



Sveučilište u Rijeci



Pomorski fakultet u  
Rijeci

Prijedlog programa poslijediplomskoga međusveučilišnog  
znanstvenog doktorskog studija

# POMORSTVO

iz znanstvenog područja:  
TEHNIČKE ZNANOSTI

Polje  
TEHNOLOGIJA PROMETA I TRANSPORTA

## 3.4 Opis svakog predmeta

## Sadržaj:

<b>D.01 Izabrana poglavlja iz znanstvenoistraživačkih metoda.....</b>	<b>4</b>
<b>Izabrana poglavlja iz znanstvenoistraživačkih metoda.....</b>	<b>5</b>
Sustavni pristup pomorstvu .....	7
Znanstveno-istraživačke metode .....	9
Teorija redova čekanja .....	11
Sistemska dinamika .....	13
Statističko ocjenjivanje parametara .....	16
Održivi razvoj ( Sustainable development ) .....	17
Pomorstvo i promet u funkciji održivog razvoja .....	19
<b>D.02. Izabrana poglavlja iz nautičkih znanosti.....</b>	<b>21</b>
<b>Izabrana poglavlja iz nautičkih znanosti.....</b>	<b>22</b>
Integrirani sustavi sigurnosti i nadzora u pomorstvu .....	24
Pomorski sustavi navigacije .....	26
Maritimna sigurnost broda .....	28
Modeliranje pomorskog prometnog tijeka diskretnim simulacijskim modelima.....	30
Optimizacija prijevoza tereta morem .....	32
Upravljanje rizikom u pomorstvu .....	34
<b>D.03 Izabrana poglavlja iz pomorskih energetskih i strojnih kompleksa .....</b>	<b>36</b>
<b>Izabrana poglavlja iz pomorskih energetskih i strojnih kompleksa .....</b>	<b>37</b>
Alternativna goriva brodskih energetskih sustava .....	39
Porivni sustavi i sredstva .....	40
Mehanika konstrukcija pomorskih sustava .....	42
Modeliranje održavanja brodskog pogona.....	43
Sustavi energetike plovnih objekata .....	46
Automatsko upravljanje plovnim objektima .....	47
<b>D.04 Izabrana poglavlja iz elektronike i pomorskih komunikacija .....</b>	<b>49</b>
<b>Izabrana poglavlja iz elektronike i pomorskih komunikacija .....</b>	<b>50</b>
Automatsko upravljanje plovnim objektima .....	52
Metode analize i modeli pouzdanosti tehničkih sustava .....	53
Sustavi energetike plovnih objekata .....	55
Fizikalne osnove mikroelektronike.....	56
Regulacija električnih pogona – izabrana poglavlja.....	58
Upravljanje robotskim proizvodnim sustavima .....	60
Mikroelektroničke i računarske tehnologije u pomorstvu .....	61
<b>D05. Izabrana poglavlja iz primjene informacijskih tehnologija u pomorstvu i prometu.....</b>	<b>64</b>
<b>Izabrana poglavlja iz primjene informacijskih tehnologija u pomorstvu i prometu .....</b>	<b>65</b>
Poslovni modeli za e-Poslovanje u Pomorstvu.....	67
Sustav umjetne inteligencije u pomorstvu .....	69
Pomorski informacijsko-komunikacijski sustavi .....	71
eBusiness .....	73
Discrete event simulation .....	75
Researching New Product Development in Open Innovation Environments .....	77
<b>D.06 Izabrana poglavlja iz logistike i managementa u pomorstvu .....</b>	<b>79</b>
<b>Izabrana poglavlja iz logistike i managementa u pomorstvu .....</b>	<b>80</b>
Metodologija sustavnog pristupa u razvitku pomorsko logističkih djelatnosti .....	82
Logistički sustavi u kopnenom prometu .....	83
Upravljanje dobavnim/potražnim lancem.....	85
Multimodalne transportne mreže .....	87

"Highways of the sea" economics.....	89
Data Envelopment Analysis (DEA).....	92
Industrial Organisation in the Maritime Sector.....	94
<b>D07. Izabrana poglavlja iz hidrografskog inženjerstva .....</b>	<b>97</b>
<b>Izabrana poglavlja iz hidrografskog inženjerstva .....</b>	<b>98</b>
Hidrografsko inženjerstvo i sigurnost plovidbe .....	100
Oceanografska djelatnost hidrografskih organizacija .....	102
Hidrografski premjer i reambulacija .....	104
Kartografska djelatnost hidrografskih organizacija .....	107
Meteorološka i oceanološka sigurnost plovidbe .....	109
Pomorski sustavi navigacije .....	110
<b>D.08 Izabrana poglavlja iz Lučkih sustava.....</b>	<b>113</b>
<b>Izabrana poglavlja iz Lučkih sustava .....</b>	<b>114</b>
Lučki sustavi .....	116
Metodologija planiranja i projektiranja lučkog sustava .....	117
Upravljanje prometnim sustavima modeliranjem stohastičkih procesa .....	119
Planiranje robnih tokova i valorizacije prometnog pravca .....	121
Razvoj logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama .....	123
Planiranje i projektiranje lučkih terminala .....	125
Maritimna sigurnost broda .....	127
<b>D09. Izabrana poglavlja iz zaštite mora i priobalja.....</b>	<b>130</b>
<b>Izabrana poglavlja iz zaštite mora i priobalja .....</b>	<b>131</b>
Integrirani sustavi sigurnosti i nadzora u pomorstvu .....	133
Integrirano upravljanje priobalnim područjem.....	135
Međunarodni sustav sigurnosti plovidbe i zaštite okoliša .....	137
Emisije štetnih tvari brodskih energetske sustava .....	139
Pravni aspekti zaštite mora i priobalja .....	140
Pomorstvo i promet u funkciji održivog razvoja .....	143
Maritimna sigurnost broda .....	144
<b>D.10 Izabrana poglavlja iz vojnih pomorskih sustava .....</b>	<b>147</b>
<b>Izabrana poglavlja iz vojnih pomorskih sustava .....</b>	<b>148</b>
Strategijsko planiranje i odlučivanje .....	150
Mornarički borbeni sustavi .....	152
Nacionalna sigurnost i obrana .....	153
Gestrateški položaj i moć države.....	155
Integrirani sustavi sigurnosti i nadzora u pomorstvu .....	157
Brodsko inženjerstvo .....	158

# **D.01 IZABRANA POGLAVLJA IZ ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKIH METODA**

Kod kolegija	D1		
Naziv kolegija	<b>IZABRANA POGLAVLJA IZ ZNAJSTVENOISTRAŽIVAČKIH METODA</b>		
Opći podaci			
Studijski program	Doktorski studij "Pomorstvo"	Godina	
Ime nositelja kolegija	Pavao Komadina, Mateo Milković, Zdenka Zenzerović, Ante Munitić, Tibor Poganj, Friedrich Zimmerman, Jurij Kolenc		
Suradnici			
Status kolegija	Obvezatan X	Izborni X	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave			
		Poglavlje	Kolegij
Broj sati	Predavanja	10	40
	Seminari	10	10
	Vježbe		
	Ukupno	20	
ECTS koeficijent opterećenja studenta		5	20
Obrazloženje			
<p>Ciljevi kolegija</p> <p>Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje znanosti, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija.</p> <p>U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka pomorstva i tehnologija prometa.</p> <p>Kolegij je podijeljen u šest poglavlja, koja se zasebno predaju. Student je obavezan izabrati četiri poglavlja i jedan seminarski rad.</p> <p>U konačnici, želi se kompetentnom inženjeru pomoću edukacije o metodama znanstveno istraživačkog rada pomoći u formiranju stavova i zaključaka u budućem znanstveno-istraživačkom radu</p>			
Korespondentnost i korelativnost programa			
Program se nadovezuje na znanja iz područja metodologije znanstvenog rada stečene na diplomskoj i poslijediplomskoj razini obrazovanja inženjera tehnologije prometa . Program je komplementaran ostalim kolegijima na znanstvenom studiju «Pomorstvo» i usklađen je sa sličnim kolegijima na doktorskim studijima u Republici Hrvatskoj i u svijetu			

Popis poglavlja:

1. Sustavni pristup pomorstvu
2. Znanstveno istraživačke metode
3. Teorija redova čekanja
4. Sistemska dinamika
5. Statističko ocjenjivanje parametara
6. Održivi razvoj
7. Pomorstvo i promet u funkciji održivog razvoja

<p>Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)  Student mora naučiti:  - bitne odrednice znanosti i njene doprinose (i štete) ljudskome rodu  Osobitosti današnjeg društva temeljenog na znanju i informacijama.  - ciljevi znanosti, specijalizacija, univerzalnost, detalj i općenitost. Izvrsnost i preciznost.  Uz osnovne kompetencije znanstvenog rada, student mora naučiti rabiti i znanja i vještine iz posebnih poglavlja, posebice iz statističke obrade podataka, simulacija, matematičkih metoda i optimizacije  Studenti će uz pomoć znanja iz osnovnih znanstveno istraživačkih metoda i spoznaja o tehnikama steći neke vještine u povezivanju mogućnosti istraživanja na području pomorstva.  Moći će zaključivati koje tehnike će koristiti da bi postigli određeni cilj u istraživanju.</p>				
Način izvođenja nastave i usvajanje znanja				
Predavanja X	Seminari i radionice X	Vježbe	Samostalni zadaci X	Multimedija i Internet X
Obrazovanje na daljinu X	Konzultacije X	Laboratorij	Mentorski rad X	Terenska nastava
Komentari				
Obveze studenata Redovno pohađanje nastave, pisanje seminarskog rada.				
Praćenje i ocjenjivanje studenata, način polaganja ispita				
Pohađanje nastave X	Aktivnost u nastavi X	Seminarski rad X	Eksperimentalni rad X	
Pismeni ispit	Usmeni ispit X	Esej	Istraživanje X	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja X	Referat	Praktični rad	
Komentari				

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe Putem anonimne ankete koja će se provesti na početku i na kraju kolegija. Putem nje će studenti na početku kolegija iznijeti što očekuju od nastave i postoje li neke teme od posebnog interesa, dok će na kraju kolegija moći iznijeti svoje stavove i razmišljanja o kvaliteti nastave, te dati svoje prijedloge i kritike za poboljšanje iste.

Naziv poglavlja	<b>Sustavni pristup pomorstvu</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj je modula »je studentima dati široki prikaz pomorstva kao sustava, te da se studentima objasni pojam i klasifikacija dijelova pomorskog sustava.</p> <p>Analitički i sintetički se razlaže pomorstvo kao multidisciplinarni sustav i daju naznake suvremenih znanstvenih istraživanja u području.</p>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Pojam i klasifikacija pomorskog sustava.</p> <p>Pomorstvo kao tehnički, pravni, ekonomski, društveni, sociološki, biološki, tehnološki i ekološki sustav.</p> <p>Osnovne značajke pomorskih djelatnosti i podsustava. Gospodarske i negospodarske djelatnosti pomorskog sustava. Međunarodni aspekti pomorstva. Europska unija i razvoj pomorstva.</p>
Obvezna literatura:	<p>Wilson J. <i>Carriage of Goods by Sea, (5th Ed 2004)</i>. Longman</p> <p>Leggate H, McConville J, Morvillo A, <i>'International Maritime Transport-Perspectives'</i>, Routledge, Taylor and Francis, 2005</p>
Izborna literatura:	<p>Branch. A <i>Elements of Shipping (7th Ed)</i>. London 1996</p> <p>Brodie P. <i>Commercial Shipping Handbook</i> Lloyds of London Press, 1999</p> <p>McConville J. <i>'Economics of Maritime Transport, Theory and Practice'</i> London, Witherby 1999</p> <p>Alderton P <i>'Sea Transport: Operation and Economics'</i> (5th Ed) 2004 Reads, London</p> <p><i>Časopisi</i></p> <p><i>Journal of Navigation</i></p> <p><i>Maritime Policy and Management</i></p> <p><i>Journal of Transport Economic and Policy</i></p> <p><i>Lloyds Shipping Economist</i></p>

Ime nositelja kolegija	<b>Pavao Komadina</b>	
Email: komadina@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr	
Ustanova nositelja kolegija	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja kolegija	Redoviti profesor – trajno zvanje	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	.6.6.2001	
Popis relevantnih radova za izvođenje kolegija		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komadina, Pavao; Mrakovčić-Kostelac, Maja; Kiperaš, Željko. Janaf- jučer, danas, sutra i mjere zaštite Jadrana // KVARNER - najugroženiji dio Jadranskog i Sredozemnog mora / Panjković, Žarko (ur.). Rijeka : Transfer tehnologije, 2003. 56-68 (nerazvrstan rad).</li> <li>2. Markovčić Kostelac, Maja; Komadina, Pavao. Prikaz međunarodne konvencije o nadzoru i upravljanju brodskim balastnim vodama i talozima, 2004.. // Pomorski zbornik, Annals of Maritime Studies. 41 (2003) , x; 293-300 (prethodno priopćenje, znanstveni rad).</li> <li>3. Komadina, Pavao; Mrakovčić-Kostelac, Maja. Proposal of project „Coast Guard of Republic of Croatia“, contribution to the Maritime Safety at Adriatic //International Simposium on Transport Science, ICTS 2003, Nova Gorica</li> <li>4. Port cooperation and transaction cost/ P. Komadina, D. Cacic, M. Pocuca U: Global logistics for the new millennium, Proceeding of the 5th International symposium on Logistics (ISL), Iwate 12-15, Japan Edited by Hiroshi Katayama pp. 582 – 587 ISBN 4-901195-03-4</li> <li>5. Komadina, Pavao; Markovčić Kostelac, Maja; Kiperaš, Željko. Primjena međunarodnih standarda sigurnosti na moru i zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj. // Pomorski zbornik. 40 (,2002) , x; 23-34 (prethodno priopćenje, znanstveni rad).</li> <li>6. Komadina, Pavao; Markovčić-Kostelac, Maja, Safety at Sea and Environmental Protection in the Light</li> </ol>		

- of the Extension of Jurisdiction in the Adriatic; Croatia International Relations Review, Vol IX, No.32 – 2003,
7. Komadina Pavao; Rudan Igor, Frančić Vlado. Prijedlog ustroja sustava nadzora i upravljanja plovidbom na plovnom putu do luke Zadar; Pregledni članak, Pomorstvo, br. 19., Rijeka, 2005. 195-205
  8. Simulation Of the Transport Supply Chain Document Flow / D. Cistic, B. Kesic, P. Komadina U: Proceedings of the IAME( International association of maritime economists) Naples 13-15
  9. Modeling the documentation flow in transport suppl chain / M.Pocuca, D.Cistic, P.Komadina U: Eleventh international working seminar on production economics, Igls, Innsbruck Austria
  10. Komadina, Pavao; Rudan, Igor; Frančić, Vlado; Hrvatsko visoko pomorsko školstvo u svjetlu Bolonjske deklaracije; Pomorski zbornik. 42 (2004), Rijeka; 33-45

Životopis:

Pavao Komadina, redoviti profesor, dekan Pomorskog fakulteta u Rijeci.

Rođen 29. lipnja 1946 godine. Završio srednju pomorsku školu 1965 g, Višu pomorsku školu 1970, a 1980 završio Pomorski fakultet u Rijeci, gdje je magistrirao 1985, te doktorirao 1991 godine s temom "Utjecaj ekonomskih kriterija na optimalnu veličinu tankera". U međuvremenu prof Komadina je nakon dugotrajnog plovidbenog staža stekao zvanje kapetana duge plovidbe, kao i sve pomorske svjedodžbe prema STCW 78/95. Gostujući profesor u World Maritime University Sweden, International Maritime Organization – International Maritime Academy Trieste i na poslijediplomskim studiju „Transportation And Logistics“ na University degli studi di Trieste. Održao je veći broj pozvanih predavanja na međunarodnim skupovima.

Voditelj je projekata: Projekt Ministarstva znanosti: Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša u Hrvatskoj (0112004) trajanje: 1996-2002 Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša, pomorski prometni tokovi i sustav (0112004) 2003-2006 i suradnik na NAPAN - Maritime Transport, Ports, European Network and Enlargement - The Case of the North-Adriatic Area ( F5-ACM-GROW-2000-2.3.2 ) trajanje: 2001 - European Union - Framework 5 i mGBL

Prof Komadina je obavljao razne dužnosti uključujući dužnost Zamjenika ministra u Ministarstvu pomorstva, prometa i veza, predsjednika nadzornih odbora Hrvatskog registra brodova Split, Jadrolinije Rijeka i Autoceste Rijeka – Zagreb te predsjednika Upravnog vijeća Lučke uprave Rijeka.

U dva mandata predsjednik, sada potpredsjednik je Savjeta za pomorstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, te redoviti član je Hrvatske akademije tehničkih znanosti. Prof Komadina je bio ili je član organizacijskih odbora više međunarodnih skupova, u zemlji i inozemstvu i mentor na brojnim magisterijima i doktoratima.

Autor je brojnih knjiga i sveučilišnih udžbenika iz područja pomorstva.

Naziv poglavlja	<b>Znanstveno-istraživačke metode</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj je modula da se studentima objasni pojam i klasifikacija metodologija znanstvenog istraživanja te pojam i klasifikacija znanstveno-istraživačkih metoda kako bi sustavno, analitički i sintetički mogli izraditi znanstveno djelo, dakle napisati doktorsku disertaciju.
Okvirni sadržaj poglavlja	Pojam i klasifikacija metodologija znanstvenog istraživanja. Osnovne značajke znanstvenih metoda: objektivnost, pouzdanost, preciznost, sustavnost i općenitost. Tehnologija znanstvenog istraživanja: postavljanje hipoteze, izbor i analiza teme, prikupljanje, proučavanje i sređivanje literarne građe znanstvenih informacija te rješavanje odabranog znanstvenog problema: eksperiment, sređivanje dobivenih podataka eksperimentom, analiza i sinteza dobivenih rezultata, zaključak. Pisanje teksta doktorske disertacije i tehnička obrada.
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zelenika, R.: Metodologija i tehnologija znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1998.</li> <li>2. Baban, Lj.: Primjena metodologije znanstvenog istraživanja, Ekonomski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 1993.</li> <li>3. Metodologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Hotelijerski fakultet u Opatiji Sveučilišta u Rijeci, Opatija, 1996.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biličić, M.: Metodologija znanstvenoistraživačkog rada, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1997.</li> <li>2. Žugaj, M.: Metodologija znanstvenoistraživačkog rada, Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu, Varaždin, 1997.</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Mateo Milković</b>
Email:	<a href="mailto:mateo@unidu.hr">mateo@unidu.hr</a> , <a href="http://www.unidu.hr/">http:// www.unidu.hr/</a>
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Sveučilište u Dubrovniku</b>
Zvanje nositelja poglavlja	Redoviti profesor u trajnom zvanju
Datum zadnjeg izbora u zvanje	15. studenoga 2005.
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mirošević, M., Maljković, Z. i Milković, M.: Diesel-Generator-Units Dynamic Analysis During the Start-Up of Induction Motors Drives, EPE – PEMC 2005, 11th European Conference on Power Electronics and Applications, Dresden, Germany (2005.)</li> <li>2. Mirošević, M., Maljković, Z. i Milković, M.: Dynamics Behaviour of Generator-Units During The Starting of Induction Motors Drives, EPE – PEMC 2004, 11<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference, 2-4 September 2004, Riga, Proceedings Vol. 3 pp 3-324 – 3-328., Latvia (2004.)</li> <li>3. Mirošević, M., Maljković, Z. i Milković, M.: Dynamics of Generator-Units During The Start-up of The Induction Motor Drives, MELECON 2004 The 12th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference, pp 1109-1112 on CD ROM, May 12-15, 2004 Dubrovnik, Croatia (2004.)</li> <li>4. Mirošević, M., Maljković, Z. i Milković, M.: Dynamics of Diesel-Generator-Units for Induction Motors Feeding, EPE – PEMC 2003, 10<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference, Full paper T9- pp 1114 on CD ROM, Toulouse, France (2003.)</li> <li>5. Mirošević, M., Maljković, Z. i Milković, M.: Torsional Dynamics of Generator- Units for Feeding Induction Motor Drives, The 10<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference, EPE - PEMC 2002, Proceedings pp</li> </ol>	

396, Full paper T8 - 069, pp 1-7, on CD ROM, Dubrovnik & Cavtat, Croatia (2002.)

6. Lipovac, V., Kunz, C. i Milković, M.: Simulating Signal Propagation Effects of the Mobile Radio, The 6<sup>th</sup> International Symposium on DSP for Communication Systems, Proceedings pp 43-48, Sydney, Australia (2002.)

7. Lipovac, V., Milković, M. i Modlic, B.: Performance of TCP/IP Stacks, IEEE ICT 2001, Proceedings Volume 2, pp 296-231, Bucharest, Romania (2001.)

8. Lipovac, V., Kunz, C. i Milković, M.: Practical Testing of CO-Channel Interference in GSM Networks, The 6<sup>th</sup> CDMA International Conference, CIC 2001, Proceedings pp 201-204, Seoul, Korea (2001.)

9. Mirošević, M., Milković, M., Maljković, Z.: Dinamika brodskih elektroagregata u autonomnom radu, (OSP), ELEKROTEHNIKA 44(2001), br. 1-2, str. 21-32, Zagreb, Hrvatska (2001.)

10. Ban, D., Damić, V. i Milković, M.: Rheological Model of Friction Between Brushes and Commutator in Electrical Machines, The 11<sup>th</sup> International Conference EDPE-2000, Proceedings pp 184-188, Dubrovnik (2000.)

### **Životopis:**

Mateo Milković je rođen 10. kolovoza 1947. u Dubrovniku gdje je završio osnovnu školu i gimnaziju. Dodiplomski studij završio je na *Elektrotehničkom fakultetu* u Zagrebu, a tamo je magistrirao i doktorirao na smjeru *Elektrostrojarstvo i automatizacija*.

Nakon diplomiranja zaposlio u *Tvornici ugljenogرافitnih i elektrokontaktnih proizvoda (TUP)* u Dubrovniku gdje je neprekidno radio od 1971. do 1993., dakle ukupno 22 godine. Za to vrijeme prošao je sve faze inženjerskog rada od pripravnika do glavnog direktora Tvornice

Od 1982. do 1986. godine kao vanjski suradnik na *Višoj pomorskoj školi*, te od 1986. do 1993. godine u dopunskom radnom odnosu na *Pomorskom fakultetu u Dubrovniku* izvodio je nastavu iz kolegija *Eksploatacija brodskih električnih uređaja*. Od 1. veljače 1993. do danas predaje kolegije *Brodski elektroenergetski sustavi*, *Brodске električne mreže* i *Osnove elektrotehnike* kao nastavnik u stalnom radnom odnosu na Pomorskom fakultetu u Dubrovniku koji se 1997. godine transformirao u Veleučilište u Dubrovniku, a od 1. listopada 2003. u Sveučilište u Dubrovniku.

Kao nastavnik biran je u nastavna zvanja predavača i višeg predavača, a zatim u znanstveno-nastavno zvanje docenta 1993. godine, izvanrednog profesora 1997., redovitog profesora 2001. te redovitog profesora u trajnom zvanju 2005. godine.

Akadske 1993./1994. godine bio je pročelnik *Odjela brodske elektroenergetike i elektronike*, a od 1. listopada 1994. do 31. siječnja 1997. prodekan *Pomorskog fakulteta u Dubrovniku*.

Od 1. veljače do 30. rujna 1997. bio je prorektor, a od 1. listopada 1997. do 30. rujna 2004. bio je rektor Veleučilišta u Dubrovniku. Kad je Sabor Republike Hrvatske 1. listopada 2003. donio Zakon o osnivanju Sveučilišta u Dubrovniku Vlada Republike Hrvatske imenovala ga je 13. studenoga 2003. privremenim rektorom novoosnovanog Sveučilišta sa zadatkom da pripremi početak njegovog rada. Od 01. listopada 2004. izabran je za prvog rektora Sveučilišta u Dubrovniku, za period od četiri godine.

Bio je član nekoliko tehničkih komisija i odbora (IEC, JEK, JUS) koji su se bavili izradom standarda za četkice, držače četkica, klizne kolute i kolektore, a danas je član nekoliko znanstvenih društava (IEEE, KoREMA, HATZ). Bio je voditelj tehnološkog projekta pod nazivom *Optimalizacija metoda i tehnoloških postupaka u marikulturi* (od 1999. do 2002.) koji je financiralo Ministarstvo znanosti i tehnologije te Veleučilište u Dubrovniku te istraživač na dva znanstvena projekta koja je financiralo Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske: projekt pod nazivom *Istraživanja fizikalnih pojava u električnim strojevima* (od 1990. do 1996.) te projekt pod nazivom *Balastne vode* (od 1996. do 2002.). Danas je istraživač na projektu koji je odobrilo 2003. godine Ministarstvo znanosti i tehnologije pod nazivom *Problematika unos a lohtonih organizama brodovima*, a od 1. svibnja 2005. glavni je istraživač na znanstveno-istraživačkom projektu pod nazivom *Nove strukture poboljšanja dinamičke stabilnosti hidroagregata*, koji je odobrilo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

Ima *položen državni ispit* za projektiranje i vođenje nadzora nad elektroinstalacijama pri industrijskoj, poslovnoj i stambenoj izgradnji, a *stalni je sudski vještak* iz oblasti elektrotehnike u *Županijskom, Općinskom i Trgovačkom sudu* u Dubrovniku.

Bio je član Matičnog povjerenstva za izbor nastavnika iz područja tehničkih znanosti, polje elektrotehnika i računarstvo, a od 7. lipnja 2004. član je Stručnog povjerenstva za područje tehničkih znanosti Odbora za dodjelu državnih nagrada za znanost Sabora Republike Hrvatske na vrijeme od četiri godine te član Rektorskog zbora sveučilišta Republike Hrvatske

Objavio je više od 90 znanstvenih i stručnih radova te ekspertiza, od čega je 30 znanstvenih radova publicirao u časopisima koji su zastupljeni u CC (Current Contents) i SCI (Science Citation Indeks), domaćim časopisima citiranim u sekundarnim i tercijarnim publikacijama te zbornicima radova s međunarodnih skupova. Bio je vodeći projektant više od 30 projekata u vezi s elektrostrojarstvom i elektroinstalacijama u industriji i

stambenoj izgradnji te institutima, marinama i hotelskim kompleksima. Autor je dva sveučilišna udžbenika, bio je glavni je i odgovorni urednik *godišnjaka Veleučilišta u Dubrovniku*, a danas je glavni urednik *godišnjaka Sveučilišta u Dubrovniku*. Recenzirao je veći broj sveučilišnih udžbenika, bio je promotor nekoliko znanstvenih i stručnih knjiga, bio je urednik 21 udžbenika koje je izdalo Veleučilište u Dubrovniku, a danas je predsjednik Povjerenstva za izdavačku djelatnost Sveučilišta u Dubrovniku. Pod njegovim je mentorstvom do danas 125 studenata izradilo i obranilo diplomske radove.

Izabran je za *izvanrednog člana Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ)* 12. svibnja 2004. u znak priznanja za uspješan istraživački i razvojni rad na području tehničkih znanosti, te promicanje i primjenu znanosti u hrvatskom gospodarstvu.

Za svoj rad u gospodarstvu, školstvu i sportu dobio je nekoliko priznanja. Od važnijih priznanja valja istaknuti: *Zlatnu medalju* koju je dobio 2005. godine za osobiti doprinos radu Hrvatske udruge proizvodnoga strojarstva (HUPS-a), a na dobrobit znanstvenog i gospodarskog razvitka Republike Hrvatske, *Nagradu Dubrovačko - neretvanske županije* koju je primio 2004. godine za iznimna postignuća tijekom 2003. godine, *Zahvalnicu Veleučilišta u Dubrovniku* koju je primio 2003. godine za osobni doprinos ostvarenju projekta izgradnje veleučilišne zgrade, a 2001. godine dobio je *visoko priznanje za dugogodišnji amaterski rad u nogometu* od *Međunarodnog olimpijskog komiteta (IOC)*, *FIFE* i *Nogometnog saveza Hrvatske*.

Naziv poglavlja	<b>Teorija redova čekanja</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj poglavlja je upoznati studente s metodama teorije redova čekanja i njihovom primjenom u rješavanju različitih problema iz tehnologije pomorskog prometa, posebice iz pomorstva, logistike i menadžmenta u pomorskom prometu. Teorija redova čekanja se primjenjuje u analizi i istraživanju slučajnih (stohastičkih) procesa, a takav je ne samo pomorski, već i ostale grane prometa. Pomoću metoda teorije redova čekanja analizira se postojeće stanje sustava opsluživanja, ali također dobivaju i pokazatelji na temelju kojih se mogu donijeti odluke za poboljšanje učinkovitosti funkcioniranja promatranog sustava.
Okvirni sadržaj poglavlja	Pojam i vrste redova čekanja (sustava masovnoga opsluživanja). Parametri sustava opsluživanja. Pokazatelji funkcioniranja sustava opsluživanja. Analiza međuzavisnosti pokazatelja sustava opsluživanja. Utjecaj parametara sustava opsluživanja na efikasnost funkcioniranja sustava. Model troškova čekanja. Analiza slučaja- Funkcioniranje luke kao sustava opsluživanja. Analiza slučaja- Utjecaj specijalizacije uslužnih mjesta na efikasnost funkcioniranje šalterske službe. Analiza slučaja- Simulacija kanala za servisiranje vozila.
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zenzerović Z., Teorija redova čekanja, Stohastički procesi II. dio, Autorizirana predavanja na poslijediplomskom znanstvenom studiju «Tehnološki sustavi u pomorskom prometu», Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.</li> <li>2. Poganj T., Stohastički procesi I. dio, Autorizirana predavanja na poslijediplomskom znanstvenom studiju «Tehnološki sustavi u pomorskom prometu», Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.</li> </ol>
Izborna literatura:	

1. Z.Zenzerović, *Model određivanja optimalnog kapaciteta lučkoga kontejnerskog terminala*, poglavlje 3. u knjizi *Optimizacija sustava hrvatskih kontejnerskih luka* u izdanju Visoke pomorske škole u Rijeci i Fakulteta za turistički i hotelski menadžment iz Opatije, Rijeka, 2001., str. 47-71.
2. Z. Zenzerović - S. Bešlić - T. Poletan, *Model ukupnih troškova lučkoga kontejnerskog terminala*, poglavlje 4. u knjizi *Optimizacija sustava hrvatskih kontejnerskih luka*, Rijeka, 2001., str. 73-97.
3. Z. Zenzerović - M. Marinović, *Impact of Service Place Specialization on the Efficiency of Queuing System Functioning*, Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Conference on Operational Research, KOI 2002, Trogir, Croatia, October 2-4, 2002., Zagreb - Osijek, 2003., pp. 311-320.
4. Marinović, M. - Zenzerović, Z.: *Impatient customers – a factor of impact on counter service organization*, Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Operational Research, KOI 2004, Trogir, Croatia, September 22.-24., 2004., Osijek, 2005., pp. 99-110.

