Semestar	3.			
Status kolegija	Obvezni studija		Obvezni smjera		Izborni studija	O	Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						4	ECTS	
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15		
Sadržaj kolegija								
<p>Osnovne strukture i karakteristike klasičnih reguliranih elektromotornih pogona. Regulacija brzine vrtnje i položaja istosmjernog motora. Skalarno i vektorsko upravljanje asinkronim motorima (upravljanje brzinom pomoću napona i frekvencije), regulacija momenta i brzine. Suvremeni mikroprocesorski regulirani pogoni s istosmjernim i asinkronim motorima (strukture, karakteristike, podešavanje i prilagođenje radnim mehanizmima). Elektromotorni pogon kao dio distribuiranog sustava upravljanja temeljenog na programibilnim logičkim kontrolerima (PLC). Sustavi za pozicioniranje-servo pogoni. Regulacija napona istosmjernih generatora. Regulacija napona i frekvencije sinkronih generatora. Rad generatora na autonomnoj mreži. Sustav upravljanja dizelskim agregatom</p>								



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

--

### Ishodi učenja

Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:

1. Opisati osnovnu strukturu reguliranih elektromotornih pogona.
2. Definirati značajke reguliranih elektromotornih pogona.
3. Analizirati strukturu vektorskog upravljanja asinkronim motorima
4. Analizirati suvremeni elektromotorni pogon kao dio distribuiranog sustava upravljanja.
5. Analizirati rad generatora na autonomnoj mreži.
6. Objasniti sustav upravljanja dizelskim agregatom.

### Obvezna literatura

1. M. Krčum: Brodski električni strojevi i uređaji, Pomorski fakultet Split, 2005.
2. Vlahinić, I., Električni sistemi plovnih objekata, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1988.
3. D.T.Hall, Practical Marine Electrical Knowledge, Witherby London 1999.

### Izborna literatura

1. N. Pašalić, Osnove regulacione tehnike, skripta, FER-Zagreb, 1977.
2. B. Jurković, Elektromotorni pogoni, Školska knjiga, Zagreb, 1983.
3. W. LEONHARD: Control of Electrical Drives, Springer, 1996.

### Struktura nastave:

Predavanja:	da	Seminari I radionice :		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	
Multimedija I Internet:			Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije :	da



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Laboratorij:		Terenska nastava:		Mentorski rad:	da
Način polaganja ispita					
Usmeni	da	Pisмени	da	Kolokvij	da
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.					

Kod							
Naziv kolegija	Diskretni sustavi automatskog upravljanja						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS		
Ime nositelja kolegija	Doc. dr. sc. Mato Mišković						
Studijska godina	2.			Semestar	4.		
Status kolegija	Obvezni studija		Obvezni smjera	Izborni studija	O	Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						3	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15	
Sadržaj kolegija							





## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Osnovna svojstva i struktura digitalnih sustava upravljanja. Uvod u diskretne sustave upravljanja i sustave s diskretnim događajima, Primjeri i osnovne značajke diskretnih sustava upravljanja na brodu i šire u pomorstvu. Diskretizacija kontinuiranih signala i matematičkih modela procesa. Kondicioniranje diskretiziranih signala. Analiza digitalnih sustava upravljanja. Digitalni PID regulator. Sinteza digitalnih regulatora u frekvencijskom i vremenskom području. Digitalni regulator po varijablama stanja. Estimatori stanja. Prediktivni regulatori.. Metode za analizu linearnih diskretnih sustava upravljanja. Sinteza digitalnih sustava upravljanja - regulatora (tehnika transformacije, u prostoru stanja,...). Modeliranje diskretnih sustava upravljanja vođenih vremenom. Modeliranje sustava s diskretnim događajima. Teorija automata i Petrijeve mreže. Nadzorna razina vođenja procesa. Korištenje Matlab-Simulink alata.

### Ishodi učenja

Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:

Poznavati diskretne digitalne sustave upravljanja I sustave s diskretnim događajima..

### Obvezna literatura

1. Z. Vukić, Lj. Kuljača: Automatsko upravljanje – analiza linearnih sustava, Kigen d.o.o, Zagreb, 2004.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.	Materijali u pripremi.						
Izborna literatura							
1.	Benjamin C. Kuo: Digital Control Systems, Oxford University Press, 1995.						
2.	C.J. Lakhmi, W.S. Clarence, "Intelligent Adaptive Control - Industrial Applications, CRC Press, 1999.						
3.	Christos G. Cassandras, S. Lafortune: Introduction to Discrete Event Systems, Kluwer Academic Publishers, 1999.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:		Konzultacije	:	da
Laboratorij:			Terenska nastava:		Mentorski rad:		da
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pisмени	da	Kolokvij		da	
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Ekspertni sustavi u pomorstvu						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS		
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Vedran Batoš						
Studijska godina	2.			Semestar	4.		
Status kolegija	Obvezni studija		Obvezni smjera		Izborni studija	O	Izborni smjera
ECTS koeficijent opterećenja studenata						3	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

### Sadržaj kolegija

Uvod u ekspertne sustave. Osnovni pojmovi umjetne inteligencije. Predstavljanje znanja i formalna logika. Neformalno predstavljanje znanja. Strategije rješavanja problema. Postupanje s nesigurnim, nepouzdanim, nejasnim znanjem (neizrazita logika). Prikupljanje i formalizacija znanja. Razvoj i implementacija ekspertnog sustava. Alati za razvoj ekspertnih sustava. Primjeri primjene ekspertnih sustava u pomorstvu. Agenti i njihove primjene.

### Ishodi učenja

Po uspješnom završetku kolegija, student će moći:

1. Razumjeti temeljne principe i tehnike umjetne inteligencije.
2. Primijeniti usvojene metodologije za razvoj i implementaciju ekspertnih sustava specifičnih za pomorstvo.
3. Analizirati strategije rješavanje problema.
4. Izgraditi bazu znanja iz dostupnih izvora (inženjerstvo znanja).
5. Objasniti i primijeniti koncepte teorije igara u suvremenom poslovanju.
6. Modelirati problem primjenom grafičkih modela (Bayesove mreže).

### Obvezna literatura

1. Russel, S., Norvig, P.: Artificial Intelligence: A Modern Approach, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1995.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.	Tracy, K.W., Bouthorn, P.: Object-oriented Artificial Intelligence using C++, W.H. Freeman, 1997.						
Izborna literatura							
1.	Tracy, K.W., Bouthorn, P.: Object-oriented Artificial Intelligence using C++, W.H. Freeman, 1997.						
2.	Winston, H.P.: Artificial Intelligence 3rd Edition, Addison-Wesley, Reading, MA, 1992.						
3.	Norvig, P.: Paradigms of AI programming: Case Studies in common Lisp, Morgan Kaufman, Los Altos, CA, 1992.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice :		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:		Konzultacije :		da
Laboratorij:	da		Terenska nastava:		Mentorski rad:		
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pisмени	da	Kolokvij	da		
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Projektiranje informacijskih sustava u pomorstvu						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski		DS		
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Vedran Batoš						
Studijska godina	2.			Semestar	4.		
Status kolegija	Obvezni studija		Obvezni smjera	Izborni studija	O	Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						3	ECTS



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15
<b>Sadržaj kolegija</b>						
<p>Dijelovi i organizacija informacijskog sustava. Faze izgradnje sustava. Osnove povezivanja i prijenosa podataka. ISO OSI slojevi. Priključak DTE-DCE. Topologije. Kanal prijenosa. Kodni kanal. LAN i povezivanje na IP-platfomi. Adresiranje. Udaljeni pristup u računalnu okolinu. Aplikacijski sloj. Organizacija i administriranje LAN-a. Organizacija podataka. Osnove kreiranja baza podataka i primjena za pomorske potrebe. Osnove upita na bazu i kreiranje aplikacije. ISMkod za osiguranje kvalitete. Osnove integrirane navigacije. Aplikacije za upravljanje sustavima na brodu (MMS), npr. vođenje zaliha, upravljanje navigacijom, oblici elektroničkog poslovanja. Prijenosni sustavi za automatizaciju i daljinsku kontrolu brodskog pogona – industrijske sabirnice RS-422, RS-485. MITS standard u povezivanju sustava na brodu. Komunikacija u distribuiranom računalskom upravljanju pogonom (CIM). Elektroničko poslovanje brodarske firme. Informacijski sustavi u integralnom i multimodalnom transportu, sprega međunarodne špedicije (EDIFACT). Povezivanje informacijskih sustava na komunikacijske sustave brod - kopno. Usluge preko Interneta važne za pomorsko gospodarstvo.</p>						
<b>Ishodi učenja</b>						
<p>Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Analizirati i odrediti informacijske potrebe organizacije. Odabrati prikladan životni ciklus informacijskog sustava. Uključiti se u projekt razvoja informacijskog sustava.</li><li>2. Objasniti načine povezivanja i prijenosa podataka. Povezati lokalna i udaljena računala.</li><li>3. Opisati osnovne kreiranja baza podataka. Opisati osnovne upite na bazu podataka.</li><li>4. Analizirati aplikacije za upravljanje sustavima na brodu. Identificirati zahtjeve na informacijski sustav.</li><li>5. Objasniti sustave za automatizaciju i daljinsku kontrolu brodskog pogona – industrijske sabirnice RS-422, RS-485. Objasniti MITS standard. Prikazati komunikaciju u distribuiranom računalskom upravljanju pogonom.</li><li>6. Objasniti pojam elektroničkog poslovanja.</li><li>7. Prepoznati važnost informacijskih sustava u integralnom i multimodalnom transportu.</li><li>8. Povezati informacijske sustave na komunikacijske sustave kopno-brod.</li></ol> <p>Upoznavanje osnove upravljanja brodskim informacijskim sustavima, informacijskim tehnologijama koje primjenjuju brodarska poduzeća i menadžerske ustanove. Upoznaje organizacije i procesa nastajanja podataka.</p>						
<b>Obvezna literatura</b>						
1. Čerić V., Varga, M., Poslovno računarstvo:, Element, 2004., ISBN: 953-197-640-6.						
2. Olsen O., Electronic Navigation Systems, Poseidon, 1999.						
3. Programmable Logic Controllers, S. Brian Moriss, Prentice Hall; 1999 Krile S., Elektroničke komunikacije u pomorstvu, I i II, Sveučilište u Dubrovniku,2004.						
<b>Izborna literatura</b>						



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1.	Automating with SIMATIC, Berger, H., John Wiley & Sons; 2004.						
2.	Electronic data interchange for administration, commerce and transport(EDIFACT) - Application level syntax rules, ISO 9735 / 2002.						
3.	Baalen, P. van, M.P.A. van Oosterhout, Y. Tan, E. van Heck (2000), Dynamics in setting up an EDI community - Experiences from the port of Rotterdam, EBURON, June 2000.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice	da	Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:	da		Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije	da
Laboratorij:	da		Terenska nastava:			Mentorski rad:	da
Način polaganja ispita							
Usmeni	da		Pismeni		Kolokvij	da	
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							

Kod							
Naziv kolegija	Kompresija podataka i zaštitno kodiranje						
Studijski program	Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	DS			
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Vladimir Lipovac						
Studijska godina	2.			Semestar	4.		
Status kolegija	Obvezni studija		Obvezni smjera	Izborni studija	O	Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						4	ECTS
Broj sati po	Predavanja:	15	Seminari:		Vježbe:	15	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

semestru						
<b>Sadržaj kolegija</b>						
<p>Izvori informacija. Prijenos informacija. Optimalno kodiranje. Komunikacijski kanali. Interferencija simbola i šum. Kapacitet diskretnog kanala. Sposobnost kodova za otkrivanje i ispravljanje grešaka. Zaštitno kodiranje. Motivacija za kompresijom govora, slika i videa. Osnovna obilježja i parametri govornog signala. Valni koderi. Vokoderi. Hibridni koderi. Prediktivno kodiranje s predviđanjem unaprijed i unazad. DPCM. Subjektivna i objektivna kvaliteta govora. Distorzija kvalitete uslijed kodne kompresije. Osnovna obilježja vidnog sustava čovjeka. Kompresija mirne slike. Predikcijsko kodiranje slike. JPEG i JPEG-2000. Kodiranje videa. MPEG-2 i MPEG-4. Postupci kodiranja za prijenos videa u stvarnom vremenu. H-261(px64), H-263. H.262. Radijski prijenos video signala. H.323, H.324, 3GPP. Objektivno i subjektivno mjerenje kvalitete slike. Kanalsko kodiranje. Redundanca zaštitnih kodova. ARQ. FEC. Hammingov kod. Linearni kod. BCH i konvolucijski kod. Ciklični kodovi. Ukupna efikasnost entropijskog kodiranja izvora i zaštitnog kodiranja.</p>						
<b>Ishodi učenja</b>						
<p>Zadaća kolegija je omogućiti studentima stjecanje osnovnih znanja iz primjene Teorije informacija, kako bi razumjeli krajnje mogućnosti i ograničenja pod kojim djeluju suvremeni praktični informacijski i komunikacijski sustavi, što studentu omogućuju stečena znanja o metodama i parametrima kompresije govora i slike, s jedne strane, odnosno zaštitnog kanalskog kodiranja, s druge.</p>						
<b>Obvezna literatura</b>						
1.	V. Lipovac, „Osnove komunikacija“, više elektroničkih dokumenata, dostupnih na web stranici.					
2.	L. Hanzo, F. Clare Somerville, J. Woodard, „Voice and Audio Compression for Wireless					



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Communications, 2 <sup>nd</sup> edition, John Wiley & Sons, Inc., 2007.							
3.	A. Bovik (Ed), Handbook of Image and Video Processing, 2 <sup>nd</sup> edition, Academic Press, Orlando, 2005.						
Izborna literatura							
1.	A. H. Sadka, Compressed Video Communications, John Wiley & Sons, New York, 2002.						
2.	I. E. G. Richardson, Video Codec Design - Developing Image and Video Compression Systems, John Wiley & Sons, Ltd, New York, 2002.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	da	Seminari i radionice		Vježbe:	da	Samostalni zadaci:	da
Multimedija i Internet:			Obrazovanje na daljinu:		Konzultacije :		da
Laboratorij:			Terenska nastava:		Mentorski rad:		
Način polaganja ispita							
Usmeni	da	Pismeni	da	Kolokvij	da		
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Ankete studenata i nastavnika. Primjena ISO 9000.							





ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Tablica 3.

POPIS I OPTEREĆENJE NASTAVNIKA STALNO ZAPOSLENIH NA VISOKOŠKOLSKOJ USTANOVI KOJI SUDJELUJU U IZVEDBI STUDIJSKOG PROGRAMA

Znanstveno-nastavno zvanje	Ime i prezime	Kolegij	Semestar				Norma sati	Ukupno opterećenje na studijskom programu	Ukupno opterećenje na visokoškolskoj ustanovi
				P	V	S			
REDOVITI PROFESORI	Vedran Batoš	Računalom podržano projektiranje	1	2			60	180	246
		Ekspertni sustavi u pomorstvu	4	2			60		
		Projektiranje informacijskih sustava u pomorstvu	4	2			60		
	Srećko Krile	Upravljanje komunikacijskim mrežama	2	2			60	120	300
		Komunikacije na putničkim brodovima i megajahtama	3	2			60		
	Vladimir Lipovac	Statistička teorija telekomunikacija	1	2			60	180	540
		Arhitektura mreža nove generacije	2	2			60		
		Kompresija podataka i zaštitno	4	2			60		



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

		kodiranje						
	Mateo Milković	Brodске električne mreže	2	2		60	120	360
Metodologija znanstveno-istraživačkog rada		2	2		60			
IZVAREĐNI PROFESORI	Nikša Burum	Elektromagnetska kompatibilnost	1	2	2	90	180	300
		Primopredajnici i antene	2	2	2	90		
	Marija Mirošević	Procesna mjerenja i instrumentacija	1	2	2	90	330	495
		Električni poriv broda	3	2		60		
		Mehatronika	3	2		60		
		Pomorska elektroenergetska postrojenja	4	2		60		
Upravljanje i regulacija elektromotornih pogona na brodu	4	2		60				
DOCENT I	Martin Lazar	Matematika IV	1	2	2	90	90	300
	Mato Mišković	Automatsko upravljanje plovrim objektima	3	2	1	75	16	



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

		Automatizacija poriva broda	4	2	60	240	240	
		Diskretni sustavi automatskog upravljanja	4	2	1	75		
		Električni poriv broda	3		1	15		
		Mehatronika	3		1	15		
	Ivan Vilović	Mobilne brodske komunikacijske mreže	3	2	60	60	300	
ASISTENTI	Anamarija Bjelopera	Kompresija podataka i zaštitno kodiranje	4		1	15	15	180
	Ivan Jelčić	Menadžment u pomorstvu	3		2	30	30	
	Ivan Grbavac	Računalom podržano projektiranje	1		2	30	30	195
	Adriana Lipovac	Statistička teorija telekomunikacija	1		2	30	90	150
		Upravljanje komunikacijskim mrežama	2		2	30		
		Arhitektura mreža nove generacije	2		1	15		
		Mobilne brodske komunikacijske	3		1	15		



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

		mreže						
	Ivona Zakarija	Ekspertni sustavi u pomorstvu	4	1		15	15	180
ZNANSTVENI NOVACI	Stjepan Čavar	Projektiranje informacijskih sustava u pomorstvu	4	1		15	15	60
	Dinka Lale	Pomorska elektroenergetska postrojenja	4	1		15	30	180
		Automatizacija poriva broda	4	1		15		
OSTALI	Silvija Batoš	Engleski jezik	1	2	1	75	75	
	Davor Bonačić	Komunikacije na putničkim brodovima i megajahtama	3		1	15	15	
	Davor Ljubimir	Sociopsihologija	2	2		60	60	
	Perica Domijan	Talijanski jezik	2	2	1	75	75	



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

**Tablica 4.**

**POPIS I OPTEREĆENJE VANJSKIH SURADNIKA KOJI SUDJELUJU U IZVEDBI STUDIJSKOG PROGRAMA**

Nema vanjskih suradnika.

Znanstveno -nastavno zvanje	Ime i prezime	Kolegij	Semestar				Norma sati	Ukupno opterećenje na studijskom programu
				P	V	S		
REDOVITI PROFESORI								
IZVAREDNI PROFESORI								



Sveučilište u Dubrovniku • University of Dubrovnik

**Odjel za elektrotehniku i računarstvo**

Adresa • 20000 Dubrovnik, Čira Carića 4 • Croatia

T: (020) 445-844

W: [www.unidu.hr](http://www.unidu.hr) • E: [elektrotehnika-racunarstvo@unidu.hr](mailto:elektrotehnika-racunarstvo@unidu.hr)

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

DOCENTI						
VIŠI ASISTENTI						
ASISTENTI						
NSTVENI NOVACI						
OSTALI						



Sveučilište u Dubrovniku • University of Dubrovnik

**Odjel za elektrotehniku i računarstvo**

Adresa • 20000 Dubrovnik, Čira Carića 4 • Croatia

T: (020) 445-844

W: [www.unidu.hr](http://www.unidu.hr) • E: [elektrotehnika-racunarstvo@unidu.hr](mailto:elektrotehnika-racunarstvo@unidu.hr)

## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

---

--	--	--	--	--	--	--



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

### II. PROSTORNI I KADROVSKI UVJETI ZA IZVOĐENJE STUDIJSKOG PROGRAMA

1. PROSTORNI UVJETI I OPREMA
<b>1. 1. Zgrade visokog učilišta</b> (navesti postojeće zgrade, zgrade u izgradnji i planiranu izgradnju)
Zgrada u kojoj je smješten Odjel se sastoji iz 5 međusobno spojenih funkcionalnih cjelina, koje pored predavaonica, laboratorija, kabineta, uključuju i dva amfiteatra, adresa: Ćira Carića 4, Dubrovnik
<b>1. 2. Predavaonice</b>
B01, B04, B11, D01, E04, E05, mali i veliki amfiteatar
<b>1. 3. Laboratoriji/praktikum koji se koriste u nastavi</b>
B01 i B11- Računarski praktikum, B12- Laboratorij za osnove elektrotehnike i električna mjerenja B10-Ispitivanje strojeva i automatsku regulaciju, A19-Laboratorij za telekomunikacije
<b>1. 4. Nastavne baze (vježbaonice) za praktičnu nastavu</b>
Brodostrojarski simulator, Komunikacijska stanica, brod „Naše more“
<b>1. 5. Oprema računalnih učionica</b> (navesti podatke o računalima u računalnim laboratorijima/praktikumima koji se koriste u nastavi)
Najnovija HP računala: 1GB RAM, 500GB HD, 4-jezgreni procesori
<b>1. 6. Nastavnički kabineti</b>
Opremljeni istim računalima
<b>1. 7. Prostori namijenjeni za rad stručnih službi (npr. tajništva, studentske referade)</b>
Opremljeni istim računalima, pisačem, skenerom i fotokopirnim aparatom
<b>1. 8. Bibliotečni prostor i njegova opremljenost (ukupna površina, broj sjedećih mjesta, broj naslova knjiga, broj udžbenika,</b>
Knjižnica se sastoji od 3 prostorije površine približno 120m <sup>2</sup> : središnje, sporedne i čitaonice. Čitaonica ima 20 sjedećih mjesta. Fond knjižnice je 10 000 svezaka i 4 000 publikacija, kao i diplomski završni radovi, projekti, magistarski radovi i doktorske disertacije.
<b>1.9. Adekvatnost prostornih kapaciteta za izvođenje nastave određuje se stavljanjem u odnos predviđenog broja upisanih studentica/studenata s veličinom upotrebljivog prostora, na način da na svakog studenta dolazi u pravilu 1,25 m<sup>2</sup> upotrebljivog prostora</b>
Za svakog studenta je osigurano 5m <sup>2</sup> i 7m <sup>2</sup> za svakog nastavnika.





Formatted: Left: 1,9 cm,  
Right: 1,5 cm, Top: 1,7 cm,  
Bottom: 0,63 cm, Header  
distance from edge: 0,5 cm,  
Footer distance from edge:  
1,27 cm

<b>2. OPIS KADROVSKIH UVJETA</b>	
<b>2.1. Popis i opterećenje nastavnica/nastavnika koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa</b>	
<i>Ime i prezime nastavnice/nastavnika (sa znanstveno-nastavnim, umjetničko-nastavnim ili nastavnim zvanjem)</i>	<i>Ukupno opterećenje (na matičnoj i na vanjskim institucijama)</i>
Prof.dr.sc. Vedran Batoš	246
Prof.dr.sc. Nikša Burum	306
Prof.dr.sc. Srećko Krile	360
Doc.dr.sc. Martin Lazar	360
Prof.dr.sc. Vladimir Lipovac	580
Prof.dr.sc. Mateo Milković	360
Prof.dr.sc. Marija Mirošević	495
Doc.dr.sc. Mato Mišković	240
Doc.dr.sc. Ivan Vilović	300



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Vedran Batoš
ELEKTORNIČKA POŠTA:	vedran.batos@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Redoviti profesor – prof. dr. sc.
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	27.04.2010.

**KRATKI ŽIVOTOPIS**

Rođen je u Dubrovniku 1960. godine. Diplomirao je 1983. godine na Elektrotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Na istom fakultetu magistrirao je 1986. godine. Doktorirao je 1997. godine, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu područje Tehničkih znanosti, polje Računarstvo. Radio je i živio u inozemstvu, kao zaposlenik vodećih svjetskih tvrtki: Hitachi, Euronet i Vision Solutions, i u višegodišnjem partnerskom odnosu sa tvrtkom IBM, stručno se usavršavajući u Njemačkoj, Austriji, Mađarskoj, Velikoj Britaniji i u SAD. Specijalizirao se u izradi i ugradnji programske opreme za velike bankarske sustave i visoku raspoloživost računarskih sustava, te od 2002. do kraja 2005. godine kao direktor upravlja regionalnim poslovima (Istočna Europa i Srednji Istok) američke tvrtke Vision Solutions specijalizirane za izradu programske opreme za visoku raspoloživost IT sustava. Sudjelovao je u razvoju poslovanja i izvedbi projekata u zemljama Središnje i Istočne Europe, uključujući Hrvatsku, Poljsku, Češku, Slovačku, Mađarsku, BiH, Makedoniju, Rumunjsku, Bugarsku, Rusiju, Bjelorusiju, Ukrajinu, Moldaviju, te u zemljama Srednjeg i Dalekog Istoka uključujući Egipat, UAE, Pakistan i Indiju. Sudionik je brojnih stručnih skupova vezanih za poslovno partnerstvo sa tvrtkama IBM, Euronet i Vision Solutions, u Europi i SAD. Od 2003. vanjski je suradnik Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, a u radnom odnosu je na Sveučilištu u Dubrovniku, gdje je obnašao više funkcija, od pročelnika Odjela za elektrotehniku i računarstvo do prorektora za međunarodnu suradnju i poslovanje.

Izabran je u znanstveno nastavna zvanja docenta (2003.), izvanrednog profesora (2007.) i redovitog profesora (2010.). Nositelj je kolegija Elektroničko poslovanje i Sigurnost i zaštita IS, kao i određenog broja kolegija vezanih za polje računarstva na Sveučilištu u Dubrovniku i na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu. Autor je ili suautor više od 50 znanstvenih ili stručnih radova objavljenih u zemlji i inozemstvu. Sudjelovao je u više međunarodnih i domaćih znanstvenih i stručnih projekata, te održao pozvana predavanja na znanstvenim i stručnim međunarodnim skupovima. Aktivno sudjeluje kao recenzent studijskih programa (polje računarstva) hrvatskih sveučilišta. Član je Znanstvenog vijeća za istraživačku infrastrukturu Hrvatske pri HAZU, Nacionalnog vijeća za elektroničko poslovanje pri Ministarstvu gospodarstva, rada i poduzetništva, organizacijskih i recenzentskih odbora međunarodnih skupova i časopisa, te znanstvenih i strukovnih udruženja IEEE i ACM USA. Konzultant je i savjetnik uprave IT tvrtki u Hrvatskoj, EU i SAD.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

### POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

#### I. ČLANCI U ČASOPISIMA:

1. Lipovac, Vladimir; Majer, Vladimir; Batoš, Vedran, „Integrated Dual-Display-Based 3G Mobile Phone / Wireless Terminal”, *Wireless personal communications*. May 12 (2010) ; (članak, znanstveni).
2. Andjelić, Zoran; Batoš, Vedran; Pusch, David, “Efficient Force Analysis in CAD-Based Simulations”, *IEEE Transactions on Magnetics*. 45 (2009) , 10; 4000-4003 (članak, znanstveni).
3. Lipovac, Vladimir; Batoš, Vedran; Nemšić, Boris, „Testing TCP Traffic Congestion by Distributed Protocol Analysis and Statistical Modelling”, *Promet - Traffic and Transportation*. 21 (2009) , 4; 259-268 (prethodno priopćenje).