Ime nositelja poglavlja	Zdenka Zenzerović	
Email: zenzerov@pfri.hr	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~zenzerov">www.pfri.hr/~zenzerov</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	2005.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Z. Zenzerović, <i>Model određivanja optimalnog kapaciteta lučkoga kontejnerskog terminala</i>, poglavlje 3. u knjizi <i>Optimizacija sustava hrvatskih kontejnerskih luka</i> u izdanju Visoke pomorske škole u Rijeci i Fakulteta za turistički i hotelski menadžment iz Opatije, Rijeka, 2001., str. 47-71.</li> <li>2.Z. Zenzerović - S. Bešlić - T. Poletan, <i>Model ukupnih troškova lučkoga kontejnerskog terminala</i>, poglavlje 4. u knjizi <i>Optimizacija sustava hrvatskih kontejnerskih luka</i>, Rijeka, 2001., str. 73-97.</li> <li>3.S. Kos - Z. Zenzerović, <i>Modelling the Transport Process in Marine Container Technology</i>, Promet, Zagreb, Vol.15, 2003., No.1, Portorož-Trieste-Zagreb, 2003., pp. 13-17</li> <li>4.Z. Zenzerović - S. Bešlić, <i>Contribution to the Optimization of the Cargo Transportation Problem</i>, Promet, Vol.15, 2003., No.2, Portorož-Trieste-Zagreb, 2003.,pp. 65-72.</li> <li>5.Z. Zenzerović - S. Bešlić, <i>Optimization of Cargo Transport with a View to Cost Efficient Operation of Container Ship</i>, Proceedings of the 25<sup>th</sup> International Conference on Information Technology Interfaces, ITI 2003., Cavtat , Croatia, June 16-19, 2003., Zagreb, 2003., IEEE Catalog Number 03EX645, pp. 531-536.</li> <li>6. Z. Zenzerović - M. Marinović, <i>Impact of Service Place Specialization on the Efficiency of Queuing System Functioning</i>, Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Conference on Operational Research, KOI 2002, Trogir, Croatia, October 2-4, 2002., Zagreb - Osijek, 2003., pp. 311-320.</li> <li>7.S. Kos, Z. Zenzerović, <i>Model of Optimal Cargo Transport Structure by Full Container Ship on Predefined Sailing Route</i>, Promet, Vol.16, 2004., No.1, Portorož-Trieste-Zagreb, 2004., ISSN 0353-5320, pp.15-20.</li> <li>8. Marinović, M. - Zenzerović, Z.: <i>Impatient customers – a factor of impact on counter service organization</i>, Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Operational Research, KOI 2004, Trogir, Croatia, September 22.-24., 2004., Osijek, 2005., pp. 99-110.</li> <li>9. Z. Zenzerović, <i>Teorija redova čekanja, Stohastički procesi II. dio</i>, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, autorizirana predavanja na poslijediplomskom znanstvenom studiju "Tehnološki sustavi u pomorskom prometu", Rijeka, 2003., 81 stranica</li> <li>10. Zenzerović, Z.: <i>Statistički priručnik</i>, Biblioteka Kvantitativne metode, svezak 1., Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2004.,183 stranice</li> </ol>		

## Životopis

Zdenka Zenzerović rođena je 12. veljače 1943. godine u Moravicama, Republika Hrvatska. U Rijeci je završila osnovnu školu i gimnaziju na Sušaku, a na Ekonomskom fakultetu Rijeka dodiplomski studij i stekla stručni naziv diplomirani ekonomist (1966.). Akademski stupanj magistra ekonomskih znanosti iz operacijskih istraživanja stekla je na Ekonomskom fakultetu Univerze u Ljubljani (1974.), a akademski stupanj doktora ekonomskih znanosti, grane kvantitativne ekonomije na Ekonomskom fakultetu Rijeka (1995.).

U dosadašnjem radnom vijeku obavljala je poslove suradnika, asistenta, docenta i profesora u sljedećim institucijama :

U Ekonomskom institutu u Rijeci od 1965. do 1970., na Ekonomskom fakultetu Rijeka od 1970. do 1977., u Razvojnoj službi poduzeća "Luka", Rijeka od 1970. do 1973. u dopunskom radnom odnosu, na Višoj pomorskoj školi u Rijeci od 1973. do 1976. u dopunskom radnom odnosu, u konzultativno-studijskom centru Više ekonomske škole Pula u Rijeci od 1974. do 1977. u dopunskom radnom odnosu, na Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci (kasnije Pomorskom fakultetu u Rijeci) od 1977. do danas. Godine 2005. izabrana je za redovitog profesora iz znanstvenog polja ekonomije, grane kvantitativne ekonomije za predmete "Operacijska istraživanja" i "Statističke metode". Nositeljica je predmeta "Operacijska istraživanja", "Statističke metode" i "Statistika" na dodiplomskom studiju te "Planiranje prometne potražnje" i "Stohastički procesi" (zajedno s prof. dr. sc. Tiborom Poganjem) na poslijediplomskom studiju Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

Dr. sc. Zdenka Zenzerović aktivna je u znanstvenoj, nastavnoj i stručnoj djelatnosti te je dosad objavila: 35 znanstvenih radova (poglavlje u knjizi, publikacije s međunarodnom recenzijom, te publikacije izjednačene po vrсноći, zbornici radova s međunarodnoga znanstvenog skupa, publikacije s domaćom recenzijom), 9 radova iz nastavne djelatnosti ( udžbenici-autor i koautor, skripta-autor) te 10 radova iz stručne djelatnosti ( programi za računalo, stručne studije, prikazi radova).

Aktivno je sudjelovala u projektima Pomorskog fakulteta odobrenih od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja RH, i to: u projektu (šifra 112001) s naslovom *Optimizacija sustava hrvatskih kontejnerskih luka* (glavni istraživač prof.dr.sc. Edna Mrnjavac) u svojstvu istraživača od 1996. godine (istraživački matični broj 054761) te projektu (šifra 0112008) s naslovom *Integracija i koordinacija lučkog i prometnog sustava* (glavni istraživač prof.dr.sc. Čedomir Dundović) u svojstvu istraživača od 2002. godine (istraživački matični broj 054761).

Članica je Društva matematičara i fizičara Rijeke, Hrvatskoga društva za operacijska istraživanja, Hrvatskoga znanstvenog društva za promet, Znanstvenog savjeta za pomorstvo te Hrvatskoga društva za sustave.

Naziv poglavlja

## **Sistemska dinamika**

Ciljevi poglavlja

- 1.-Sistemska dinamiku predstaviti kao treću kariku progresivnog razvoja naučne misli, tj. „sistemskog pristupa“ (System Thinking), I faza: sistemsko inženjerstvo; II faza: sistemski analiza; III. faza: sistemski dinamika; IV faza: sistemski samoreguliranje!
- 2.-Predstaviti Sistemski dinamiku koja opisuje agregirane elemente sistema tako da se pojedinačni događaji aproksimiraju promjenama stanja tokova kojima mijenjaju stanja resursa u sistemima.
- 3.-Modelirati će se sistemi s uročno-posljedičnim vezama i krugovima povratnog djelovanja kojima se upravlja tokovima materije, energije i informacija u sistemu.
- 4.-Računarski modeli su predstavljeni diferencijalnim ili diferencijskim jednadžbama, odnosno „jednadžbama konačnih razlika“ koje se rješavaju različitim numeričkim metodama!
- 5.Proučiti i primijeniti SD simulacijsko modeliranje kvalitativno (mentalno, verbalno, strukturalno i dijagramski-tokovno modeliranje) i kvantitativno (matematičko i računarsko modeliranje)!
- 6.-SD-simulacijsko modeliranje primijeniti na a.) jednostavnim i b.)složenim sistemima različite prirode!
- 7.-Matematičko modeliranje i Sistemski dinamika, stohastička i relativna sistemski dinamika, optimizacija u Sistemskoj dinamici, simulacijski proces Sistemski dinamike.

Okvirni sadržaj poglavlja

Koncepcija krugova povratnog djelovanja kod matematičkih modela, homeostatičnost i koncepcija povratne veze u biologiji i logistici, Sistemska dinamika, Stohastična sistemska dinamika i Relativna sistemska dinamika. Filozofija Euler-ovog modela približnog računanja površine ispod krivulje. Temelji SD modeliranja. Programski jezici Sistemske dinamike.

SD modeli prvoga reda. SD modeli višeg reda.

Složeni primjeri SD modela:

- 1.-Gradnja broda Amorella,
- 2.-Održavanje nultog-kursa broda,
- 3.-SD modeli brodskog pogonskog kompleksa,
- 4.-SD model iskrcaja tereta
- 5.-SD-model Kaštelanskog zaljeva,
- 6.-SD-model Hrvatske.

Obvezna literatura:

1. A. Munitić, KOMPJUTERSKA SIMULACIJA UZ POMOĆ SISTEMSKE DINAMIKE, BRODOSPLIT, Split, Hrvatska, 1989.
2. Jay W. Forrester, PRINCIPLES OF SYSTEMS, Wright Allen PreCambridge, Massachusetts, USA, 1968.
3. George P. Richardson and Alexander L. Pugh III, INTRODUCTION TO SYSTEM DYNAMICS MODELING, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA

Izborna literatura:

1. M. Pidd, TOOLS FOR THINKING-Modelling in Management Science, John Wiley&Sons, New York, USA, 1996.
2. Michael R. Goodman, STUDY NOTES IN SYSTEM DYNAMICS, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA, 1984.
3. V. Čerić, SIMULACIJSKO MODELIRANJE, Školska knjiga Zagreb, Zagreb, 1993.
4. M. Pidd, COMPUTER SIMULATION IN MANAGEMENT SCIENCE, Wiley&Sons, New York, USA, 1992.

Ime nositelja poglavlja	<b>Ante Munitić</b>	
Email: ante.munitic@pfst.hr	Web stranice: <a href="http://www.pfst.hr">www.pfst.hr</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet Sveučilišta u Splitu</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Red. prof. dr. info. sc.	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	12. prosinca 2001. godine	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
1. Ante Munitić, Luko Milić, Dragan Martinović, "SYSTEM DYNAMICS SIMULATION MODELLING OF THE VESSEL'S AUTOMATICS SEA-GOING REGULATION", The Eighteenth IASTED International Conference : MODELLING, IDENTIFICATION AND CONTROL, Proceeding, page 362-365, Innsbruck, February 15-18,1999, objava i saopćenje znanstvenog rada.		
2. Ante Munitić, Luko Milić, Dragan Martinović, "SYSTEM DYNAMICS SIMULATION MODELLING OF THE VESSEL'S AUTOMATICS SEA-GOING REGULATION", The Eighteenth IASTED International Conference : MODELLING, IDENTIFICATION AND CONTROL, Proceeding, page 362-365, Innsbruck, February 15-18,1999, objava i saopćenje znanstvenog rada.		
3. Ante Munitić, Luko Milić, Matko Bupić, "SYSTEM DYNAMICS MODELLING SIMULATION AS PART OF EDUCATION IN MARINE SCIENCE COLLOQUIUMS", 13 <sup>th</sup> European Simulation Multiconference, Warshaw, Poland, June 1-4, 1999, međunarodna recenzija-MR.		
4. Ante Munitić, Luko Milić, Matko Bupić, "SYSTEM DYNAMICS SIMULATION MODEL OF THE MARINE STEAM AND AUTOMATIC TURBINE GOVERNOR BY PID- REGULATOR", referat broj 433., 11 <sup>th</sup> EUROPEAN SIMULATION SYMPOSIUM AND EXHIBITION SIMULATION IN INDUSTRY-ESS'99", tiskan u Zborniku i virtualnom Zborniku-CD, Castle, Friedrich-Alexander University, Erlangen-Nuremberg, Germany, October 26-28. 1999, objava i saopćenje znanstvenog rada.		
5. Ante Munitić, Luko Milić, Matko Bupić, "SYSTEM DYNAMICS SIMULATION MODEL OF THE MARINE STEAM TURBINE-DRIVE GENERATION SET", International Conference on Marine Simulation and Ship Maneuvering, MARSIM, Conference		

Proceeding, strana 455-465, Orlando, Florida, USA, May, 8-12, 2000, objava i saopćenje znanstvenog rada.

6. A.Munitić, Z.Hell, G.Jelić, M.Slišković APPLICATION OF POLYMER MATERIALS IN MARINE ENVIRONMENT, Third Paneuropean shipping Conference, Rogoznica, 2nd.-3rd. May 2002.

7. Ante Munitić, Mirko Bilić, Joško Dvornik, SYSTEM DYNAMICS SIMULATION MODEL OF THE PORT-TRANSHIPMENT SYSTEM, MITIP 2002, SAVONA, ITALY, 27-29. JUNE, 2002, 171-176 str.

8. Ante Munitić, Mario Oršulić, Maja Krčum, Joško Dvornik, SUSTAVSKO DINAMIČKO SIMULACIJSKO MODELIRANJE POGONSKOG SUSTAVA BRODSKO SIDRENO VITLO POGONJENO ASINKRONIM MOTOROM" (BSVPAM), NAŠE MORE, Dubrovnik, CROATIA, lipanj, 2002, 8-19 str.

9. Ante Munitić, Mario Oršulić, Maja Krčum, Joško Dvornik, SYSTEM DYNAMIC SIMULATING MODELLING OF DRIVING SYSTEM "ANCHOR WINDLASS DRIVEN BY ASYNCHRONOUS MOTOR" (BSVPAM), MESM 2002, SARJAH, EMIRATI, 28-30.09.2002

10. Ante Munitić, Radovan Antonić, Zoran Vukić, SENSOR INFORMATION FUSION FOR THE NEEDS OF FAULT DIAGNOSIS IN MARINE DIESEL ENGINE PROPULSION PLANT, MESM 2002, SARJAH, EMIRATI, 28-30.09.2002

#### Životopis:

Red. prof. dr. info. sc. Ante Munitić rođen je 26.08.1941. godine u Omišu. Diplomirao je Tehničku školu, brodograđevni smjer u Splitu 1960. godine, te je diplomirao i dva sveučilišna studija na Elektrotehničkom fakultetu u Splitu :

1. Studij elektro-energetike (1.lipnja 1968. godine)
2. Studij elektronike (25.studenoga 1974. godine).

Na istom je fakultetu i magistrirao (23. listopada 1978. godine) na znanstvenom polju elektronike, područja operacijskih istraživanja.

Doktorirao je 21.prosinca 1983. godine na Fakultetu organizacijskih nauka u Beogradu iz područja sistemske dinamike. U znanstveno-nastavno zvanje znanstvenog suradnika i docenta informacijskih znanosti izabran je 1988. godine. U znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik za polje informacijskih znanosti izabran je 1991. godine a u nastavno zvanje izvanrednog profesora informacijskih znanosti 1992. godine. Znanstveni savjetnik i redovni profesor informacijskih znanosti postao je po prvi put: 1996. godine, a po drugi put, (trajni izbor) 12.prosinca 2001. godine.

Od 1969-1973. godine radi kao nastavnik Srednje pomorske škole u Splitu, kao nastavnik Brodske elektrotehnike.

Od 1975-1979. godine radi kao rukovodilac razvoja i unapređenja, stručni suradnik za investicije, rukovodilac proizvodno-tehničkog sektora i pomoćnik direktora OOUR-a Kombinata Jugoplastika u Splitu.

Od 1979-1981. godine radi kao stručni suradnik i v.d. direktor Regionalnog zavoda za društveno planiranje Dalmacije, te 1981-1982. godine kao specijalist za automatsku regulaciju i kompjutersku tehniku u Cemento Andino-Venezuela.

Od 1981-1987. godine je ponovno je zaposlen u Kombinatoru Jugoplastika u Splitu u svojstvu direktora centralnog plana i analize, a potom pomoćnika generalnog direktora za organizaciju, ekonomiku, informatiku i razvoj Kombinata. Od 1982-1987. radi kao predavač Brodske elektrotehnike i Eksploatacije brodskih električnih strojeva i uređaja, Informatike i Dinamičkog modeliranja pomorskih procesa, itd., na Pomorskom fakultetu u Splitu u dopunskom radnom odnosu. Od 1987. godine, pa do danas, radi u stalnom radnom odnosu na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Splitu.

Tijekom rada na Pomorskom fakultetu bio je četiri puta biran za dekana Pomorskog fakulteta, Visoke pomorske škole i Studija u Splitu.

Od 1996. godine dopunski radi na poslijediplomskom studiju strojarstva na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu gdje predaje kolegij Sustavna dinamika.

Naziv poglavlja	<b>Statističko ocjenjivanje parametara</b>
Ciljevi poglavlja	Prilikom postavljanja matematičkog modela ponašanja fizičkog modela parametarski pristup je uobičajen. Studenti na redovitim dodiplomskim i diplomskim kursevima su tek sporadično ili nikako upoznati s metodama statističkog ocjenjivanja parametara modela ili razdiobe njenih stohastičkih varijabli, a s druge strane vrlo veliki postotak članaka i disertacija traži znanstveni doprinos u matematičkom modelu. Stoga se ukazuje preka potreba za ovakvim znanjima, koja će biti implementirana u studij, a ne tek navedena deklarativno kao što je vrlo često slučaj u dosadašnjoj poslijediplomskoj praksi.
Okvirni sadržaj poglavlja	Uvod u teoriju vjerojatnosti. Algebra slučajnih događaja. Slučajne varijable, razdioba, momenti. Binomna, Poissonova, uniformna, normalna, eksponencijalna razdioba. Zakoni velikih brojeva. Statistički skup/populacija, prost slučajan uzorak. Intervalno ocjenjivanje parametara, točkasto ocjenjivanje parametara. Error – free ocjenjivanje parametara. Testiranje statističkih hipoteza.
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ž. Pauše, Uvod u matematičku statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993.</li> <li>2. T. Poganj, Stohastički procesi I, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003. 86.str.</li> <li>3. T.Poganj, Teorija vjerojatnosti, Zbirka riješenih ispitnih zadataka, Sveučilište u Rijeci, Odjel za pomorstvo, Rijeka, 1999, 145 str.</li> <li>4. Z.Zenzerović, Stohastički procesi II, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003. 86.str.</li> </ol>
Statistike po želji (osim autora B. Petza). Prije korištenja dodatnu literaturu pokazati predmetnom nastavniku	

Ime nositelja kolegija	<b>Tibor Poganj</b>
Email: poganj@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/~poganj
Ustanova nositelja kolegija	<b>Pomorski fakultet Rijeka</b>
Zvanje nositelja kolegija	Redoviti profesor - trajno
Datum zadnjeg izbora u zvanje	21.10.2002.
Popis relevantnih radova za izvođenje kolegija	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T.Pogány, Some Korovkin-type theorems for stochastic processes, Theory Probab. Math. Statist. 61(2000), 153-159. (AMS, USA)</li> <li>2. P.Peruničić, T.Pogány, On the canonical Hida - Cramer representation for odd power of the Wiener process, Theory Probab. Math. Statist. 61(2001), 145-150. (AMS, USA).</li> <li>3. T.Pogány, P.Peruničić, On the multidimensional sampling theorem, Glas.Mat. Ser. III 36(56)(2001), 155-167.</li> <li>4. T.K.Pogány, On an open question of F.Qi, J. Inequal. Pure Appl. Math. 3(2002), no. 4, Art.54.</li> <li>5. T. Pogány, Partial error-free polynomial regression, Math. Maced. 1(2003), 9-13.</li> <li>6. T. K. Pogány, Multidimensional Lagrange - Yen type interpolation via Kotelnikov - Shannon sampling formulae, Ukrainian Mathematical Journal 55/11(2003), 1810-1827.</li> <li>7. A. Y. Olenko, T. K. Pogány, Direct Lagrange - Yen type interpolation of random fields, Theory of Stochastic Processes 9(25)(2003), no.3-4, 242-254.</li> <li>8. T. K. Pogány, New (probabilistic) derivation of Diaz - Metcalf and Pólya - Szegő inequalities and consequences, Teor. Probab. Mat. Statist. 70(2005), 113-122.</li> <li>9. A. Ya. Olenko, T. K. Pogány, A precise upper bound for the error of interpolation of stochastic processes, Theor. Probability and Math. Statist. 71(2005), 151-163.</li> <li>10. A. Ya. Olenko, T. K. Pogány, Time shifted aliasing error upper bounds for truncated sampling cardinal series, J. Math. Anal. Appl. (2006) (u tisku).</li> </ol>	
Životopis:	
Rođen sam 07.03.1954. godine u Apatinu, Srbija. Pet razreda osnovne škole završio sam u rodnom gradu, dok sam malu maturu stekao u Somboru 1968. gdje sam završio gimnaziju prirodno-matematičkog smjera, sve na mađarskom nastavnom jeziku. Na Prirodno-matematičkom fakultetu u Beogradu diplomirao sam 07.02.1978. godine na grupi Matematika, smjer Matematička statistika s primenama i stekao naziv diplomirani matematičar.	

Prosjek ocjena na dodiplomskom studiju je 7.54. Sljedeće godine nastavio sam školovanje upisom na poslijediplomski studij na matičnom fakultetu (magistratura naučnog smera), naziv mentorskog poslijediplomskog studija bio je Stacionarni slučajni procesi, mentor dr. Jovan Mališić. Prosjek ocjena poslijediplomskog studija je 9.75. Magistarski rad O dekompoziciji i prognoziranju stacionarnog slučajnog procesa sa racionalnom spektralnom gustinom obranio sam 29.12.1981. godine.

U školskoj 1984/85 godini proveo sam 8 mjeseci na Katedri za vjerojatnost Univeziteta Eötvös Loránd, Budapest, kao stipendist Mađarske vlade, gdje sam napisao veći dio doktorske disertacije pod voditeljstvom kandidata matematičkih znanosti dr. Györgya Michaletzkog. Prilikom izrade teze na PMF, Beograd voditelj mi je bio dr. Jovan Mališić. Tezu Singularni slučajni procesi, Padé-aproksimacija i srednje-kvadratna konvergencija obranio sam 26. 11. 1986. 1986. godine biran sam za asistenta iz predmeta Matematika II na Tehničkom fakultetu u Boru, Univerzitet u Beogradu. Već sljedeće godine biran sam za docenta za Matematiku II na istom fakultetu, gdje sam nakon toga bio i šef Katedre za matematiku, mehaniku i fiziku.

Radio sam u osnovnom i srednjem školstvu kao profesor matematike u Somboru, Zavidovićima, Doboju i Kovinu (uglavnom u školama za učenike u privredi, na hrvatskom ili srpskom te na mađarskom nastavnom jeziku u vremenu od 1978. do 1986.). Godine 1988. biran sam u zvanje znanstvenog suradnika + docenta na Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, (danas radim na istom fakultetu koji se sada zove Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci). 1991.godine izabran sam u višeg znanstvenog suradnika za znanstveno područje matematike, znanstvena disciplina Teorija vjerojatnosti, te krajem iste godine i u izvanrednog profesora. U zvanje redovitog profesora izabran sam 09.10.1997. godine. Napokon, u redovitog profesora u trajnom zvanju izabran sam 11.12.2002. godine. U međuvremenu vršio sam dužnosti šefa Katedre za primijenjenu matematiku; predstojnika Katedre za prirodne znanosti Pomorskog fakulteta. U školskoj 1998/1999. godini obnašao sam dužnost zamjenika v.d. predstojnika Odjela za pomorstvo Sveučilišta u Rijeci. Boravio sam (mjesec dana) na Anglia Polytechnic University, Cambridge, Engleska, 1993. godine, gdje sam surađivao s profesorom Johnom Rowlandom Higginsom, jednom od vodećih svjetskih stručnjaka iz teorije sampliranja determinističkih signala. Objavio sam radove (neke u koautorstvu) po sljedeć specifikaciji: znanstveni radovi – 92, knjige udžbenici – 3, stručni radovi – 11, priručnik – 1, skripta za PD Studij – 4. Na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima održao sam 50 referata. Članci su mi citirani u CC – 10, SCIE – 13, ostali citati – 49. U razdoblju od 1983-1991. bio sam vanjski suradnik Matematičkog instituta u Beogradu. Član sam HDOI (Hrvatsko društvo za operacijska istraživanja), od 1991. godine, Društva matematičara i fizičara, Rijeka, od 1988.godine, ICS - International Classification Society, od 1990. godine, New York Academy of Sciences, Active member, od 1996. godine, American Mathematical Society, od 1997. godine i za člana suradnika MTA (Mađarske akademije znanosti) izabran sam 2000. godine. Moj Erdős Number je 3 preko niza Erdős Pál - Joel Lee Brenner - Hari M. Srivastava - Pogány Tibor. U registar istraživača pri Ministarstvu znanosti i tehnologije upisan sam pod brojem 159666. Kao glumac, u Vježbanju života Fabio/Paro/Gašparovića, igrao sam ulogu mađarskog parlamentarca G. Váradyja u H.N.K. Ivan pl. Zajc 56 puta na matičnoj sceni kao i na gostovanjima u Zagrebu, Splitu i Puli. Dobitnik sam Godišnje nagrade grada Rijeka za 2001. godinu za „koautorstvo monografije tiskane kod Oxford University Press i članke iz teorije sampliranja i generaliziranih poligona“. Mađarske sam nacionalnosti, hrvatskog državljanstva. Oženjen sam i imam kćer od 9 godina.

Naziv poglavlja	<b>Održivi razvoj ( Sustainable development )</b>
Ciljevi poglavlja	To teach students about proinciples of sustainable development.
Okvirni sadržaj poglavlja	The Re-emergence of the Region in Policy and Politics. Spatial Planning and Sustainable Development. Environmental Quality and Spatial Planning: Different Meanings in Different Regions? Inward Investment Versus Sustainable Development: The Economic Development Imperative Governance, Regionalism and Regional Planning.

Obvezna literatura:  
 An Introduction to Sustainable Development Jennifer A. Elliott Routledge (September 2005)  
 A Handbook of Sustainable Development Planning: Studies in Modelling and Decision Support  
 M. A. Quaddus (Editor), M. A. B. Siddique (Editor), Muhammed Abu B. Siddique (Editor)  
 Edward Elgar Pub (January 2004).

Exploring Sustainable Development: Geographical Perspectives Martin Purvis (Editor), Alan Grainger, Alan Grainger (Editor) Stylus Pub Llc (April 2004)  
 Geography, Oceans, and Coasts towards Sustainable Development: The Approach from the IGU Programme  
 Oceans, towards an Integrated Approach International Geographical Union, Hance D. Smith, P. G. E. F. Augustinus Book, FrancoAngeli (January 1998)

Ime nositelja kolegija	<b>Friedrich Zimmerman</b>	
Email:	Web stranice: <a href="http://www.uni-graz.at/geowww/geo/neu/index.php">http://www.uni-graz.at/geowww/geo/neu/index.php</a>	
Ustanova nositelja kolegija	<b>Universität Karl Franzens Graz</b>	
Zvanje nositelja kolegija	Redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	.	
Popis relevantnih radova za izvođenje kolegija		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cross-border Cooperation Issues in the New Europe Zgornja Savinjska in Šaleška dolina (2005), Zbornik 19, Zborovanja slovenskih geografov, Velenje, 21. do 23. oktober 2004. ERICO Velenje, Velenje</li> <li>2. Nachhaltige Entwicklung und Universitäten Steiner, Posch (Hrsg.): Innovative Forschung und Lehre für eine nachhaltige Entwicklung, Springer Reihe "Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften",</li> <li>3. Cross-Border Cooperation in Tourism Planning in the Alps: Problems and Progress Clark, Th., Gill, A., Hartmann, R.: Mountain Resort Planning und Development in an Era of Globalization. New York, Sydney, Tokyo: Gognizant Communication,</li> <li>4. Konvergenz und Divergenz der Lebensstile im Gebirge und in urbanen Welten Gamerith, W., Messerli, P., Meusbürger, P., Wanner, H. (Hrsg.): Alpenwelt-Gebirgswelten: Inseln, Brücken, Grenzen, 54. Deutscher Geographentag Bern 2003</li> <li>5. Regional Policies in Europe –Soft Features for Innovative Cross-Border Cooperation Zimmermann, F.M. and S. Janschitz (eds.): Leykam, Graz, 150 p.</li> <li>6. 2003 Grenzüberschreitende Kooperationen: Der Raum Graz – Maribor Zimmermann, F.M. and K. Kubik: Ländlicher Raum, 3/2003, Vienna</li> <li>7. Regional Policies in Europe - The Knowledge Age: Managing Global, Regional and Local Interdependencies Zimmermann, F.M. and S. Janschitz (eds.): Leykam, Graz, 129 p.</li> <li>8. 2002 Grenzüberschreitende Kooperationen in Europa. Eine neue Dimension touristischer Entwicklung für das Dreiländereck Österreich, Italien und Slowenien Luger, K. u. Rest, F. (eds.) "Der Alpentourismus. Entwicklungspotenziale im Spannungsfeld von Kultur, Ökonomie und Ökologie", Studien Verlag, Innsbruck, pp. 407-422</li> <li>9. 2001 European Union Cross-Border Cooperation: A New Tourism Dimension V. L. Smith and M. Brent (eds.) "Hosts and Guests Revisited: Tourism Issues of the 21st Century", Cognizant Communication, New York, Sydney, Tokyo, pp. 323-330</li> <li>10. Regional Policies in Europe. Key Opportunities for Regions in the 21st Century Zimmermann, F.M. and S. Janschitz (eds.): Leykam, Graz, 254 p.</li> </ol>		
<p>Životopis:          In the 1970s and early 1980s, after his studies at the Universities of Graz and Munich, Zimmermann focussed on research in the field of tourism development, - planning and – prediction. After qualifying himself as a university lecturer in 1987, he went to the USA as a guest lecturer and for research purposes and concentrated on “integrative and sustainable regional research and development”. After temporarily holding a chair at the University of Munich, he was appointed to a full university professor for geography and head of the Institute for Geography and Regional Research at the University of Graz in 1997. Apart from his responsibilities as vice rector (since 2000), the 52-year old Carinthian is also a member of the scientific advisory committee of Joanneum Research. In addition, he is the alternate president of both the board of directors of the Technikum Joanneum GmbH (Styrian University Colleges) and the Austrian-Canadian-Liaison Group. Prof Zimmerman is Vice Rector for Research and Knowledge Transfer</p>		

Naziv poglavlja	<b><i>Pomorstvo i promet u funkciji održivog razvoja</i></b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj kolegija je teorijska nadgradnja spoznaja utjecajnih faktora razvoja pomorstva i prometa u funkciji održivog razvoja i stjecanje novih znanja za planiranje i izradu učinkovite pomorske i prometne strategije.</p> <p>Sadržaju u ovom kolegiju će omogućiti studentima poslijediplomskog doktorskog studija Pomorstvo, da bi kao znanstvenici stekli uvid u posebnosti istraživanja komplicirane problematike u funkcioniranju pomorskog i prometnog sustava i nuđenju rješenja u izradi pomorske i prometne strategije u funkciji održivog razvoja.</p>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Utjecaj znanstvenog i tehničko-tehnološkog te društvenog napretka na razvoj pomorstva i prometa u funkciji održivog razvoja. Utjecaj globalizacijskih i drugih utjecajnih procesa na prometnu politiku i izradu pomorske i prometne strategije. Načela, kriteriji i vrednovanje pomorske i prometne strategije u funkciji održivog razvoja sukladno strategiji razvoja prometa u EU. Posebnosti metodologije istraživanja relevantnih parametara pomorskoga in prometnoga sistema v funkciji održivog razvoja.</p>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dundović, Č.: Pomorski sustavi i pomorska politika, Rijeka, 2003, 346 str., ISBN:953-6081-29-6</li> <li>2. Padjen, J.: Prometna politika, Informator, Zagreb, 1996, 222 str., ISBN: 953-170-021-4</li> <li>3. Perišić, R.: Suvremene strategije i tehnologije razvoja transporta, Institut tehničkih nauka, Beograd, 2002, 368 str., ISBN: 86-80321-02-8</li> <li>4. Zbornik referatov međunarodnog savjetovanja „Promet v funkciji gospodarskega in trajnostnega razvoja“, Ljubljana-Portorož, 13. 05. 2005.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. Radošević: Osnove teorije sustava, Zagreb, 2001</li> <li>2. H. Vrenken, C. Macharis, P. Woltwrs: Intermodal transport in Europe, Brussels, 2005, 267 str. ISBN: 90-901-9913-6</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	Jurij Kolenc	
Email: jurij.kolenc@fpp.uni-lj.si	Web stranice:	
Ustanova nositelja poglavlja	Fakulteta za pomorstvo in promet Univerze v Ljubljani	
Zvanje nositelja poglavlja	Redovni profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	15. 01. 2001 za stalno	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolenc, J.: Promet v funkciji gospodarskega in trajnostnega razvoja, Zbornik referatov Mednarodnega srečanja „Promet v funkciji trajnostnega razvoja“, Ljubljana-Portorož, SAZU, HAZU in SANUBiH, 2005, ISBN:961-6044-71-0</li> <li>2. Kolenc, J.: Utjecaj znanstvenog i tehničko-tehnološkog razvitka na sigurnost cestovnog prometa, zbornik radova Međunarodnog znanstveno-stručnog savjetovanja „Znanost i razvitak prometa“, Zagreb, 2004</li> <li>3. kolenc, J.: Organizacija in tehnologija cestnega prometa, UL FPP, Portorož, 1998 (ponatis 2005), COBISS.SI-ID 78743552</li> <li>4. Kolenc, J.: Research problems and approaches in transportation ergonomics, Promet-traffic-Traffico, Zagre, 1999, no 11, 215-220, COBISS.SI-ID 600675</li> <li>5. Kolenc, J.: Infrastruktura cestnega prometa, UL FPP, 1997 (4 ponatis 2005), Portorož, ISBN 961-6044-24-9</li> </ol>		

Životopis:

Jurij Kolenc rođen je 23. 04. 1944 godine u mjestu Avče u Sloveniji. Osnovnu školu je završio u Vipavi a Srednju vojnu prometnu školu na Rijeci. Vojnu akademiju i Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu završio je 1973. godine. Od 1973. do 1991. godine je u svojstvu asistenta, višeg predavača, docenta, izvanrednog i redovnog profesora radio na Vojnotehničkoj akademiji u Zagrebu. U istom periodu je godine 1976 magistrirao iz područja tehničkih znanosti na Fakultetu za strojarstvo i brodogradnju Sveučilišta u Zagrebu i doktorirao iz vojnotehničkih znanosti na Tehničkoj vojnoj akademiji u Zagrebu.

U dosadašnjem znanstvenom radu je objavio preko 150 radova od kojih 40 znanstvenih članaka, 47 referata u zbornicima radova međunarodnih savjetovanja, 4 univerzitetska udžbenika, 14 drugih pedagoških publikacija i preko 50 drugih bibliografskih jedinica (studije, projekti, elaborati, ekspertize idr.). Svi radovi pokrivaju područje transport-pomorstvo-promet-transportna logistika.

Dekan je Fakultete za pomorstvo i promet Univerze v Ljubljani (3. mandat), prodekan (4 godine), šef katedre za prometnu tehnologiju, za transport, za transportnu logistiku (skupa 20 godina), šef poslijediplomskih studija Prometnih znanosti i Transportne logistike (7 godina), direktor znanstvenog inštituta za promet (5 godina). Član je znanstvene revije Promet-Traffico-Traffic, stalne međunarodne konferencije iz prometnih znanosti ICTS, međunarodni stalni recenzent MZT Hrvatske za znanstvene projekte i studijske programe i dr. Član je HZDP, KoREME, SZDP i dr.

## D.02. IZABRANA POGLAVLJA IZ NAUTIČKIH ZNANOSTI

Kod kolegija	DO2		
Naziv kolegija	<b>IZABRANA POGLAVLJA IZ NAUTIČKIH ZNANOSTI</b>		
Opći podaci			
Studijski program	Doktorski studij "Pomorstvo"	Godina	
Ime nositelja kolegija	Pavao Komadina, Serdo Kos, Damir Zec, Robert Mohović, Duško Vranić, Vedran Jelavić		
Suradnici			
Status kolegija	Obvezatan X	Izborni	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave			
		Modul	Ukupno
Broj sati	Predavanja	10	40
	Seminari	10	40
	Vježbe		
	Ukupno	20	80
ECTS koeficijent opterećenja studenta		5	30
Obrazloženje			
<p><b>Ciljevi kolegija</b></p> <p>Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje nautičkih znanosti, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija.</p> <p>U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka pomorstva i tehnologija prometa.</p> <p>Kolegij je podijeljen u šest poglavlja, koja se zasebno predaju. Student je obavezan izabrati četiri poglavlja i jedan seminarski rad.</p>			
<b>Korespondentnost i korelativnost programa</b>			
<p>Program se nadovezuje na znanja iz područja nautičkih znanosti stečene na diplomskoj i poslijediplomskoj razini obrazovanja inženjera tehnologije prometa . Program je komplementaran ostalim kolegijima na znanstvenom studiju «Pomorstvo» i usklađen je sa sličnim kolegijima na doktorskim studijima u Republici Hrvatskoj i u svijetu</p>			

Popis poglavlja:

1. Pomorski sustavi navigacije
2. Integrirani sustavi sigurnosti i nadzora u pomorstvu
3. Maritimna sigurnost broda
4. Modeliranje pomorskog prometnog tijeka diskretnim simulacijskim modelima
5. Optimizacija prijevoza tereta morem
6. Upravljanje rizikom u pomorstvu

<p>Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)</p> <p>Uz osnovne kompetencije znanstvenog rada, student mora naučiti rabiti i znanja i vještine iz posebnih poglavlja, posebice iz pomorskih sustava navigacije, maritimne sigurnosti broda, sustava sigurnosti plovidbe, upravljanja sustavima i rizicima u pomorstvu</p> <p>Studenti će uz pomoć znanja iz osnovnih znanstveno istraživačkih metoda i spoznaja o tehnikama steći neke vještine u povezivanju mogućnosti istraživanja na području pomorstva. Moći će zaključivati koje tehnike će koristiti da bi postigli određeni cilj u istraživanju.</p>				
Način izvođenja nastave i usvajanje znanja				
Predavanja X	Seminari i radionice X	Vježbe	Samostalni zadaci X	Multimedija i Internet X
Obrazovanje na daljinu X	Konzultacije X	Laboratorij	Mentorski rad X	Terenska nastava
Komentari				
Obveze studenata Redovno pohađanje nastave, pisanje seminarskog rada.				
Praćenje i ocjenjivanje studenata, način polaganja ispita				
Pohađanje nastave X	Aktivnost u nastavi X	Seminarski rad X	Eksperimentalni rad X	
Pismeni ispit	Usmeni ispit X	Esej	Istraživanje X	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja X	Referat	Praktični rad	
Komentari				

Naziv poglavlja	<b><i>Integrirani sustavi sigurnosti i nadzora u pomorstvu</i></b>
<p>Ciljevi poglavlja  Cilj poglavlja je obučiti studente u sustavnom pristupu integriranju sustava sigurnosti i nadzora u pomorstvu. Studenti bi trebali istražiti postavke stvaranja integralnog modela upravljanja pomorskim sustavom u sklopu integralnog upravljanja obalnim i morskim područjima koji će na koordiniran način očuvati prirodne resurse pomorskog dobra te osigurati i omogućiti održivi gospodarski razvoj na pomorskom dobru uz osiguranje maksimalne gospodarske dobiti. Da bi se to moglo izvršiti potrebno je analizirati uspostavu cjelovitog sustava monitoringa morske obale i morskog područja u cilju zaštite od svih oblika uzurpacije i devastacije, kao i kontrole gospodarskog korištenja pomorskog dobra.</p>	
<p>Okviri sadržaj poglavlja  Mjere koje poduzimaju države i kojima se ostvaruje stanovita razina sigurnosti plovidbe  Mjere kojima se sprečavaju nezgode i mjere kojima se umanjuju posljedice pomorskih nezgoda  Osiguranje zadovoljavajuće razine zaštite ljudskih života na moru, posebice pomoraca, ribara, turista, putnika na putničkim brodovima te drugih osoba koje duže ili kraće vrijeme borave na moru, osiguranje zadovoljavajuće razine ekološke zaštite mora, zraka i priobalja, te osiguranje materijalnih dobara (brodova i tereta) u prometu Jadranskim morem.  Međunarodni sustav nadzora Jadrana i upravljanja cijelim obalnim i morskim područjem  Stvaranje organizacijskih i pravnih pretpostavki za stvaranje Obalne straže Jadrana, kao međunarodnog sustava nadzora i upravljanja pomorskim prometom.  Analiza i stvaranje preduvjeta za potpuno usmjeravanje pomorskog prometa kako na terminalnim pravcima, tako i u lučkim područjima.  Modeliranje zajedničkog tehničkog sustava za nadzor plovidbe Jadranom  Stvaranje baze znanja i modela odlučivanja, posebice u svrhu povećanja sigurnosti plovidbe i ekološke zaštite Jadrana  Određivanje kriterija za evaluaciju rizika, s ciljem određivanja metrike, razine prihvatljive sigurnosti od rizika i učinaka investicija na smanjenje rizika.  Određivanje preventivnih postupaka za povećanje sigurnosti luka i pomorskog putničkog prometa  Analiza utjecaja uvođenja mjera usmjeravanja i nadzora pomorskog prometa na parametre sigurnosti plovidbe  Model školovanja djelatnika sustava  Ocjena djelotvornosti svih zajedničkih mjera</p>	
<p>Obvezna literatura:  The Coast Guard , Tom Beard Hugh Lauter Levin Associates (October 10, 2004)  Coastal Zone Management Handbook John R. Clark CRC-Press; 1 edition (1996)  Integrated Coastal And Ocean Management : Concepts And Practices Biliana Cicin-Sain, Robert Knecht, Gunnar Kullenberg Island Press (March 1, 1998)</p>	
<p>Izborna literatura:  Towards a European Integrated Coastal Zone Management (ICZM) Strategy: General Principles and Policy Options DG ENV.B.3. 1 February, 2001  <a href="http://ec.europa.eu/environment/pubs/studies.htm">http://ec.europa.eu/environment/pubs/studies.htm</a></p>	

Ime nositelja kolegija	<b>Pavao Komadina</b>	
Email: komadina@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr	
Ustanova nositelja kolegija	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja kolegija	Redoviti profesor u trajnom zvanju	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	.6.6.2001	
Popis relevantnih radova za izvođenje kolegija		
1. Komadina, Pavao; Mrakovčić-Kostelac, Maja; Kiperaš, Željko. Janaf- jučer, danas, sutra i mjere zaštite		

Jadrana // KVARNER - najugroženiji dio Jadranskog i Sredozemnog mora / Panjković, Žarko (ur.). Rijeka : Transfer tehnologije, 2003. 56-68 (nerazvrstan rad).

2. Markovčić Kostelac, Maja; Komadina, Pavao. Prikaz međunarodne konvencije o nadzoru i upravljanju brodskim balastnim vodama i talozima, 2004. // Pomorski zbornik, Annals of Maritime Studies. 41 (2003) , x; 293-300 (prethodno priopćenje, znanstveni rad).

3. Damir Zec, Pavao Komadina, Boris Pritchard, Toward a global standard MET system – An analysis of the strengths and weaknesses of present MET systems, 1st IAMU Inaugural General Assembly & Congress, objavljeno u zborniku radova, str. 140-146, Istanbul, Turska, 2000

4. Damir Zec, Boris Pritchard, Pavao Komadina, MET – Academic approach vs. STCW 95, 11th IMLA Conference – Solving MET issues, objavljeno u zborniku radova, str. 47-54, Malmoe, Švedska, 2000

5. Komadina, Pavao; Markovčić Kostelac, Maja; Kiperaš, Željko. Primjena međunarodnih standarda sigurnosti na moru i zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj. // Pomorski zbornik. 40 (,2002) , x; 23-34 (prethodno priopćenje, znanstveni rad).

6. Damir Zec, Pavao Komadina, Duško Vranić, The Theory of Search - An Application in the Archipelagic Sea, pregledni rad, Naše more br. 46, Dubrovnik, 1999, UDK 656.61.008:(262.3)

7. Pavao Komadina, Dragan Čišić, Damir Zec, Using Bayesian networks for vessel situation task allocation, 8. Međunarodni simpozij o elektronicu u prometu, objavljeno u Zborniku radova, str.235 - 241, Ljubljana, 1999

8. Pavao Komadina, Dragan Čišić, Damir Zec, Implications of electronic commerce technologies on transport logistics, referat na međunarodnoj konferenciji Traffic in transitional conditions – Intelligent transport systems and their interfaces, objavljeno u zborniku radova, Dubrovnik, 1999.

9. Pavao Komadina, Damir Zec, The Adriatic Sea - A particularly sensitive area, Trasporti Europei, br.3/1996, Istituto per lo Studio dei Trasporti nell' Integrazioni Economica Europea, Italija, str.42-46.

10. Pavao Komadina, Damir Zec, ADRIA VTS - Information and communication support of routing system in the Adriatic Sea, referat na Međunarodnom simpoziju o elektronicu u prometu, objavljeno u Zborniku radova, str.204-210, Ljubljana, 1996

#### Životopis:

Pavao Komadina, redoviti profesor, dekan Pomorskog fakulteta u Rijeci.

Rođen 29. lipnja 1946 godine. Završio srednju pomorsku školu 1965 g, Višu pomorsku školu 1970 , a 1980 završio Pomorski fakultet u Rijeci, gdje je magistrirao 1985, te doktorirao 1991 godine s temom "Utjecaj ekonomskih kriterija na optimalnu veličinu tankera"

U međuvremenu prof Komadina je nakon dugotrajnog plovidbenog staža stekao zvanje kapetana duge plovidbe, kao i sve pomorske svjedodžbe prema STCW 78/95.

Gostujući profesor u World Maritime University Sweden, International Maritime Organization – International Maritime Academy Trieste i na poslijediplomskim studiju „ Transportation And Logistics “ na University degli studi di Trieste. Održao je veći broj pozvanih predavanja na međunarodnim skupovima.

Voditelj je projekata: Projekt Ministarstva znanosti :Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša u Hrvatskoj ( 0112004 ) trajanje: 1996-2002 Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša, pomorski prometni tokovi i sustav (0112004) 2003-2006 i suradnik na NAPAN - Maritime Transport, Ports, European Network and Enlargement - The Case of the North-Adriatic Area ( F5-ACM-GROW-2000-2.3.2 ) trajanje: 2001 - European Union - Framework 5 i mGBL

Prof Komadina je obavljao razne dužnosti uključujući dužnost Zamjenika ministra u Ministarstvu pomorstva, prometa i veza , predsjednika nadzornih odbora Hrvatskog registra brodova Split , Jadrolinije Rijeka i Autoceste Rijeka –Zagreb te predsjednika Upravnog vijeća Lučke uprave Rijeka.

U dva mandata predsjednik, sada potpredsjednik je Savjeta za pomorstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti , te redoviti član je Hrvatske akademije tehničkih znanosti . Prof Komadina je bio ili je član organizacijskih odbora više međunarodnih skupova, u zemlji i inozemstvu i mentor na brojnim magisterijima i doktoratima.

Naziv poglavlja	<b>Pomorski sustavi navigacije</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj ovog kolegija je involvirati studente doktorskog studija „Pomorstvo“ u fundamentalne teorijske osnove na kojima se bazira suvremena pomorska navigacija ( egzaktne metoda izračuna navigacijskih parametara na plohi Zemaljske kugle i elipsoida, općim i specijalnim zakonitostima plovidbe po meridijanu, ekvatoru paralelu , plovidbi po loksodromi i ortodromi, nedostacima globalnih pozicijskih sustava, te utjecajem fizikalnih pojava koje mijenjaju koordinate zemaljskih pozicija) što im omogućuje uključivanje u suvremene znanstveno-istraživačke tokove koje karakteriziraju snažaj razvoj i mnoštvo znanstvenih rješenja u domeni sofisticiranih pomorskih sustava navigacije koji se sada koriste , ali i hibridnih koji će biti sve prisutniji u budućnosti.</p>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Teorijske postavke pomorskih sustava navigacije.  Izračunavanja na kugli i rotacijskom elipsoidu.  Teorija loksodromske i ortodromske navigacije.  Globalni navigacijski sustavi (GPS , DGPS , Glonass , Galileo).  Analiza utjecaja fizikalnih pojava koje mijenjaju koordinate zemaljskih pozicija na proces pozicioniranja.</p>
Obvezna literatura:	<p>1.Serdjo Kos : Calculation of Distance off by Two Horizontal Angles , The Journal of Navigation , Cambridge University Press, Cambridge, Vol. 55, No. 1, 2002.  2.Serdjo Kos, Duško Vranić, Damir Zec : Differential Equation of Loxodrome on a Sphere , The Journal of Navigation, Cambridge University Press, Cambridge , Vol. 52, No. 3, 1999.  3.Serdjo Kos : Calculation of Navigational Parameters in Meridian, Equator and Parallel Sailing by means of Relative Coordinates and Correlation Factors , Naše more , Vol. 50, No.3-4 , 2003.</p>
Izborna literatura:	<p>1.G.G. Benett : Practical Rhumb Line Calculations on the Spheroid , The Journal of Navigation , Cambridge University Press, Vol. 49, No. 1, 1996.  2.H.G. Kaplan : Practical Sailing Formulas for Rhumb - Line Tracks on Oblate Earth , Navigation , Journal of the Institute of Navigation , Vol. 42, No.2 , USA , 1995.  3.IMO Resolutions : A. 382 (X), A.423 (X), A.424 (XI), A.479 (XII), A.601(15), A.478(XII), A.823 (19).</p>

Ime nositelja poglavlja	<b>Serdjo Kos</b>	
Email:	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~skos">www.pfri.hr/~skos</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	28.12.2004.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<p>1. .Serdjo Kos : Calculation of Distance off by Two Horizontal Angles , The Journal of Navigation , Cambridge University Press, Cambridge, Vol. 55, No. 1, 2002.  2. Serdjo Kos, Duško Vranić, Damir Zec : Differential Equation of Loxodrome on a Sphere , The Journal of Navigation, Cambridge University Press, Cambridge , Vol. 52, No. 3, 1999.  3. Serdjo Kos : Calculation of Navigational Parameters in Meridian, Equator and Parallel Sailing by means of Relative Coordinates and Correlation Factors , Naše more , Vol. 50, No.3-4 , 2003.  4. Serdjo Kos : Pleasure craft navigation , 15. Bialni međunarodni znanstveni skup TOURISM AND HOSPITALITY MANAGEMENT – TRENDS AND CHALLENGES FOR THE FUTURE , Republika Hrvatska , Opatija , 2000.  5. Serdjo Kos , Vjekoslav Koljatić : Relevant features of a full mission navigational and shiphandling simulator , 2. Međunarodni znanstveni skup TRANSPORT-TRAFFIC-LOGISTICS , Republika Slovenija, Portorož, 2000.  6. Serdjo Kos , Vjekoslav Koljatić : Relevant features of the „ECDIS“ system , 2. Međunarodni znanstveni skup TRANSPORT-TRAFFIC-LOGISTICS, Republika Slovenija, Portorož , 2000.</p>		

7. Serdjo Kos : Calculation of Components of the Rhumb Line Intersection with the Equator , Naše more , Vol. 48, No.. 5-6, Dubrovnik, 2001.

8. Serdjo Kos : Some elements of electronic chartwork , 9. međunarodni znanstveni skup INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTRONICS IN TRAFFIC, (ISEP 2001) , Republika Slovenija, Ljubljana , 2001.

9. Damir Zec, Serdjo Kos, Robert Mohović : High-level management functions in MET , 3. međunarodni znanstveni skup IAMU – Enchanging Global Maritime Exellence, United States of America, Rockport , Maine , 2002.

10.Serdjo Kos, Duško Vranić, Dinko Zorović : A Contribution to the Unification of Navigational Notions and Symbols , IX International Symposium ICTS , Portorož, Slovenija, 2005.

#### Životopis:

Serdjo Kos rođen je u Rijeci 24.01.1957. godine.Završio je srednju tehničku školu brodstrojarskog smjera u Rijeci 1975. godine.Od 1975.g. do 1976. g. bio je zaposlen u tvornici motora i traktora "Torpedo" u Rijeci .Od 1980. g. do 1989.g. bio je zaposlen u brodarskoj kompaniji "Croatia-line" (ex Jugolinija) u svojstvu III , II i I časnika palube i ima 7 godina efektivnog plovidbenog staža na brodovima raznih namjena i veličina u kategoriji duge plovidbe.1986. g. diplomirao na Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci na nautičkom smjeru.Posjeduje 12 specijalističkih pomorskih ovlaštenja prema STCW Konvenciji kao i zvanje kapetana duge plovidbe (Zapovjednik broda od 3000 BT ili većeg).Od 1989. g. do danas zaposlen na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.Obranio magistarski rad 1992. g. , kao i doktorsku disertaciju 1994.godine iz područja tehničkih znanosti polja tehnologije prometa na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.U Registar istraživača upisan u polju tehnologije prometa pod matičnim brojem 165731.Na Pomorskom fakultetu u Rijeci izabran je 1989. g. u zvanje asistenta , 1993. g. u nastavno zvanje predavača za predmet Terestrička navigacija.Na istom fakultetu izabran je 1998.g. u znanstveno-nastavno zvanje docenta , 2001. g. u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora , a 2004. g. u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora za znanstveno područje tehničkih znanosti polje tehnologija prometa i transporta grane pomorski i riječni promet .Od 2003. g. je glavni urednik znanstvenog časopisa "Pomorstvo – The Journal of Maritime Studies" kojeg izdaje Pomorski fakultet u Rijeci.Na međunarodnom poslijediplomskom studiju "Alma Mater Studiorum- Universita di Bologna – Uniadriion Summer School – Maritime Transport and Logistics" održava predavanja u sklopu kolegija "Multi-modal Transportation".Na poslijediplomskom studiju "First Level University Master Course – Transport Logistics and Economic Integration with the Balkan Area" na Sveučilištu u Trstu izvodi predavanja u okviru kolegija "Multimodal Network and Transport systems".2005. god. izabran je za izvanrednog člana Kraljevskog institut za navigaciju iz Londona (RIN).Član je ispitne komisije Lučke Kapetanije Rijeka za najviša zvanja u pomorstvu.Ovlašten trainer 3000". Redoviti je član znanstvenog Vijeća za pomorstvo HAZU u sekciji za morsko brodarstvo.Također redoviti je član Hrvatskog znanstvenog društva za promet i član suradnik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske.Doživotni je član udruge International Biographical Association izCambridgea.Objavio je oko 55 stručnih i znanstvenih radova i članaka u znanstvenim i stručnim časopisima u zemlji i inozemstvu (objavio radove u časopisu The Journal of Navigation u izdanju Cambridge University Press).Sudjelovao u svojstvu člana organizacijskog odbora i u svojstvu pozvanog predavača na mnogim znanstvenim skupovima u zemlji i inozemstvu.Objavio kao autor i u koautorstvu 6 sveučilišnih udžbenika – knjiga.Zbog međunarodno priznatih rezultata u domeni teorije navigacije njegova biografija uvrštena je u osmo izdanje "Who's Who in Science and Engineering , 2005-2006" svjetski renomiranog izdavača Marquis Who's Who iz SAD-a.U izdanju International Biographical centra iz Cambridgea zbog znanstvenih dostignuća u području nautičkih znanosti uvršten je u popis 2000 vrsnih znanstvenika i intelektualaca 21 stoljeća.2006. godine dobio je međunarodnu nagradu "The Archimedes Award" koju dodjeljuje IBC Cambridge – UK za značajan doprinos razvoju znanstvenih istraživanja u domeni teorije loksodromske navigacije.Uključivanjem u "American Hall of Fame" prof. Serdjo Kos je primio 2006. godine od strane "American Biographical Institute" posebno međunarodno priznanje za svoj znanstveni rad.Na temelju toga njegova će biografija biti stalno izložena u "21 st. Century Gallery of Achievement" u Raleigh-u ,North Carolina, USA , sjedištu Američkog Biografskog Instituta (ABI- USA).

Naziv poglavlja	<b>Maritimna sigurnost broda</b>
<p><b>Ciljevi poglavlja</b></p> <p>Cilj poglavlja je analizirati čimbenike koji utječu na maritimnu sigurnost broda. Posebno je značajno kritički analizirati i definirati elemente značajne za planiranje i projektiranje luka i plovnih putova posebno prilaznih plovnih putova u ograničenim plovnim područjima, a koji utječu na maritimnu sigurnost broda. Sljedeći cilj ogleda se u definiraju kriteriji za projektiranje sa stanovišta sigurnosti plovidbe i zaštite morskog okoliša, a poseban naglasak daje se definiranju mjera sigurnosti plovidbe. Osnovni cilj poglavlja je usvajanje analitičkih metoda proračuna projektnih parametara kao i recentnih metodologija za postizanje navedenih ciljeva s elementima upravljanja pomorskim rizicima.</p>	
<p><b>Okvirni sadržaj poglavlja</b></p> <p>Definicija maritimne sigurnosti broda i analiza utjecajnih čimbenika. Komparativna analiza utjecaja vrste (tehnologije) broda i načina poslovanja na maritimnu sigurnost broda. Maritimni aspekt planiranja i projektiranja luka i plovnih putova u ograničenim plovnim područjima. Definiranje kriterija za projektiranje i njihovo ponderiranje. Analiza i valorizacija metodologija iz područja maritimne sigurnosti broda. Razvoj analitičkih metoda proračuna projektnih parametara. Ljudski faktor i analiza njegova utjecaja na maritimnu sigurnost broda. Korištenje metoda analize rizika. Određivanje kriterija maritimne sigurnosti broda i istraživanje mjera za njeno unapređenje s elementima upravljanja rizicima.</p>	
<p><b>Obvezna literatura:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1<sup>st</sup> Congress of the International Harbour Masters' Association «Heading for the 21<sup>st</sup> Century», International Harbour Masters' Association, Amsterdam, 1998.</li> <li>2. Approach Channels, Preliminary Guidelines, First report of the joint Working Group PIANC and IAPH, in cooperation with IMPA and IALA, Supplement to Bulletin No. 87, Permanent International Association of Navigation Congresses - PIANC, Brussels, 1995.</li> <li>3. G.P. Tsinker, Marine Structures Engineering, Specialized Applications, Chapman &amp; Hall, ITP An International Thomson Publishing Company, New York, 1995.</li> <li>4. I.W. Dand - P.R. Lyon, The Element of Risk in Approach Channel Design, International Conference on Maritime Technology, Challenges in Safety and Environmental Protection, Singapore, 1993.</li> <li>5. I. Petković, Prikaz numeričkih vrijednosti krivulja brzina i specifičnih pritisaka vjetera iznad mora na bok broda u novim mjernim jedinicama, Simpozij «Teorija i praksa brodogradnje», Split, str. 4.193 – 4.203.</li> <li>6. T. Tabain, Standard Wind Wave Spectrum for the Adriatic Sea Revisited (1997 – 1997), Brodogradnja, 45, 1997, str. 303. – 313.</li> </ol>	

Izborna literatura:

1. Underkeel Clearance for Large Ships in Maritime Fairways with Hard Bottom, Report of a Working Group of the Permanent Technical Committee II, Supplement to Bulletin No. 51, Permanent International Association of Navigation Congresses - PIANC, Brussels, 1985.
2. P. Bruun, Mooring and Fendering Rational Principles in Design, The International Harbour Congress, Antwerp, 1983.
3. M. Chernjawski, Mooring of Surface Vessels to Piers, Marine Technology, Vol. 17., 1980.
4. I. Senjanović - V. Čorić, Analiza čvrstoće priveznog sistema broda u plitkim lukama, Brodogradnja, 35., 36., Zagreb, 1987., 4-5, 6., str. 203 – 211., 271.-284.
5. R. R. Solem, Probability Models of Grounding and Collision, Proceedings of Automation of Safety in Shipping and Offshore Petroleum Operations, 1980.
6. Squat, Interaction, Manoeuvring, The Nautical Institute, London, 1995.
7. M. McBride, Safety assessment for ships manoeuvring in ports, The Dock & Harbour Authority, Vol. 79.,

Ime nositelja poglavlja	Dr. sc. Robert Mohović	
Email: mohovic@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/nastavnik.php?id='P10'	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet Rijeka	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	09. 2003.	

Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja (od 2000. do 2006. godine)

1. Doktorska disertacija Model manevriranja brodom u ograničenim plovnim područjima sa stanovišta sigurnosti i zaštite morskog okoliša, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2002.
2. Dinko Zorović, Robert Mohović, Đani Mohović, Analiza učinkovitosti manevriranja vrlo brzih plovila, Pomorstvo, br. 17, Rijeka, 2003. UDK: 629.5.072.4:629.54
3. Robert Mohović, Đani Mohović, Dinko Zorović, Prilog određivanju duljine vjetrovnih valova na Jadranu, Naše more, br. 52(3-4), Dubrovnik, 2003., ISSN 0469-6255 (64-67), UDK: 556:(262.3)
4. Dinko Zorović, Robert Mohović, Đani Mohović, Prilog određivanju odnosa duljine i periode valovlja Jadranskog mora, pregledni članak, Pomorstvo, br. 16, Rijeka, 2002. UDK: 656.61.052.4:551.466, članak referiran u GEOBASE(TM), (c) 2003 Elsevier Science Ltd.
5. Robert Mohović, Đani Mohović, Dinko Zorović, Moguće mjere maritimne sigurnosti plovidbe, manevriranja i boravka brodova u omišaljskom naftnom terminalu, Zbornik radova Kvarner najugroženiji dio Jadranskog i sredozemnog mora, Rijeka, 2003. UDK: 656.61.062 (497.5–2 Omišalj)
6. Dinko Zorović, Robert Mohović, O obliku krila hidrokrlnih brodova, Pomorstvo, br. 15, Rijeka, 2001. UDK: 629.5.015.4:629.572, članak referiran u BMT Abstracts, International Maritime Technology (Velika Britanija) i GEOBASE(TM), (c) 2003 Elsevier Science Ltd.
7. Željko Kurtela, Vedran Jelavić, Robert Mohović, Pristup odabiru metode primarne obrade brodskog vodenog balasta, Naše more, br. 52(1-2), Dubrovnik, 2005., ISSN 0469-6255 (64-67), UDK: 628.32:629.12
8. Pavao Komadina, Serdo Kos, Robert Mohović, Uporaba sustava «ECDIS» kod nekih odabranih korisnika u pomorskoj navigaciji, Naše more, br. 46(1-2), Dubrovnik, 1999., UDK: 621.396/.397+654., članak referiran u GEOBASE(TM), (c) 2003 Elsevier Science Ltd.
9. Dinko Zorović, Robert Mohović, Đani Mohović, Renato Ivčec, Possibility of Chatodic Protection of Ships Hull Berthed Alongside, POWA Split, 2006.
10. Željko Kurtela, Vedran Jelavić, Robert Mohović, Novi pristup terotehnoškoj rasčlambi brodskih sustava na primjeru prenamjene broda, Naše more, 55(1-2), Dubrovnik, 2006.

Životopis:

Robert Mohović rođen je 14. srpnja 1965. g. u Rijeci. Osnovnu školu završio je u Mošćeničkoj Dragi, a srednju Pomorsku školu nautičkog smjera završio je u Bakru 1984. g. Na fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci (Pomorski fakultet u Rijeci) na prvom stupanju diplomira 1988. godine, a na drugom stupnju 1990. godine. Kapetan je duge plovidbe (Lučka kapetanija u Rijeci 1991. g.), osnovna i dodatna ovlaštenja (STCW 1978).

Poslijediplomski studij upisao je 1993. g., a 1995. g. obranio je magistarski rad pod naslovom "KOMPARATIVNA ANALIZA POPREČNE STABILNOSTI KOD BRODOVA RAZLIČITIH TEHNOLOGIJA". Doktorsku disertaciju naslova "MODEL MANEVRIRANJA BRODOM U OGRANIČENIM PLOVNIM PODRUČJIMA U FUNKCIJI SIGURNOSTI I ZAŠTITE MORSKOG OKOLIŠA" obranio je 2002. g.

Na Pomorskom fakultetu u Rijeci zaposlio se 1992. g. u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika odnosno znanstveno-nastavno zvanje docenta izabran je 2003. g. U dosadašnjem radu na Pomorskom fakultetu u Rijeci surađivao je u više znanstvenih i razvojnih projekata. S radovima je, samostalno i kao koautor, sudjelovao na više međunarodnih savjetovanja u zemlji i inozemstvu te objavio 28 znanstvenih i stručnih radova.

Aktivno je sudjelovao kao istraživač u realizaciji znanstvenih projekata Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša u Hrvatskoj, šifra: 112003, glavni istraživač: dr.sc. Pavao Komadina, Pomorski fakultet Rijeka, Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša, pomorski prometni tokovi i sustav pomorskog obrazovanja u Hrvatskoj do 2020. godine, šifra: 0112004, glavni istraživač: dr.sc. Pavao Komadina, Pomorski fakultet Rijeka (u tijeku). Također, kao suradnik, sudjelovao je u realizaciji međunarodnih znanstvenih projekata Projekt EU – Framework 6 - Information Society Technologies Specific Targeted Research Project mGBL mobile Game Based Learning, Contract Number 027607 – suradnik, WP6 grupa (u tijeku). i Projekt EU – Framework 5 – NAPAN North Adriatic Ports Network No. MA2/2001/52054.

U razdoblju od 1992. do danas član je više radnih skupina za izradu pojedinih propisa pri Ministarstvu pomorstva, prometa i veza Republike Hrvatske. Kao član radne skupine sudjelovao je i u sudskim vještačenjima iz ovog područja. Član ispitnih povjerenstava za najviša zvanja u pomorstvu pri Lučkoj kapetaniji u Rijeci.