#### II. ČLANCI U ZBORNICIMA:

1. Čavar, Stjepan; Zakarija, Ivona; Batoš, Vedran. Diagnostic Expert System with Application in Maritime Affairs, *Proceedings of The 15th Multi-conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2011, BMIC 2011 - the 5th International Symposium on Bio- and Medical Informatics and Cybernetics*. Orlando, USA, International Institute of Informatics and Systemics, 2011. 134-139 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
2. Lipovac, Vladimir; Batoš, Vedran; Nemšić Boris, Testing Traffic Congestion by Distributed Protocol Analysis, *Proceedings of the 17th International Conference on Telecommunications (ICT2010) / Ali Ghayeb, Concordia University (ur.)*, Doha, Qatar : Qatar University, 2010. 390-396 (znanstveni rad).
3. Lipovac, Vladimir; Majer, Vladimir; Batoš, Vedran, Integrated Dual-Display-Based 3G Mobile Phone / Wireless Terminal, *Proceedings of the 6th IEEE Consumer Communications & Networking Conference CCNC 2009, 2009, D-31/1-D-31/2* (stručni rad).
4. Grbavac, Ivan; Batoš, Vedran; Fertalj, Krešimir, Application of Business Subsystem for Production Monitoring, *Proceedings of the 8th WSEAS International Conference on SIMULATION, MODELLING and OPTIMIZATION (SMO '08) / Zamanillo Sáinz de la Maza, Jose M. ; Espí, Pablo L.L. (ur.)*, Santander, : WSEAS Press, 2008. 195-199 (znanstveni rad).



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa

IME I PREZIME:	Anamaria Bjelopera
ELEKTORNIČKA POŠTA:	anamaria.bjelopera@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Asistentica – dipl. ing.
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	03.11.2008.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Anamaria Bjelopera rođena je 5. 09. 1985. u Dubrovniku. Nakon završene Prirodoslovno-matematičke gimnazije, 2003. godine upisuje Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirala je na smjeru Radiokomunikacije i profesionalna elektronika 2008. godine s temom diplomskog rada "Usporedba tehnologija za mobilnu televiziju".

Iste godine se zaposlila na Sveučilištu u Dubrovniku, na Odjelu za elektrotehniku i računarstvo kao asistentica. Uključena je u nastavu na većem broju kolegija na studijima : Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu, Nautika, Primijenjeno računarstvo i Pomorske tehnologije jahta i marina. U ožujku 2009. godine upisuje poslijediplomski doktorski studij elektrotehnike na FER-u. Istraživanje obuhvaća područje slojevitog kodiranja slike koje se temelji na wavelet transformaciji koja ima primjenu u uklanjanju šuma u slici što bi trebao biti predmet budućeg rada.

Poznaje osnove programiranja u C++, napredan rad na računalu i osnove web dizajna. Aktivno se služi engleskim, a pasivno njemačkim jezikom. Od ostalih sposobnosti ima osnovno glazbeno obrazovanje (instrument klavir).

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

Bjelopera, Anamaria, Grgić, Sonja (2012.), Scalable Video Coding Extension of H.264/AVC, Proceedings of the 54st International Symposium ELMAR-2012. / Božek, Jelena; Grgić, Mislav (ur.). Zagreb: Croatian Society Electronics in Marine-ELMAR Zadar, 7-12.



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa

IME I PREZIME:	Davor Bonačić
ELEKTORNIČKA POŠTA:	dado.bonacic@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Predavač – dipl. ing.
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	26.02.2008.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Rođen sam 29. prosinca 1951. godine u Dubrovniku, gdje sam pohađao dio osnovne škole. Ostatak osnovne i srednju školu završio sam u Madrasu, Indija. Diplomirao sam na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu 1973. godine, smjer Elektrostrojarstvo i automatizacija. Od 1974. do 1990. godine radio sam u Atlantskoj plovidbi kao elektro-inspektor. Od 1990. do 1995. godine radio sam u Inmarsatu u Londonu, najdulje kao voditelj tržišta trgovačkih brodova. 1995. godine zaposlio sam se na Pomorskom fakultetu u Dubrovniku i kasnije nastavio rad na Veleučilištu i Sveučilištu. U nastavi sam sudjelovao najprije kao asistent i stručni suradnik, a kasnije kao predavač. Uz nastavnu aktivnost nekoliko godina sam obavljao poslove voditelja međunarodne suradnje. Uspješno sam koordinirao osnivanje Američke visoke škole za management i tehnologiju. Kao voditelj tima za kvalitetu sudjelovao sam u uvođenju sustava kvalitete na Veleučilištu prema normi ISO 9002, kasnijem prijelazu na ISO 9001, te uvođenju sustava kvalitete na Sveučilištu. Sudjelujem u izobrazbi pomoraca kroz tečajeve za GMDSS radiooperatera s općim ovlaštenjem. Pored rada na Sveučilištu imam vlastitu tvrtku, čija je osnovna djelatnost pomorske komunikacije.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Nikša Burum
ELEKTORNIČKA POŠTA:	Niksa.burum@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Izvanredni profesor – prof. dr. sc.
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	17.12.2009.

**KRATKI ŽIVOTOPIS**

Nikša Burum rođen je u Dubrovniku. Osnovnu školu završio je u Dubrovniku gdje od 1978. do 1982. god. pohađa i srednju školu Matematičko-informatičkog smjera. Sve razrede završio je s izvrsnim uspjehom te je oslobođen polaganja mature. Godine 1983. godine upisuje Elektrotehnički fakultet u Zagrebu. Diplomski rad pod nazivom Zone pokrivanja u pokretnim radiokomunikacijama obranio je 15. prosinca 1987. god. na zavodu za Radiokomunikacije i visokofrekvencijsku elektroniku.

Godine 1989. upisuje poslijediplomski studij na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, smjer Radiokomunikacije. Magistarski rad pod naslovom Analiza valovodnih struktura metodom konačnih razlika u vremenskoj domeni obranio je 14. lipnja 1999. godine. Na istom fakultetu je 05. svibnja 2005. god obranio doktorsku disertaciju s temom Modeliranje mikrotrakastih antena na sfernim strukturama pod vodstvom prof.dr.sc. Zvonimira Šipušića.

Nikša Burum bio je do rujna 2003. god. zaposlen u dubrovačkoj tvrtki ITI Computers gdje je radio kao voditelj razvoja te je sudjelovao u izradi brojnih stručnih projekata. Radio je na uvođenju komunikacijskih i programskih tehnologija u velikim korporacijama u Hrvatskoj i inozemstvu za koje je tvrtka dobila niz priznanja. Od 1. rujna 2003. god. zaposlen je na Odjelu za elektrotehniku i računarstvo Sveučilišta u Dubrovniku. Tokom izrade magistarskog rada i doktorske disertacije sudjelovao je na projektima Ministarstva znanosti i tehnologije: 036028 - Antene i propagacija u komunikacijskim i radarskim sustavima, 0036043 - Primjenjeni elektromagnetizam u komunikacijskim tehnologijama, te na projektu Analysis of Curved Microstrip Antennas čiji je naručitelj bio European Office of Aerospace Research and Development, USA Airforce Research Laboratory. Trenutno je voditelj projekta 275-0361566-3136 Radijske i optičke senzorske komunikacijske mreže financiranog od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske i sudjeluje kao istraživač na Eureca projektu LAFMOT - Luneberg Antenna For Multimedia On Train.

Član je organizacijskog odbora znanstvenog skupa International Conference on Applied Electromagnetics and Communications, ICECOM. Član je međunarodne udruge IEEE (Institute of Electrical Engineering and Computing) i u periodu od 2005-2008 bio je dopredsjednik hrvatskog odjela IEEE Antenna and Propagation. Oženjen je i otac je dvoje djece. Aktivno govori engleski jezik.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

### POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Šipuš, Zvonimir; Škokić, Siniša; Bosiljevac, Marko; Burum, Nikša, "Study of Mutual Coupling Between Circular Stacked-Patch Antennas on a Sphere." // IEEE Transactions on Antennas and Propagation. 56 (2008) , 7; 1834-1844 (članak, znanstveni).
2. Konjuh, Ante; Burum, Nikša; Vilović, Ivan. „Insertion Loss Method and Particle Swarm Optimization Algorithm in Filter Design“. // Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo. 57 (2010) , 1-2; 56-61 (članak, znanstveni).
3. Vilović, Ivan; Nađ, Robert; Burum, Nikša. „Signal Strength Prediction in Indoor Environments Based on Neural Network Model and Particle Swarm Optimization“. // Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo. 3-4 (2009) ; 130-137 (članak, znanstveni).
4. Vilović, Ivan; Nađ, Robert; Nikša Burum. „A Site-Specific Model for Propagation Prediction in Indoor Wireless Communications.“ // Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo. 56 (2009) , 5-6; 202-212 (članak, znanstveni).
5. Svalina, Mario; Klokoč, Pavo; Burum, Nikša. „Fiber-Optic Sensors for Vibration and Strain Measuring - A Review.“ // Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo. 56 (2008) , 1-2; 33-41 (pregledni rad, znanstveni).
6. Vilović, Ivan; Burum, Nikša. „Design and Feed Position Estimation for Circular Microstrip Antenna Based on Neural Network Model“ // Proceedings of the 6th European Conference on Antennas and Propagation (EUCAP 2012) (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
7. Vilović, Ivan; Burum, Nikša. „A Comparison of MLP and RBF Neural Networks Architectures for Electromagnetic Field Prediction in Indoor Environments“ // Proceedings of the 5th European Conference on Antennas and Propagation (EUCAP 2011) / Mario Orefice (ur.). Rim : EUCAP 2011, 2011. 1830-1834 (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
8. Vilović, Ivan; Burum, Nikša; Čendo, Ivan. „Optimal Location of Transmitter for Indoor Communications // Proceedings ELMAR-2011 53rd International Symposium ELMAR-2011 / Božek, Jelena ; Grgić, Mislav (ur.). Zagreb : Croatian Society Electronics in Marine - ELMAR Zadar, 2011. 361-364 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
9. Vilović, Ivan; Burum, Nikša; Nađ, Robert. „Determination of Complex Permittivity by Non-Destructive Method Using Neural Networks Modeling // ICECom 2010 20th International Conference on Applied Electromagnetics and Communications Conference Proceedings / Bonefačić, Davor ; Bosiljevac, Marko (ur.). Zagreb : KoREMA- Croatian Society for Communications, Computing, Electronics, Measurement and Control, 2010. 18-21 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
10. Komljenović, Tin; Burum, Nikša; Šipuš, Zvonimir. „Raytracing Analysis of Lens Antennas – Practical Approach // Proceedings Elmar-2009 / Grgić, Mislav ; Božek, Jelena ; Grgić, Sonja (ur.). Zagreb : Croatian Society Electronics In Marine, 2009. 313-316 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
11. Vilović, Ivan; Burum, Nikša; Milić, Đorđe. „Using Particle Swarm Optimization in Training Neural Network for Indoor Field Strength Prediction // PROCEEDINGS ELMAR-2009 / Grgić, Mislav ; Božek, Jelena ; Grgić, Sonja (ur.). Zadar : Croatian Society Electronics in Marine - ELMAR Zadar, 2009. 275-278 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
12. Vilović, Ivan; Konjuh, Ante; Burum, Nikša. „Filter Design Using Insertion Loss Method and Particle Swarm Optimization Algorithm // PROCEEDINGS ELMAR-2009 / Grgić, Mislav ; Božek, Jelena ; Grgić, Sonja (ur.). Zadar : Croatian Society Electronics in Marine - ELMAR,



- Zadar, 2009. 309-312 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
13. Komljenović, Tin; Burum, Nikša; Šipuš, Zvonimir "Multilayer Hemi-Spheroidal Lenses for Vehicle-Mounted Scanning Antennas". // Proceedings of 3rd European Conference on Antennas and Propagation EuCAP 2009. Berlin, 2009. 3042-3046 (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
  14. Vilović, Ivan; Burum, Nikša; Šipuš, Zvonimir "Ant Colony Approach in Optimization of Base Station Position" // Proceedings of 3rd European Conference on Antennas and Propagation EuCAP 2009. Berlin, 2009. 2882-2886 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
  15. Klokoč, Pavo; Lujo, Ivan; Bosiljevac, Marko; Burum, Nikša „Optical sensor system for vibration measuring“ // Proceedings ELMAR-2008, Volume 2 / Grgić Mislav; Grgić, Sonja (ur.). Zagreb : ITG, Zagreb, 2008. 625-628 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
  16. Komljenović, Tin; Burum, Nikša; Šipuš, Zvonimir. „Analysis of Spherical Lens Antennas – Comparison of Three Analysis Methods „ // Proceedings of the 14th Conference on Microwave Techniques COMITE 2008 / Šistek, J. ; Novotna, K. ; Pourova, M. ; Cifra, L. ; Višek, L. (ur.). Prag : Czechoslovakia Section IEEE, 2008. 43-46 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
  17. Vilović, Ivan; Nađ, Robert; Šipuš Zvonimir; Burum, Nikša. „A Non-destructive Approach for Extracting the Complex Dielectric Constant of the Walls in Building“ // Proceedings ELMAR-2008 / Grgić, Mislav ; Grgić, Sonja (ur.). Zadar : Croatian Society in Marine - ELMAR Zadar, 2008. 609-612 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).





## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa</b>	
<b>IME I PREZIME:</b>	Stjepan Čavar
<b>ELEKTORNIČKA POŠTA:</b>	stjepan.cavar@unidu.hr
<b>INTERNETSKE STRANICE:</b>	www.unidu.hr
<b>USTANOVA:</b>	Sveučilište u Dubrovniku
<b>ZVANJE:</b>	Znanstveni novak/Asistent – mag. ing. comp.
<b>DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:</b>	15.12.2011.
<b>KRATKI ŽIVOTOPIS</b>	
Mjesto i datum rođenja: Dubrovnik, 16. siječnja 1977. Adresa: Iva Dulčića 25, 20000 Dubrovnik, Hrvatska Obrazovanje: Magistar inženjer računarstva, diplomirao na Sveučilištu u Dubrovniku, 2010g. Radno iskustvo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Veljača 2004. – Prosinac 2011, LAUS CC d.o.o, Dubrovnik, web developer i programer</li><li>• Listopad 2010. – Prosinac 2011, Sveučilište u Dubrovniku, Odjel za elektrotehniku i računarstvo, vanjski suradnik</li><li>• Prosinac 2011 - , Sveučilište u Dubrovniku, Odjel za elektrotehniku i računarstvo, znanstveni novak/asistent</li></ul>	
<b>POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA</b>	
Stjepan Čavar, prof. dr. sc. Vedran Batoš, doc. dr. sc. Boris Nemšić (2009.), Usporedba odabranih metoda elektroničkog plaćanja s kratkim osvrtom na pomorstvo / Comparison of Selected Electronic Payment Methods with a Short Reference to Maritime Industry, pregledni članak, Naše More, Dubrovnik. Stjepan Čavar, mr. sc. Ivona Zakarija, prof. dr. sc. Vedran Batoš (2011.), Diagnostic expert system with application in maritime affairs, The 15th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2011), 19.srpnja-22.srpnja 2011 Orlando, Florida, SAD	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa</b>	
<b>IME I PREZIME:</b>	Ivo Domijan-Arneri
<b>ELEKTORNIČKA POŠTA:</b>	ivo.domijan@unidu.hr
<b>INTERNETSKE STRANICE:</b>	www.unidu.hr
<b>USTANOVA:</b>	Sveučilište u Dubrovniku
<b>ZVANJE:</b>	Docent – doc. dr. sc.
<b>DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:</b>	29.01.2008.
<b>KRATKI ŽIVOTOPIS</b>	
<p>Dr.sc. Ivo Domijan-Arneri rođen je u Dubrovniku 1947. Godine u Dubrovniku. Školovao se u Dubrovniku, gdje je završio Višu pomorsku školu i stekao zvanje kapetana duge plovidbe. Diplomirao je i magistrirao na Fakultetu ekonomskih nauka u Zagrebu, a akademski stupanj doktora društvenih znanosti, polje ekonomija, grana menadžment i upravljanje, stekao je 2007. godine na Ekonomskom fakultetu u Rijeci doktorskom disertacijom pod naslovom „Strateško upravljanje tržišnim rizicima u morskom brodarstvu“. Dana 29.01.2008., izabran je u znanstveno-nastavno zvanje docenta na Sveučilištu u Dubrovniku. Imenovan je sudionik više znanstvenih i stručnih savjetovanja u zemlji i inozemstvu, autor je brojnih znanstvenih radova, studija i ekspertiza iz područja ekonomike morskog brodarstva, menadžmenta i upravljanja u brodarstvu. Obnašao je dužnost rukovoditelja teških tereta u Atlantskoj Plovidbi iz Dubrovnika, direktora pomorske agencijske i brokerske tvrtke Armacon Ocean Transport B.V. u Rotterdamu, zatim direktora Anglo Adriatic Shipping Agency Ltd u Londonu, te savjetnika u CPC-Consolidated Pool Carriers GmbH u Hamburgu i Lloyd's MIU u Londonu. Član je pomorske burze The Baltic Exchange u Londonu. Dugogodišnji je predavač kolegija „Ekonomika brodarstva“, „Ekonomija za menadžere“, „Pomorsko tržište“, „Poslovanje i organizacija rada“, „Ekonomika i organizacija poduzeća“ i „Marketing“ na Višoj pomorskoj školi, zatim Pomorskom fakultetu i kasnije na Sveučilištu u Dubrovniku. Godine 2007., imenovan je vršiteljem dužnosti pročelnika Pomorskog odjela Sveučilišta u Dubrovniku, na kojem ostaje do travnja 2008. godine, kada odlazi u London zbog izrade projekta. U listopadu 2009., ponovo se vraća na Sveučilište u Dubrovniku u svojstvu docenta. Na dodiplomskim studijima Nautika i Brodostrojarstvo predava kolegije „Ekonomika brodarstva“ i „Ekonomika iskorištavanja broda“. Na diplomskom studiju „Pomorstvo“ uveo je kolegije „Poslovanje i organizacija poslovanja u pomorskoj industriji“ i „Strateški menadžment I poslovna politika brodarskih poduzeća“ na prvoj godini studija, te kolegij „Menadžment u pomorstvu“ na drugoj godini diplomskog studija. Od 01.10.2012., pročelnik je Pomorskog odjela Sveučilišta u Dubrovniku.</p>	
<b>POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Promjene u percepciji funkcije morskog brodarstva u sustavu nacionalnog gospodarstva, 'Ekonomika misao i praksa', br. 1., Dubrovnik, srpanj 2007.</li><li>2. Potreba i posljedice uvođenja međunarodne standardizacije u problematiku reciklaže brodova, 'Naše more', br. 5-6, Dubrovnik, 2007.</li><li>3. Utjecaj međunarodnih pomorskih konvencija na troškove poslovanja u morskom brodarstvu, 'Suvremeni promet', br. 1-2., Zagreb, 2008.</li><li>4. Rizici nastupa krize u poslovanju poduzeća morskoga brodarstva, 'Naše more', br.5-6, Dubrovnik, 2011.</li></ol>	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Perica Domijan
ELEKTORNIČKA POŠTA:	perica.domijan@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Predavač – prof. francuskog i talijanskog jezika
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	travanj, 2005.

**KRATKI ŽIVOTOPIS**

Rođena sam 5. kolovoza 1959.g. u Dubrovniku gdje sam završila osnovnu školu i gimnaziju. Godine 1983. diplomirala sam na Filozofskom fakultetu u Zagrebu talijanski jezik i književnost kao prvi (A) predmet i francuski jezik i književnost kao drugi (A) predmet. Od 1985. sam radila u Dubrovačkim bibliotekama, od 1986. do 1987. u Centru za turističku dokumentaciju i informaciju FTVT, a od 1988. u osnovnim i srednjim školama kao nastavnik izborne nastave francuskog i talijanskog jezika.

Od akademske godine 1992./93. radim na ex Fakultetu za turizam i vanjsku trgovinu kao vanjski suradnik za kolegij „Francuski jezik”, a od 1997./98. u stalnom sam radnom odnosu na istom Fakultetu u zvanju predavača za francuski i talijanski jezik. Od osnutka Sveučilišta u Dubrovniku predavala sam francuski jezik i na studijima Menadžment u turističkoj destinaciji i Mediji i kultura društva. Od 2006. godine izvodim nastavu talijanskog jezika na preddiplomskim studijima Ekonomija i poslovna ekonomija, Pomorske tehnologije jahta i marina, diplomskom studiju Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu, te od 2010. i na studiju Restauracija i konzervacija.

Stručno sam se usavršavala u francuskim gradovima Toursu (l'Institut d'Études Françaises de Touraine) i Besançonu (Centre de linguistique appliquée). Član sam Društva hrvatsko-francuskog prijateljstva (Francuska alijansa), Hrvatske udruge frankofonih sveučilišnih nastavnika i Hrvatske udruge stipendista francuske Vlade.

Od 2002. godine sudjelujem u ispitima kandidata za turističke vodiče Dubrovačko-neretvanske županije za francuski i talijanski jezik u organizaciji Odjela za ekonomiju i poslovnu ekonomiju.

Godine 2009. upisala sam poslijediplomski doktorski studij „Povijest stanovništva” u Dubrovniku. U okviru studija sudjelujem u znanstveno-istraživačkom projektu Istraživanje kriminaliteta u Dubrovačkoj Republici u 18. stoljeću. (2010./2011.)

Sudjelovala sam na više znanstvenih skupova, stručnih seminara i radionica.

Objavila sam šest radova.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

### POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Domijan, Perica. „Quelques observations sur le ‘Rapport de Monsieur Le Maire, consul français à Coron’, à l’égard de la République de Raguse en 1766“. *Ekonomska misao i praksa*, IX, 2 (2000): 271-279.
2. Domijan, Perica. “La presentazione dell’edizione ‘Il libro dell’arte di mercatura’ di Benedetto Cotrugli Raguseo, a cura di Ugo Tucci”. *Ekonomska misao i praksa*, XII, 1 (2003): 179-192.
3. Domijan, Perica. “L’interesse e la riflessione di Ugo Tucci su Benedetto Cotrugli Raguseo e il suo ‘Libro dell’arte di mercatura’”. *Ekonomska misao i praksa*, XII, 2 (2003): 299-305.
4. Domijan, Perica. “Les problèmes de l’enseignement des langues étrangères dans le tourisme et le commerce extérieur avec un coup d’œil sur la méthodologie de l’enseignement . Zbornik radova FTVT, Dubrovnik (2004) : 199-212.
5. Domijan, Perica. “Ruggiero Giuseppe Boscovich – La vita e le attività in Italia”. *Ekonomska misao i praksa*, XXI, 1 (2012): 409-422.
6. Domijan, Perica. « Les personnages de Balzac ». *Journal of Arts and Humanities (JAH)*, Maryland Institute of Research, Vol.-2, No.1 (2013): 103-111.



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa</b>	
<b>IME I PREZIME:</b>	Ivan Grbavac
<b>ELEKTORNIČKA POŠTA:</b>	<a href="mailto:ivan.grbavac@unidu.hr">ivan.grbavac@unidu.hr</a>
<b>INTERNETSKE STRANICE:</b>	<a href="http://www.unidu.hr/profesor.php?idkorisnik=77?idizbornik=192">http://www.unidu.hr/profesor.php?idkorisnik=77?idizbornik=192</a>
<b>USTANOVA:</b>	Sveučilište u Dubrovniku
<b>ZVANJE:</b>	Asistent – dipl. ing.
<b>DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:</b>	01.10.2008.
<b>KRATKI ŽIVOTOPIS</b>	
<p>Ivan Grbavac rođen je 17.9.1984. godine u Dubrovniku gdje je završio osnovnu školu. Prirodoslovno-matematičku gimnaziju pohađao je od 1999. do 2003. godine. Nakon završetka gimnazije upisuje Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, smjer računarstvo, gdje je diplomirao 2008. godine.</p> <p>Od listopada 2008. godine radi kao asistent na Odjelu za elektrotehniku i računarstvo Sveučilišta u Dubrovniku. U studenom 2008. godine upisuje poslijediplomski doktorski studij računarstva na FER-u. Vrlo dobro poznaje rad na računalu te programske jezike: SQL, C#, C++, PHP, Java, Javascript, HTML.</p> <p>Aktivno se služi engleskim jezikom, te poznaje osnove njemačkog jezika. Posjeduje vozačku dozvolu B kategorije.</p>	
<b>POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. I. Grbavac, V. Batoš, K. Fertalj, Application of Business Subsystem for Production Monitoring, World Scientific and Engineering Academy and Society, 2008, Santander, Španjolska.</li><li>2. I. Grbavac, V. Batoš, M. Miličević, Poslovni podsustav za praćenje proizvodnje u pomorskoj industriji, Naše more, 2008.</li></ol>	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa</b>	
<b>IME I PREZIME:</b>	Dinka Lale
<b>ELEKTORNIČKA POŠTA:</b>	dinka.lale@unidu.hr
<b>INTERNETSKE STRANICE:</b>	www.unidu.hr; www.unidu.hr/unidu
<b>USTANOVA:</b>	Sveučilište u Dubrovniku
<b>ZVANJE:</b>	Znanstveni novak/Asistent – dipl. ing.
<b>DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:</b>	01.01.2008.
<b>KRATKI ŽIVOTOPIS</b>	
Obrazovanje 1990. - 1998. Osnovna škola Cavtat 1998. – 2002. Gimnazija Dubrovnik, smjer: opći 2002. – 2007. Fakultet elektrotehnike i računarstva (Sveučilište u Zagrebu), smjer i usmjerenje: Elektrotehnika, Elektroenergetika - energetske tehnologije (diplomski rad – «Biološki efekti radioaktivnog zračenja» mentor: prof. dr. sc. Mile Baće) rujan 2006. - upisan dvogodišnji dodatni studij – Društveno humanistička informatika na Filozofskom fakultetu u Zagrebu  listopad 2008. – upisan poslijediplomski doktorski studij na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, smjer i usmjerenje: Elektrotehnika, Elektroenergetika; mentor: prof.dr.sc. Dubravko Pevec (rad na znanstvenom projektu - br.pr. 036-0361590-1579 „Gospodarenje gorivom standardnih i naprednih nuklearnih reaktora“ ) <b>ZAPOSLENJE</b> Rujan 2007. - Gimnazija Dubrovnik, zamjena profesora fizike na određeno (prvo polugodište školske godine 2007/08) 1. siječnja 2008. – Sveučilište u Dubrovniku, znanstveni novak na određeno vrijeme (6 godina) u suradničkom zvanju i na radnom mjestu asistenta, te na znanstvenom projektu „Nove strukture poboljšanja dinamičke stabilnosti hidroagregata“, (šifra 275-0361616-1620, voditelja prof. dr. sc. Matea Milkovića	
<b>POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA</b>	
Međunarodna konferencija: Nuclear Energy for New Europe Portorož, rujan 2010. god. – „Pool Critical Assembly Pressure Vessel Facility Benchmark Calculations“ (uz autore: prof.dr.sc. Dubravko Pevec; Mario Matijević, dipl.ing.) Međunarodna konferencija: Nuclear Energy for New Europe Bovec, rujan 2011. god. - „Modeling of H.B.Robinson-2 Pressure Vessel Benchmark“ (uz autore: prof.dr.sc. Dubravko Pevec; Mario Matijević, dipl.ing.)	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

--

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

<b>IME I PREZIME:</b>	Martin Lazar
<b>ELEKTORNIČKA POŠTA:</b>	mlazar@unidu.hr
<b>INTERNETSKE STRANICE:</b>	<a href="http://www.unidu.hr/profesor.php?idkorisnik=178?idizbornik=192">http://www.unidu.hr/profesor.php?idkorisnik=178?idizbornik=192</a>
<b>USTANOVA:</b>	Sveučilište u Dubrovniku
<b>ZVANJE:</b>	Docent – doc. dr. sc.
<b>DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:</b>	30.01.2009.