Kao voditelj ili suradnik izradio je više desetaka studija (znanstveno-istraživački i razvojni projekti) iz područja sigurnosti plovidbe i zaštite okoliša te srodnih područja za potrebe gospodarskih subjekata, posebice pomorske privrede, odnosno državnih službi odgovornih za sigurnost plovidbe i zaštitu okoliša.

Član je Međunarodne udruge nastavnika pomorske struke (International Association of Maritime Lecturers, Malmo, Švedska), Društva za proučavanje i unapređenje pomorstva Republike Hrvatske, Nautical Institute, Velika Britanija. Redoviti je član Znanstvenog vijeća za pomorstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU) - Sekcija za morsko brodarstvo

Od 2004. godine obavlja dužnost Prodekana za stručno usavršavanje i razvoj na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Od 2000. do 2003. godine obavljao je dužnost voditelja Centra za izobrazbu pomoraca pri Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Naziv poglavlja	<b><i>Modeliranje pomorskog prometnog tijeka diskretnim simulacijskim modelima</i></b>
<p>Ciljevi poglavlja</p> <p>Temeljni cilj poglavlja je upoznati studente sa svrhom, načinima, ograničenjima i mogućnostima istraživanja prometnih tijekova uz pomoć diskretnih simulacijskih modela.</p> <p>U tom cilju studenti će biti upoznati s:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osnovama simulacijskog modeliranja diskretnim simulacijskim modelima,</li> <li>- osnovnim obilježjima prometnih tijekova, posebice prometnih tijekova opasnih i škodljivih tvari, odnosno prometnih tijekova u neograničenim područjima, obalnim i lučkim područjima odnosno u blizini</li> <li>- načinima prikupljanja, obrađivanja i procjenjivanja podataka koji opisuju prometne tijekove,</li> <li>- načinima iskorištavanja i primjene rezultata simulacijskog modeliranja pomorskih prometnih tijekova koji se tiču sigurnosti plovidbe i zaštite okoliša.</li> </ul>	

<p>Okvirni sadržaj poglavlja</p> <p>Osnove diskretnih simulacijskih modela</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osnovna obilježja, programski uvjeti, prednosti i nedostaci u odnosu na druge kontinuirane i kvazi-kontinuirane simulacijske modele, prikaz i provjera stohastičkih procesa; mješoviti pristupi;</li> <li>- upoznavanje s programskim paketom ProModel</li> </ul> <p>Prometni tijekovi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definicija, vrste, obilježja, sa stajališta pomorske sigurnosti i zaštite mora od onečišćenja</li> <li>- brodovi i odobalni objekti – dinamička obilježja, manevriranje, međusobni utjecaj, teorija domene, utjecaj na pomorske tijekove,</li> <li>- identifikacija opasnosti, prosudba rizika, raščlamba upravljačkih opcija, procjena troškova i koristi, odlučivanje</li> </ul> <p>Diskretni simulacijski modeli prometnog tijeka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ciljevi, opseg primjene, obilježja</li> <li>- modeliranje i ispitivanje obilježja prometnih tijekova</li> <li>- određivanje obilježja brodova i određivanje dinamičkih parametara brodskih linija</li> <li>- modeliranje prometnog tijeka u odnosu na potrebne lučke kapacitete</li> <li>- verifikacija modela prometnog tijeka</li> </ul>
<p>Obvezna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Law, A. Kelton, W., Simulation Modelling and Analysis, McGraw Hill, 2000</li> <li>2. Bianco L., Modelling and Simulation in Air Traffic Management, Springer-Verlag Telos, 1997</li> <li>3. Bucklew J. A. Introduction to Rare Event Simulation, Springer; 2004</li> <li>4. Drew, J, Traffic Flow Theory and Control, McGraw Hill,1968</li> <li>5. Leutzbach, W, Introduction to the Theory of Traffic Flow, Springer, 1988</li> </ol>
<p>Izborna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karayanakis, N. M, Advanced System Modelling and Simulation with Block Diagram Languages, CRC 1995</li> <li>2. Woolfson, M. M, Pert , G. J, An Introduction to Computer Simulation, Oxford University Press, 1999Harrell, R,Simulation Using Promodel, McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 2000</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Damir Zec</b>	
Email: <a href="mailto:zec@pfri.hr">zec@pfri.hr</a>	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~zec">www.pfri.hr/~zec</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	2003	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<p>Zec, D., Bukša, J., Opasnost i rizici pomorskog prometa u ograničenim plovnim područjima, Pomorstvo, str. 46-53, Rijeka, 2005</p> <p>Frančić, V., Badurina, E., Zec, D., Rijeka VTMISS, 10. Međunarodni simpozij o elektronici u prometu, objavljeno u Zborniku radova, P4, Ljubljana, 2002</p> <p>Komadina, P., Čišić, D., Zec, D., Using Bayesian networks for vessel situation task allocation, 8. Međunarodni simpozij o elektronici u prometu, objavljeno u Zborniku radova, str.235 - 241, Ljubljana, 1999</p> <p>Zec, D. Mjere zaštite Jadranskog mora od onečišćenja s tankera, okrugli stol „Znanost o zaštiti Jadrana“, str. 45-55, Rijeka, 2003</p> <p>Zec, D., Optimalna veličina ro-ro putničkog broda u obalnoj plovidbi, prethodno priopćenje, Pomorski zbornik, god 40., str. 35-50, Rijeka, 2004.</p> <p>Ocjena djelotvornosti organizacijskog modela djelovanja u slučaju onečišćenja mora s brodova na području Primorsko-goranske županije, projekt Sveučilišta u Rijeci za potrebe Županije Primorsko-goranske, Rijeka, 2006</p> <p>Zec, D. i drugi, Studija opravdanosti županijskih i lokalnih brodskih linija s prijedlogom mreža povezivanja kvarnerskih otoka međusobno i s kopnom Primorsko-goranske županije i susjednih županija, za Primorsko-</p>		

goransku županiju, Rijeka 2005.

**Životopis:**

Zec, Damir rođen je 1959. godine u Rijeci. Pomorsku školu u Bakru je završio 1977. godine a Fakultet za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci, nautički smjer 1980. godine. Na brodovima Jugoliniji iz Rijeke obavlja obveznu plovidbenu praksu te plovi u zvanju časnika palube do 1985. godine. Ispit za zvanje kapetana duge plovidbe polaže 1984. godine u Rijeci

Na Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci zaposlen je od 1985. godine u zvanju stručnog suradnika, znanstvenog asistenta (1992), docenta (1995), izvanrednog profesora (1998) te konačno u zvanju redovitog profesora (2003). Nositelj je više kolegija na dodiplomskom i diplomskom studiju.

U dosadašnjem radu na Pomorskom fakultetu u Rijeci surađivao je ili vodio više znanstvenih i stručnih projekata. Mentor je bio pri obrani 4 magistarska rada i 3 doktorske disertacije. Kao član delegacije Republike Hrvatske sudjeluje u pregovorima s susjednim državama te u radu IMO-a. od 1990. do danas surađuje na izradi niza propisa iz područja sigurnosti plovidbe Od 1999-2004. godine obavlja dužnost prodekana za znanstveno-istraživački rad Pomorskog fakulteta u Rijeci. Član je Upravnog odbora IMLA-e te suradnik IAMU-a (WG-II). U više navrata radi kao ovlaštena osoba odnosno ekspert IMO-a te EU (CARDS program). Od 2002. redovni je predavač na IMO – IMA akademiji u Trstu. Godine 2003. izabran je za člana, a 2004. za pročelnika Sekcije za morsko brodarstvo Znanstvenog vijeća za pomorstvo HAZU.

Naziv poglavlja	<b>Optimizacija prijevoza tereta morem</b>
Ciljevi poglavlja	Upoznati students s razvojem tehnologija prijevoza tereta morem
Okvirni sadržaj poglavlja	Komparativna analiza tehničko-tehnoloških značajki i načela krcanja i slaganja tereta na brodovima različitih tehnologija. Analiza utjecaja međunarodnih propisa na planiranje i prijevoz tereta morem. Analiza općih i specifičnih mjera sigurnosti koji čine integralni dio planiranja prijevoza tereta. Analiza rizika pri prijevozu tereta morem određenom prijevoznom tehnologijom. Optimizacija planiranja i prijevoza tereta sa stanovišta utjecaja konstruktivnih rješenja i načina poslovanja suvremenih brodova te sigurnosnih i komercijalnih načela. Mogući putovi razvoja pojedinih tehnologija prijevoza tereta morem
Obvezna literatura:	
Izborna literatura:	1.

Ime nositelja poglavlja	Duško Vranić	
Email:	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr">www.pfri.hr</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci	
Zvanje nositelja poglavlja	Redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje		
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
Kos, D. Vranić, D. Zec: "DIFFERENTIAL EQUATION OF A LOXODROME ON A SPHERE", Journal of Navigation, Cambridge University Press, Cambridge, 1999.		
B. Kesić, P. Komadina, D. Vranić, "MACROLOGISTIC APPROACH TO THE ORGANIZATION AND EFFECTIVENESS OF A PORT SYSTEM" - 1 <sup>st</sup> International conference on traffic science (ICTS' 97), Portorož 1997. na engleskom jeziku.		
E. Mrjavac, D. Vranić, D. Čišić, "EFFECTS OF ELECTRONIC COMMERCE ON THE STRUCTURE OF INTERORGANISATIONAL RELATIONSHIPS IN TRANSPORT" MIPRO-98, XXI Međunarodni skup, Opatija 1998, na engleskom jeziku.		

- Čišić, E. Mrnjavac, D. Vranić, "GLOBAL VIRTUAL LOGISTIC ORGANIZATION-AN INFORMATION PROCESSING DIMENSION"  
MIPRO-98, XXI Međunarodni skup, Opatija 1998. na engleskom jeziku.
- J. Sušanj, D. Vranić, D. Čišić, "ELECTRONIC VESSEL SYSTEM TASK ALLOCATION"  
MIPRO-98, XXI Međunarodni skup, Opatija 1998. na engleskom jeziku.
- D. Vranić, E. Mrnjavac, D. Čišić, "GLOBAL VIRTUAL LOGISTIC ORGANIZATION - AN ECONOMIC DIMENSION".  
4<sup>th</sup> International conference EURONAV-98. Hannover 1998. na engleskom jeziku.
- J. Sušanj, D. Vranić, D. Čišić, "A NEW APPROACH TO FREIGHT TRANSPORT"  
ISEP-98, Ljubljana 1998. na engleskom jeziku.
- D. Vranić, J. Sušanj, D. Čišić, "LOGISTIC IN TRANSPORT CORRIDORS"  
ISEP-98, Ljubljana 1998. na engleskom jeziku.
- V. Tomas, I. Vlahinić, D. Vranić, "DEVELOPMENT TRENDS IN THE SHIP CONTROL AND MONITORING SYSTEM"

#### Životopis:

Dr.sc. Duško Vranić rođen je 25.01.1942. godine u Sušaku, gdje je završio osnovno školovanje. Nakon završenog osnovnog školovanja upisuje Srednju pomorsku školu u Bakru koju završava 1960. godine odličnim uspjehom. Po maturiranju odmah se ukrcaje na brod radi stjecanja prakse. Ispit za poručnika trgovačke mornarice položio je 1962. godine. Iste godine upisuje Višu pomorsku školu u Rijeci, koju završava diplomskim ispitom 1964. godine. Još za vrijeme studija na Višoj pomorskoj školi u Rijeci, upisuje Ekonomski fakultet u Rijeci, koji završava u redovitom roku.

Nakon završenog školovanja na Ekonomskom fakultetu odlazi na odsluženje vojnog roka.

Po odsluženju vojnog roka još neko vrijeme povremeno plovi na brodovima trgovačke mornarice.

Od rujna 1970. godine u stalnom je radnom odnosu na Srednjoj pomorskoj školi u Bakru, gdje predaje predmete Poznavanje robe, Ekonomika poduzeća i Ugovori o iskorištavanju pomorskih brodova.

Zvanje kapetana duge plovidbe stekao je 1972. godine. Prvo zapovjedništvo nad brodom prihvaća 1974. godine.

Posjeduje 13 specijalističkih pomorskih ovlaštenja u skladu sa STCW – Konvencijom (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, London 1978.). To su ARPA, RO, Firefighting cert., Search and Rescue cert., Handling life saving appl. cert., Tanker Safety cert., Crude oil wash, cert., Inert gas cert., Chemical tankers cert., LND cert., LPG cert., First aid, GMDSS cert.

Poslije rada u Srednjoj pomorskoj školi u Bakru prelazi na Višu pomorsku školu u Rijeci gdje je predavao predmete Slaganje tereta, Manevriranje brodom i Izbjegavanje sudara na moru.

Sada je u stalnom radnom odnosu na Pomorskom fakultetu u Rijeci.

Poslijediplomski studij završio je obranom magistarskog rada "Kontejnerizacija u pomorskom transportu" 1978. godine na Ekonomskom fakultetu u Rijeci.

U sklopu puštanja u rad Navigacionog simulatora na Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj, 1982. godine u Hortenu u Norveškoj s uspjehom završava obuku za instruktora na navigacionom simulatoru.

Doktorsku disertaciju pod naslovom "Problemi uvođenja nove tehnologije u pomorski transport" obranio je 19.04.1985. godine na Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci.

Zbog provjere svojih teorijskih postavaka u vezi simulacije ukrcaja tereta i balasta na brod, 1990. godine četiri mjeseca provodi na brodu specijaliziranom za prijevoz rasutih tereta i kontejnera.

1991. godine u Hortenu (Norveška) uspješno završava obuku čime se osposobljava za rad na najnovijoj generaciji računara koji se ugrađuje na brodove.

Aktivno sudjeluje u znanstvenim istraživanjima, što se potvrđuje i u popisu objavljenih znanstvenih radova, te učestvuje u izradi izvedbenih projekata i stručnih elaborata za pomorsku privredu, te u objavljivanju udžbenika i priručnika.

Sudski je vještak iz područja Pomorskog transporta za Općinski sud u Rijeci i Sodišće združenega dela u Kopru. Za potrebe stručne literature napisao je brojne recenzije.

Član je svjetske organizacije predavača pomorske struke (IMLA – International Maritime Lecturers Association) i član Znanstvenog savjeta za pomorstvo – IV. sekcija za brodarstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Nadalje je član suradnik Hrvatske akademije tehničkih znanosti i član Stručne komisije (Komisija za opća pitanja) Hrvatskog registra brodova.

Mentor je brojnim studentima pri izradi diplomskih radova kao i kandidatima za magisterij i doktorat znanosti

Naziv poglavlja	<b>Upravljanje rizikom u pomorstvu</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj kolegija je upoznati studente sa pravilnim sagledavanjem rizika u pomorstvu i načinima procjene pojedinih rizika. Razvojem pomorstva, povećavanjem pomorskog prometa i uvođenjem novih tehnologija na brodove i lučke terminale rizik u pomorskom prometu se mijenja i različito manifestira. Procjena dominantnog pomorskog rizika i uvid u promjenu rizika tijekom pojedinih operacija iskorištavanja broda važna je za svakog sudionika pomorskog prometa. Glavna osobina rizika u pomorstvu je konstantno mjenjanje rizika zavisno od promjene faktora koji na rizik utječu i stoga se ne može jednoznačno dodjeliti određeni stupanj rizika za neki brod ili neku brodsku operaciju. Razumjevanje razloga za kontinuirano mjenjanje rizika u pomorstvu i njegove procjene trebali bi biti krajnji rezultat rada na ovom kolegiju.
Okvirni sadržaj poglavlja	Općenito o rizicima u pomorstvu. Kategorije rizika (teret, onečišćenje okoliša, treće osobe, nasukanje, povrede); rizične zemlje, rizične luke, rizični tipovi brodova, rizične zastave. Ljudska greška i «tehnička greška». Faktori koji utječu na rizik broda. Izvjesni rizik i mogući rizik u pomorstvu. Primjer procjene ekološkog rizika brodova za sve tipove brodova i sva operativna stanja broda.
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vedran Jelavić, Metoda procjene ekoloških rizika broda, doktorska disertacija, Zagreb, 2004.</li> <li>2. P&amp;I CLUB, Analysis of major claims (Ten year trends in maritime risks), Thomas Miller P&amp;I Report, London, 2000.</li> <li>3. NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (USA), Environmental performance of tanker designs in collision and grounding, Marine board, Transportation research board, Washington D. C., 2001.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AMROZOWICH, M. D., The need for probabilistic risk assessment of the oil tanker industry and qualitative assessment of oil tanker groundings, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, 1996.</li> <li>2. AMROZOWICH, M. D., The quantitative risk of oil tanker groundings, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, 1996.</li> <li>3. NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (USA), Effects of double-hull requirements on oil spill prevention, Commission on Engineering and Technical Systems, Washington D. C., 1996.</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Vedran Jelavić</b>
Email:	Web stranice: <a href="http://www.unidu.hr">www.unidu.hr</a>
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Sveučilište u Dubrovniku</b>
Zvanje nositelja poglavlja	docent
Datum zadnjeg izbora u zvanje	25.10. 2005
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelavić V., Milić L., Beusan N.: Ecologic analysess of the passenger cruising ships visiting port of Dubrovnik in 1998, Proceedings (CD-rom) of The International Maritime Asscotiation of Mediteranean IMAM 2000, Naples, Italy 2000.</li> <li>2. Jelavić V.; Radan D.: <u>Ecologic risks from crude oil tankers in Croatian part of Adriatic Sea</u>, Proceedings of the 16<sup>th</sup> Symposium on Theory and Practice of Shipbuilding SORTA 2004, Plitvice, 2004, Tema 11, rad 3 p. 1-8.</li> <li>3. Jelavić V., Radan D.: Coastal Express-Analysis of maritime transport solutions along the coast of Eastern Adriatic, RDPC workshop (Releasing Development Potentials at the Coast) - CD-rom, Kotor 2003.</li> <li>4. Jelavić V., Radan D.: <u>Ecological risks from typical types of ships</u>, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> DAAAM International Conferance on Advanced Technologies for Developing Countries ATDC'04, Split, 2004, p. 321-326.</li> <li>5. Kurtela Ž., Jelavić V., Mohović R., Pristup odabiru metode primarne obrade broskog vodenog balasta, Naše More (Znanstveni časopis za more i pomorstvo), godište 52 (1-2), p. 64-74, Dubrovnik, 2005.</li> </ol>	

Životopis:

Vedran Jelavić rođen je 15. ožujka 1961. godine u Dubrovniku. Osnovnu i Srednju pomorsku školu završio je u Dubrovniku, a na brodstrojarskom usmjerenju Fakulteta za pomorstvo u Rijeci diplomirao 1984. godine. Nakon plovidbe na brodovima trgovačke mornarice zapošljava se na Pomorskom fakultetu u Dubrovniku kao znanstveni asistent. Od 1991. godine plovi na stranim brodovima i povremeno sudjeluje u nastavi na Pomorskom fakultetu. Godine 1997., nakon osnivanja Veleučilišta u Dubrovniku, zasniva radni odnos i izvodi kolegije na strojarskom i pomorskim studijima. Od 1999. godine angažiran je kao predavač na Američkoj visokoj školi za management i tehnologiju.

U Centru za poslijediplomske studije Sveučilišta u Zagrebu magistrirao je 1997. godine na poslijediplomskom studiju "Amerikanistike", a doktorat Tehničkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu stekao 2004. godine.

Od akademske godine 1998/99. do akademske godine 2004/05. obnašao je dužnost pročelnika Strojarskog odjela na Veleučilištu u Dubrovniku, a od akademske 2006. Obnaša dužnost pročelnika Pomorskog odjela na Sveučilištu u Dubrovniku.

Uz dosadašnje akademske i pomorske aktivnosti napisao je 14 znanstvenih i stručnih radova, koautor je jedne knjige i suradnik na više međunarodnih i domaćih projekata.

Oženjen, otac dvoje djece.

## **D.03 IZABRANA POGLAVLJA IZ POMORSKIH ENERGETSKIH I STROJNIH KOMPLEKSA**

Kod kolegija	DO3		
Naziv kolegija	<b>IZABRANA POGLAVLJA IZ POMORSKIH ENERGETSKIH I STROJNIH KOMPLEKSA</b>		
Opći podaci			
Studijski program	Doktorski studij "Pomorstvo"	Godina	
Ime nositelja kolegija	Enco Tireli , Ivica Šegulja , Ante Bukša, Ivan Vlahinić Vinko Tomas, Stipe Belak, Zlatan Bičanić, Zlatan Kulenović,		
Suradnici			
Status kolegija	Obvezatan X	Izborni	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave			
		Modul	Ukupno
Broj sati	Predavanja	10	40
	Seminari	10	40
	Vježbe		
	Ukupno	20	80
ECTS koeficijent opterećenja studenta		5	30
Obrazloženje			
Ciljevi kolegija Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje pomorskih energetske i strojne sustava, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija. U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka pomorstva i tehnologija prometa. Kolegij je podijeljen u šest poglavlja, koja se zasebno predaju. Student je obavezan izabrati četiri poglavlja i jedan seminarski rad.			
Korespondentnost i korelativnost programa			
Program se nadovezuje na znanja iz područja pomorskih energetske i strojne sustava stečene na diplomskoj i poslijediplomskoj razini obrazovanja inženjera tehnologije prometa . Program je komplementaran ostalim kolegijima na znanstvenom studiju «Pomorstvo» i usklađen je sa sličnim kolegijima na doktorskim studijima u Republici Hrvatskoj i u svijetu			
Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) Uz osnovne kompetencije znanstvenog rada , student mora naučiti rabiti i znanja i vještine iz posebnih poglavlja, posebice iz  Studenti će uz pomoć znanja iz osnovnih znanstveno istraživačkih metoda i spoznaja o tehnikama steći neke vještine u povezivanju mogućnosti istraživanja na području pomorstva. Moći će zaključivati koje tehnike će koristiti da bi postigli određeni cilj u istraživanju			

Popis poglavlja:

1. **Alternativna goriva brodskih energetske sustava**
2. **Porivni sustavi i sredstva**
3. **Mehanika konstrukcija pomorske sustava**
4. **Modeliranje održavanja broskog pogona**
5. **Automatsko upravljanje plovnom objektima**
6. **Sustavi energetike plovnog objekta**

Način izvođenja nastave i usvajanje znanja				
Predavanja X	Seminari i radionice X	Vježbe	Samostalni zadaci X	Multimedija i Internet X
Obrazovanje na daljinu X	Konzultacije X	Laboratorij	Mentorski rad X	Terenska nastava
Komentari				
Obveze studenata Redovno pohađanje nastave, pisanje seminarskog rada.				
Praćenje i ocjenjivanje studenata, način polaganja ispita				
Pohađanje nastave X	Aktivnost u nastavi X	Seminarski rad X	Eksperimentalni rad X	
Pismeni ispit	Usmeni ispit X	Esej	Istraživanje X	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja X	Referat	Praktični rad	
Komentari				

Naziv poglavlja	<b>Alternativna goriva brodskih energetske sustava</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj poglavlja je stjecati dodatna znanja iz područja alternativnih goriva brodskih energetske sustava pri znanstvenom istraživanju i objavljivanju znanstvenih radova. Nastavno na osnovni cilj studentima se pruža mogućnost i uvid u primjenu novih spoznaja iz područja alternativnih goriva u pomorstvu. Studenti bi se trebali upoznati s strategijama razvoja energetske sustava s obzirom na alternativna goriva kako u pomorstvu tako i općenito.
<b>Okvirni sadržaj poglavlja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-svjetski trendovi u primjeni alternativnih goriva</li> <li>-definiranje alternativnih goriva energetske sustava broda</li> <li>-definiranje kriterija prihvatljivosti energetske sustava broda po energiji, sigurnosti i zaštiti okoliša</li> <li>-odabir kriterija i značajki energetske sustava broda pri primjeni alternativnih goriva</li> <li>-postizavanje sigurnosti, rentabilnosti i ekološke prihvatljivosti te eksploatacijske upravljivosti i raspoloživosti broda za različita alternativna goriva</li> <li>-emisije štetnih tvari energetske sustava broda pri primjeni klasičnih i alternativnih goriva</li> <li>-mjere i postupci za smanjenje emisija štetnih tvari pri primjeni klasičnih i alternativnih goriva</li> </ul>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.E. Tireli; Goriva i njihova primjena na brodu, Pomorski fakultet u Rijeci, 2004.</li> <li>2.Peyton, Kim; Fuel field manual-suces and solutions to performance problems, McGraw-Hill, New York, 1997.</li> <li>3.Van Erp, M.H. Richman; Technical Challenges Associoated with the Development of Advanced Combustion Systems, paper 3 in RTO-MP-14, New York,1999.</li> </ol>
Izborna literatura:	

Ime nositelja poglavlja	<b>Tireli Enco</b>	
Email: tirelli@fri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/~tireli	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	Rijeka
Zvanje nositelja poglavlja	Prof.dr.sc.	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	12.2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enco Tireli, Dragan Martinović; <i>Nova generacija brodskih plinskih turbina u zamjenu za brodske sporohodne dizelske motore</i>, Rijeka 2002, <i>Pomorstvo</i>, 16(2002), 77-82 ; <i>rad citiran u :GEOBASE (TM) 2480953 od 2003. i u BMT 2003010078 od 2003.</i></li> <li>2. E. Tireli, D. Martinović Jr., <i>Brodske toplinske turbine</i>, udžbenik Visoka pomorska škola i Odjel za omorstvo Sveučilišta u Rijeci, 2001. CIP-621.165(075.8).</li> <li>3. E. Tireli; <i>Goriva i njihova primjena na brodu</i>, udžbenik Pomorski fakultet u Rijeci Sveučilišta u Rijeci, 2004. ISBN: 953-165-031-4</li> <li>4. E.Tireli, D. Martinović, A. Bukša, <i>Operational Considerations for Designing Seawater Self-suction Machinery</i>, 4<sup>th</sup> Intenational Conference on Traffic Science (ICTS), (Abstracts ICTS 2000 , pp. 120-125).Portorož 2000, 22<sup>nd</sup>-24<sup>th</sup> June 2000.</li> <li>5. Enco Tireli; Josip Orović; <i>Exhaust emissions reduction technology for marine diesel engines and gas turbines</i>; 7<sup>th</sup> International Conference on trafic science (ICTS), Nova Gorica, Slovenija 06-08.11.2003.</li> <li>6. Enco Tireli; Josip Orović; <i>The Role of University in the Development of Shipping Industry, Education and Training of Seafarers (ICEE)</i>;Valencia, Španjolska, 21-25.07.2003.</li> <li>7. Enco Tireli;Dragan Martinović; <i>A new Ship's Gas Turbine generation in exchange for the low- Ship's Diesel Engine</i>; 3<sup>nd</sup> Congress; Transport Trafic Logistics, Portorož 2002,;Slovenija</li> <li>8. Enco Tireli, Dragan Martinović; <i>Nova generacija brodskih plinskih turbina u zamjenu za brodske sporohodne dizelske motore</i>, Rijeka 2002, <i>Pomorstvo</i>, 16(2002), 77-82</li> </ol>		

9. Enco Tireli, Josip Orović; *Kontrola i smanjenje štetnih emisija plinskih turbina, Rijeka 2003, Pomorstvo, 17 (2003), 75-81*

10. Orović, Josip ; Tireli, Enco; *Analiza upotrebe alternativnih pogona na brodovima za prijevoz kontejnera, Pomorstvo 2004: pp 13-27*

**Životopis:**

-Školovanje: 1970.- diplomirani inženjer strojarstva-Tehnički fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci  
1975. - magistar tehničkih znanosti (energetika)-Fakulteta za strojništvo (Ljubljana) (SLO)  
1978. - doktor tehničkih znanosti (energetika)-Fakulteta za strojništvo (Ljubljana) (SLO)  
1979-1980. - specijalizacija projektiranja energetske sustava (Sulzer - Švicarska)

-Izbor u znanstveno-nastavno zvanje *redoviti profesor*: prosinac 2003.

-Nositelj predmeta na Pomorskom fakultetu u Rijeci: *Termodinamika i prijenos topline, Toplinske turbine, Dijagnostika kvarova, Goriva, maziva i voda i Energetski sustavi II*

-Prodekan za poslovne odnose Pomorskog fakulteta u Rijeci od 04.10.2004.

-Voditelj znanstvenog projekta MZOŠ: broj 0112009; *Prihvatljivost porivnog sustava po energiji, sigurnosti, ekologiji i održavanju (2002-2006)*

-Ovlašteni inženjer strojarstva u graditeljstvu (*ovlaštenje br. 794*)

-Ovlaštenje za vođenje pogona termoelektrana velikih snaga (1985.)

-Ostalo:

Zastupnik u prvom sazivu Sabora RH od 1990. do 1992.

Ministar industrije i energetike u Vladi "demokratskog jedinstva" RH (1991. do 1992.)

Član Stručnog Savjeta Vlade RH za razvoj hrvatskog energetske sustava (1993. do 1995.)

Član Komore ovlaštenih inženjera u graditeljstvu RH od 1998.

Zamjenik predsjednika Nadzornog odbora Hrvatske elektroprivrede, od 2000. do 2004.

Član Svjetskog udruženja inženjera u edukaciji i razvoju - iNEER od 2000.

Član Nadzornog odbora Nuklearne elektrane Krško od 2003. do 2004.

Materinji jezik: Hrvatski i talijanski

Naziv poglavlja	<b>Porivni sustavi i sredstva</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj poglavlja je prezentirati studentima doktorskog studija pomorstva interakciju, trendove razvoja, ograničenja primjene i korisnost različitih porivnih sustava i sredstava sa stajališta modernih koncepcija brodskih porivnih sustava posebno sa stajališta ekonomske i ekološke povoljnosti rješenja s primarnim ciljem eksploatacijske i ekološke pouzdanosti pogona i upravljanja broda..
Okviri sadržaj poglavlja	Poglavlje, u prvom dijelu, sadrži kratki sintetički pregled svih vrsta i varijanti pogonskih sustava kao temeljnih pokretača ili izvora snage i momenta. Resursi snage i momenta analiziraju se sa stajališta eksploatacijske pouzdanosti, ekološke povoljnosti i ekonomičnosti pogona kako sa stajališta utroška energenata, tako i održavanja i TDT-a.. Propulzivna sredstva reaktivnog principa djelovanja obuhvaćaju temeljne eksploatacijske značajke vijčanih propulzora (sve vrste u sapnici i slobodne, pramčane, manevarske), vjetrenih propulzora (jedra, zmajevi, Fletnerovi rotor), Coriolis-ovih propulzivnih sredstava, izravne elektropropulzije preko oplata sredstva; ograničenja korisnosti pogona, nova rješenja propulzora s korištenjem komponenti vijčanog mlaza i redukcijom vrtloženja, modernr modifikacije vijčanih propulzora..
Obvezna literatura:	1. Belak, S., Autorizirana predavanja poglavlja priređena za doktorski studij. 2. Različiti izvedeni projekti sustava propulzije
Izborna literatura:	

Ime nositelja poglavlja	Stipe Belak	
Email: stipe.belak@unizd.hr	Web stranice:	
Ustanova nositelja poglavlja	Sveučilište u Zadru	
Zvanje nositelja poglavlja	redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	30. 05. 2006.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belak, S., The Electro-Propulsion Possibilities Related to Enhanced Availability of Propulsion and Steering Requirements, Proceedings of the International Symposium Techno-Ocean 2002, Kobe, Japan, 2002.</li> <li>2. Belak, S., Čičin-Šain, D., Razvoj koncepta terotehnologije, Pomorstvo, Journal of Maritime Studies, 19, 2005.</li> <li>3. Belak, S., Terotechnology, Proceedings of OCEANS'04 MTS/IEEE/TECHNO - OCEAN'04, November 9.-12., Kobe, Japan, 2004.</li> <li>4. Belak, S., The Propeller Thrust Force Analysis, Proceedings of the Third Conference for New Ship and Marine Technology New S-Tech 2002, Kobe Japan, May 21-23, 2002.</li> <li>5. Belak, S., The Modern Tanker Engine Room Design, Proceedings of the 4th International Conference on Marine Technology ODRA '01, Szczecin, 2001</li> <li>6. Belak, S., The Advanced Aframax Tanker Engine Room Design Analysis, Proceedings of the Sixth International Symposium on Marine Engineering ISME 2000, Tokyo, 2000.</li> <li>7. Belak, S., The Centrifugal/ Coriolis Force Application to Vessel Propulsion, Proc. of the 12<sup>th</sup> International Symposium SORTA '96, Zagreb, 1996.</li> </ol>		
<p>Životopis:</p> <p>Stipe Belak rođen je 21. listopada 1951. godine u Baru, hrvatskog je državljanstva i nacionalnosti. Prirodno-matematičku gimnaziju završio je u Šibeniku 1970. godine. Sveučilišni studij brodogradnje upisao je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu 1970. godine a završio je 1975. godine obranom diplomskog rada "Manevar kliznog doka". Magistrirao 1983. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu s magistrarskim radom "Metoda za osnivanje i ocjenjivanje projekta broda". Doktorsku disertaciju "Istraživanje mogućnosti primjene valjnih ležaja u integralnoj izvedbi planetarnih prijenosnika" odbranio je 1990. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu. Upisan je u registar istraživača u znanstvenom zvanju znanstvenog savjetnika u MZOŠ pod matičnim brojem 160542. U znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora izabran je 2006. godine. Od 1976. radi godine u MTRZ u Šibeniku u projektnom uredu, na poslovima projektiranja strukture broda i rekonstrukcije propulzivnog kompleksa. Od 1980. do 1984. godine radi u firmi "Dane Rončević" na poslovima projektiranja brodske opreme i čeličnih konstrukcija, te je u tom periodu položio i projektantski ispit za projektiranje i nadzor nad gradnjom objekata. Od 1984. do 1988. godine radi kao glavni projektant brodova i brodograđevnih kapaciteta u firmi "Brodomerkur – Inženjering". Od 1988. do 1991. godine radi u Institutu BIS na istraživanju tehnologije gradnje trupa i razvoju brodske opreme. Od 1991. do 1999. godine radi na Pomorskom fakultetu u Splitu. U periodu od završetka studija 1975. godine do početka rada u Institutu brodograđevne industrije Split angažiran je na poslovima projektiranja brodova, brodograđevnih kapaciteta, brodske opreme i čeličnih konstrukcija u firmama MTRZ "Velimir Škorpik", "Dane Rončević" i Brodomerkur Inženjering". U periodu od 1988. godine do danas pristupnik intenzivno i kontinuirano istražuje područja eksploatacijskih i tehnoloških značajki konstrukcije broda i sustava za nadzor trupa broda u realnim uvjetima eksploatacije, brodske terotehnologije i propulzije broda. Tijekom Domovinskog rata radi na projektiranju oružja za potrebe MORH-a u firmi BAGAT PPM od 1992.-1995. godine kada je projektirao više izvedbi automata (cal. 9x19mm, cad. 1100/1400/1600/prob.4000) tipa BM2K BM2R, i BM2L; univerzalnog spremnika za AK47 (prvi univerzalni spremnik za AK47) te prigušivača za automat BM2R. Automat tipa BM2K potpuno je ispitan u realnim uvjetima bojnih djelovanja, a univerzalni spremnik za AK47 je ušao u naoružanje HV i do sada je proizveden u količini većoj od 4 000 000 komada. Osim projekta univerzalnog spremnika pristupnik je projektirao, postavio tehnološki proces i organizirao proizvodnju spremnika do kapaciteta 2550 spremnika dnevno u firmi Bagat PPM. Od 1996. do 2005. godine, voditelj je, osnivač i dekan Visoke škole za turizam u Šibeniku. Od 2005. godine radi na Sveučilištu u Zadru na mjestu pročelnika Odjela za ekonomiju, te na mjestu nastavnika na Odjelu za pomorstvo Sveučilišta u Zadru.</p>		

Naziv poglavlja	<b>Mehanika konstrukcija pomorskih sustava</b>
-----------------	--

**Ciljevi poglavlja:**

Ovaj temeljni kolegij modula ima za cilj usvajanje znanja iz odabranih poglavlja linearne mehanike konstrukcija, važnih za znanstveno i stručno usavršavanje te daljnji istraživački rad u području energetskih i strojnih pomorskih sustava. U okviru linearne teorije konstrukcija, studenti se upoznaju s osnovnim jednažbama teorije elastičnosti i metodama njihovog rješavanja. Analiziraju se naprezanja i deformacije pojedinih oblika plošnih elemenata konstrukcija i to ploča i ljuski, koje čine sastavne elemente složenih brodskih i drugih nosivih konstrukcija u pomorstvu.

**Okviri sadržaj poglavlja:**

Uvod. Osnovne jednažbe teorije elastičnosti. Ravninski problemi. Metode rješavanja. Osnosimetrično naprezanje u debelim cijevima i diskovima. Debele cijevi. Ograničenja i pretpostavke. Geometrijska analiza. Diferencijalna jednažba. Naprezanja i pomaci. Debelostijene posude i cijevi opterećene unutarnjim i vanjskim tlakom. Sastavljene cijevi. Rotirajuće cijevi i diskovi. Diferencijalna jednažba. Naprezanja i pomaci. Savijanje tankih kružnih ploča. Pretpostavke o deformiranju i raspodjeli naprezanja. Diferencijalna jednažba. Rješenja za punu i prstenastu ploču. Naprezanja i deformacije tankih rotacijskih ljuski. Geometrija ljuske i definicija naprezanja. Membranska naprezanja u rotacijskim ljuskama. Diferencijalne jednažbe. Sferne ljuske i spremnici. Savijanje cilindričnih ljuski opterećenih osnosimetrično. Pretpostavke o deformiranju i raspodjeli naprezanja. Rješenja za duge ljuske. Cilindrične posude.

**Obvezna literatura:**

- Jecić, S., Semenski, D., Jednažbe teorije elastičnosti, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2001.
- Alfirević, I., Linearna analiza konstrukcija, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.
- Basar, Y., Krätzig, W. B., Mechanik der Flächentragwerke, Vieweg, Braunschweig, 1985.
- Kulenović, Z., Comparative Stress Analysis in a Thin-Walled Axisymmetric Machine Part, Proceedings of 2<sup>nd</sup> International Congress of Croatian Society of Mechanics, Supetar 1997.
- Kulenović, Z., Determination of Stresses and Deflections in Circular Ribbed Plate, Proceedings of 18<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics, Steyr 2001, Austria.

**Izborna literatura:**

- Gould, P. L., Analysis of Shells and Plates, Springer-Verlag, New York, 1988.
- Biderman, V. L., Mehanika tonkostennykh konstrukcij, Mašinostroenie, Moskva, 1977.
- Kulenović, Z., Naprezanja u aksijalno opterećenoj cilindričnoj ljusci s dva kvadratna otvora, Strojstvo 32 (1990) 3, 209-214.
- Kulenović, Z., Factors of Stress Concentration Around Openings in a Thin Pipe, Proceedings of 7<sup>th</sup> International Research/Expert Conference TMT 2003 (Trends in the Development of Machinery and Associated Technology), Barcelona 2003, Spain.
- Kulenović, Z., Experimental Verification of Stresses in a Spherical Element, Proceedings of 22<sup>nd</sup> Danubia-Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics, Parma 2005, Italy.

Ime nositelja poglavlja	<b>Zlatan Kulenović</b>	
Email: zlatan@pfst.hr	Web stranice: www. pfst.hr	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Splitu</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	15. 7. 2004.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
1. Z. Kulenović, Analytical and Experimental Analysis of Stresses and Deflections of Strengthened Diaphragm, Proceedings of 6 <sup>th</sup> International Design Conference DESIGN 2000, Dubrovnik 2000.		
2. Z. Kulenović, Determination of Stresses and Deflections in Circular Ribbed Plate, Proceedings of 18 <sup>th</sup> Danubia-Adria		

- Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics, Steyr 2001, Austria.
3. Z. Kulenović, Investigation of Stress Distribution in Marine Auxiliary Steering Gear Member, Proceedings of 6<sup>th</sup> International Research/Expert Conference TMT 2002 (Trends in the Development of Machinery and Associated Technology), Neum 2002, B&H.
  4. I. Vujović, I. Kuzmanić, Z. Kulenović, Polynomial Identification of Strain Gauge Thermal Output for the Determination of Deformations with Neural Networks, Promet-Traffic-Traffico, Vol. 14 (2002), No. 6, 277-284.
  5. Z. Kulenović, Istraživanje koncentracije naprezanja u cilindričnim ljuskama s poligonalnim otvorima, Strojstvo 45 (2003) 1-3, 25-33.
  6. Z. Kulenović, Factors of Stress Concentration Around Openings in a Thin Pipe, Proceedings of 7<sup>th</sup> International Research/Expert Conference TMT 2003, Barcelona 2003, Spain.
  7. Z. Kulenović, I. Kuzmanić, I. Vujović, About a Crack in Piezoceramic Element of Electromechanical Device on the Ship, Naše more 52 (2005), 1-2, 75-80.
  8. Z. Kulenović, Stress Concentration in an Element of Ship's Electromagnetic Pump, Proceedings of 47<sup>th</sup> International Symposium ELMAR-2005, Zadar 2005.
  9. Z. Kulenović, Primijenjena mehanika, Čvrstoća, Pomorski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split 2005.
  10. Z. Kulenović, Experimental Verification of Stresses in a Spherical Element, Proceedings of 22<sup>nd</sup> Danubia-Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics, Parma 2005, Italy.

**Životopis:**

Rođen je 1954. godine u B. Luci, gdje je završio osnovnu školu i Gimnaziju. Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu 1978. godine je diplomirao, 1983. godine magistrirao, a 1987. godine doktorirao iz područja strojarstva - mehanika konstrukcija.

Na Univerzitetu u B. Luci 1978. godine izabran je u zvanje asistenta, a 1988. godine u zvanje docenta. Na Sveučilištu u Splitu 1998. godine izabran je u zvanje docenta, 2001. godine u zvanje izv. profesora, a 2004. godine u zvanje redovitog profesora. Stalno je zaposlen na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Splitu.

Tijekom 27 godina rada na više visokoškolskih institucija (Mašinski fakultet, Tehnološki fakultet, Pomorski fakultet, Odjel za studij mora i pomorstva), osim nastavne aktivnosti obavljao je i mnoge rukovodeće i upravne dužnosti. Bio je osnivač i voditelj novih odjela, zavoda, katedri, studija, laboratorija i kabineta. Uveo je i predavao više predmeta na dodiplomskim i poslijediplomskim studijima, te bio voditelj istih. Vodio je i aktivno sudjelovao u 5 znanstvenih i preko 30 stručnih projekata za potrebe industrije. Objavio je 92 znanstvena i više stručnih radova pretežito iz područja mehanike konstrukcija. Aktivno je sudjelovao s referatima na preko 50 međunarodnih znanstvenih skupova. Autor je 16 sveučilišnih udžbenika i skripata. Bio je pokretač i urednik znanstvenog časopisa i monografije, te više izdanja znanstveno-nastavnih djela. Recenzirao je više sveučilišnih udžbenika, kao i članke za znanstvene časopise. Član je nekoliko međunarodnih znanstvenih i strukovnih udruga.

Naziv poglavlja

***Modeliranje održavanja brodskog pogona***

Ciljevi poglavlja:

Održavanje brodskog pogona temelji se na planu održavanja zasnovanog na podacima dobivenih od proizvođača. Niz slučajnih kvarova brodskog pogona, koji se pojavljuju tijekom eksploatacije, pokazuju da se koncepcija održavanja po vremenu, koja se općenito koristi na brodovima, može poboljšati. Upravo zbog toga osnovni cilj ovog poglavlja je da studentima doktorskog studija tematske cijeline posluže kao inicijalni materijal za definiranje jednostavnog i znanstveno utemeljenog postupka modeliranja održavanja brodskog pogona, koji bi se bez većih poteškoća mogao primijeniti u praksi (brodarske kompanije, brodogradilišta).

Okvirni sadržaj poglavlja obuhvaća:

1. Održavanje brodskog pogona, sistem, pristupi, održavanje u brodskom životnom ciklusu i strukturu troškova održavanja.
2. Metode istraživanja pouzdanosti, pouzdanost brodskih sustava i analizu pojave kvarova.
3. Metodu za podešavanje i oblikovanje koncepta održavanja.
4. Modeliranje održavanja: izbor modela brodskog pogona, definiranje kritičnih komponenti, funkcionalno rastavljanje na osnovne funkcije i komponente, mrežu aktora tipa komponenti, analizu modova kvara, modeliranje intervala održavanja, analizu rizika i planiranje pričuvnih dijelova.

Obvezna literatura:

1. Vučinić, B., MA – CAD, Maintenance Concept Adjustment and Design, Delft, Faculty of Mechanical Engineering and Marine Technology, 1994.
2. Majdandžić N., Strategija održavanja i informacijski sustavi održavanja, Slavonski Brod, Strojarski fakultet, 1999.

Izborna literatura:

3. Šegulja, I., Tomas, V., Improvement of ship maintenance by applying the RCM method, ICTS '97, Portorož, 20. -21. November, 1997.
4. .... "The Intelligent Engine: Development Status and Prospects", MAN&W Diesel A/S, Copenhagen, Publ. No. P. 360 – 399.
5. Pederson Sun, P., Development Towards the Intelligent Engine, 16<sup>th</sup> International Marine Propulsion Conference, London, 1994.
6. August, J., Applied Reliability-Centered Maintenance, PennWell, Oklahoma, 1999.
7. Pukite, J., Pukite, P., Modeling for Reliability Analysis, New York, Institute of Electronics Engineers, 1998.
8. Yoski Ozaki, An introduction to the ABS Guide for Propulsion Redundancy, Guide for Propulsion Redundancy, The Motor Ship, June 1997, pp. 101-112.
9. Chi – Chao Liu, A Comparison Between the Weibull and Lognormal Used to Analyze Reliability Data, Department of Manufacturing engineering and Operations, University of Nottingham, 1997.
10. I.Berezovski: Reliability Theory and Practise
11. - A.Kelly: Maintenance Planning nad Control, London, 1987.

Ime nositelja poglavlja	dr. sc. Ivica Šegulja dr. sc. Ante Bukša	
Email: <a href="mailto:is@pfri.hr">is@pfri.hr</a> , <a href="mailto:buksa@pfri.hr">buksa@pfri.hr</a>	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/nastavnik.php?id='P10'">www.pfri.hr/nastavnik.php?id='P10'</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci	
Zvanje nositelja poglavlja	Izvanredni profesor Docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	15.12.2003 13. 02. 2006.	

Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )

1. Tireli E., Bukša A., Miculinić R., Method for Adjustment and Design of the Shi'p Propulsion Maintenance Concept, The 7<sup>th</sup> International Conference on Engine Room Simulators, 14.-15. november 2005, Portorož, Slovenija.
2. Bukša A., Tudor M., Martinović D., Research of the Failure Incidences in the Diesel-engine Propulsion System, The 7<sup>th</sup> International Conference on Engine Room Simulators, 14.-15. november 2005, Portorož, Sloveni
3. Bukša A., Tudor M., Kralj P., Analiza kvarova brodskih redundantnih sustava, Pomorstvo, God. 18(2004).
4. Tudor, M., Bukša, A., Kralj, P., Održavanje brodskih sustava, Pomorstvo, god. 18(2004).
5. A. Bukša, Modeliranje održavanja broskog porivnog sustava, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 2005.

Životopis:

**Ivica Šegulja** rođen je u Rijeci 22.05.1958. godine, gdje je završio osnovnu školu, te Prvu riječku gimnaziju, a potom Tehnički fakultet u Rijeci, strojarski smjer, termoenergetsko usmjerenje. U RO Tvornici dizel motora i

brodskih dizalica ZROBI 3 MAJ se zaposlio 1981 godine, kao inženjer specijalista, gdje ostaje do 1985 godine, kada prelazi u Elektronski računski centar ZROBI 3 MAJ, kao samostalni projektant, a potom voditelj Matematičko-tehničkih aplikacija. Za svoj rad, 1987 godine je nagrađen Zlatnom značkom informatike od strane Zajednice udruženog rada u informatičkoj djelatnosti u SR Hrvatskoj.

Godine 1988 zapošljava se na Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj, kao asistent, a 1989 biva izabran za predavača u znanstvenom području Tehnologija prometa, za znanstvenu disciplinu Tehnička eksploatacija sredstava u pomorskom prometu za predmet Eksploatacija brodskih motora. Slijedeće nastavne godine biva biran za nositelja kolegija Terotehnologija pri istom fakultetu. U isto vrijeme biran je i za asistenta u znanstveno područje Strojtarstvo, za znanstvenu disciplinu Mehanika fluida za predmet Mehanika fluida, što obavlja dopunski na Tehničkom fakultetu u Rijeci.

Temeljem odluke o izboru od 28.02.2000 godine, izabran je u znanstveno-nastavno zvanje docent za znanstveno područja Tehničke znanosti znanstveno polje Tehnologija prometa i transporta, znanstvene grane Pomorski promet za nastavni predmet Brodski motori i Terotehnologija, a temeljem odluke o izboru od 15.12.2003 godine, izabran je u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor za znanstveno područja Tehničke znanosti znanstveno polje Tehnologija prometa i transporta, znanstvene grane Pomorski promet za nastavni predmet Brodski motori i Održavanje sustava broda.

Od 01.12.1997 zapošljava se u Brodogradilištu 3.MAJ-Rijeka na mjestu Tehničkog direktora, gdje ostaje do 31.3.1998. godine. Od 01.10.1998 zapošljava se u Brodogradilištu Kraljevica kao Pomoćnik direktora za organizaciju i informatiku, a od 1.08.2003 postaje Tehnički direktor Brodogradilišta Kraljevica, Ujedno je i član Nadzornog odbora istog Brodogradilišta od 1.11.2001. godine. Od 31.11.2004 godine postaje predsjednik Uprave Brodogradilišta Kraljevica .

Postdiplomski studij je upisao 1982 godine, na Tehničkom fakultetu u Rijeci iz područja strojarstva, smjer brodska energetska postrojenja te magistrirao 1987 godine, obranom magistarskog rada na temu "Matematičko modeliranje nestacionarnog strujanja u ispušnim cijevima motora sa unutarnjim izgaranjem".

Doktorsku disertaciju pod naslovom "Metoda odabira broskog pogonskog stroja sa stanovišta cijene koštanja energije" je uspješno obranio 1998 godine na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Od 1995 godine zakleti je sudski vještak za područje strojarstva i prometa, te od 1998 stalni sudski vještak za područje pomorstva i brodogradnje. Član je Upravnog odbora HDO od 2001 godine.

Aktivno govori, piše i čita engleski, a pasivno talijanski i njemački.  
Oženjen je i otac je dvoje djece.

**Ante Bukša** rodio se 11. ožujka 1951. godine u Pagu, gdje je završio osnovnu školu. Nakon završene srednje škole 1970. godine upisao je studij strojarstva na Fakultetu industrijske pedagogije. U srpnju 1975. godine obranom diplomskog rada pod nazivom „*Konstrukcija glavnog prijenosa kratkohodne blanjalice KR-400*“ stekao zvanje profesora mehanike i strojarstva.

Poslijediplomski studij upisao je na Tehničkom fakultetu u Rijeci iz područja strojarstva, smjer elementi strojeva i konstruiranje. Magistarsku radnju pod naslovom “*Istraživanje raspodjele opterećenja kod zupčanih prijenosa s višestrukim zahvatom*” obranio je u prosinca 1988. godine i stekao stručnu spremu sedmog stupnja i stručni naziv *magistar znanosti* iz tehničke znanstvene oblasti – znanstvenog područja strojarstvo.

Obranom doktorske disertacija 20. srpnja 2005. godine pod naslovom “*Modeliranje održavanja broskog porivnog sustava*” stekao je akademski stupanj doktora znanosti iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, polja tehnologije prometa i transporta, grane pomorski i riječni promet.

U stručnom i znanstveno-istraživačkom radu djeluje na području tehničke eksploatacije broskog pogona. Bio je suradnik je na projektu br. 112003 Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske pod naslovom *Utjecaj zahtjeva zaštite okoliša na energetske sustave broda*. Voditelj projekta bio je prof. dr. sc. Dragan Martinović. Projekt obuhvaća moguća rješenja u pogonskim i pomoćnim sustavima modernih brodova, te sustavima regulacija i upravljanja istim, u skladu s novim propisima okoliša. Od 2002 suradnik je na projektu br. 0112009 Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske pod naslovom *Prihvatljivost porivnog sustava po energiji, sigurnosti, ekologiji i održavanju*. Voditelj projekta je prof. dr. sc. Enco Tireli. Projekt obuhvaća projekcije razvojnih pravaca brodskih porivnih strojeva i općenito energetskih sustava broda, zaštitu morskog okoliša, sigurnost plovidbe te troškove eksploatacije.

U dosadašnjem znanstveno-istraživačkom radu objavio je ukupno 20 radova, sveučilišni udžbenik i 2 zbirke zadataka.

Naziv poglavlja	<b>Sustavi energetike plovnih objekata</b>
Ciljevi poglavlja	Ciljevi poglavlja su stjecanje potrebnih znanja za razmatranje problematike elektroenergetski sustava s uređajima energetske elektronike i stjecanje uvida u suvremene metode analize kvalitete električne energije uz korištenje novih mjernih instrumentarija i alata za obradu informacija. Konačni cilj poglavlja je osposobljavanje doktoranta za davanje doprinosa znanstvenoj komponenti predprojektog definiranja elektroenergetskog sustava plovnog objekta.
Okvirni sadržaj poglavlja	Pojam i pokazatelji kvalitete električne energije. Relevantne regulative. Uzroci poremećaja kvalitete električne energije. Utjecaj kvalitete električne energije na tehničko-ekonomsku efikasnost i sigurnost plovnog objekta. Metodologije mjerenja kvalitete električne energije i obrade rezultata. Simulacijski modeli za analizu i sintezu elektroenergetskog sustava. Optimiranje konfiguracije elektroenergetskog sustava sa stanovišta kvalitete električne energije.
Obvezna literatura:	1.I.Vlahinić, Električni sistemi plovnih objekata 2.J.Arrillaga et al, Power System Harmonic Analysis, John Willey&Sons Ltd, Chichester, 1998.
Izborna literatura:	1.G.J.Wakileh, Power Systems Harmonics-Fundamentals, Analysis and Filter Design, Springer, Berlin, 2001. 2. W.E.Kazibwe, M.H.Sendaula, Electrical Power Quality Control Techniques, Springer, Berlin, 1993.

Ime nositelja poglavlja	<b>Ivan Vlahinić</b>	
Email:	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~vlahinic">www.pfri.hr/~vlahinic</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski Fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Redovni profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	2004.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<p>1.Šestan, I. Vlahinić, M. Jurković, Dynamics of Developed Grinding Power Outputs of the Hard Grinding Machines in Common Operation, 6th International scientific conference on Production Engineering CIM 2000, str. 147-155, Korčula 2000.</p> <p>2.I.Vlahinić, D.Vučetić, A.Šestan, Vrednovanje učinka rezanja vršnog opterećenja električne energije u brodogradilištu, Pomorstvo, 14(2000), str. 25-34, Rijeka 2000.</p> <p>3.I.Vlahinić, D.Vučetić, Perspektiva razvoja statičkih pretvarača frekvencije u sustavu električne propulzije broda, Pomorstvo, 15(2001), str. 117-131, Rijeka 2001.</p> <p>4.A.Boscolo, I. Vlahinić, S. Vlahinić, Harmonik Distorsion source Identification in Power System with Capacitor Banks, 12th IMEKO TC4 International Symposium Electrical Measurements and Instrumentation, September 25-27, 2002, Zagreb, Croatia.</p> <p>5.Boscolo, I. Vlahinić, S. Vlahinić, Analisi del flusso di potenza armonica nell' identificazione della sorgente di distorsione armonica, XVII Congresso Nazionale del GMF, Parma, september 2002.</p> <p>6.D.Vučetić, I.Vlahinić, Perspektiva razvoja elektromotora s permanentnim magnetima u sustavu električne propulzije broda, Pomorstvo 17(2003), str. 43-60, Rijeka 2003.</p> <p>7.D.Vučetić, I.Vlahinić, Utjecaj serijskog induktiviteta na smanjenja harmoničke distorzije struje mrežno komutiranih pretvarača frekvencije u sustavu električne propulzije broda, Pomorstvo 19(2005), str. 65-75, Rijeka 2005.</p>		

<p>Životopis:          Rođen 13.05.1937.          Radno iskustvo: 1954-1958. Brodogradilište "Viktor Lenac" 1962-1964 Torpedo –Inženjer ,          1964-1976 Rukovodilac energetike i održavanja Brodogradilište "Viktor Lenac"          1977-1979 Termoelektrana "Rijeka"          1979-1981 Rukovodilac sektora "R. Končar"          1981- Viši predavač (1981), Docent (1987), Izvanredni profesor (1992), Redoviti profesor (2000), Redoviti profesor-trajno zvanje (2004) Pomorski fakultet          Školovanje:          1962 Dipl.inž. elektrotehnike, jaka struja Sveučilište u Zagrebu Elektrotehnički fakultet          1978 Magistar znanosti, smjer brodska automatika Sveučilište u Zagrebu Elektrotehnički fakultet          1986. Doktor tehničkih znanosti Sveučilište u Zagrebu Elektrotehnički fakultet</p>
---

Naziv poglavlja	<b>Automatsko upravljanje plovnim objektima</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje konvencionalnog i nekonvencionalnog upravljanja plovnim objektima, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija. U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka elektroničkih i informatičkih tehnologija</p>
Okviri sadržaj poglavlja	<p>Strukturalna analiza sustava plovnih objekata. Značajke i principi vođenja, navigacije i upravljanja morskih plovnih objekata. Modeliranje (kinematika i dinamika) morskih plovnih objekata. Metode vođenja i upravljanja morskih plovnih objekata (optimalno, adaptivno, daljinsko vođenje bez posade,...). Adaptivni autopiloti. Sustavi za dinamičko pozicioniranje morskih plovnih objekata. Integrirani navigacijski sustavi. Korištenje Matlab-Simulink alata za simuliranje sustava vođenja, navigacije i upravljanja morskih plovnih objekata. Primjena novih tehnologija i tehnika u dijagnostici i upravljanju. Trendovi razvoja i perspektive.</p>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T.I. Fossen: "Marine Control Systems - Guidance, Navigation and Control of Ships, Rigs and Underwater Vehicles", Marine Cybernetics, Trondheim, Norway, 2002.</li> <li>2. Blanke i dr.: "Diagnosis and Fault-Tolerant Control", Springer, Berlin, 2003.</li> <li>3. F. EL-Hawary: "The Ocean Engineering Handbook", CRC Press, 2001.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Zilouchian, M. Jamshidi: Intelligent Control Systems Using Soft Computing Methodologies, CRC Press, London, 2001.</li> <li>2. J.C.Geffroy,G.Motet:Design of Dependable Computing Systems,Kluwer Academic Publishers, Boston, 2002.</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Vinko Tomas</b>	
Email: tomas@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/~tomas	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	3.11.2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja (od 2000. do 2006. godine)		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V.Tomas, H.Baričević, A.Bukša: Development trends in the ship control and monitoring system, ELMAR, Zadar 2000.</li> <li>2. V.Tomas, V.Koljatić, I.Šegulja: The weaknesses of the conventional propulsion system, and possible improvements, ELMAR, Zadar 2001.</li> <li>3. V. Koljatić, V. Tomas: Pollution, safety and marine transport, ICTS 2004, Nova Gorica, 2004.</li> <li>4. V. Tomas, J. Kitarović, S. Kos: Utjecaj dijagnostike na pouzdanost i sigurnost upravljačkih uređaja brodskih električnih strojeva, KoREMA–Automatizacija u prometu 2004, Vinkovci.</li> <li>5. V.Tomas, I.Šegulja, V.Koljatić: Advanced automation design challenges, ICTS 2004, Nova Gorica, 2004.</li> <li>6. Č.Dundović, H.Baričević, V.Tomas: Influence of power control upon the swinging of cargo, and dynamic load of port shore cranes, ISEP2000, Portorož 2000.</li> <li>7. S.Kos, V.Tomas, V.Frančić: Integracija brzih nekonvencionalnih brodova u jadranski linijski promet, XII. Međunarodni simpozij prometnih inženjera Hrvatske (SPIH 2005) – upravljanje prometnim sustavima, Opatija 2005.</li> <li>8. V.Tomas, J.Kitarović, D.Čišić: The electronic and informatics age – a new stage in developing highly effective ships, ELMAR 2005, Zadar.</li> <li>9. V.Tomas, J.Kitarović, R.Antonić: The trends in integrated control and monitoring systems for ships, ELMAR 2005, Zadar.</li> <li>10. V.Tomas, R.Antonić, D.Kezić: Principles for the Development and Use of Programmable Electronic Systems in Ships Applications, ISEP 2005, Ljubljana.</li> </ol>		
<p>Životopis:</p> <p>Vinko Tomas rođen je 21. studenog 1957. godine u Gornjoj Lujpljanici. Osnovnu školu završio je u Modranu, a gimnaziju u Derventi 1976. godine. Elektrotehnički fakultet, smjer automatika i računarska tehnika, završio je 1981. godine u Banja Luci. Od 1981. godine do siječnja 1992. godine radio je u poduzeću "Rudi Čajavec" Banjaluka, RO "Profesionalna elektronika" OOUR "Sistemi".</p> <p>Poslije diplomski studij upisao je 1993. godine, a u ožujku 1996. godine obranio je magistarski rad s naslovom "Model dijagnostike sustava upravljanja i vođenja elektroenergetskih procesa broda". Doktorsku disertaciju pod naslovom "Model distribuiranog dijagnostičkog sistema brodskih elektroenergetskih postrojenja" obranio je 20. lipnja 2003. godine.</p> <p>U dosadašnjem znanstvenom radu istraživao je područja sustava automatskog upravljanja i dijagnostike kvarova računalnih sustava upravljanja. Pristupnik je trenutno suradnik na jednom međunarodnom projektu: Projekt EU – Framework 6 Information Society Technologies Specific - Targeted Research Project mGBL mobile Game Based Learning Contract Number 027607. Pored toga bio je suradnik na projektu odobrenom od strane Ministarstva znanosti i tehnologije listopada 1996. godine pod nazivom "Utjecaj zahtjeva zaštite okoliša na energetske sustave broda" Zavoda za pomorsko strojarstvo i energetiku Pomorskog fakulteta u Rijeci, kojega je glavni istraživač prof. dr. sc. Dragan Martinović. Pristupnik je također bio suradnik na projektu br. 112005 Ministarstva znanosti i tehnologije, Modeliranje gospodarenja energijom u brodogradilištu, glavni istraživač prof.dr.sc. Ivan Vlahinić. Od 2002. suradnik je na projektu rednog broja 0112009 Ministarstva znanosti i tehnologije RH pod nazivom "Prihvatljivost porivnog sustava po energiji, sigurnosti, ekologiji i održavanju", kojega je glavni istraživač izv. prof. dr. sc. Enzo Tireli. U okviru te tematike objavio je četrdeset i tri rada u znanstvenim publikacijama koji su navedeni u privitku. Sudjelovao je na više međunarodnih savjetovanja u zemlji i inozemstvu.</p> <p>Član je hrvatskog društva za komunikacije, računarstvo, elektroniku, mjerenja i automatiku – KoREMA i hrvatskog društva za elektroniku u pomorstvu (Croatian Society Electronics in Marine) – ELMAR.</p>		

D.04 IZABRANA POGLAVLJA IZ  
ELEKTRONIKE I POMORSKIH  
KOMUNIKACIJA

Kod kolegija	DO4		
Naziv kolegija	<b>IZABRANA POGLAVLJA IZ ELEKTRONIKE I POMORSKIH KOMUNIKACIJA</b>		
Opći podaci			
Studijski program	Doktorski studij "Pomorstvo"	Godina	
Ime nositelja kolegija	Vinko Tomas, Antun Kraš Ivan Vlahinić, Leonard Marušić Danko Kezić, Radovan Antonić Marija Mirošević		
Suradnici			
Status kolegija	Obvezatan X	Izborni	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave			
		Modul	Ukupno
Broj sati	Predavanja	10	40
	Seminari	10	40
	Vježbe		
	Ukupno	20	80
ECTS koeficijent opterećenja studenta		5	30
Obrazloženje			
Ciljevi kolegija			
<p>Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje elektronike i pomorskih komunikacija, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija. U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka pomorstva i tehnologija prometa.</p> <p>Kolegij je podijeljen u sedam poglavlja, koja se zasebno predaju. Student je obavezan izabrati četiri poglavlja i jedan seminarski rad.</p>			
Korespondentnost i korelativnost programa			
Program se nadovezuje na znanja iz područja elektronike i pomorskih komunikacija stečene na diplomskoj i poslijediplomskoj razini obrazovanja inženjera tehnologije prometa. Program je komplementaran ostalim kolegijima na znanstvenom studiju «Pomorstvo» i usklađen je sa sličnim kolegijima na doktorskim studijima u Republici Hrvatskoj i u svijetu			
Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)			
<p>Uz osnovne kompetencije znanstvenog rada, student mora naučiti rabiti i znanja i vještine iz posebnih poglavlja, posebice iz elektronike i pomorskih komunikacija</p> <p>Studenti će uz pomoć znanja iz osnovnih znanstveno istraživačkih metoda i spoznaja o tehnikama steći neke vještine u povezivanju mogućnosti istraživanja na području pomorstva. Moći će zaključivati koje tehnike će koristiti da bi postigli određeni cilj u istraživanju.</p>			

Popis poglavlja:

1. **Automatsko upravljanje plovnim objektima**
2. **Metode analize i modeli pouzdanosti tehničkih sustava**
3. **Sustavi energetike plovnih objekata**
4. **Fizikalne osnove mikroelektronike**
5. **Regulacija električnih pogona – izabrana poglavlja**
6. **Upravljanje robotskim proizvodnim sustavima**
7. **Mikroelektroničke i računarske tehnologije u pomorstvu**

Način izvođenja nastave i usvajanje znanja				
Predavanja X	Seminari i radionice X	Vježbe	Samostalni zadaci X	Multimedija i Internet X
Obrazovanje na daljinu X	Konzultacije X	Laboratorij	Mentorski rad X	Terenska nastava
Komentari				
Obveze studenata Redovno pohađanje nastave, pisanje seminarskog rada.				
Praćenje i ocjenjivanje studenata, način polaganja ispita				
Pohađanje nastave X	Aktivnost u nastavi X	Seminarski rad X	Eksperimentalni rad X	
Pismeni ispit	Usmeni ispit X	Esej	Istraživanje X	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja X	Referat	Praktični rad	
Komentari				

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe Putem anonimne ankete koja će se provesti na početku i na kraju kolegija. Putem nje će studenti na početku kolegija iznijeti što očekuju od nastave i postoje li neke teme od posebnog interesa, dok će na kraju kolegija moći iznijeti svoje stavove i razmišljanja o kvaliteti nastave, te dati svoje prijedloge i kritike za poboljšanje iste.