**KRATKI ŽIVOTOPIS**

Martin Lazar rođen je 4. travnja 1975. godine u Dubrovniku, gdje je završio osnovnu i srednju školu, te je 1993. upisao studij matematike na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Diplomirao je u srpnju 1998. na Matematičkom odjelu (smjer: Primijenjena matematika) s diplomskim radom Globalna rješenja Boltzmannove jednadžbe (mentor: Nenad Antičić). Poslijediplomski studij matematike uspješno završava u srpnju 2002. obranom magistarskog rada H-mjere i primjene (mentor: Nenad Antičić), na Matematičkom odjelu. Doktorsku disertaciju pod naslovom Poopćenja H-mjera i primjene (mentor: Nenad Antičić) uspješno brani u lipnju 2007.

Posebno zanimanje za primjenu matematike u prirodoslovlju rezultiralo je upisivanjem studija Fizike (kao paralelnog studija) na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, s kasnijim odabirom smjera Geofizike, profila Meteorologija i fizička oceanografija. Kao i studij matematike, i ovaj studij završava odličnim uspjehom u siječnju 2004., obranom diplomskog rada Modeliranje termohalinog strujanja u okrajnim bazenima uz uvaavanje lateralnog trenja (mentor: Mirko Orlić).

Od listopada 1998. je zaposlen kao znanstveni novak na Matematičkom odjelu PMF-a Sveučilišta u Zagrebu. U travnju 2008. zaposlen je na Sveučilištu u Dubrovniku, te je odmah zatim izabran u znanstveno-nastavno zvanje docenta.

Direktorat Max-Planck instituta za matematiku u prirodoslovlju (Leipzig) prihvatio je njegov plan rada pod naslovom: H-measures and applications, te je školsku godinu 1999/2000. proveo gostujući na spomenutom institutu (Sekcija za Analizu, direktor: Stefan Müller). Razdoblje ožujak-rujan 2013. provodi na Baskijskom institutu za primijenjenu matematiku u Bilbao-u, gdje boravi na poziv direktora Enrique Zuazue.

Držao je predavanja na petnaest međunarodnih konferencija, te je učestvovao na desetak drugih konferencija ili škola. Do sada je objavio deset znanstvenih radova.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

### POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Velocity averaging – a general framework, *Dynamics of PDE* 9 (2012), 239—260, with D. Mitrović.
2. The velocity averaging for a heterogeneous heat type equation, *Math. Commun.* 16 (2011), 271– 282, with D. Mitrović.
3. Parabolic variant of H-measures in homogenisation of a model problem based on Navier-Stokes equation, *Nonlinear analysis - Real world application* 11 (2010), 4500 – 4512, with N. Anđonić.
4. Cyclonic vs. anticyclonic circulation in lakes and inland seas, *Journal of Physical Oceanography* 39 (2009), 2247 – 2263, with M. Orlić.
5. A parabolic variant of H-measures, *Annali Universita' di Ferrara* 54 (2008), 183 – 201, with N. Anđonić.
6. H-measures and variants applied to parabolic equations, *J. Math. Anal. Appl* 343 (2008), 207 – 225, with N. Anđonić.





## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

--

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

<b>IME I PREZIME:</b>	Vladimir Lipovac
<b>ELEKTORNIČKA POŠTA:</b>	vladimir.lipovac@unidu.hr
<b>INTERNETSKE STRANICE:</b>	www.unidu.hr
<b>USTANOVA:</b>	Sveučilište u Dubrovniku
<b>ZVANJE:</b>	Redoviti profesor trajno zvanje – prof. dr. sc.
<b>DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:</b>	Polje elektrotehnika: redoviti profesor u trajnom zvanju (2008.) Polje računarstvo: redoviti profesor (2011. )

**KRATKI ŽIVOTOPIS**

Obrazovanje, akademske i druge kvalifikacije:

-Diplomirani inženjer elektrotehnike, 1979.

-Magistar elektrotehničkih znanosti, 1984.

-Doktor elektrotehničkih znanosti, 1989.

-Član Hrvatske akademije tehničkih znanosti, 2003.

-Certificirani međunarodni korporativni ekspert firme Hewlett-Packard za testiranja i mjerenja računalnih mreža, prijenosnih, te mikrovalnih i celularnih komunikacijskih sustava

Profesionalna karijera:

1979.-1981. PTT Inženjering Sarajevo, inženjer za instalaciju, umjeravanje i atestiranje prijenosnih sustava

1981.-1984. Iskra-Delta Sarajevo, aplikacijski inženjer za računalne sustave i mreže; predstavnik firme Digital Equipment Corporation za BiH,

1984.-1985. UNIS Institut Sarajevo, viši istraživač u Odjelu elektronike i telekomunikacija

1984.-1989. Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Sarajevu, viši asistent (dopunski radni odnos) na Odsjeku za telekomunikacije

1985.-1990. Hermes/Hewlett-Packard Sarajevo, inženjer tehničke podrške za ispitnu i mjernu opremu u komunikacijama

1990.-1992. Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Sarajevu, docent na Odsjeku za telekomunikacije

1992.-1995. Technische Universität Wien, Institut für Nachrichtentechnik und Hochfrequenztechnik; viši istraživač (EURO-COST 231 projekt mobilnih komunikacija Europske zajednice)

1991.-1998. Hewlett-Packard, Test & Measurement Organisation ISE, Beč, ekspertni konzultant firme Hewlett-Packard za ispitivanje komunikacijskih sustava i informacijskih mreža, za istočnu i južnu Europu, Bliski istok i sjevernu Afriku.

1998.- Sveučilište u Dubrovniku, u različitim znanstvenonastavnim zvanjima

Znanstveno-istraživački i razvojni projekti:

1. Modelling Mobile Radio Channels, znanstveni projekt EURO-COST 231, Technische Universität Wien, 1992.-1995.

2. 3G Mobilni telefon – terminal sa sklopivim VGA/2 displejem, glavni istraživač tehnološkog projekta no. TP-05/0275-01, TEST program, BICRO, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, 2005-2007. (Partneri u projektu: Texas Instruments (USA), MontaVista (USA),



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Trident Displays (UK), NeonSeven (Italy), Atrua Wings (USA), Modeler d.o.o. Zagreb  
3. Integralna kvaliteta usluge informacijskih i komunikacijskih sustava, glavni istraživač projekta  
Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, 2008 -

Patenti i zaštićena prava:

Patent HR P20020257/PCT - application WO02/061558, U.S. Patent Application No. 10/951,284;  
ForinPro Ref.: 44014-2, March 2007, «Dual-Display-Based 3G Mobile Phone / Wireless Terminal »;  
coinventor

### POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

Poglavlja u knjizi.

1. Lipovac, Vladimir.

Expert System Based Network Testing // Expert Systems for Human, Materials and Automation /  
Petrică Vizureanu (ur.).

Rijeka : Intech, 2011.. Str. 301-326.

CC, SCI i SCI-expanded indeksirani časopisi:

1. Lipovac, Vladimir; Majer, Vladimir; Batoš, Vedran.

Integrated Dual-Display-Based 3G Mobile Phone / Wireless Terminal. // Wireless personal  
communications. (May 2010, on-line version, print version to follow)

2. Lipovac, Vladimir; Batoš, Vedran; Nemšić, Boris.

Testing TCP Traffic Congestion by Distributed Protocol Analysis and Statistical Modelling. // Promet -  
Traffic and Transportation. 21 (2009) , 4; 259-268

3. Lipovac, Vladimir; Batoš, Vedran; Sertić, Antun.

Testing application (end-to-end) performance of networks with EFT traffic. // Promet - Traffic and  
Transportation. 21 (2009) , 1; 23-31

Znanstveni radovi u drugim časopisima:

1. Lipovac, Vladimir; Kraljušić, Amir.

Practical Estimation of VoIP QoS Based on Correlated Analysis of Transport Protocol Impairments  
and Perceptual Speech Quality. // Naše more. 53 (2007) , 5-6; 220-227

2. Lipovac, Vladimir; Mušović, Jasmin.

Performanse prijenosa digitalno komprimirane (MPEG) slike realnim prijenosnim sustavima. // Naše  
more. 54 (2007) , 1-2; 11-21

Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunar.rec.:

1. Imamović, Amra; Lipovac, Vladimir.

Practical Benchmark Analysis of Traffic Protection with Ethernet-over-SDH Transmission //  
Proceedings of the 3rd International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control  
Systems - ICUMT 2011.

Budapest, Hungary : ICUMT 2011, 2011. paper id: 1569460011 (predavanje,međunarodna  
recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

2. Luckin, Emina; Lipovac, Vladimir.

Practical QoS Testing of Open Source and Commercial IMS Solution for Various Wireless Access  
Networks // Proceedings of the Third International Conference on Communication Theory, Reliability,  
and Quality of Service (CTRQ 2010).

Atena, Grčka 169-174 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

3. Lipovac, Vladimir; Batos, Vedran; Nemsic Boris.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Testing Traffic Congestion by Distributed Protocol Analysis // Proceedings of the 17th International Conference on Telecommunications (ICT2010) / Ali Ghayeb, Concordia University (ur.).  
Doha, Qatar : Qatar University, 2010. 390-396 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

4. Hadžalić, Benijamin; Lipovac, Vladimir; Modlić, Borivoj.  
Modified E-model Based QOS Evaluation of VoIP over a Corporate WAN // Proceedings of MIC-CPE 2009 / Jaser Mahasneh (ur.).  
Amman, Jordan : Mosharaka for Researches and Studies, 2009. 13-18 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

5. Lipovac, Vladimir; Majer, Vladimir; Batos, Vedran.  
Integrated Dual-Display-Based 3G Mobile Phone / Wireless Terminal // Proceedings of the 6th IEEE Consumer Communications & Networking Conference - CCNC 2009.  
Piscataway, NJ, SAD : IEEE Press, (2009). D-31/1-D-31/2 (demonstracija,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

6. Tanjo, Amer; Lipovac, Vladimir; Hadžalić, Mesud.  
Impact of Interference and Low Signal Power on the Radio Performance and Design of GSM Network in High Buildings // Proceedings of MIC-CPE 2009 / Jaser Mahasneh (ur.).  
Amman, Jordan : Mosharaka for Researches and Studies, 2009. 19-23 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

7. Hadžialić, Mesud; Lipovac, Vladimir; Nemšić Boris.  
Statistical Model for the Transitional Error Probability of Shadowing Mobile Channel // Conference Proceedings of the 14th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference MELECON 2008.  
Ajaccio, France : IEEE, France Section, 2008. 880-884 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

8. Hadžialić Mesud; Lipovac, Vladimir; Čolo, Sulejman.  
Probability of Outage in Composite Fading Mobile Radio Channels // Conference Proceedings of ICECom 2007, 19th International Conference on Applied Electromagnetics and Communications / Davor Bonefačić (ur.).  
Zagreb, 2007. 353-356 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

9. Hadžialić, Mesud; Lipovac, Vladimir; Nemšić Boris.  
Statistical Model for the Mobile Channel Composite Envelope // Proceedings of the 2007 IEEE International Conference on Signal Processing and Communications (ICSPC 2007).  
Dubai, UAE : ICSPC07 Secretariat, 2007. 1307-1310 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

10. Mašnić, Lejla; Lipovac, Vladimir.  
Comparative Study of Remote Access Solutions in a Single-Server Environment // Proceeding of BihTel 2006.  
Sarajevo, 2006. Paper ID 14, 5 pages (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<b>2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa</b>	
<b>IME I PREZIME:</b>	Adriana Lipovac
<b>ELEKTORNIČKA POŠTA:</b>	adriana.lipovac@unidu.hr
<b>INTERNETSKE STRANICE:</b>	www.unidu.hr
<b>USTANOVA:</b>	Sveučilište u Dubrovniku
<b>ZVANJE:</b>	Asistentica - mag.ing.el. i mag. ing. comp.
<b>DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:</b>	01.10.2012.
<b>KRATKI ŽIVOTOPIS</b>	
<p>Rođena je 13. rujna 1989. u Sarajevu, BiH. Osnovnu školu pohađala je u Beču, Zagrebu i Sarajevu, gdje se poslije upisala u Opću-realnu gimnaziju u Sarajevu. Visoko obrazovanje započela je u Sarajevu, gdje se 2007. godine upisala na Elektrotehnički fakultet, odjel Telekomunikacije. U srpnju 2010. godine je, obranivši završni rad, završila preddiplomski studij s prosječnom ocjenom 9.33 kao jedna od najboljih studenata generacije 2009./2010., te stekla titulu baccalaurea.</p> <p>2010. godine upisala se na dva diplomatska studija (Poslovno računarstvo i Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu) na Sveučilištu u Dubrovniku. Sredinom srpnja 2012. diplomirala je na oba studija s prosječnom ocjenom 5.0, te stekla akademske nazive magistra inženjerka elektrotehničkih i komunikacijskih tehnologija u pomorstvu te magistra inženjerka računarstva.</p> <p>Dobitnica je Rektorovih nagrada za akademske godine 2010./2011. i 2011./2012. Također, ljetni semestar akademske 2011./2012. godine provela je na Technische Universitaet Wien, u sklopu programa mobilnosti studenata ERASMUS.</p> <p>Od 1. listopada 2012., zaposlena je na radnom mjestu asistenta na Odjelu za elektrotehniku i računarstvo, Sveučilišta u Dubrovniku.</p> <p>Akademske 2012./2013. godine upisala se na poslijediplomski doktorski studij na Fakultetu za elektrotehniku i računarstvo, Zagreb.</p>	
<b>POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nermina Basic, Vladimir Lipovac, Adriana Lipovac: „Practical Analysis of xDR Based Signaling Network Performance and End-to-End QoS“, Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag NDT 2012, Dubai 2012.</li><li>2. Adriana Lipovac, Mesud Hadžialić, Slađan Zlatar: „Testing Wander on Practical Transmission Systems“, VIII Međunarodni simpozijum o telekomunikacijama BIHTEL, Sarajevo 2010.</li></ol>	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

--

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Davor Ljubimir
ELEKTORNIČKA POŠTA:	davor.ljubimir@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Docent – doc. dr. sc.
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	28.01.2011.