Naziv poglavlja	<b>Automatsko upravljanje plovnim objektima</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje konvencionalnog i nekonvencionalnog upravljanja plovnim objektima, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija. U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka elektroničkih i informatičkih tehnologija</p>
Okviri sadržaj poglavlja	<p>Strukturalna analiza sustava plovnih objekata. Značajke i principi vođenja, navigacije i upravljanja morskih plovnih objekata. Modeliranje (kinematika i dinamika) morskih plovnih objekata. Metode vođenja i upravljanja morskih plovnih objekata (optimalno, adaptivno, daljinsko vođenje bez posade,...). Adaptivni autopiloti. Sustavi za dinamičko pozicioniranje morskih plovnih objekata. Integrirani navigacijski sustavi. Korištenje Matlab-Simulink alata za simuliranje sustava vođenja, navigacije i upravljanja morskih plovnih objekata. Primjena novih tehnologija i tehnika u dijagnostici i upravljanju. Trendovi razvoja i perspektive.</p>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T.I. Fossen: "Marine Control Systems - Guidance, Navigation and Control of Ships, Rigs and Underwater Vehicles", Marine Cybernetics, Trondheim, Norway, 2002.</li> <li>2. Blanke i dr.: "Diagnosis and Fault-Tolerant Control", Springer, Berlin, 2003.</li> <li>3. F. EL-Hawary: "The Ocean Engineering Handbook", CRC Press, 2001.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. A. Zilouchian, M. Jamshidi: Intelligent Control Systems Using Soft Computing Methodologies, CRC Press, London, 2001.</li> <li>4. J.C.Geffroy,G.Motet:Design of Dependable Computing Systems,Kluwer Academic Publishers, Boston, 2002.</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Vinko Tomas</b>	
Email: tomas@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/~tomas	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	3.11.2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja (od 2000. do 2006. godine)		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V.Tomas, H.Baričević, A.Bukša: Development trends in the ship control and monitoring system, ELMAR, Zadar 2000.</li> <li>2. V.Tomas, V.Koljatić, I.Šegulja: The weaknesses of the conventional propulsion system, and possible improvements, ELMAR, Zadar 2001.</li> <li>3. V. Koljatić, V. Tomas: Pollution, safety and marine transport, ICTS 2004, Nova Gorica, 2004.</li> <li>4. V. Tomas, J. Kitarović, S. Kos: Utjecaj dijagnostike na pouzdanost i sigurnost upravljačkih uređaja brodskih električnih strojeva, KoREMA–Automatizacija u prometu 2004, Vinkovci.</li> <li>5. V.Tomas, I.Šegulja, V.Koljatić: Advanced automation design challenges, ICTS 2004, Nova Gorica, 2004.</li> <li>6. Č.Dundović, H.Baričević, V.Tomas: Influence of power control upon the swinging of cargo, and dynamic load of port shore cranes, ISEP2000, Portorož 2000.</li> <li>7. S.Kos, V.Tomas, V.Frančić:Integracija brzih nekonvencionalnih brodova u jadranski linijski promet, XII. Međunarodni simpozij prometnih inženjera Hrvatske (SPIH 2005) – upravljanje prometnim sustavima, Opatija</li> </ol>		

2005.

8. V.Tomas, J.Kitarović, D.Čišić: The electronic and informatics age – a new stage in developing highly effective ships, ELMAR 2005, Zadar.
9. V.Tomas, J.Kitarović, R.Antonić: The trends in integrated control and monitoring systems for ships, ELMAR 2005, Zadar.
10. V.Tomas, R.Antonić, D.Kezić: Principles for the Development and Use of Programmable Electronic Systems in Ships Applications, ISEP 2005, Ljubljana.

**Životopis:**

Vinko Tomas rođen je 21. studenog 1957. godine u Gornjoj Lupljanici. Osnovnu školu završio je u Modranu, a gimnaziju u Derventi 1976. godine. Elektrotehnički fakultet, smjer automatika i računarstva tehnika, završio je 1981. godine u Banja Luci. Od 1981. godine do siječnja 1992. godine radio je u poduzeću "Rudi Čajavec" Banjaluka, RO "Profesionalna elektronika" OOUR "Sistemi".

Poslije diplomski studij upisao je 1993. godine, a u ožujku 1996. godine obranio je magistarski rad s naslovom "Model dijagnostike sustava upravljanja i vođenja elektroenergetskih procesa broda". Doktorsku disertaciju pod naslovom "Model distribuiranog dijagnostičkog sistema brodskih elektroenergetskih postrojenja" obranio je 20. lipnja 2003. godine.

U dosadašnjem znanstvenom radu istraživao je područja sustava automatskog upravljanja i dijagnostike kvarova računalnih sustava upravljanja. Pristupnik je trenutno suradnik na jednom međunarodnom projektu: Projekt EU – Framework 6 Information Society Technologies Specific - Targeted Research Project mGBL mobile Game Based Learning Contract Number 027607. Pored toga bio je suradnik na projektu odobrenom od strane Ministarstva znanosti i tehnologije listopada 1996. godine pod nazivom "Utjecaj zahtjeva zaštite okoliša na energetske sustave broda" Zavoda za pomorsko strojarstvo i energetiku Pomorskog fakulteta u Rijeci, kojega je glavni istraživač prof. dr. sc. Dragan Martinović. Pristupnik je također bio suradnik na projektu br. 112005 Ministarstva znanosti i tehnologije, Modeliranje gospodarenja energijom u brodogradilištu, glavni istraživač prof.dr.sc. Ivan Vlahinić. Od 2002. suradnik je na projektu rednog broja 0112009 Ministarstva znanosti i tehnologije RH pod nazivom "Prihvatljivost porivnog sustava po energiji, sigurnosti, ekologiji i održavanju", kojega je glavni istraživač izv. prof. dr. sc. Enzo Tireli. U okviru te tematike objavio je četrdeset i tri rada u znanstvenim publikacijama koji su navedeni u privitku. Sudjelovao je na više međunarodnih savjetovanja u zemlji i inozemstvu.

Član je hrvatskog društva za komunikacije, računarstvo, elektroniku, mjerenja i automatiku – KoREMA i hrvatskog društva za elektroniku u pomorstvu (Croatian Society Electronics in Marine) – ELMAR.

Naziv poglavlja	<b><i>Metode analize i modeli pouzdanosti tehničkih sustava</i></b>
Ciljevi poglavlja:	Ovladavanje metodama prediktivne analize pouzdanosti tehničkih sustava u pomorstvu i prometu i uspostavljanja vjerojatnosnih matematičkih modela pouzdanosti, obnovljivosti i raspoloživosti obnovljivih tehničkih sustava u pomorstvu i prometu.
Okvirni sadržaj poglavlja:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Osnovne vrste, karakteristike i unutarnja struktura tehničkih sustava u pomorstvu i prometu.</li><li>2. Karakteristične vjerojatnosne veličine i parametri obnovljivih tehničkih sustava.</li><li>3. Matematičke osnove modeliranja slučajnih veličina.</li><li>4. Metode prediktivne analize tehničkih sustava.</li><li>5. Pristup uspostavljanju modela pouzdanosti, obnovljivosti i raspoloživosti tehničkih sustava u pomorstvu.</li></ol>

Obvezna literatura:

1. Ross, S. M., Stochastic processes, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1982.
2. Trivedi, K. S., Probability & Statistics with reliability, queuing and computer science applications, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J., 1982.
3. Gnedenko, B., Ushakov, I., Probability reliability engineering, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1995.
4. Hoyland, A., Ransand, M., System reliability theory, Models and statistical methods, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1994.

Izborna literatura:

1. Pukite, J., Pukite, P., Modeling for reliability analysis, IEEE, New York, 1998.
2. Ebeling, C. E., An introduction to reliability and maintainability engineering, McGraw-Hill, Inc., Singapore, 1997.
3. Birolini, A., Reliability engineering, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1999.
4. Henley, E. J., Kumamoto, H., Reliability engineering and risk assessment, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J., 1981.

Ime nositelja poglavlja	Antun Kraš	
Email: kras@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/~kras	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	4. veljače 2003.	

Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )

1. A.Kraš, J.Sušanj, J.Šimunić; Interval Availability Inter-relationship of Continuously and Periodically Repairable Ship Process Control System; 11th International DAAM Symposium «Intelligent Manufacturing & Automation: Man – Machine – Nature», Opatija, 2000.
2. A.Kraš, J. Sušan; Maintainability Design of Ship Electronic System; 47th International Symposium ELMAR – 2005, Zadar, 2005.
3. A.Kraš, Z. Mrak; Reliability Assesment Process for Complex Electronic Systems; 16th International DAAAM Symposium on Intelligent Manufacturing & Automation, Opatija, 2005.
4. A.Kraš, J.Sušanj; Interval Availability of Periodical Repairable Ship Electronic System; 4th International Conference on Traffic Sceince, ICTS 2000, Portorož, 2000.
5. A.Kraš, J.Sušanj, A.Tićac; Availability Measures Inter- relationships of Redundant Corrective Repairable Ship Electronic Systems; 42nd International symposium Electronics in Marine, ELMAR 2000, Zadar, 2000.
6. A.Kraš, B. Sviličić; Diagnostic Test Equipment as Maintenance Support of Complex Electronic Systems; 28th International Convention MIPRO – Opatija, 2005.
7. A.Kraš, Z. Mrak; Transport System Dependability Specification Process; 13th International Symposium on Electronic in Traffic, ISEP 2005, Ljubljana, Slovenija, 2005.

Životopis:

Antun Kraš je rođen 26. rujna 1944. godine u Ivancu, R. Hrvatska. Hrvatski je državljanin hrvatske narodnosti.

Diplomirao je 1969. godine i magistrirao 1985. godine na Elektrotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, obranivši magistarski rad pod naslovom “Prilog istraživanju kvalitete prijenosa digitalne informacije u korisničkom području”. Doktorirao je 1997. godine na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, obranivši doktorsku disertaciju pod naslovom “Raspoloživost periodički obnavljenih sustava vođenja brodskih procesa”.

Od 1988. godine zaposlen je na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci u nastavnim zvanjima predavač, viši predavač i profesor visoke škole, a 4. veljače 2003.godine izabran je u znanstveno-nastavno zvanje i za radno mjesto docenta za područje tehničkih znanosti, polja tehnologije prometa i transporta, za predmete Osnove brodske elektrotehnike i Pouzdanost i održavanje brodskih sustava.

Izabran je u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika u znanstvenom području tehničkih znanosti - polje tehnologije prometa i transporta, 12. travnja 2006. godine.

Autor je ili koautor tridesetak objavljenih znanstvenih i znanstveno-stručnih radova pretežno iz područja pouzdanosti, raspoloživosti i održavanja elektroničkih sustava.

Koordinator je sustava upravljanja kvalitetom prema zahtjevima norme ISO 9001:2000 uspostavljenog na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Član je Hrvatskog društva za komunikacije, računarstvo, elektroniku, mjerenja i automatiku-KoREMA, Hrvatskog društva elektronike u pomorstvu-ELMAR i Hrvatskog društva za kvalitetu - HDK.

Od stranih jezika služi se engleskim i njemačkim.

Naziv poglavlja	<b>Sustavi energetike plovnih objekata</b>
Ciljevi poglavlja	Ciljevi poglavlja su stjecanje potrebnih znanja za razmatranje problematike elektroenergetski sustava s uređajima energetske elektronike i stjecanje uvida u suvremene metode analize kvalitete električne energije uz korištenje novih mjernih instrumentarija i alata za obradu informacija. Konačni cilj poglavlja je osposobljavanje doktoranta za davanje doprinosa znanstvenoj komponenti predprojektog definiranja elektroenergetskog sustava plovnog objekta.
Okviri sadržaj poglavlja	Pojam i pokazatelji kvalitete električne energije. Relevantne regulative. Uzroci poremećaja kvalitete električne energije. Utjecaj kvalitete električne energije na tehničko-ekonomsku efikasnost i sigurnost plovnog objekta. Metodologije mjerenja kvalitete električne energije i obrade rezultata. Simulacijski modeli za analizu i sintezu elektroenergetskog sustava. Optimiranje konfiguracije elektroenergetskog sustava sa stanovišta kvalitete električne energije.
Obvezna literatura:	1.I.Vlahinić, Električni sistemi plovnih objekata 2.J.Arrillaga et al, Power System Harmonic Analysis, John Willey&Sons Ltd, Chichester, 1998.
Izborna literatura:	1.G.J.Wakileh, Power Systems Harmonics-Fundamentals, Analysis and Filter Design, Springer, Berlin, 2001. 2. W.E.Kazibwe, M.H.Sendaula, Electrical Power Quality Control Techniques, Springer, Berlin, 1993.

Ime nositelja poglavlja	<b>Ivan Vlahinić</b>
Email:	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~vlahinic">www.pfri.hr/~vlahinic</a>
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski Fakultet u Rijeci</b>
Zvanje nositelja poglavlja	Redovni profesor
Datum zadnjeg izbora u zvanje	2004.
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )	
<p>1.Šestan, I. Vlahinić, M. Jurković, Dynamics of Developed Grinding Power Outputs of the Hard Grinding Machines in Common Operation, 6th International scientific conference on Production Engineering CIM 2000, str. 147-155, Korčula 2000.</p> <p>2.I.Vlahinić, D.Vučetić, A.Šestan, Vrednovanje učinka rezanja vršnog opterećenja električne energije u brodogradilištu, Pomorstvo, 14(2000), str. 25-34, Rijeka 2000.</p> <p>3.I.Vlahinić, D.Vučetić, Perspektiva razvoja statičkih pretvarača frekvencije u sustavu električne propulzije broda, Pomorstvo, 15(2001), str. 117-131, Rijeka 2001.</p> <p>4.A.Boscolo, I. Vlahinić, S. Vlahinić, Harmonik Distorsion source Identification in Power System with Capacitor Banks, 12th IMEKO TC4 International Symposium Electrical Measurements and Instrumentation, September 25-27, 2002, Zagreb, Croatia.</p>	

5. Boscolo, I. Vlahinić, S. Vlahinić, Analisi del flusso di potenza armonica nell' identificazione della sorgente di distorsione armonica, XVII Congresso Nazionale del GMF, Parma, september 2002.

6. D. Vučetić, I. Vlahinić, Perspektiva razvoja elektromotora s permanentnim magnetima u sustavu električne propulzije broda, Pomorstvo 17(2003), str. 43-60, Rijeka 2003.

7. D. Vučetić, I. Vlahinić, Utjecaj serijskog induktiviteta na smanjenja harmoničke distorzije struje mrežno komutiranih pretvarača frekvencije u sustavu električne propulzije broda, Pomorstvo 19(2005), str. 65-75, Rijeka 2005.

**Životopis:**

Rođen 13.05.1937.

Radno iskustvo: 1954-1958. Brodogradilište "Viktor Lenac" 1962-1964 Torpedo –Inženjer ,

1964-1976 Rukovodilac energetike i održavanja Brodogradilište "Viktor Lenac"

1977-1979 Termoelektrana "Rijeka"

1979-1981 Rukovodilac sektora "R. Končar"

1981- Viši predavač (1981), Docent (1987), Izvanredni profesor (1992), Redoviti profesor (2000), Redoviti profesor-trajno zvanje (2004) Pomorski fakultet

**Školovanje:**

1962 Dipl.inž. elektrotehnike, jaka struja Sveučilište u Zagrebu Elektrotehnički fakultet

1978 Magistar znanosti, smjer brodska automatika Sveučilište u Zagrebu Elektrotehnički fakultet

1986. Doktor tehničkih znanosti Sveučilište u Zagrebu Elektrotehnički fakultet

Naziv poglavlja	<b><i>Fizikalne osnove mikroelektronike</i></b>
Ciljevi poglavlja	Stjecanje temeljnih znanja iz fizike materijala, posebno vodiča, poluvodiča i suprevodiča, kako bi se studentima omogućilo razumijevanje funkcioniranja modernog mikroelektroničkih elemenata, posebno onih na nanometarskoj skali. Upoznavanje s najnovijim postignućima u području fizike materijala na mikroskopskoj razini, te kvalitativno upoznavanje s temeljnim kvantno-mehaničkim pojavama koje omogućuju ta postignuća, bez korištenja sofisticiranog matematičkog aparata. Ovo poglavlje predstavlja uvod u druga poglavlja vezana za primjenu mikroelektroničkih uređaja u pomorstvu i detalje funkcioniranja tih uređaja i cilj mu je omogućiti istinsko, fundamentalno, razumijevanje rada tih uređaja i efekata na kojima se on temelji. Takvo je razumijevanje nužno za buduće bavljenje znanstvenim radom vezanim za korištenje mikroelektroničkih uređaja u pomorstvu jer bez dubokog razumijevanja svih pojava bitnih za funkcioniranje mikroelektroničkih elemenata, ne može biti ni znanstvenog pristupa njihovom radu.
Okviri sadržaj poglavlja	Kristalna i vrpčasta struktura materijala, fermijev nivo, vodljiva svojstva. Vrste materijala; metali, poluvodiči, izolatori, supravodiči. Transportne pojave; vodljivost, otpor i strujno naponske karakteristike vodiča i poluvodiča. Dopirani poluvodiči, spojevi poluvodiča (pn), spoj poluvodič-metal; statička i dinamička svojstva spojeva. Kvantne pojave i uvod u nanoelektroniku. Molekularna elektronika. Površinski efekti i njihov značaj u nanoelektronici. Magnetska svojstva materijala. Supravodljivost.
Obvezna literatura:	1. V. Knapp, P. Colić: Uvod u električna i magnetska svojstva materijala, Šk.knjiga, Zagreb, 1990. 2. S. M. Sze: Physics of Semiconductors, J. Wiley, New York, 1981 3. I. Kuzmanić, R. Vlašić, I. Vujović: Elektrotehnički materijali, Visoka pomorska škola u Splitu, 200 4. T. Švedek, Poluvodičke komponente i osnovni sklopovi, Svezak I., Poluvodičke komponente, Graphis, Zagreb, 2001. 5. T. Švedek, Osnove mikroelektronike, ETF Osijek, Osijek, 2002.

Izborna literatura:

1. P. Biljanović: Poluvodički elektronički elementi, Školska knjiga, Zagreb, 2001.
2. P. Biljanović, Mikroelektronika, Školska knjiga Zagreb 1983.
3. B.G. Streetman, Solid State Electronic Devices, Prantice:Hall, Ind., Englewood Cliffs, N.J., 1980.
4. M.Cyrot, D.Pavuna, Introduction to Superconductivity and High Tc-Materials, World Scientific, Singapore, 1992
5. A.S. Sedra, K.C. Smith, Microelectronic Circuits, Saunders College Publishing, New York, 1991.

Ime nositelja poglavlja	Leonardo Marušić	
Email: lmarusic@unizd.hr	Web stranice:	
Ustanova nositelja poglavlja	Sveučilište u Zadru	
Zvanje nositelja poglavlja	Docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje		
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. B. Tokić, D. Šestović, L. Marušić and M. Šunjić, Dynamical Effects and Conductance Asymmetry in M-I-M Systems with Different Electrodes, Phys. Rev. B 60, 8368-8372 (1999)</li> <li>2. L. Marušić and M. Šunjić Dynamical Effects in Finite Field Electron Tunneling, Fizika A 8, 141 (1999)</li> <li>3. L. Marušić and M. Šunjić Dynamical Response and Surface Excitations in Thin Films, Physica Scripta 63, 336-341 (2001)</li> <li>4. V. Despoja, L. Marušić and M. Šunjić Surface Spectral Functions and Excitation Frequencies in Thin Metallic Films, Fizika A 14, 207-218 (2005)</li> <li>5. L. Marušić, V. Despoja and M. Šunjić, Surface Plasmon and Electron-hole Structures in the Excitation Spectra of Thin Films, J. Phys.: Condens. Matter 18 4253-4263 (2006)</li> </ol>		
<p>Životopis: Rođen 2. travnja, 1962. u Zadru</p> <p>Obrazovanje:</p> <p>6/80 matura u gimnaziji Juraj Baraković u Zadru matematičko-informatičko usmjerenje prosječna ocjena: 4.5</p> <p>6/87 diploma (inženjer fizike) na PMFu u Zagrebu prosječna ocjena: 4.6 dvije nagrade od rektora sveučilišta: - za odličan uspjeh (Rektorova nagrada) - za istraživački rad</p> <p>6/91 magisterij iz teorijske fizike čvrstog stanja na PMFu u Zagrebu prosječna ocjena: 5.0</p> <p>5/93 doktorat iz teorijske fizike čvrstog stanja na PMFu u Zagrebu mentor: Prof. Dr. Marijan Šunjić</p> <p>Profesionalno iskustvo:</p> <p>9/86 – 10/87 nastavnik u srednjoj školi</p> <p>11/87 – 2/01 asistent na Fizičkom odsjeku PMFa Sveučilišta u Zagrebu</p> <p>4/94 – 3/96 post-doktorand na Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, u Berlinu</p> <p>3/97 – 1/05 voditelj Centra za napredno računalstvo Sveučilišta u Zagrebu</p> <p>2/01 – 1/05 docent na Fizičkom odsjeku PMFa Sveučilišta u Zagrebu</p> <p>2/05 – docent na Odjelu za promet i pomorstvo Sveučilišta u Zadru te vršitelj dužnosti pročelnika odjela</p> <p>Strani jezici:</p> <p>engleski (tečno)</p> <p>nešto njemačkog (tri stupnja jezičnog tečaja)</p> <p>nešto talijanskog (solidno pasivno znanje)</p>		

Naziv poglavlja	<b>Regulacija električnih pogona – izabrana poglavlja</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj je kolegija „Regulacija električnih pogona - izabrana poglavlja“ proširiti znanja studentima iz područja upravljanja izmjeničnim strojevima, sa ciljem stjecanja dodatnih znanja i upoznavanja novijih postupaka upravljanja elektromotornim pogonima.
Okvirni sadržaj poglavlja	Vrste i značajke reguliranih elektromotornih pogona. Dinamički modeli asinkronog i sinkronog motora. Upravljanje izmjeničnim motorima. Dinamika sinkronog elektroagregata u autonomnom radu, regulacija napona. Mikroročunala u upravljanju elektromotornim pogonima.
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W. LEONHARD: Control of Electrical Drives, Springer-Verlag, 1996.</li> <li>2. B. K. BOSE: Power Electronics and Variable Frequency Drives, IEEE Press, 1996.</li> <li>3. M.Jadrić, B.Frančić: Dinamika električnih strojeva, Graphis, Zagreb, 1997.</li> <li>4. B.Jurković: Elektromotorni pogoni, Školska knjiga, Zagreb, 1987.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. P.C.Krause, O.Wasynczuk, S.D.Sudhoff: Analysis of Electric Machinery, IEEE Press, 1995.</li> <li>2. S.E.Lyshevski: Electromechanical Systems, Electric Machines, and Applied Mechatronics, CRC Press, 2000.</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	Marija Mirošević	
Email:	<a href="mailto:marija.mirosevic@unidu.hr">marija.mirosevic@unidu.hr</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	Sveučilište u Dubrovniku	
Zvanje nositelja poglavlja	Docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	30. svibnja 2006.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Milković, Mateo:  <a href="#">"Diesel-Generator-Units Dynamic Analysis During the Start-Up of Induction Motors Drives"</a> // 11th European Conference on Power Electronics and Applications. Dresden, 2005.</li> <li>2. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Milković, Mateo  "Dynamics Behaviour of Generator-Units During The Starting of Induction Motors Drives", // Proceedings Vol. 3 of 7, INTERNATIONAL POWER ELECTRONICS AND MOTION CONTROL CONFERENCE / Ribickis, Leonis ; Krievs, Oskars ; Vasermane, Elina ; Avotins, Ansis ; Zhiravetska, Anastasia (ur.). Riga : Institute of Industrial Electronics and Electrical Engineering, Faculty of Power and Electrical Engineering, Riga Technical University, Latvia, 2004. pp 3-324 – 3-328.</li> <li>3. Mišković, Mato; Mirošević, Marija.  <a href="#">"Application of Data Monitoring of the Synchronous Generator Model"</a> // Proceedings Vol. 5 of 7, 11th INTERNATIONAL POWER ELECTRONICS AND MOTION CONTROL CONFERENCE / Ribickis, Leonis ; Krievs, Oskars ; Vasermane, Elina ; Avotins, Ansis ; Zhiravetska, Anastasia (ur.). Riga : Institute of Industrial Electronics and Electrical Engineering, Faculty of Power and Electrical Engineering, Riga Technical University, Latvia, 2004. 5-126 - 5-128.</li> <li>4. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Milković, Mateo.  "Dynamics of Generator-Units During The Start-up of The Induction Motor Drives", // Proceedings of MELECON 2004 <small>The 12th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference /</small> Matijašević, Maja ; Pejčinović, Branimir ; Tomšić, Željko ; Butković, Željko (ur.). Zagreb : The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., May 12-15, 2004 Dubrovnik, CROATIA.</li> <li>5. Mišković, Mato; Mirošević, Marija.  <a href="#">"Making the Model of Synchronous Generator Using the Data From Monitoring System"</a> // Proceedings of MELECON 2004 <small>The 12th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference /</small> Matijašević, Maja ; Pejčinović, Branimir ; Tomšić, Željko ; Butković, Željko (ur.). Zagreb : The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., 2004. 1129-1132.</li> <li>6. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Milković, Mateo.  <a href="#">"Dynamics of Diesel-Generator-Units for Induction Motors Feeding"</a> // Proceedings, EPE 2003. Toulouse, 2003.</li> </ol>		

7. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Milković, Mateo.  
["Torsional Dynamics of Generator-Units for Feeding Induction Motor Drives"](#) // The 10<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference EPE-PEMC 2002 Proceedings pp 396, Full paper T8 - 069, pp 1-7, on CD ROM, Dubrovnik & Cavtat, Croatia, September 9 - 11<sup>th</sup>, 2002./  
 Benčić, Zvonko (ur.). Zagreb : Sveučilište u Zagrebu - FER, 2002. T8-069.
8. Prce, Ivan; Mirošević, Marija:  
 „Izbor numeričkih metoda za rješavanje diferencijalnih jednadžbi pri zaletu asinkronog motora na neopterećeni sinkroni generator“, NAŠE MORE, ISSN 0469-6255 Br.5-6 (2002) str.191-196  
 UDK 656.6+338.48+008+001(05)=862.
9. Mirošević, Marija; Maljković, Zlatko; Milković, Mateo:  
 „Dinamika brodskih elektroagregata u autonomnom radu“, ELEKTROTEHNIKA, ISSN 0013-5844  
 Vol. 44, No. 1-2; str. 21-32 Zagreb (2001).

**Životopis:**

Marija Mirošević je rođena 6. kolovoza 1954. u Dubrovniku gdje je završila osnovnu školu i gimnaziju. Diplomirala je na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu, smjer Elektrostrojarstvo i automatizacija.

Magistrirala je 1999. godine na Elektrotehničkom fakultetu 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 2005. godine na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu.

Nakon diplomiranja zaposlila se u tvornici „Končar - INEM“ u Zagrebu.

Od 1979. do 1983. zaposlena je na Elektrotehničkom fakultetu u Zagreb, Zavod za elektrostrojarstvo i automatizacija.

u zvanju asistenta za grupu predmeta "Mehaničke konstrukcije".

Od 1983. do listopada 1992. godine radila je u poduzeću Tvornice elektrotehničkih proizvoda (TEP) Zagreb, Proizvodnja komponenti Dubrovnik, na poslovima glavnog kontrolora kvalitete u odjelu Istraživanje i razvoj.

Od 01. listopada 1992. godine do danas zaposlena je na Pomorskom fakultetu, odnosno potom Veleučilištu u Dubrovniku, odnosno danas Sveučilištu u Dubrovniku. Predaje kolegije Brodska energetska elektronika, Električna mjerenja i instrumentacija i Osnove elektrotehnike.

Kao nastavnik birana je u nastavna zvanja predavača, višeg predavača, a zatim u znanstveno-nastavno zvanje docenta 2006. godine.

Po formiranju Veleučilišta u Dubrovniku bila je pročelnica Elektrotehničko-računarskog odjela od 01. svibnja 1999. do 1. lipnja 2004. godine. Danas, na Sveučilištu u Dubrovniku obnaša dužnost voditelja studija „Elektrotehničke i komunikacijske tehnologije u pomorstvu“.

Aktivno je bila uključena u znanstvenoistraživački rad na projektima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske br.: 0275987 Nove strukture poboljšanja dinamičke stabilnosti hidroagregata, kojeg je glavni istraživač prof. dr. sc. Mateo Milković sa Sveučilišta u Dubrovniku, 003602 Revitalizacija i pogon sinkronih generatora, kojeg je glavni istraživač prof. dr. sc. Zlatko Maljković s Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu i 0224002 Proces obrazovanja u funkciji optimiziranja pomorskog prometa.

Objavila je više znanstvenih i stručnih radova iz područja elektrostrojarstva. Sudjelovala je na više međunarodnih znanstvenih skupova. Pod njezinim je mentorstvom do danas 25 studenata izradilo i obranilo diplomske radove.

Član je CIGRE.

Naziv poglavlja	<b>Upravljanje robotskim proizvodnim sustavima</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj kolegija je osigurati odgovarajuća temeljna znanja iz područja upravljanja robotskim fleksibilnim proizvodnim sustavima. Slušači će biti osposobljeni za analizu automatiziranih proizvodnih sustava te projektiranje upravljačkih algoritama kojima se povećava iskoristivost i učinkovitost proizvodnih resursa, a primjenom teorije sustava s diskretnim događajima. U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u nove metode modeliranja i sinteze diskretnih upravljačkih sustava, koje su u zadnje vrijeme nastale uslijed sve većeg uvođenja novih robotskih tehnologija u brodogradnji i pomorstvu.</p>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Strukture fleksibilnih proizvodnih sustava. Ilustrativni primjeri transportnih, skladišnih i proizvodnih sustava. Statičko i dinamičko modeliranje i simuliranje fleksibilnih proizvodnih sustava primjenom teorije automata, matrične algebre, max-plus algebre i Petrijevih mreža. Analiza stabilnosti u smislu ograničenosti spremnika, zaglavljenja i beskonačnog čekanja. Analiza iskoristivosti i učinkovitosti resursa. Postupci projektiranja i primjene algoritama upravljanja u sustavima s diskretnim događajima, a u svrhu sprečavanje konfliktnih situacija i zaglavljenja, te povećanja iskoristivosti resursa.</p>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Z. Kovačić, S. Bogdan, V. Krajči: Osnove robotike, Graphis, Zagreb, 2002.</li> <li>2. S. Bogdan, F. Lewis, Z. Kovačić, J. Mireles: Manufacturing Systems Control Design: A matrix based approach, Springer, London, 2006.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.A. Desrochers, R.Y. Al-Yaar: Applications of Petri Nets in Manufacturing Systems – Modeling, Control and Performance Analysis, IEEE Press, 1995.</li> <li>2. Y. Koren: Computer Control of Manufacturing Systems, McGraw-Hill, New York., 1983.</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	Danko Kezić	
Email: danko@pfst.hr	Web stranice: www.pfst.hr/~danko	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Splitu	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	15.07.2004.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kezić D, Perić N., Petrović I.: "An Iterative Siphon Control Algorithm for Deadlock Prevention Based on Petri net", Automatika, Vol 47, No. 1-2/2006., pp. 19-30.</li> <li>2. Kezić D, Antonić R., Račić N.: "Automatic Supervisory System Synthesis for Port Cranes Collision Prevention by Using Petri Net", Promet, Vol 18, No. 3/2006., pp. 143-150.</li> <li>3. Kezić D., Perić N., Petrović I.: "A Petri Net Approach of Deadlock Prevention in Batch Processes in Case of failure", IEEE Proc. of International Symposium on Industrial Electronics 2002 – ISIE 2002, L'Aquila, Italia, 8-11 July 2002, pp. 205-210.</li> <li>4. Kezić D., Perić N., Petrović I.: "Deadlock Prevention in Manufacturing Systems Based on Petri Nets", Proc. of 11<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference, EPE – PEMC 2004, Riga, Latvia, 2-4 September 2004, vol 4, pp. 320-327.</li> <li>5. Tomas V., Antonić R., Kezić D.: "Principles for the Development and Use of Programmable in Ships Applications", Proc. Of 13th International Symposium on Electronics in Transport - INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS, Ljubljana, Slovenia, 25-26. May 2005., pp. P1-P5.</li> <li>6. Kezić D., Perić N., Petrović I.: "A Petri Net Approach of Deadlock Prevention in Marine Traffic System", IEEE Proc. of International Symposium on Industrial Electronics – ISIE 2005, Dubrovnik, Croatia, 20-23 June 2005, vol. 1, pp. 217-222.</li> </ol>		

7. Kezić D., Antičić R., Munitić A.: "Calculation of Collision Prevention Supervisor of Port Cranes System by using Petri nets", Proc. of 13<sup>th</sup> International Conference on Electrical Drives and Power Electronics, EDPE 2005, KoREMA, Dubrovnik, 26-28 September 2005, CD Proceedings.
8. Antičić R., Munitić A., Kezić D.: "Umjetne neuronske mreže u obradi senzorskih signala brodskih dizelskih motora", Naše More, br. 1-2, 2003, str. 21-29.
9. Kezić D., Perić N., Tomas V.: "Projektiranje Nadzornika Promenog sustava pomoću Petrijevih mreža", Proc. of 25<sup>th</sup> Conference on Transportation Systems with International Participation, Zagreb-Croatia/Copenhagen-Denmark, 7-12 November 2005, pp. 26-31.
10. Antičić R., Kezić D., Kuzmanić I.: "Primjena neizrazite logike i inteligentnih sustava na brodu", Zbornik radova Visoke Pomorske škole u Splitu, vol. 1, 2000, str. 109-116.

**Životopis:**

Danko Kezić rođen je 1960. godine u Kninu. Osnovnu školu i gimnaziju završio je u Splitu. Godine 1978. upisao je Elektrotehnički fakultet u Zagrebu, gdje je i diplomirao 1982. godine na smjeru Industrijske elektronike. Tema diplomskog rada bila je "Ispitivanje stacionarnosti evociranih potencijala" (mentor prof. dr. Stanko Tonković). Nakon završetka studija, godine 1983. zaposlio se u poduzeću "Tehnozavod – Zagreb", gdje je radio kao inženjer na razvoju vatrodajavnih i protuprovalnih sustava. Godine 1992. zaposlio se na Pomorskom fakultetu u Dubrovniku, a od 1995. godine radi na Visokoj Pomorskoj školi u Splitu (sada Pomorski fakultet Sveučilišta u Splitu). Magistarski rad pod naslovom "Djelotvornost brodskih vatrodajavnih sustava" obranio je 1993. godine na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu (mentor doc. dr. Ivan Husar). Doktorsku disertaciju pod naslovom "Sprječavanje potpunog zastoja u sustavima s diskretnim događajima primjenom Petrijevih mreža" (mentor prof. dr. Nedjeljko Perić) obranio je 4. prosinca 2003. godine na Zavodu za automatiku i procesno računarstvo Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu. Od 1993. do 1995. godine aktivno sudjeluje u znanstvenom projektu Pomorskog fakulteta u Dubrovniku "Optimalizacija iskorištavanja trgovačkog broda" (br. projekta 2-10-225, voditelj prof. dr. Josip Lovrić), a tijekom 1997. godine u projektu "Razvoj inovacijskih proizvodnih struktura" Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu (br. projekta 023042, voditelj prof. dr. Ivica Veža). Od 1998. sudjeluje u projektu FER-a pod nazivom "Procesna automatizacija" (br. projekta 036006, voditelj prof. dr. Nedjeljko Perić), a od početka 2002. godine i na projektu istog voditelja pod nazivom "Napredne strategije upravljanja složenim sustavima" (br. projekta 0036017). Dr. sc. Danko Kezić izabran je 21. 11. 1995. godine u suradničko zvanje asistenta za polje elektrotehnika, 24. 02. 1998. u nastavno zvanje višeg predavača, a 14. 11. 2003. u nastavno zvanje profesora visoke škole. U znanstveno-nastavno zvanje docenta za područje tehničkih znanosti, polje elektrotehnika, grana elektronika, predmet Brodska procesna računala i informacijski sustavi izabran je 15.07.2004. godine. Dr. sc. Danko Kezić upisan je u Upisnik znanstvenika pod matičnim brojem 197501. Dr. Kezić je član hrvatskog društva za komunikacije, računarstvo, elektroniku, mjerenja i automatiku – KoREMA, te član IEEE – Intelligent transportation System Society.

Naziv poglavlja	<b>Mikroelektroničke i računarske tehnologije u pomorstvu</b>
<p>Ciljevi poglavlja</p> <p>Cilj poglavlja jest studentima pružiti nova, dublja i specifična znanja iz mikroelektroničkih tehnologija, te softverskih metodologija i tehnika, prezentirati nove metode i mogućnosti njihove implementacije u pomorskoj praksi, te utjecaje na razvoj i istraživanje mikroelektroničkih i mikroelektromehaničkih odnosno mehatroničkih sustava u pomorstvu. Kroz sadržaj ovog poglavlja studenti doktorskog poslijediplomskog studija Pomorstvo stječu nove spoznaje o važnosti i mogućnostima brzog napretka mikroelektroničkih i računarskih tehnologija čija implementacija i primjena u pomorstvu izravno pospješuje integraciju i inteligenciju brodskih i pomorskih sustava.</p>	

Okvirni sadržaj poglavlja

Razvojni put i trendovi mikroelektroničkih i računarskih tehnologija. Mikroprocesori i mikroročunala. Mikrosenzori, mikroaktuatori, mikrokontroleri, mikroelektromehaničke komponente. Utjecaj novih tehnologija na razvoj pomorskih sustava, posebice elektroničkih i komunikacijskih sustava, te sustava dijagnostike i upravljanja. Mikroelektroničke i računarske tehnologije u primjeni i razvoju mehatroničkih i mikroelektromehaničkih (MEMS) sustava. Uloga i mogućnosti novih računarskih tehnologija (neuronske mreže, genetički algoritmi, neizrazita logika, računarska vizija, prepoznavanje uzoraka) u integraciji brodskih sustava, razvoju i primjeni inteligentnih sustava u pomorstvu.

Obvezna literatura:

1. Grupa autora: Mikroelektroničke i računarske tehnologije – Mogućnosti i primjena u pomorstvu, materijali u pripremi.
2. Lyshevski, S.E. : Nano and Micro-Electromechanical Systems: Fundamentals of Nano and Microengineering, CRC Press, 2003.

Izborna literatura:

1. Tocci, R.J. ; Ambrosio, F.J. : Microprocessors and Microcomputers, Hardware and Software, 5-th ed., Prentice Hall, Englewood, NJ, 2000.
2. Giurgiuțiu; V.; Lyshevski, S.E. : Micromechatronics – Modeling, Analysis and Design with MATLAB, CRC Press, 2004.
3. Kheir, M. : The M68HC11 Microcontroller – Applications in Control, Instrumentation and Communication, Prentice Hall, EnglewoCliffs, NJ, 1997.
4. El-Hawary, F.: The Ocean Engineering Handbook, CRC Press, 2001.
5. Antonić, R. : Mikroelektronički sistem za automatizirano upravljanje i nadzor brodskog dizel generatorskog kompleksa, magistarski rad, ETF Zagreb, 1986.

Ime nositelja poglavlja	Radovan Antonić	
Email: antonic@pfst.hr	Web stranice: www.pfst.hr/~antonic	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Splitu	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	20.04.2004.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
1. Antonić, R.; Kulenović, Z.; Tomas, V. : PID Controller in Controlling Pneumatic Valve with Inherent Nonlinearities // 9'th International Research/Expert Conference in the Development of Machinery and Associated Technology, TMT 2005, Antalya, Turkey, 2005, 1279-1282.		
2. Tomas, V.; Kitarović, J.; Antonić, R. : The trends in Integrated Control and Monitoring Systems for Ships //47th Int. Symp. ELMAR-2005, Zadar, Croatia, 2005, 373-376.		
3. Antonić, R. : Mikroelektronički sistem za automatizirano upravljanje i nadzor brodskog dizel generatorskog kompleksa, magistarski rad, ETF Zagreb, 1986.		
4. Tomas V.; Antonić R.; Kezić D. "Principles for the Development and use of Programmable electronic Systems in Ships Applications", Proc. Of 13 <sup>th</sup> Int. Symp. on Electronics in Traffic – Proceedings ISEP 2005, Ljubljana, Slovenia, Pl.		
5. Kuljača O.; Horvat K.; Antonić R. "Comparison of robust controllers for robot arms", MIPRO 2004. XXVII Int. conf., Opatija, Hrvatska, 2004, 71-74.		
6. Antonić R.; Talijančić G.; Mlačić G.; Radica G.: "Koncept integralnog mikroročunarskog sistema za ispitivanje motornih jedinica na probnom stolu", ETAN u pomorstvu, Zadar, 1988, 515-518.		
7. Antonić R.; Vukić Z.; Munitić A. : "Sensor information fusion for the needs of fault diagnosis in marine diesel engine propulsion plant", Proc. of 4 <sup>th</sup> Middle Simposium on Simulation and Modelling, Sharjah, UAE, 2002, 136-141.		
8. Kulenović, Zlatan; Antonić, Radovan : Elastic Properties Research of Pressure Cell Sensing Element // Proceedings of 9th International Research/Expert Conference TMT 2005, Antalya 2005, Turkey.		
9. Antonić R.; Vukić Z.; Dvornik J. : "Sensor faults diagnosis in marine diesel propulsion plant based on estimation", Proc. of 4 <sup>th</sup> International Carpathian Control Conference, Slovak Republic, 2003, 44-47.		
10. Antonić R.; Vukić Z.; Kuljača LJ. : "Fuzzy modelling and control of marine diesel engine process",		

Životopis:

Radovan Antić, rođen 10.10.1946. godine u Jošavci (Bosna i Hercegovina). Živi i radi u Splitu od 1970. godine. Diplomirao 1980. godine na Fakultetu elektrotehnike strojarstva i brodogradnje u Splitu (usmjerenje elektronika) na temu "Optička stanica vođena mikroprocesorom - projekt upravljačkog potprograma".

Od 1981. do 1987. godine radio u Centru visokih vojnih škola RM u Splitu kao nastavnik (asistent i predavač) iz grupe predmeta Automatika u katedri elektrotehnike i elektronike.

Poslijediplomski studij završio na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu (usmjerenje automatizacija) 1986. godine i obranio magistarsku temu pod naslovom "Mikroelektronički sistem za automatizirano upravljanje i nadzor brodskog diesel generatorskog kompleksa".

Od 1987. do 1992. godine radio u Institutu Brodosplit, brodograđevne industrije Split u grupi za istraživanje i razvoj novih proizvoda u znanstvenoistraživačkom zvanju znanstvenog asistenta.

Upisan u registar znanstvenika-istraživača pod brojem 148495 od lipnja 1987.

Vodio nekoliko značajnijih projekata iz oblasti automatizacije procesa ispitivanja brodskih motora na probnom stolu, te sudjelovao u drugim projektima u istraživanju i razvoju novih proizvoda. Sudjelovao u znanstveno-istraživačkom projektu "Modeliranje organizacije pripreme proizvodnje u pomorskoj brodogradnji" pri Ministarstvu znanosti i tehnologije u periodu od 1991 do 1993.

Od kraja 1992. do 1998. g. radio u privatnoj tvrtki ECSAT kao softverski projektant. Sudjelovao u nizu projekata i razvio veći broj aplikacija za područje Hrvatske.

Od početka akademske 1998/1999. god. u redovitom radnom odnosu na Visokoj pomorskoj školi u Splitu, a zatim na Pomorskom fakultetu u Splitu kao nositelj kolegija AUTOMATIZACIJA BRODA II i RAČUNALA NA BRODU II, te predmeta "AUTOMATIZACIJA I UPRAVLJANJE" pri sveučilišnom Odjelu za studij mora i pomorstva. U višeg predavača izabran 1999. godine.

1998. god. prihvaćena mu je i odobrena izrada doktorske disertacije na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu pod naslovom "Na kvarove tolerantan sustav upravljanja sporohodnim dizelskim motorom za brodsku propulziju". Mentor rada je prof. dr. Zoran Vukić sa FER-a.

Doktorsku tezu obranio krajem listopada 2002. godine na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu. Za posebno istaknutu doktorsku disertaciju dobio godišnju nagradu fakulteta FER.

Ukupno iskustvo u znanstveno-istraživačkoj i nastavnoj djelatnosti (redovito i kao vanjski suradnik) blizu 20 godina. U znanstveno-nastavno zvanje docenta izabran 20. travnja 2004. Trenutno je nositelj više kolegija iz područja elektronike i automatike. Predstojnik je Zavoda za pomorske elektrotehničke i informatičke tehnologije.

Napisao za potrebe studenata više nastavnih materijala - skripte, udžbenike, kao obvezne materijale za predavanja i vježbe, te praktikum. Voditelj brodstrojarskog simulatora.

Do sada napisao i objavio veći broj znanstvenih i stručnih radova u domaćim i međunarodnim publikacijama, prvenstveno iz struke (područje automatizacije i upravljanja). Sudjelovao na međunarodnim i domaćim konferencijama iz područja elektrotehnike i računarstva. Dobro poznaje i aktivno koristi engleski jezik. U struci se služi i ruskim jezikom. Dobro poznaje i služi se računalom. Programira u više programskih jezika (C, Visual Basic, Pascal, Prolog, Fortran, Matlab/Simulink,...). Razvio niz primijenjenih programa opće namjene, te specijaliziranih, pretežno iz područja automatizacije sustava.

Dr. sc. Radovan Antić, član IEEE – Control Systems Society, član hrvatskog društva KoREMA i ELMAR.

D05. IZABRANA POGLAVLJA IZ  
PRIMJENE INFORMACIJSKIH  
TEHNOLOGIJA U POMORSTVU I  
PROMETU

Kod kolegija	DO5		
Naziv kolegija	<b>IZABRANA POGLAVLJA IZ PRIMJENE INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA U POMORSTVU I PROMETU</b>		
Opći podaci			
Studijski program	Doktorski studij "Pomorstvo"	Godina	
Ime nositelja kolegija	Dragan Čišić, Vedran Batoš Srećko Krile, Bernhard Katzy Jože Gričar, Miroljub Klajić,		
Suradnici			
Status kolegija	Obvezatan X	Izborni	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave			
		Modul	Ukupno
Broj sati	Predavanja	10	40
	Seminari	10	40
	Vježbe		
	Ukupno	20	80
ECTS koeficijent opterećenja studenta		5	30
Obrazloženje			
Ciljevi kolegija			
<p>Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje informacijskih tehnologija znanosti, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija. U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka pomorstva i tehnologija prometa.</p> <p>Kolegij je podijeljen u šest poglavlja, koja se zasebno predaju. Student je obvezan izabrati četiri poglavlja i jedan seminarski rad.</p>			
Korespondentnost i korelativnost programa			
<p>Program se nadovezuje na znanja iz područja nautičkih znanosti stečene na diplomskoj i poslijediplomskoj razini obrazovanja inženjera tehnologije prometa . Program je komplementaran ostalim kolegijima na znanstvenom studiju «Pomorstvo» i usklađen je sa sličnim kolegijima na doktorskim studijima u Republici Hrvatskoj i u svijetu</p>			
Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)			
<p>Uz osnovne kompetencije znanstvenog rada , student mora naučiti rabiti i znanja i vještine iz posebnih poglavlja, posebice iz primjene informacijskih sustava u pomorstvu. i logistici</p> <p>Studenti će uz pomoć znanja iz osnovnih znanstveno istraživačkih metoda i spoznaja o tehnikama steći neke vještine u povezivanju mogućnosti istraživanja na području pomorstva. Moći će zaključivati koje tehnike će koristiti da bi postigli određeni cilj u istraživanju.</p>			
Popis poglavlja:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poslovni modeli za e-Poslovanje u Pomorstvu</li> <li>2. Sustav umjetne inteligencije u pomorstvu</li> <li>3. Pomorski informacijsko-komunikacijski sustavi</li> <li>4. eBusiness</li> <li>5. Diskretne simulacije</li> <li>6. Researching New Product Development in open Innovation Environments</li> </ol>			

Način izvođenja nastave i usvajanje znanja				
Predavanja X	Seminari i radionice X	Vježbe	Samostalni zadaci X	Multimedija i Internet X
Obrazovanje na daljinu X	Konzultacije X	Laboratorij	Mentorski rad X	Terenska nastava
Komentari				
Obveze studenata Redovno pohađanje nastave, pisanje seminarskog rada.				
Praćenje i ocjenjivanje studenata, način polaganja ispita				
Pohađanje nastave X	Aktivnost u nastavi X	Seminarski rad X	Eksperimentalni rad X	
Pismeni ispit	Usmeni ispit X	Esej	Istraživanje X	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja X	Referat	Praktični rad	
Komentari				

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe Putem anonimne ankete koja će se provesti na početku i na kraju kolegija. Putem nje će studenti na početku kolegija iznijeti što očekuju od nastave i postoje li neke teme od posebnog interesa, dok će na kraju kolegija moći iznijeti svoje stavove i razmišljanja o kvaliteti nastave, te dati svoje prijedloge i kritike za poboljšanje iste.

Naziv poglavlja	<b>Poslovni modeli za e-Poslovanje u Pomorstvu</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj poglavlja je da studente nauči analizirati poslovne sustave u pomorstvu sa stanovišta uporabe novih tehnologija.
Okviri sadržaj poglavlja	Semantika poslovnih modela. Integracija sustava, Virtualne tvrtke, Atomiziranje poslovnih modela.
Obvezna literatura:	E-Supply Chain: Using the Internet to Revolutionize Your Business Charles C. Poirier, Michael J. Bauer Supply Chain Redesign: Transforming Supply Chains into Integrated Value Systems Robert B. Handfield, Ernest L. Nichols Jr. Financial Times Prentice Hall; 1st edition (August 22, 2002)
Izborna literatura:	Network analysis applied to freight transport communications / Dragan Čišić, Blanka Kesić, Damir Zec.– Global networked organizations : proceedings / 12th Bled Electronic Commerce Conference, Bled, Slovenija, June 7 – 9, 1999; editors Stefan Klein, Jože Gričar, Andreja Pucihar. – Kranj: Moderna organizacija. – Vol. 1: Research. - ISBN 961-232-052-7. - Str. 236 – 250. Research of the power in the supply chain / D. Čišić, B. Kesić, L. Jakomin. Logistics in the information age, Florence, Italy 11-14 July 1999. / Editors Moreno Muffatto, Kulwant S. Pawar. – Padova : Servizi Grafici Editoriali, 1999. – ISBN 88-86281-37-4. – Str. 119 – 121. Electronic Commerce Techniques For Process Shange In An Integrated Supply Chain, / D. Cistic, P. Komadina, H. Baricevic U: Transporti Europei, Anno VI / no 14/ Aprile 2000 pp 33-39 ISSN 1120-562

Ime nositelja poglavlja	<b>Dragan Čišić</b>
Email: dragan@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/~dragan
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci
Zvanje nositelja poglavlja	Izvanredni profesor
Datum zadnjeg izbora u zvanje	3.121.2005.
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja (od 2000. do 2006. godine)	
Using Social Networks To Measure Transport System –Adria - Ionian Region Case, Dragan Cistic, Ivan Franciskovic, Ana Peric, in ADRIA-IONIAN EXTREMA AND PROXIMA, editor Evangelos Livieratos, Published by Aristotle University of Thessaloniki, Greece 2003	
Cost benefit analysis of the usage of the electronic documents in transport / B. Kesic, P.Komadina, D.Cistic U: Global logistics for the new millennium, Proceeding of the 5th International symposium on Logistics (ISL 2000), Iwate 12-15 July 2000, Japan Edited by Hiroshi Katayama, pp. 588 – 593	
Simulation Of The Transport Supply Chain Document Flow / D.Cistic, B.Kesic, P.Komadina Proceedings of the IAME 2000 ( International association of maritime economists) 2000 Naples 13-15 September 2000.	
Business Models For Transport Ebusiness D.Čišić, I. Frančišković, A. Perić, proc MIPRO 2003, Digital Economy Conference, Opatija 19-23 May 2003 ISBN 953-6042-98-3, pp 9-13 Citirano u EconWPA ( Economic Work Paper Archive ) Economics Department University of Washington	
Republic of Croatia Maritime Strategy Project - Intermediate Results / B.Kesic, D.Cistic, I.Mencer U:Proc IAME 2001 International association of maritime economists Annual Conference Hong Kong 2001, ed. K.Cullinane and Tae-Woo Lee str 397-415	
Towards the unified theory of the port gravitational areas : / Blanka Kesić, Pavao Komadina, Dragan Čišić. – Introducing Information Centrality. USA Department of Transpoort - Transportation Research Board,80th Annual Meeting, January 7-11, 2001	
Network analysis applied to freight transport communications / Dragan Čišić, Blanka Kesić, Damir Zec.– Bibliografija: 27 jed. – Abstract U: Global networked organizations : proceedings / 12th Bled Electronic Commerce Conference, Bled, Slovenija, June 7 – 9, 1999; editors Stefan Klein, Jože Gričar, Andreja Pucihar. – Kranj: Moderna organizacija. – Vol. 1: Research. - ISBN 961-232-052-7. - Str. 236 – 250.	
Research of the power in the supply chain / D. Čišić, B. Kesić, L. Jakomin. Logistics in the information age,	

Florence, Italy 11-14 July 1999. / Editors Moreno Muffatto, Kulwant S. Pauer. – Padova : Servizi Grafici Editoriali, 1999. – ISBN 88-86281-37-4. – Str. 119 – 121.

Electronic Commerce Techniques For Process Shange In An Integrated Supply Chain, / D. Ciscic, P. Komadina, H. Baricevic U: Transporti Europei , Anno VI / no 14/ Aprile 2000 pp 33-39 ISSN 1120-562

Dovečar, R.; Trupac, I.; Kolenc, Jurij; Čišić, Dragan. Logistical - Transportation Chains: A Case Study Of Optimisation Of The Containerised Flow Of Goods Between The Unaited States And Eastern Europe IAME 2004. Izmir : IAME, 2004

Dovečar, R.; Trupac, I.; Kolenc, Jurij; Čišić, Dragan. Communication And Information Technology As A Tool For Optimisation Of Global Supply Chains Of The Containerised Flow Of Goods ; NITL. Dublin : Supply Chain Management Centre of Excellence, 2004.

Životopis:

Dragan Čišić rođen je 1955.. Osnovnu školu pohađao u Rijeci. Po završetku I ( Prve ) gimnazije u Zagrebu 1973 godine upisuje se na Elektrotehnički fakultet u Zagrebu, kojeg završava 1978 i iste godine upisuje poslijediplomski studij na istom fakultetu, kojeg završava 1982 godine obranom radnje pod nazivom “ Aktivne prijamne antene za frekvencijsko područje ispod 30 MHz ”. Nakon završenog studija radi u Brodarskom institutu u Zagrebu, da bi se 1980 preselio u Opatiju, te zaposlio u INA - Rafinerija nafte Rijeka, a tri godine potom u brodogradilištu 3 Maj. 1987 godine pohađa školovanje za system i application managera za računalne CAD-CAM aplikacije u Parizu i Milanu. 1988 godine izabran za asistenta za znanstveno područje Informacijske znanosti Od 1989 radi kao predavač na Pomorskom fakultetu u Rijeci, a 2000 godine izabran je u nastavno zvanje profesora visoke škole, a od 2000 godine kao docent. 1998 godine postaje country editor za Republiku Hrvatsku za znanstvenu organizaciju ISWorld. 1999 godine na Odjelu za pomorstvo Sveučilišta u Rijeci obranio je doktorsku disertaciju pod nazivom : ”Analiza upliva tehnologija elektroničkog gospodarstva na logistiku transportnog sustava”. 2000 godne izabran je za docenta , a 2004 i za izvanrednog profesora na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. 2004 godine izabran je za Prodekana za znanstveno istraživačku djelatnost na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Napisao više od 120 međunarodnih znanstvenih članaka iz područja elektroničkog poslovanja i logistike.Gostujući profesor u International Maritime Organization – International Maritime Academy Trieste i na poslijediplomskom studiju „ Electronic commerce“ na University degli studi di Trieste.

Gostujući profesor na University degli studi di Trieste na poslijediplomskim studijima Electronic Business i Clinical engineering.Održao je veći broj pozvanih predavanja na međunarodnim skupovima. Country editor svjetske mreže Informacijskih sustava (ISWORLD) Član osnivač i predstavnik Sveučilišta u Rijeci u ALADIN ( Alpe Adria Universities Initiative ) Steering Committee Član Hrvatske akademije tehničkih znanosti i Savjeta za pomorstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti Član je više udruga od kojih su najvažnije:

IMLA International maritime lecturers association – member Društvo za proučavanje i unaprijeđenje pomorstva Republike Hrvatske – član CLM - Council of Logistic Management – member Digital Inclusion Brand Advisory Council – European representative IAME – International association of maritime economists – member MOTIVATION Working Group Enterprise logistics – European Union

Dragan Čišić je bio član organizacijskih odbora više od 32 međunarodna skupa koji su održani u Republici Hrvatskoj, Sloveniji, Poljskoj i Indiji.

dr. Čišić od 2003 godine Research Associate u Institute For Research Of Digital Inclusion , Statson University ,Deland Florida Usa .

Naziv poglavlja	<b>Sustav umjetne inteligencije u pomorstvu</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj je modula »Sustav umjetne inteligencije u pomorstvu« da se studentima objasne načela umjetne inteligencije sa primjenom u pomorstvu.
Okvirni sadržaj poglavlja	Osnovna načela umjetne inteligencije. Inteligentni agenti. Inteligentna sučelja čovjek-stroj. Baza znanja. Ekspertni sustavi. Sustavi odlučivanja. Brod kao ekspertni sustav. Upravljanje procesima i sustavima na brodu. Primjena načela umjetne inteligencije u pomorstvu. Inteligentni sustavi u pomorstvu.
Obvezna literatura:	1. Russel, M.: An Introduction to Artificial Intelligence, Oreilly, USA, 2005. 2. Cross, S., Fouse, S.: Artificial Intelligence and Its Application to Organizational Simulation, John Wiley & Sons, Inc, 2005. 3. Ghallab, M., Nau, D., Traverso, P.: Automated Planning, Kauffman-Elsevier, USA, 2004.
Izborna literatura:	1. Hawkins, J., Blakeslee, S.: On Intelligence, Henry Holt & Company, USA, 2005. 2. Luger, G., F.: Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, Addison-Wesley, USA, 2004. 3. Turban, E., Aronson, J., E., Liang, T.: Decision Support Systems and Intelligent Systems, Prentice-Hall, USA, 2004..

Ime nositelja poglavlja	<b>Vedran Batoš</b>	
Email:	<a href="mailto:vedran.batos@unidu.hr">vedran.batos@unidu.hr</a> , <a href="http://www.unidu.hr/">http:// www.unidu.hr/</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Sveučilište u Dubrovniku</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	27. svibnja 2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
Publications		
1. Mario Milicevic, Mirta Baranovic, Vedran Batos , <i>QoS Control Based on Query Response Time Prediction</i> , WSEAS Transactions on Computers, ISSN 1109-2750, Issue 8, Volume 4, pp. 882 – 889, August 2005, USA		
2. Mario Milicevic, Mirta Baranovic, Vedran Batos, <i>Methods for Automated Maintenance of (N)RTDW Based on Existing OLTP System</i> , MIPRO 2005 - 28 <sup>th</sup> . International Convention - Business Intelligence Systems, 30 May - 03 June, 2005, Opatija, Croatia		
3. Mario Milicevic, Vedran Batos, Vedran Mornar, <i>Real Life Data Mart - Models Comparison</i> , WSEAS Transactions on Computers, ISSN 1109-2750, Issue 4, Volume 2, pp. 967 – 972, October 2003, USA		
4. Batos, V., Lipovac, V., Sertic, A., <i>Traffic Rules In The Electronic Financial Transactions (EFT) Networks</i> , Promet - Traffic – Traffico, Scientific Technical Journal for Traffic Theory and Practice, 2002, Volume 14, No. 1, pp 17-22., Portoroz, Trieste, Zagreb, ISSN 0353-5320		
5. Krile, S., Batos, V., Kos, M. <i>Different Heuristic Solutions for Satellite Link Expansion and Improvement of QoS</i> , WSEAS Transactions on Circuits, ISSN 1109-2734, Issue 1, Volume 1, pp. 143-150, 2002, Pireus		
6. V. Lipovac, V. Batos, M. Milkovic, <i>Monitoring of Real Network Performance</i> , 5 <sup>th</sup> World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics, July 22 -25, 2001, Orlando, Florida, USA		
7. Vlatko Lipovac, Vedran Batos, Mateo Milkovic, <i>Testing the Performance of Multiple TCP/IP Stacks</i> , Proceedings of 12 <sup>th</sup> International Conference of Telecommunications and Information Technology Networks, Oct. 4-6, 2000, Sopron, Hungary		
8. Vedran Batos, <i>Scalable High Availability solutions for multiple platforms</i> , (Invited speaker), IBM Event of High Availability Strategy for Multiplatform Environments, IBM Russia, 15. Nov., 2005, Moscow, Russia.		
9. Herman Willemen, Vedran Batos, <i>ORION - Managing Availability and Business Continuity Across Multiple Platforms</i> , (Invited speaker), IBM Forum, Umag, 21.-23. Sept., 2005, Croatia.		

10. Vedran Batos, *High Availability Strategy for IT and Business Environments*, (Invited speaker), NATO – International Advanced Research Workshop, Invisible threats: Financial and Information Technology Crimes Against National Security, Dubrovnik, 18-22. October 2004.