**KRATKI ŽIVOTOPIS**

Rođen sam u Dubrovniku 23. svibnja 1955., gdje završavam osnovnu školu i gimnaziju, a potom studiram na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Tu sam 1979. godine diplomirao filozofiju i sociologiju, a 1997. bibliotekarstvo. Na istom fakultetu sam 1986. magistrirao na temu „Kantovo utemeljenje znanosti u Kritici čistog uma“, a 1996. doktorirao na temu „Zasnivanje sociologije znanja u Maxa Schelera“. Od završetka studija do danas živim u Dubrovniku.

Od 1980. do 1996. predajem u Centru za odgoj i usmjereno obrazovanje Dubrovnik, potom u Gimnaziji Dubrovnik i u Klasičnoj gimnaziji - filozofiju, logiku, sociologiju, etiku i klasične jezike, a od 1991. do 1993. ravnatelj sam srednjoškolskog Centra za odgoj i usmjereno obrazovanje Dubrovnik. Od 1996. do 2000. voditelj sam Spomeničkog fonda u Znanstvenoj knjižnici Dubrovnik, a od 1998. do 2009. profesor sam na Američkoj visokoj školi za menadžment i tehnologiju (ACMT) u Dubrovniku, gdje prema američkim standardima i na engleskom jeziku predajem kolegije iz područja društvenih i humanističkih znanosti (sociologiju, filozofiju, antropologiju). Godine 2004. bio sam prodekan za nastavu, a 2007. izabran sam u nastavno zvanje profesora visoke škole. Od 2009. zaposlen sam na Sveučilištu u Dubrovniku, gdje predajem kolegije iz društvenih znanosti.

**POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA**

A) Knjiga: Kantova četiri pitanja, Demetra, Zagreb 2010.

B) Poglavlja u knjizi:

1. Posejdon u Delfima, u: P. Šegedin i O. Žunec, S ove strane beskonačnosti. Filozofiranje i more, Demetra, Zagreb 2008, str. 139-186;
2. Okret duše, u: D. Barbarić i P. Šegedin, Platonov nauk o duši, Demetra, Zagreb 2010, str. 97-117.
3. Obrazovanje i sloboda, u: D. Barbarić, Čemu obrazovanje. Razmišljanja o budućnosti sveučilišta, Matica hrvatska, Zagreb 2011.
4. Dva pjesnika života: Platon i Nietzsche, u: P. Šegedin i O. Žunec, Zbližavanja, Matica hrvatska, Zagreb 2012.

C) Radovi u časopisima:

1. Ugrožava li masovno komuniciranje etiku samoodređenja?, Medianali br. 6, Dubrovnik 2009, str. 27-45;
2. On Kant's Genealogy of Morality, RIThink – Multidisciplinary Online Journal, 1/2012.

D) Recenzije:

1. Petar Šegedin: „Volja za moć i problem istine“, Prolegomena 1 (2010), str. 125-131.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2. Günther Zöller: "Kritički duh: spoznaja i djelovanje kod Kanta, Fichtea i Nietzschea Prolegomena 1 (2012), str. 128-134.

E) Prijevod:

John Sallis: Platonovo nasljeđe, AGM, Zagreb 2009. (s engleskog)

2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa

IME I PREZIME:	Srećko Krile
ELEKTORNIČKA POŠTA:	srecko.krile@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	<a href="http://www.unidu.hr/profesor.php?idkorisnik=238?idizbornik=192">http://www.unidu.hr/profesor.php?idkorisnik=238?idizbornik=192</a>
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Redoviti profesor trajno zvanje – prof. dr. sc.
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	04.03.2011.

**KRATKI ŽIVOTOPIS**

Srećko Krile rođen je 9.12.1957. u Dubrovniku. Poslije završene opće gimnazije upisao je 1975. godine Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, gdje je diplomirao 1980. na smjeru Telekomunikacije i informatika. Na istom fakultetu 1988. obranio je magistarski rad na temu „Algoritmi za planiranje optimalne ekspanzije kapaciteta telekomunikacijske mreže“. Na istoj ustanovi 1996. upisuje doktorski studij, a doktorsku disertaciju obranio je 2000.g. s temom „Određivanje optimalnih kapaciteta mobilnih satelitskih veza u pomorstvu“.

Srećko Krile polazio je i završio brojna stručna usavršavanja kao npr. „Održavanje sustava za nadzor pomorskog prometa u Norveškoj ( Horten) u firmi NorControl - Kongsberg (1990.). Za GMDSS-operatora školovao se u Velikoj Britaniji, WreyCastle (1993.), a za održavanje MS Servera NT-4.0. u Zagrebu (2001.). Također je završio E-learning akademiju - ELA (2007.) u organizaciji CARNet-a za područje menadžmenta u e-obrazovanju.

Od 1983. do 1991. radi na planiranju i održavanju komunikacijskih i informacijskih sustava u Ministarstvu za unutrašnje poslove (MUP).

Od 1991. stalno je zaposlen na Pomorskom fakultetu (od 1995. do 2003. - Veleučilište u Dubrovniku). Utemeljitelj je i prvi pročelnik Elektrotehničko-računarskog odjela.

Od 2004. Veleučilište u Dubrovniku prerasta u Sveučilište u Dubrovniku s ustrojenim Odjelima. Sudjelovao je u izvođenju nastave na preddiplomskim i diplomskim studijima Elektrotehničko-računarskog odjela i Pomorskog odjela Sveučilišta u Dubrovniku.

Angažiran je u nastavi u velikom broja kolegija na više studija: Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu, Primijenjeno računarstvo, Nautika, Brodostrojarstvo i Menadžment u pomorstvu. Tijekom radnog vijeka uveo je brojne nove kolegije: Brodski informacijski sustavi, Navigacijski uređaji, Komunikacijski sustavi i uređaji, Komunikacije u pomorstvu i Integrirana navigacija i komunikacije koji se izvode u studijskim programima usklađenim s bolonjskim procesom. Također uveo je i nove kolegije kao npr. Komunikacije u pomorstvu, Integrirana navigacija, Osnove elektroničkog učenja (2008).

Autor je i koautor brojnih udžbenika i skripata:

Dr.sc. Srećko Krile aktivno sudjeluje u radu na znanstveno-istraživačkim projektima.

Recenzirao je znanstvene članke za međunarodne znanstvene časopise i konferencije. Posebno su



značajne recenzije za ugledni časopis IEEE Communications Letters, ISSN: 1089-7798 (SCI-E), te AE - International Journal of Electronics and Communications (1434-8411). Recenzirao je i znanstvene projekte Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa te godišnje nagrade za znanost.

Dugogodišnji je član uredništva pomorskog znanstvenog časopisa „Naše More“, ISSN: 0469-6255, koji izlazi od 1919. godine. Tehnički urednik časopisa bio je više od 15 godina.

Prezeo je funkciju glavnog urednika od 2013. godine.

Član Udruženja električara u pomorstvu (ELMAR), kao i IEEE, Communications Society sekcija, regija 8.

Bio je član Upravnog vijeća Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNet-a u dva mandata od 2004 - 2006 - 2008. U tom razdoblju CARNet je umrežio sve školske ustanove u Republici Hrvatskoj.

Također u tom periodu CARNet postaje sastavni dio Europske znanstvene mreže GEANT.

Bio je član prvog saziva Senata na Sveučilištu u Dubrovniku 2003. - 2004., te je član i novog saziva od 2010.

Bio je član povjerenstva (2010) za izgradnju i opremanje školskog broda (loger) "Kraljica mora", luka upisa Dubrovnik.

Aktivno govori engleski jezik, a služi se i talijanskim i njemačkim jezikom. Aktivni je glazbenik i član Hrvatskog društva skladatelja.

Oženjen je i otac jedne kćerke. Državljanin je Republike Hrvatske, a po narodnosti Hrvat.

Dosadašnji izbori u znanstvena odnosno znanstveno-nastavna zvanja:

- Redoviti profesor na Sveučilištu u Dubrovniku (2011)
- Znanstveni savjetnik u polju Tehnologije prometa i transporta (2010)
- Izvanredni profesor i viši znanstveni suradnik u području Elektrotehnike (2011)
- Izvanredni profesor i viši znanstveni suradnik u području Tehnologije prometa i transporta (2006)
- Znanstveni suradnik u polju Elektrotehnike (2006)
- Docent na Sveučilištu u Dubrovniku (2002)
- Znanstveni suradnik u polju Tehnologije prometa i transporta (2002)
- Profesor visoke škole na Sveučilištu u Dubrovniku (2001)
- Znanstveni asistent u polju Elektrotehnike na Fakultetu elektrotehnike i računarstva iz Zagreba (1990)



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

### POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Krile, S., Kezić, D., "Self-Management Principles in Autonomic Service Architecture Suported with Load Balancing Algorithm", *Automatika*, Vol. 51., No.2, pp. 193-204, 2010. (ISSN: 0005-1144), SCI-E
2. Hirner, T., Farkaš, P., Krile, S., "One Unequal Error Control Method For Telemetric DataTransmission", *Journal of Electrical Engineering (JEE)*, Bratislava, Slovakia, Vol. 62, No 3, pp. 166-170., 2011. (ISSN: 1335-3632) - SCI-E
3. Mačica, J., Farkaš, P., Krile, S., "Other Computational Technique for Estimation of Lower Bound on Capacity of Two-Dimensional Diamond-1 Constrained Channel", *Radioengineering*, Prag, Check, Vol.18, No.1, pp. 46-51, 2010. (ISSN: 1210-2512), SCI-E
4. Krile, S., Peraković, D., Remenar, V. "Possible Collission Avoidance with Off-Line Route Selection", *Promet & Transportation*, Vol. 21, No. 6, pp. 415-423, Portorož, Trieste, Zagreb, 2009. (ISSN: 0353-5320), SCI-E, SCOPUS, TRIS
5. Krile, S., Žagar D., Martinović G. , "Better Bandwidth Utilization of Multiple Link Capacities with Mutual Traffic Correlation", *Tehnički vjesnik - Technical Gazette*, Vol. 16, No. 4, pp.11 -18, 2009. (ISSN: 1330-3651), SCI-E, SCOPUS
6. Krile, S., Peraković, D., "Load Control for Overloaded MPLS/DiffServ Networks during SLA Negotiation", *IJCNS (International Journal of Communications, Networks and System Sciences)*, 2009., Vol. 2 No. 5, pp. 422-432, (ISSN Print: 1913-3715 ISSN Online: 1913-3723) – INSPEC
7. Krile, S., Peraković D., M. Kos, "Bandwidth Reservation in Overloaded MPLS/DiffServ Networks", *Proc. of NAEC'09 (International Conference of Networking and ElectronicCommerce Research)*, Riva del Garda, Italy, 2009, pp. 37-45 (ISBN: 978-0-9820958-2-9), INSPEC
8. Krile, S., "Congestion Control for Highly Loaded DiffServ/MPLS Networks", *Proc of ICCIT' 08 (International Conference on Convergence and Hybrid Information Technology)*, Busan, South Korea, 2008., Vol. 2. pp.27-32, IEEE Catalogue Number: CFP0817D (ISBN: 978-1-4244-2136-7.), – INSPEC, SCOPUS
9. Krile, S., Krešić, D., "An Efficient Algorithm for Congestion Control in Highly Loaded DiffServ/MPLS Networks", *JIOS (Journal of Information and Organizational Sciences)*, 2009., Vol. 33, No 1., pp.53-64, (ISSN: 0351-1804) - INSPEC
10. Krile, S., Lušić, Z., Kos, S., "Structural Analysis of Positioning Methods at Sea" (*Strukturna analiza metoda pozicioniranja na moru*), *Naše more*, Dubrovnik, 2008., Vol. 55, No 1-2, pp. 3-17, (ISSN: 0469-





## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

6255) – SCOPUS

11. Krile, S., Kužumilovic, D., "Traffic Routing through Off-Line LSP Creation", Lecture Notes on Computer Science, Springer, Vol. 4487/Part I, 2007. pp. 628-631, ISSN: 0302-9743 (Print) 1611-3349 (Online) (ISBN: 978-3-540-72583-1) - INSPEC, SCOPUS, bio je SCI-E (ISI),

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

<b>IME I PREZIME:</b>	Marija Mirošević
<b>ELEKTORNIČKA POŠTA:</b>	marija.mirosevic@unidu.hr
<b>INTERNETSKE STRANICE:</b>	<a href="http://www.unidu.hr/">http://www.unidu.hr/</a>
<b>USTANOVA:</b>	Sveučilište u Dubrovniku
<b>ZVANJE:</b>	Izvanredni profesor – prof. dr. sc.
<b>DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:</b>	22.12.2012.

**KRATKI ŽIVOTOPIS**

Marija Mirošević rođena je 6. kolovoza 1954. u Dubrovniku, Republika Hrvatska. Državljanica je Republike Hrvatske.

Osnovnu i srednju školu završila je u Dubrovniku, Republika Hrvatska. Na Elektrotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, upisala se ak. 1973./1974. godine, gdje je na sveučilišnom dodiplomskom studiju diplomirala 13. siječnja 1978. na smjeru Elektrostrojarstvo i automatizaciju. Tema diplomskog rada bila je „Metode ispitivanja kvalitete komutacije istosmjernih strojeva“.

Magistrirala je 8. srpnja 1999. na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, smjer Elektrostrojarstvo, s magistarskim radom „Dinamika brodskih elektroagregata u autonomnom radu“.

Doktorsku disertaciju iz područja elektrotehnike pod naslovom „Utjecaj magnetskog međudjelovanja uzdužne i poprečne osi na dinamičke karakteristike sinkronog generatora u autonomnom radu“ obranila je 22. prosinca 2005. na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu.

Po završetku studija zaposlila se u tvornici Končar u Zagrebu, a od 16. studenog 1979. radila je na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu u zvanju asistenta za grupu predmeta „Mehaničke konstrukcije“.

U razdoblju od 1983. godine do 30. rujna 1992. radila je u poduzeću Tvornice elektrotehničkih proizvoda (TEP) Zagreb, Proizvodnja komponenti Dubrovnik, na poslovima glavnog kontrolora kvalitete u Odjelu za istraživanje i razvoj.

Od 01. listopada 1992. je u stalnom radnom odnosu na Pomorskom fakultetu u Dubrovniku, potom Veleučilištu u Dubrovniku i danas na Sveučilištu u Dubrovniku. Danas aktivno sudjeluje u radu i istraživanju na znanstveno istraživačkom projektu MZOŠ 275-0361616-1620 „Nove strukture poboljšanja dinamičke stabilnosti hidroagregata“ (od 2. 01. 2007.), kojeg je glavni istraživač prof. dr. sc. Mateo Milković sa Sveučilišta u Dubrovniku, također aktivno sudjeluje u radu i istraživanju na znanstveno istraživačkom projektu MZOŠ 036-0361616-1617 „Revitalizacija i pogon hidogeneratora“ (od 2. 01. 2007.), kojeg je voditelj prof. dr. sc. Zlatko Maljković s Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu.

Aktivno je sudjelovala u radu i istraživanju na znanstveno istraživačkim projektima: 0275987 MZOŠ „Nove strukture poboljšanja dinamičke stabilnosti hidroagregata“ (2005.-2007. godine), kojeg je glavni istraživač bio prof. dr. sc. Mateo Milković, 0036021 MZOŠ „Revitalizacija i pogon sinkronih generatora“, kojeg je glavni istraživač bio prof. dr. sc. Zlatko Maljković s Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, 0224002 MZOŠ „Proces obrazovanja u funkciji optimiziranja



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

pomorskog prometa" (2002.-2005. godine), Ministarstva znanosti i tehnologije, kojeg je bio glavni istraživač prof. dr. sc. Luko Milić s Veleučilišta u Dubrovniku.

Član je uredničkog odbora međunarodnog znanstvenog časopisa: „International Journal of Renewable Energy Research“ (IJRER) od veljače 2011. godine. Od ožujka 2013 godine član je uredništva znanstvenog časopisa za more i pomorstvo "Naše more"

Znanstveno istraživačka djelatnost Marije Mirošević je iz područja električnih strojeva s naglasnom na sinkrone generatore i asinkrone motore. U objavljenim radovima se bavi istraživanjem dinamike autonomne električne mreže s naglaskom na dinamiku sinkronog generatora pri udarnim promjenama opterećenja (uklapanju asinkronih motora), također i torzijskom dinamikom koja se javlja pri kombiniranim sekvencama zaleta asinkronih motora na elektroagregat. Istraživanja obuhvaćaju i sustav s više sinkronih generatora koji rade na zajedničkoj prijenosnoj mreži pri čemu se analizira utjecaj načina napajanja sustava uzbude na kutnu stabilnost generatora u uvjetima pojave kratkog spoja u mreži..

Recenzirala je radove objavljene u časopisima i prezentirane na međunarodnim konferencijama.

Organizirala je i presjedavala posebnom sekcijom: Dynamics of Electrical Machines and Systems for Green Energy Generation u sklopu: "International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA)" Nagasaki, Japan.

U tijeku je organizacija posebne sekcije: Performance Analysis of Hydro and Turbo Generators u sklopu "POWERENG 2013 - International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives koja će se održati u svibnju 2013 u Istanbul, Turska".

### POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

Poglavlja u knjizi

1. Mirošević, Marija.

The Dynamics of Induction Motor Fed Directly from the Isolated Electrical Grid // Induction Motors - Modelling and Control / Prof. Rui Esteves Araújo (ur.).

Rijeka : In-Tech, 2012. Str. 73-98.

2. Sumina, Damir; Bulić, Neven; Mirošević, Marija, Mišković, Mato.

Synchronous Generator Advanced Control Strategies Simulation // MATLAB - A Ubiquitous Tool for the Practical Engineer / Clara M. Ionescu (ur.).

Rijeka : In-Tech, 2011. Str. 179-196.

Znanstveni radovi u drugim časopisima:

1. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko.

Torsional Dynamics of Generator Units During Sudden Impact Load. // Electrical and Electronic Engineering. 2 (2012) , 4; 183-191 (članak, znanstveni).

2. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Pavlinović, Daniel.

The Dynamics of Diesel-Generator Unit in Isolated Electrical Network. // International Journal of Renewable Energy Research-IJRER. 1 (2011) , 3; 126-133 (članak, znanstveni).

3. Mirošević, Marija; Sumina, Damir; Bulić, Neven.

Impact of induction motor starting on ship power network. // International Review of Electrical Engineering. 6 (2011) , 1; 186-197 (članak, znanstveni).

4. Mirošević, Marija; Sumina, Damir; Bulić, Neven.

Influence of Time Gap between Impact Loads on Torsional Dynamics of Generator Units. // International Review of Electrical Engineering. 5 (2010) , 3; 1012-1021 (članak, znanstveni).

5. Mišković, Mato; Erceg, Gorislav; Mirošević, Marija.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Estimacija kuta opterećenja sinkronog generatora dinamičkim neuronskim mrežama. // Energija : časopis Hrvatske elektroprivrede. 02 (2009.) ; 174-191 (članak, znanstveni).

6. Mišković, Mato; Mirošević, Marija; Milković, Mateo.

Analiza kutne stabilnost sinkronog generatora u ovisnosti o izboru sustava uzbude. // Energija : časopis Hrvatske elektroprivrede. 04 (2009.) ; 430-445 (članak, znanstveni)

Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunar.rec.:

1. Maljković, Zlatko; Vražić, Mario; Mirošević, Marija.

Oscillations in Hydropower Bulb Units // ICRERA 2012 / Kurokawa, Fujio (ur.).

Nagasaki : University of Nagasaki, 2012. 1-5 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

2. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko.

The Dynamics of Isolated Electrical Grid During Short Term Interruptions // ICRERA 2012 Proceedings / Kurokawa, Fujio (ur.).

Nagasaki, Japan : University of Nagasaki, 2012. 1-4 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

3. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko.

The Dynamics of Diesel Generator Units with Different Voltage Controller Parameters // 2012 Electrical Systems for Aircraft, Railway and Ship Propulsion (ESARS 2012).Bologna : Institute of Electrical and Electronics Engineers ( IEEE ), 2012. 1-5 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

4. Mišković, Mato; Mirošević, Marija; Mišković, Ivan.

On-line Identification of Synchronous Generator Mathematical Model // ICRERA 2012 Proceedings / Kurokawa, Fujio (ur.).

Nagasaki, Japan : University of Nagasaki, 2012. 1-3 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

5. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Daniel, Pavlinović.

The dynamics of diesel-generator unit in isolated electrical network // Proceedings of EVER 2011. / Ahmed Masmoudi (ur.).

Monaco, 2011. 1-5 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

6. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Gašparac, Ivan.

Effects of Interruption in Power Supply of Induction Motors in Isolated Electrical Grid // Acemp - Electromotion 2011, 8 - 10 September 2011 İstanbul -Turkey. Istanbul, Turska : Middle East Technical University, Bahçeşehir University, 2011. 757-760 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

7. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Milković, Mateo.

The Influence of Impact Load on Torsional Dynamics of Generator Units // EPE 2011 - Birmingham / Patrick Wheeler, University of Nottingham, U.K., Philippe Lataire, Vrije Universiteit Brussel, Belgium (ur.).Birmingham, 2011. P.1-P.6 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

8. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Mišković, Mato.

The Influence of Impact Load on Torsional Dynamics of Generator-Units for Feeding Induction Motor Drives // Proceedings of SPEEDAM 2010 Symposium. / Prof. Enrico Pagano - University Federico II of Naples (Italy), Prof. Eiji Yamada - University of Nagasaki (Japan), Prof. Andrea Del Pizzo - University Federico II of Naples (Italy) (ur.).Pisa : IEEE Catalog Number:

CFP1048A-CDR, Library of Congress: 2009906576, 2010. 1618-1621

(predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

9. Mirošević, Marija; Šutalo, Zlatko.

The Application of Modelling and Simulation of Electric Machines and Drive in Education // 4th International Computer and Instructional Technologies Symposium, Proceedings / prof.dr. Alğ Murat Sünbül, assoc. prof. dr. Gsmağl Ğahğn (ur.).

Konya, 2010. 763-766 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

10. Mišković, Mato; Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko.

Analysis of Synchronous Generator Stability in Case of Separate and Self-Excitation System // EPE-PEMC 2010, 14th International Power Electronics and Motion Control Conference / Cvetkovski, Goga (ur.). (ur.). Ohrid, 2010. T11-65-T11-68 (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

11. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Mišković, Mato.

Dynamics of Diesel-Generator-Units during Direct-on-Line Starting of Induction Motors // 13th European Conference on Power Electronics and Applications. Proceedings EPE 2009 - Barcelona, Spain. Barcelona, 2009. (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

12. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Milković, Mateo.

Torsional Dynamics of Generator-Units during Autonomous Operation // 12th European Conference on Power Electronics and Applications. Proceedings EPE 2007- Aalborg, Denmark. Aalborg, 2007. 1-7 (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

Drugi radovi u zbornicima skupova s recenzijom:

1. Tomislav Plavšić, Mato Mišković, Marija Mirošević.

ANALIZA UTJECAJA NOVE TS PLAT NA STABILNOST AGREGATA HE DUBROVNIK // CIGRE 10. Savjetovanje, Cavtat, Novembar 2011.

Zagreb : HRO CIGRE, 2011. (predavanje, domaća recenzija, objavljeni rad).

2. Mišković, Mato; Erceg, Gorislav; Mišković, Ivan; Mirošević, Marija.

STABILIZATOR EES ZASNOVAN NA NEURONSKIM MREŽAMA // HRVATSKI OGRANAK MEĐUNARODNOG VIJEĆA ZA VELIKE ELEKTROENERGETSKE SUSTAVE – CIGRÉ 8. savjetovanje HRO CIGRÉ .,

2007. C2-18, 1-C2-18, 9 (predavanje, domaća recenzija, objavljeni rad, znanstveni).



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa	
IME I PREZIME:	Ivan Vilović
ELEKTORNIČKA POŠTA:	ivan.vilovic@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Docent – doc. dr. sc.
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	21.09.2010.
<b>KRATKI ŽIVOTOPIS</b>	
<p>Rođen sam 21. listopada 1950. u Dubrovniku, gdje sam završio osnovnu i srednju školu. Elektrotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu sam upisao 1969. godine, a diplomirao sam u siječnju 1974. godine na Smjeru Elektronika I usmjerenju Radiokomunikacije. Od ožujka iste godine radim na poslovima projektiranja i programiranja poslovnih informacijskih sustava u raznim tvrtkama u Dubrovniku. Projektirao sam i uvodio informacijske sustave u trgovini, elektrodistribuciji i bankarstvu na radnim mjestima od projektanta-programera do direktora sektora informatike.</p> <p>Od 1978/79. nastavne godine predajem na Višoj pomorskoj školi, a potom na Pomorskom fakultetu u Dubrovniku. U početku uvodim i predajem kolegij Osnove primjene elektroničkih računala na odjelu Brodostrojarstva. Osnivanjem Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Splitu sa sjedištem u Dubrovniku uvodim i predajem kolegije na Nautičkom, Brodostrojarском i Odjelu brodske elektrotehnike i elektronike: Osnove elektrotehnike i elektronike, Osnove primjene elektroničkih računala, Informatika, Brodska procesna računala i Instrumenti elektroničke navigacije. U listopadu 1983. godine uspješno sam obranio magistarski rad na Elektrotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, pod naslovom: Šum dioda s lavinskim efektom. Godine 1985. sam izabran u zvanje znanstvenog asistenta, a potom i predavača, te u višeg predavača. Poslije doktoriranja 2008. godine izabran sam u docenta. Na Sveučilištu u Dubrovniku sam stalno zaposlen od 2004. godine. Trenutno predajem kolegije Programiranje I i II na Studiju primijenjenog računarstva, te kolegije Mikrovalni komunikacijski sustavi, Optički komunikacijski sustavi i Mobilne brodske komunikacijske mreže na studiju Elektrotehničkih i komunikacijskih tehnologija u pomorstvu, Odjela za elektrotehniku i računarstvo. Član sam projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa pod naslovom: Radijske i optičke senzorske komunikacijske mreže (voditelj: doc.dr.sc. Nikša Burum), koji je u sklopu programa: Mreža izvrsnosti za elektromagnetske komunikacije (voditelj: prof.dr.sc. Juraj Bartolić).</p> <p>Radove objavljujem od 1984. godine, a intezivno od 2002. godine i imam ukupno objavljenih 32 rada iz područja elektrotehnike i tri iz područja računarstva. Član sam udruženja IEEE, te Društva za antene i rasprostiranje elektromagnetskih valova (Antennas and Propagation Society), kao i Računarskog društva (Computer Society).</p>	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

### POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Konjuh, Ante; Burum, Nikša; Vilović, Ivan.  
Insertion Loss Method and Particle Swarm Optimization Algorithm in Filter Design. // Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo. 57 (2010) , 1-2; 56-61 (članak, znanstveni).
2. Vilović, Ivan; Nađ, Robert; Burum, Nikša.  
Signal Strength Prediction in Indoor Environments Based on Neural Network Model and Particle Swarm Optimization. // Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo. 3-4 (2009) ; 130-137 (članak, znanstveni).
3. Vilović, Ivan; Robert, Nađ; Nikša Burum.  
A Site-Specific Model for Propagation Prediction in Indoor Wireless Communications. // Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo. 56 (2009) , 5-6; 202-212 (članak, znanstveni).
4. Vilović, Ivan; Nađ, Robert; Šipuš, Zvonimir.  
Propagation Prediction for Indoor Wireless communication Based on Neural Networks. // Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo. 1-2 (2008) ; 59-68 (članak, znanstveni).
5. Vilović, Ivan; Burum, Nikša.  
Design and Feed Position Estimation for Circular Microstrip Antenna Based on Neural Network Model // .  
(predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
6. Vilović, Ivan; Burum, Nikša.  
A Comparison of MLP and RBF Neural Networks Architectures for Electromagnetic Field Prediction in Indoor Environments // Proceedings of the 5th European Conference on Antennas and Propagation (EUCAP 2011) / Mario Orefice (ur.).  
Rim : EUCAP 2011, 2011. 1830-1834 (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
7. Vilović, Ivan; Burum, Nikša; Ćendo, Ivan.  
Optimal Location of Transmitter for Indoor Communications // Proceedings ELMAR-2011 53rd International Symposium ELMAR-2011 / Božek, Jelena ; Grgić, Mislav (ur.).  
Zagreb : Croatian Society Electronics in Marine - ELMAR Zadar, 2011. 361-364  
(predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
8. Vilović, Ivan; Burum, Nikša; Robert Nađ.  
Determination of Complex Permittivity by Non-Destructive Method Using Neural Networks Modeling // ICECom 2010 20th International Conference on Applied Electromagnetics and Communications Conference Proceedings / Bonefačić, Davor ; Bosiljevac, Marko (ur.) Zagreb : KoREMA- Croatian Society for Communications, Computing, Electronics, Measurement and Control, 2010. 18-21 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
9. Vilović, Ivan; Nikša, Burum; Robert, Nađ.  
Estimation of dielectric constant of composite materials in buildings using reflected fields and PSO algorithm // EUCAP'2010: 4th European Conference on Antennas and Propagation,



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Barcelona Spain / Lluís Jofre (ur.).

Barcelona, 2010. (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

10. Vilović, Ivan; Burum, Nikša; Milić, Đorđe.

Using Particle Swarm Optimization in Training Neural Network for Indoor Field Strength Prediction // PROCEEDINGS ELMAR-2009 / Grgić, Mislav ; Božek, Jelena ; Grgić, Sonja (ur.).

Zadar : Croatian Society Electronics in Marine - ELMAR Zadar, 2009. 275-278

(predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

11. Vilović, Ivan; Burum, Nikša; Šipuš, Zvonimir.

Ant Colony Approach in Optimization of Base Station Position // Proceedings of 3rd European Conference on Antennas and Propagation EuCAP 2009.

Berlin, 2009. 2882-2886 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

12. Vilović, Ivan; Konjuh, Ante; Burum, Nikša.

Filter Design Using Insertion Loss Method and Particle Swarm Optimization Algorithm //

PROCEEDINGS ELMAR-2009 / Grgić, Mislav ; Božek, Jelena ; Grgić, Sonja (ur.).

Zadar : Croatian Society Electronics in Marine - ELMAR, Zadar, 2009. 309-312

(predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

13. Vilović, Ivan; Nađ, Robert; Šipuš Zvonimir; Burum, Nikša.

A Non-destructive Approach for Extracting the Complex Dielectric Constant of the Walls in Building // Proceedings ELMAR-2008 / Grgić, Mislav ; Grgić, Sonja (ur.).

Zadar : Croatian Society in Marine - ELMAR Zadar, 2008. 609-612 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

--

### 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa

IME I PREZIME:	IVONA ZAKARIJA
ELEKTORNIČKA POŠTA:	<a href="mailto:ivona.zakarija@unidu.hr">ivona.zakarija@unidu.hr</a>
INTERNETSKE STRANICE:	<a href="http://www.unidu.hr/profesor.php?idkorisnik=102?idizbornik=192">http://www.unidu.hr/profesor.php?idkorisnik=102?idizbornik=192</a>
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Asistentica; predavač – Mr. sc.
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	09.12.2011.

#### KRATKI ŽIVOTOPIS

Ivona Zakarija rođena je 01. rujna 1969. godine u Donjoj Mahali, BiH, gdje je pohađala osnovnu školu, a srednju u Županji. 1988. godine upisala je Elektrotehnički fakultet u Zagrebu (danas Fakultet elektrotehnike i računarstva), te diplomirala 16. veljače 1993. s radom na temu „Analiza nekih svojstava neuralne mreže“, smjer Telekomunikacije i informatika. Na tom Fakultetu završila je poslijediplomski studij i magistrirala 2011. godine s temom „Informacijski sustav za upravljanje ljudskim potencijalima u visokom obrazovanju“.

Nakon diplomiranja seli se u Dubrovnik i zapošljava u tvrtki ITI Computers gdje radi na projektiranju i uvođenju informacijskih sustava u turističke subjekte. 1997. godine prelazi u tvrtku Nivel na mjesto voditelja poslovnice i radi na razvoju i uvođenju informacijskih sustava u banke do 2000. godine kada se zapošljava u Laus CC u kojoj rukovodi timom za projektiranje programskih rješenja. Od 2004. godine radi kao vanjski suradnik Sveučilišta u Dubrovniku sudjelujući u izvođenju nastave računarskih predmeta. 2006. godine zapošljava se kao asistent na Odjelu za elektrotehniku i računarstvo Sveučilišta u Dubrovniku i izvodi nastavu više kolegija iz područja računarstva. Do danas bila je mentor/komentor pri izradi sedam diplomskih radova. Pohađa doktorski studij na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu

Član je strukovnih udruga IEEE, ACM, IIS.





## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

### POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Zakarija, Ivona (2011.), Informacijski sustav za upravljanje ljudskim potencijalima u visokom obrazovanju, magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, 09 prosinca 2011, Voditelj: prof.dr.sc. Zoran Skočir
2. Čavar, S., Zakarija, I., Batoš, V.: Diagnostic Expert System with Application in Maritime Affairs, Proceedings of The 15th Multi-conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2011, BMIC 2011 - the 5th International Symposium on Bio- and Medical Informatics and Cybernetics, Orlando: International Institute of Informatics and Systemics, Florida, USA, 2011. pp 134-139
3. Zakarija, I., Skočir, Z., Žubrinić, K.: Human Resources Management System for Higher Education Institutions, Proceedings of International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks (SoftCOM 2009) - Workshop of ICT Technology, September 24 – 26, 2009, Hvar, Croatia.
4. Miličević, M., Žubrinić, K., Zakarija, I.: Adaptive Progress Indicator for Long Running SQL Queries, Proceedings of the 8th WSEAS International Conference on APPLIED COMPUTER SCIENCE (ACS'08), Venice, Italy, 2008. pp 281 –284.  
Miličević, M., Žubrinić, K., Zakarija, I.: Dynamic Approach to the Construction of Progress Indicator for a Long Running SQL Queries, International Journal of Computers, Vol. 2, No 4, 2008.



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

--

**2. 3. Analiza pokrivenosti studijskog programa nastavnicama/nastavnicima zaposlenima u visokoškolskoj ustanovi u odnosu na ukupan broj nastavnica/nastavnika potrebnih za izvođenje studijskog programa (u %)**

		Godina izvođenja studijskog programa				
		1.	2.	3.	4.	5.
2.3.1.	Ukupan broj sati nastavnica/nastavnika	360+285	390+210			
2.3.2.	Stalno zaposlene/zaposleni nastavnice/nastavnici	21	21			
2.3.3.	Vanjski suradnici	0	0			
	Pokrivenost (%)	100%	100%			

Field Code Changed

Field Code Changed

Field Code Changed

Field Code Changed

**2. 4. Optimalni broj studentica/studenata koji se mogu upisati na studij s obzirom na prostorne i kadrovske uvjete**

40

**2. 5. Omjer studentica/studenata i stalno zaposlenih nastavnica/nastavnika**

40/21

**2. 6. Studentice/studenti na predloženom studijskom programu**

		Godina izvođenja studijskog programa				
		1.	2.	3.	4.	5.
2.6.1.	Ukupan broj studentica/studenata	20	20			
2.6.1.1.	Redovite/redoviti studentice/studenti	15	15			
2.6.1.2.	Izvanredne/izvanredni studentice/studenti	5	5			



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

OBRAZAC ZA RECENZIJU STUDIJSKOG PROGRAMA

Ime i prezime recenzenta	
Zvanje i stupanj obrazovanja	
Znanstveno područje	
Ustanova, država	
Adresa	
Tel./e-mail	
<b>1. OPĆE INFORMACIJE O PREDLOŽENOM STUDIJSKOM PROGRAMU</b>	
1.1. Naziv studijskoga programa	
1.2. Nositelj studijskoga programa	
1.3. Izvođač studijskoga programa	
1.4. Vrsta studijskoga programa	Stručni studijski program <input type="checkbox"/> Sveučilišni studijski program <input type="checkbox"/>
1.5. Razina studijskoga programa	Preddiplomski <input type="checkbox"/> Diplomski <input type="checkbox"/> Integrirani <input type="checkbox"/>
1.6. Akademski/stručni naziv po završetku studija	
<b>2. OPĆI DIO</b>	



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.1. Jesu li razlozi za pokretanje predloženoga studijskog programa opravdani?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
2.2. Jesu li razlozi za prijavu integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija opravdani? (preskočiti ako se ne predlaže integrirani studijski program)	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
2.3. Je li predloženi studijski program usporediv s programima u zemljama Europske unije I u RH?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
2.4. Je li predloženi studijski program otvoren prema mobilnosti studenata (horizontalnoj, vertikalnoj u RH i međunarodnoj)?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
2.5. Jesu li navedeni ishodi učenja definirani u skladu sa zahtjevima strukovnih udruženja i tržišta rada, nastavkom školovanja te općim društvenim potrebama?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
<b>3. OPIS STUDIJSKOGA PROGRAMA</b>	
3.1. Jesu li ishodi učenja na razini studijskoga programa i na razini predmeta jasno napisani i provedivi?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
3.2. Odgovaraju li ishodi učenja stjecanju kompetencija koje su potrebne za određenu razinu studijskoga programa?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
3.3. Osigurava li predloženi studijski program radne kompetencije (uključujući generičke vještine) koje jamče buduću zapošljivost studenata i/ili nastavak školovanja?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):



## ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

3.4. Je li predložena organizacija studijskoga programa održiva i izvediva?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
3.5. Molimo da navedete je li predloženi studijski program u cjelini dobro osmišljen i odgovara li suvremenim spoznajama u danoj struci?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
3.6. Jesu li predložene nastavne metode (vrste izvođenja nastave) suvremene i dobro osmišljene i odgovarajuće za predloženi program?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
3.7. Jesu li predložene obveze studenata takve da osiguravaju postizanje zadanih ishoda učenja?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
3.8. Odgovara li broj ECTS bodova za pojedine predmete opterećenju studenata? Ako ne odgovara, navedite u kojim predmetima to nije slučaj.	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
3.9. Odgovara li broj ECTS bodova za pojedine predmete opsegu gradiva i navedenim satima nastave te postavljenim ishodima učenja? Ako ne odgovara, navedite predmete u kojima to nije slučaj.	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
3.10. Molimo da navedete moguće primjedbe na opis svakoga predmeta (ishode učenja, sadržaj, literaturu).	
(Mišljenje recenzenta):	
3.11. Jesu li predmeti međusobno povezani, odnosno postoji li logička veza u preduvjetima i slijedu predmeta po semestrima?	
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE (Mišljenje recenzenta):
<b>4. ZAKLJUČNA PREPORUKA RECENZENTA</b>	
<input type="checkbox"/> a) Prihvatiti predloženi studijski program	



ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<input type="checkbox"/> b) Prihvatiti predloženi studijski program uz manje izmjene
Tražene manje izmjene:
<input type="checkbox"/> c) Prihvatiti predloženi studijski program uz veće izmjene
Tražene veće izmjene:
<input type="checkbox"/> d) Predloženi studijski program treba odbiti
Dodatno obrazloženje :
<b>MJESTO, DATUM I POTPIS RECENZENTA:</b>