**Životopis:**

Vedran Batoš rođen je 18. studenoga 1960. godine u Dubrovniku. Hrvatski je državljanin i po narodnosti Hrvat. Osnovnu školu i gimnaziju završio je u Dubrovniku. Diplomirao je 1983. godine na Elektrotehničkom fakultetu, Sveučilište u Zagrebu, smjer Industrijska elektronika. Na istom fakultetu magistrirao je 1986. godine, smjer Opća elektronika. Doktorirao je 1997. godine, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu, područje Tehničke znanosti, polje Računarstvo. Radno iskustvo stjecao je započevši kao sistem inženjer u Zagrebu. Nastavio se stručno usavršavati radeći kao sistem inženjer u japanskoj tvrtki Hitachi u Njemačkoj, a zatim u Dubrovačkom računskom centru, američkoj tvrtki Euronet u Budimpešti, američkoj tvrtki Vision Solutions u Irvine-u i konačno na Sveučilištu u Dubrovniku, gdje trenutačno radi kao docent na studiju Primijenjeno računarstvo. Na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu predaje na poslijediplomskom studiju predmet Elektroničko poslovanje. Specijalizirao se u izradi i ugradnji programske podrške za velike bankarske sustave i visoku raspoloživost računarskih sustava, te od 2002. do kraja 2005. godine upravlja u funkciji direktora regionalnim poslovima (Istočna Europa i Srednji Istok) američke tvrtke Vision Solutions specijalizirane za izradu programske opreme za visoku raspoloživost IT sustava. Od stranih jezika govori i piše engleski i njemački jezik.

Dr.sc. Vedran Batoš od 1983. do danas bavi se znanstvenim istraživanjima u području Tehničkih znanosti, polje Računarstvo. Uveden je u Upisnik znanstvenika pod brojem 207522. Magistrirao je 1986. god. s radom pod naslovom "Analiza električkih i elektrokemijskih utjecaja kod stabilne kompresivne osteosinteze" na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu. Doktorsku disertaciju pod naslovom "Upravljanje izradom i kvalitetom programske opreme po načelima proizvodnih postupaka" obranio je 1997. god. na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, te je stekao naziv doktora znanosti iz područja Tehničkih znanosti, polje Računarstvo. Temeljem prihvaćene ocjene na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu i mišljenja Matičnog povjerenstva, odlukom Senata Veleučilišta u Dubrovniku, izabran je u znanstveno-nastavno zvanje docenta za područje Tehničkih znanosti, polje Računarstvo, za predmete "Baze podataka" i "Programiranje".

Znanstveno-istraživačka djelatnost dr.sc. Vedrana Batoša vezana je za područje upravljanja kvalitetom i izradom programske opreme s primjenom u bankarskim sustavima i sustavima visoke raspoloživosti. Razvijene metode kontrole kvalitete izrade programske opreme omogućuju znatnu uštedu sredstava pri uvođenju informacijske tehnologije u složene IT sustave. Aktivno sudjeluje u većem broju znanstveno-istraživačkih projekata Ministarstva znanosti i tehnologije (Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa): Unaprjeđenje postupaka izgradnje informacijskih sustava (0036002) 2002.-2006. god., međunarodni projekt - Stability pact for SEE - DAAD South Eastern Europe 2004. god., informatički projekt Programsko pomagalo za izradu i održavanje visokoškolskih nastavnih programa (2004-170) 2004. god., znanstveni projekt Računarski postupci za podršku organizaciji i odlučivanju (036002) 1996.-2002. god., te Optimiranje sustava pomorskog transporta (171005) 1994. god. Sudjelovao je u radu većeg broja domaćih i međunarodnih znanstvenih skupova s radovima iz polja Računarstva, te razvoja i primjene programske opreme u složenim bankarskim sustavima. Član je Uredničkog odbora znanstvenog časopisa, programskog, organizacijskog, te znanstvenog recenzentskog odbora međunarodnih konferencija. Član je znanstvenih i strukovnih udruženja IEEE i ACM. Aktivno sudjeluje u funkciji recenzenta Studijskih programa (polje Računarstvo) hrvatskih veleučilišta, te znanstvenih projekata pri Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa. Kao autor, odnosno suautor, objavio je preko 40 znanstvenih i stručnih radova u međunarodnim časopisima i publikacijama, kao i u zbornicima domaćih i inozemnih znanstvenih skupova, te sudjelovao u izradi više elaborata i ekspertiza. Suautor je studija Primijenjeno računarstvo na Sveučilištu u Dubrovniku, te je uveo u nastavu više novih predmeta (polje Računarstvo) na diplomskom studiju Sveučilišta u Dubrovniku kao i predmet "Elektroničko poslovanje" na poslijediplomskom studiju Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilište u Zagrebu.

Naziv poglavlja	<b>Pomorski informacijsko-komunikacijski sustavi</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Trend razvoja komunikacija, a posebno mobilnih sustava, pretpostavka su razmjena informacija u pomorskom gospodarstvu. Sve više je prisutno automatsko vođenje sustava i procesa kao i daljinsko upravljanje. Prije svega se misli na distribuirano upravljanje računalima i mikroprocesorima. Novi trendovi informacijskih tehnologija, a koje sve više primjenjuju broderska poduzeća i menađerske ustanove, postaju nužna znanja koje studenti prometnih znanosti moraju poznavati.</p> <p>Cilj ovog poglavlja je da studente upozna sa najnovijim komunikacijskim sustavima, kako u pogonskom dijelu broda tako i u administrativnim postupcima te njihovim međusobnim prožimanjem. Studenti bi se trebali upoznati s postupcima efikasne eksploatacije takvih sustava, prduvjetima za njihovu izgradnje i uvjetima za međusobnu integraciju. Pri tome bi trebali ovladati suvremenim komunikacijskim rješenjima i upoznati mogućnosti postojećih brodskih informacijskih sustava.</p> <p>Cilj je poboljšati efikasan i pouzdan protok informacija između brodskih pogonskih sustava i povezivanje broda s kopnom, s ciljem integracije u globalni menađerski sustav upravljanja broderske kompanije i šire prema ostalim pomorskim subjektima.</p>
Okviri sadržaj poglavlja	<p>Informacijski sustavi na brodu i njihova organizacija. Mobilne mreže i bežični prijenos informacija. Dometi i pokrivanje. Javne mobilne mreže. Specijalizirane mreže za pomorstvo. Djelovi i organizacija komunikacijsko-informacijskog sustava na brodu, te njegova izgradnja. Osnove povezivanja i prijenosa podataka. ISO OSI slojevi i protokoli. Topologije i konfiguracije. Kanal prijenosa. Kodni kanal. Sigurnost i zaštita. Standardi za međusobno povezivanje. Konceptija nove generacija IP mreža u odnosu na Internet. UMTS, WLAN i njihova uloga. Upravljanje kvalitetom usluga (QoS).</p> <p>Satelitske mobilne mreže: Područje rada. Pokrivanje i domet. Pristup na satelit. Višestrukost pokrivanja i. dostup za pojedino oceansko područje. Globalno i točkasto pokrivanje Zemlje. Organizacija Inmarsat i usporedba s drugim szustavima u razvoju (MEO, LEO). Uloga LES-a i LESO-a. Operatori (LESO) i usluge za pomorske potrebe. Ostvareni troškovi i sustavi naplate. Komuniciranje kopno – brod. Usluge preko Interneta važne za pomorsko gospodarstvo.</p> <p>Radioprijenos podataka u pomorstvu. Mogućnosti prijenosa podataka preko DSC-a. Primjena AIS za lociranje i identifikaciju brodova. Organizacija AIS-a u određenom morskom području. Uloga AIS-a za međusobnu identifikaciju brodova i izbjegavanje sudara. Razmjena ostalih podataka preko AIS. Osnove VDR – snimača. Prijenos podataka između integriranih uređaja na brodu.</p>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T.I. Fossen: "Marine Control Systems - Guidance, Navigation and Control of Ships, Rigs and Underwater Vehicles", Marine Cybernetics, Trondheim, Norway, 2002.</li> <li>2. Krile S., Udžbenik Veleučilišta u Dubrovniku: <i>Elektroničke komunikacije u pomorstvu</i>, I i II, 1997. , 2004., ISBN: 953-7153-00-2, ISBN: 953-96858-4-2</li> <li>3. A. Bažant i dr., Osnovne arhitekture mreža, Element, Zagreb, 2003.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dodd, A.Z., Telekomunikacije, Telekomunikacije, Algoritam doo., Zagreb, 2002.</li> <li>2. Electronic data interchange for administration, commerce and transport (EDIFACT)— Application level syntax rules, ISO 9735 / 2002</li> <li>3. Computer Networks A. S. Tanenbaum:, Printice-Hall International, New Jersey, 2003.</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Dr. sc. Srećko Krile</b>	
Email: srecko.krile@unidu.hr	Web stranice: www.unidu.hr	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Sveučilište u Dubrovniku</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Viši znanstveni suradnik, docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	31.05. 2006.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Krile S., Udžbenik Veleučilišta u Dubrovniku: Elektroničke komunikacije u pomorstvu - Radio veze, Dubrovnik, 1997., ISBN: 953-96858-4-2</li> <li>2. Krile S., Udžbenik Sveučilišta u Dubrovniku: Elektroničke komunikacije u pomorstvu - Mobilne satelitske veze, Dubrovnik, 2004., ISBN: 953-7153-00-2</li> <li>3. Krile S., Boaćić D., "New Generation of Satellites and Optimal Capacity Planning", Proc of 47<sup>th</sup> ELMAR' 05 (International Symposium of Electronics in Marine), pp. 331-334, Zadar, 2005.</li> <li>4. Krile S. Pezelj I., "Prediction of Possible Congestion in SLA Creation Process", Proc. of 8<sup>th</sup> ConTEL' 05 (International Conference on Telecommunications), Vol. 2, pp. 397-403, Zagreb, 2005.</li> <li>5. Krile S., The Satellite Link Resource Management for Mobile Network, Proc. of 23<sup>rd</sup> ICSSC' 05 (International Communications Satellite Systems Conference), Book of synopses pp. 52, CD-ROM, pp. 1034-1037, Rim, Italia, 2005.</li> <li>6. Krile S., "Optimal Voyage Planning in Container Shipping", Proc. of 25<sup>th</sup> International Conference of Automation in Transportation 2005, pp. 32-35, Zagreb - Copenhagen, 2005.</li> <li>7. Krile S., A Heuristic Approach to Satellite Link Capacity Planning Applied in Mobile Networks, Promet - Traffic - Traffico, Vol. 15, No. 1, pp. 19-29, Portorož, Trieste, Zagreb, 2003.</li> <li>8. Krile S., Batoš V., Kos M., "Different Heuristic Solutions for Satellite Link Expansion and Improvement of QoS", WSEAS Transactions on Circuits, Vol. 1., Issue 1, pp. 143-150, Greece (Kreta), 2002.</li> <li>9. Krile S., "New SLA Creation and Optimal Resource Management, Proc. of 3<sup>rd</sup> CSNDSP' 04 (International Symposium of Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing), pp. 152-155, New Castle, UK, 2004.</li> <li>10. Krile S., Kos T., Grgić S., Poboljšanje sustava satelitske navigacije, Naše more, Vol. 52, No 1-2, pp. 57-63, Dubrovnik, 2005.</li> </ol>		
<p>Životopis:</p> <p>Srećko Krile rođen je 9.12.1957. u Dubrovniku. Državljanin je Republike Hrvatske. Diplomirao je na Fakultetu za elektrotehniku i računarstvo na Sveučilištu u Zagrebu 1980. godine iz područja telekomunikacija i informatike. Na istom fakultetu brani magistarski rad 1988. a doktorsku disertaciju 2000.g. pod naslovom: „Određivanje optimalnih kapaciteta mobilnih satelitskih veza u pomorstvu”.</p> <p>Od 1984. do 1991. radi na razvoju i održavanju funkcionalnih veza Republike Hrvatske (Ministarstvo unutarnjih poslova). Od 1991. stalno je zaposlen na bivšem Pomorskom fakultetu, a sada na Sveučilištu u Dubrovniku. Bio je prvi pročelnik Odjela elektrotehnike i računarstva. Poseban doprinos je ostvario u uvođenju novih kolegija iz komunikacijske problematike, opremanju laboratorija kao i u izobrazbi GMDSS-operatora.</p> <p>Objavljuje radove u znanstvenim časopisima i aktivno sudjeluje na međunarodnim skupovima (preko 50-ak). Više puta je bio i recenzent. Napisao je dva udžbenika. Bio je mentor preko 40 diplomanata. Već 1990. izabran je za znanstvenog asistenta na FER-u. Dok je radio na Veleučilištu izabran je u nastavno zvanje Profesora visoke škole 2001. (preko FER-a), dok je u znanstveno-nastavno zvanje docenta izabran prosinca 2002. godine. Iste godine je izabran i za znanstvenog suradnika u polju: Tehnologija prometa i transport. 2006. izabran je za Višeg znanstvenog suradnika i u završnici je izbora za izvanrednog profesora.</p> <p>Od 1994. u uredništvu je znanstvenog časopisa „Naše more” i dugogodišnji je tehnički urednik. Član je hrvatske udruge ELMAR (Elektronika u pomorstvu) i svjetske udruge IEEE (Udruga inženjera elektrotehnike i elektronike), odnosno njenog ogranka ComSoc. Sudjeluje u znanstvenim projektima pri Ministarstvu znanosti, prosvjete i športa, kao i brojnim stručnim projektima. Bio je član prvog saziva Senata Sveučilišta u Dubrovniku. Već drugi mandat član je upravnog vijeća CARNet-a.</p>		

Course Title	<b>eBusiness</b>
<p>Aim of course</p> <p>The aim of the course is to explore the roles of managers in inter-organizational business processes. The latest eBusiness concepts and technologies in inter-organizational environment are explored. For example, eMarkets, enterprise resource planning (ERP) systems, group-support and mobile technologies, eInvoicing, and business process re-engineering. Soft systems methodology for inter-organizational problem solving is introduced. After completing the course, a student is able to define inter-organizational problem, a related business process and its sub-processes, problem solving goal, and propose possible problem solutions from organizational, managerial, and eTechnology perspective. Attention is made to the cross-border issues of international business and data on goods/services/money flows are discussed. Role of international organizations and bodies are elaborated.</p>	
<p>Description of course</p> <p>A course outline, methodology, literature, and students' project are discussed. Preparations for the visits to two organizations and experience after the visits are discussed. Based on theoretical topics, a course is run as a seminar, consisting of a mixture of group work, student presentations and class discussions. Students are developing a solution proposal to an inter-organizational problem of two partnering organizations. Students are exposed to latest eTechnologies.</p> <p>Students are required to complete a students' project. In the project, opportunities for the competitiveness improvement of two selected organizations by using eBusiness technologies are presented. Presentations are in the class, as well as in the two project sponsoring organizations.</p>	
<p>Literature:</p> <p>Turban, Efraim; King, David; Lee, Jae; Viehland, Dennis: Electronic Commerce 2004: A Managerial Perspective. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, Pearson Education International 2004, <a href="http://www.prenhall.com/turban">http://www.prenhall.com/turban</a>.</p> <p>Kambil, Ajit &amp; Van Heck, Eric: Making Markets: How Firms Can Design and Profit from Online Auctions and Exchanges. Boston: Harvard Business School Press, 2002. <a href="http://www.MakingMarkets.org">http://www.MakingMarkets.org</a></p>	
<p>Additional literature:</p> <p>Gricar, Joze; Lenart, Gregor; Pucihar, Andreja. E-Business W@tch Reports as a Resource in Student Projects – a Slovenian Case Study. The European e-Business Report 2004 (3rd Synthesis Report). European Commission, Enterprise Directorate General, September 2004, pp 223-225.  <a href="http://www.ebusiness-watch.org/images/stories/space/reports/eBusiness-Report-2004.pdf">http://www.ebusiness-watch.org/images/stories/space/reports/eBusiness-Report-2004.pdf</a></p> <p>Gricar, Joze; Pucihar, Andreja; Lenart, Gregor: Active Learning Model for Teaching B2B E-Marketplaces. Journal of Information Systems Education, Volume 16, Number 1 (Spring 2005), pp.103-108.  <a href="http://www.jise.appstate.edu/current.htm">http://www.jise.appstate.edu/current.htm</a></p> <p>Bled eCommerce Conference, Proceedings, co-editor. Kranj, Publisher: Moderna Organizacija (1988-2005). See "Previous Conferences" at: <a href="http://www.BledConference.org">http://www.BledConference.org</a>.</p>	

Name	<b>Jože Gričar</b>
Email: <a href="mailto:Gricar@FOV.Uni-Mb.si">Gricar@FOV.Uni-Mb.si</a>	Web pages: <a href="http://eCenter.FOV.Uni-Mb.si/Gricar">http://eCenter.FOV.Uni-Mb.si/Gricar</a>
University of Maribor	
Title Professor	
Bibliography ( from 2000. to 2006. )	
<p>Gricar, Joze. Importance of regional cross border ecommerce development. V: Vukovic, Goran (editor). Management and European Union: collection of scientific papers from international conference. Kranj: Modern Organization, 2002, pp 18-25. [COBISS-ID 3309075].</p> <p>Bracun, Franc, Gricar, Joze (editors). Organizational prototype of cross border business-to-business and business-to-government electronic commerce. Kranj: Faculty of Organizational Sciences, Center of Electronic Commerce, 2001. 72 pp [COBISS-ID 3292435].</p> <p>Douglas R. Vogel (Chair), Georg-Dieter Gotschlich, Joze Gricar, Roger Harris, Nurdin Shakirov, Efraim Turban. The New Silk Road. Panel outline. Panelists: Published in: Loebbecke, Claudia, Wigand, Rolf T., Gricar, Joze, Pucihar, Andreja, Lenart, Gregor. eReality : Constructing the eEconomy: proceedings. Bled eCommerce Conference. Kranj: Moderna organizacija, 2002.</p> <p>Douglas R. Vogel, Robert Davison, Joze Gricar, Roger Harris, Maddalena Sorrentino. eTransformation of the Silk Road: Rejuvenating a Historical Trade Network. Published in: Wigand, Rolf T., Tan, Yao-hua, Gricar, Joze, Pucihar, Andreja, Lunar, Tjasa (editors). eTransformation: Bled eCommerce conference proceedings. Kranj: Moderna organizacija, 2003.</p> <p>Gricar, Joze; Lenart, Gregor; Pucihar, Andreja. E-Business W@tch Reports as a Resource in Student Projects – a Slovenian Case Study. The European e-Business Report 2004 (3rd Synthesis Report). European Commission, Enterprise Directorate General, September 2004, pp 223-225.  <a href="http://www.ebusiness-watch.org/images/stories/space/reports/eBusiness-Report-2004.pdf">http://www.ebusiness-watch.org/images/stories/space/reports/eBusiness-Report-2004.pdf</a></p> <p>Gricar, Joze; Pucihar, Andreja; Lenart, Gregor: Active Learning Model for Teaching B2B E-Marketplaces. Journal of Information Systems Education, Volume 16, Number 1 (Spring 2005), pp.103-108.  <a href="http://www.jise.appstate.edu/current.htm">http://www.jise.appstate.edu/current.htm</a></p> <p>Bled eCommerce Conference, Proceedings, co-editor. Kranj, Publisher: Moderna Organizacija (1988-2005). See “Previous Conferences” at: <a href="http://www.BledConference.org">http://www.BledConference.org</a>.</p>	
Curriculum vitae:	
<p>Jože Gričar is Professor of Information Systems and Chairman, Department of Informatics &amp; Director, eCenter, Faculty of Organizational Sciences, University of Maribor. His current research includes eCommerce and eRegion development. He is a manager of a Slovenia’s eCommerce Project (1988-2005) involving 20 business and government organizations, and the Committee Chairman of the annual Bled eConference (<a href="http://www.BledConference.org">http://www.BledConference.org</a>) since 1988.</p> <p>He is an Expert, Slovenia Delegation, IST Programme of European Union <a href="http://www.cordis.lu/ist">http://www.cordis.lu/ist</a>, and a Steering Group Member (International organizations and e-business experts) of the eBSN – European eBusiness Support Network for SMEs, E-business, ICT industry and services, Enterprise Directorate-General, European Commission,  <a href="http://www.e-BSN.org/portal/home.do">http://www.e-BSN.org/portal/home.do</a></p> <p>He is a Steering Committee Member, Universities eNetwork ALADIN – ALpe ADria INitiative of the Universities of Corvinus Budapest, Hungary; Karl-Franzens Graz, Austria; Košice, Slovakia; Maribor, Slovenia; BW München, Germany; Novi Sad, Serbia &amp; Montenegro; Prague, Czech Republic; Rijeka, Croatia; and Trieste, Italy. He is a recipient of the 2003 IBM Faculty Award.</p>	

Course Title	<b>Discrete event simulation</b>
Aim of course	<p>Depict the role of modeling and simulation in today's science. Teach the students the methods and techniques of modeling, their general notation in the form of computer simulator. Present the field of application, effectiveness and facets at the support of business decisions. Foster interdisciplinary collaboration between academia, research and industry experts at the problem solving with the methods of simulation. Model validation and interpretation of results.</p> <p>Ability to define the specific problem as the simulation model. Analysis of data and experimental design. Knowledge and understanding of simulation tools and their application. Conduct of complete project in the field of event simulation on the academic case.</p>
Description of course	<p>System simulation and problem solving. Relevance of simulation models application in management. Discrete event oriented simulation. Modeling with event graphs. Process oriented models. Stochastic variable and probability function. Random number generator. Probability distribution and generation of random variables: uniform, exponential and numerical distribution. Model of server systems. Discrete events and time representation. Queuing disciplines. Generation of inter-arrival times and service times. Data collection, statistics computation and analysis of results. Model testing and validation. Simulation languages: GPSS, Promodel, FlexSim. Simulation examples. Modeling with Petri nets. Agent oriented models. The design of experiments.</p>
Literature:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. P. Zeigler: Theory of modeling and Simulation, Academic Press, 2000.</li> <li>2. J. Banks, J. Carson, B. L. Nelson, D. Nicol. Discrete-Event System Simulation, Fourth Edition, Prentice Hall; 2004.</li> <li>3. M. Pidd: Computer Simulation in Management Science, John Wiley &amp; Sons 1988.</li> <li>4. A. Law, W. D. Kelton. Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill Science, 3<sup>rd</sup> Edition. 1999.</li> </ol>
Additional literature:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. . M. Kljajić I Bernik A. Škraba: Dogodkovna simulacija sistemov, zapiski predavanj. 1999</li> <li>2. A. Carrie: Simulation of Manufacturing Systems, John Wiley &amp; Sons 1988</li> <li>3. V. Žiljak: Simulacija računalom, Školska knjiga, Zagreb 1982</li> <li>4. V. Čerić: Simulacijsko modeliranje , Školska knjiga , Zagreb 1993</li> </ol>

Name	Miroljub Kljajić	
Email: miroljub.kljajic@fov.uni-mb.si	Web pages: <a href="http://kibernetika.fov.uni-mb.si/Osebje/kljajic_bio_eng.htm">http://kibernetika.fov.uni-mb.si/Osebje/kljajic_bio_eng.htm</a>	
University	University of Maribor	
Title	Full time professor	

Bibliography ( from 2000. to 2006. )

1. KLJAJIĆ, Miroljub, BERNIK, Igor, ŠKRABA, Andrej. Simulation approach to decision assessment in enterprises. Simulation, 2000, vol. 75, no. 4, pp. 199-210,
2. GRADIŠAR, Miro, RESINOVIČ, Gortan, KLJAJIĆ, Miroljub. Evaluation of algorithms for one-dimensional cutting. Comput. oper. res.. [Print ed.], Aug. 2002, vol. 29, no. 9, pp. 1207-1220,
3. ŠKRABA, Andrej, KLJAJIĆ, Miroljub, LESKOVAR, Robert. Group exploration of system dynamics models - is there a place for a feedback loop in the decision process?. Syst. dyn. rev., 2003, vol. 19, no. 3, pp. 243-263,
3. KLJAJIĆ, Miroljub, BRESKVAR, Uroš, RODIČ, Blaž. Computer aided scheduling with use of genetic algorithms and a visual discrete event simulation model. WSEAS Trans. Syst., 2004, vol. 3, no. 3, pp. 1021-1026,
4. RODIČ, Blaž, KLJAJIĆ, Miroljub. Mobile agents and XML for distributed simulation support. V: KLJAJIĆ, Miroljub (ur.), ŠKRABA, Andrej (ur.). Simulation based decision support, Kranj: Moderna organizacija, 2005, pp. 490-498.
5. KLJAJIĆ, Miroljub, LEGNA VERNA, Carlos A., ŠKRABA, Andrej. System dynamics model of the Canary Islands for strategic public decisions support. V: KLJAJIĆ, Miroljub (ur.), ŠKRABA, Andrej (ur.). Simulation

based decision support, Kranj: Moderna organizacija, 2005, pp. 508-518

6. ŠKRABA, Andrej, KLJAJIĆ, Miroljub, KOFJAČ, Davorin, BREN, Matevž, MRKAIĆ, Mićo. Periodic cycles in discrete cobweb model. WSEAS Trans. Math., 2005, vol. 4, iss. 3, pp. 196-203.

7. KLJAJIĆ, Miroljub, ŠKRABA, Andrej, KOFJAČ, Davorin, BREN, Matevž. Discrete cobweb model dynamics with anticipative structure. WSEAS Trans. Syst., 2005, vol. 4, no. 5, pp. 601-608.

8. BERNIK, Igor, KLJAJIĆ, Miroljub, BERNIK, Mojca. Use of simulation and visualization in multi criteria scheduling optimization with genetic algorithms. V: MASTORAKIS, Nikos E. (ur.). Recent advances in simulation, computational methods and soft computing, (A series of reference books and textbooks). [S. l.]: WSEAS Press, cop. 2002, pp. 246-250.

9. KLJAJIĆ, Miroljub, BERNIK, Igor, BRESKVAR, Uroš. Production planning using simulation and genetic algorithms in multi-criteria scheduling optimization. V: FLORJANČIČ, Jože (ur.), PAAPE, Björn (ur.). Organisation and management : selected topics. Frankfurt am Main [etc.]: P. Lang, 2003, pp. 193-208.

10. KLJAJIĆ BORŠTNAR, Mirjana, ŠKRABA, Andrej, KLJAJIĆ, Miroljub. Exploration of group decision process supported by system dynamics models. V: FLORJANČIČ, Jože (ur.), PÜTZ, Karl (ur.). Informatics and management : selected topics. Frankfurt am Main [etc.]: P. Lang, 2004, pp. 209-223.

Curriculum vitae: ( less than 1000 words)

Miroljub Kljajić graduated at the Faculty of Electrical Engineering, University of Ljubljana, Slovenia in 1970. At the same Faculty he did his M.Sc. in 1972 and his D.Sc. degree in 1974. In the 1970 he was employed at the Institute Jožef Stefan, Department for Biocybernetics and Robotics. Since 1976 he is employed at the Faculty of Organizational Sciences in Kranj where he is Professor since 1986 in the field of System Theory, Cybernetics and Computer Simulation. He is Fellow of the International Institute for Advanced Studies in System Research and Cybernetics since 2004. His main research field are control principles of the extremities of parietic patients by a method of electric stimulation, and methods of modelling and simulation of complex systems. As member of the research team he got the Prize of the Boris Kidrič Fund in 1976, and the Prize for Innovations and Improvements in 1984. For his successes in the research and in the pedagogical work he got the Golden Medal of the University of Maribor in 1989. He received the best paper award in the area of hyperincursion, incursion, fractal automata and anticipatory systems - CASYS 2000. In the year 2003 he received the best paper award in the area of anticipation, incursion, synchronization, advanced-delayed and predictive models - CASYS 2003. In the year 2005 he received the best paper award in the area of mathematical modelling, chaos theory, dynamic, logic, control systems - CASYS 2005. He received The Kybernetes Research Awards Highly Commended Paper in the WOSC 13<sup>th</sup> International Congress of Cybernetics and Systems. The International Institute for Advanced Studies in System Research and Cybernetics awarded him providing Distinguished Leadership in Management of Research in recognition of his Outstanding Scholarly Work and his significant contribution to the advancement of knowledge in the field. He has been principal investigator of many national and international project from modeling and simulation. He's a member of several international and national professional associations: SLOSIM, IASTED, WESAS, SDS, CASYS. As author and co-author he published over two hundred (200) scientific articles and relations that echoed in international quotations indexes (Science Citation Index).

Course Title	<b>Researching New Product Development in Open Innovation Environments</b>
Aim of course	
<p>The aim of the course is to discuss research approaches for new product development in so called open innovation environments.</p> <p>Especially information systems, e.g. for supply chain or logistics and other software products are increasingly developed in close cooperation between user companies and suppliers, in what is sometimes called open innovation environments.</p> <p>This brings about a number of challenges for logistics management research, because the relevant processes happen in inter-organizational networks and across single managerial functions (like logistics, marketing, engineering, etc.)</p> <p>This course will address new research designs to cope with such phenomena through longitudinal research studies on the network level of analysis.</p>	
Description of course	
<p>Part 1: Conceptual Foundations of Innovation Networks</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Process Theory and the longitudinal study of innovation</li> <li>- Network level analysis</li> </ul> <p>Part 2: Examples of Research Settings and New Product Developments</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VoIP in the Living Laboratory of CeTIM</li> <li>- Naval – Naval connectivity solution in Wireless Leiden</li> </ul> <p>Part 3: Discussion of Research Approaches and Study Design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification of Research Questions</li> <li>- Identification of the object of analysis</li> <li>- Data Collection Techniques</li> <li>- Coding and Analysis</li> </ul>	
Literature:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eisenhardt, K. M. and Martin, J. A. 2000. Dynamic Capabilities: What are they? Strategic Management Journal, 40: 368-403.</li> <li>2. Giddens, A. 1976. New Rules of Sociological Method. New York: Basic Books.</li> <li>3. Mohr, L. B. 1982. Explaining Organizational Behavior. San Francisco: Jossey-Bass.</li> <li>4. Strehle, F. 2006. Dynamic Capabilities and the Growth of Technology-Based New Ventures. Universiteit Leiden,</li> <li>5. van de Ven, A. and Poole, M.S. 2006. Alternative Approaches for Studying Organizational Change. Organizational Science, 26(9): 1377-1404.</li> </ol>	
Additional literature:	

Name	<b>Bernhard R. Katzy</b>
Email: prof.Katzy@CeTIM.org	Web pages: www.CeTIM.org
University	<b>University Bw Munich (D)/ Universiteit Leiden (NL)</b>
Title	Univ. Prof. Dr.-Ing. Habil. Dipl.-Kfm.
Selected Bibliography ( from 2000. to 2006. )	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. with Strehle, F. Turning Creativity into Value Creation – the Growth Path of Start-up Firms, in: Davila, T, Epstein, M.J., Shelton, R. D. (Ed.) The Creative Firm, Praeger Publishers, forthcoming 2006.</li> </ol>	

2. with Röttmer, N. Cluster Innovation Capabilities – the longitudinal study of emerging Galileo satellite navigation applications, 8th Worldcongress of IFSAM – international federation of scholarly management associations, Berlin, September 28-30, 2006.
3. with Löh, H.  
When Technical Innovations and R&D Processes Co-Evolve – in the Search of Research Approaches in Open Innovation Environments, Proceedings of the International R&D Management Conference, Manchester, July 5-7, 2006.
4. with Ma, X. Strategic Alignment of Enterprise Information Systems -A Dynamic Capability Perspective in: Proceedings of the 16<sup>th</sup> IAMOT conference, Beijing, 23.-25.5.2006
5. with K.S. Pawar, F. Weber, K-D Thoben (Eds.), Integrated Engineering of Products, Services and Organisation, 500 pages, Published by University of Nottingham, ISBN 0 85358 128 2 / 978 0 85358 221 2, 2005
6. Design of Technological Firms, in: Management of Technology, Verburg, R., Ott, R., Speerstra, U., Dicke, W., (Ed.) Routledge, Oxford, forthcoming 2005
7. with Dissel, M. Managing complex product innovations in dynamic environments; a case from the telecommunications equipment manufacturing industry, 13th International Conference on Management of Technology - IAMOT 2004, Washington, USA 3.-7. April, 2004
8. with Dissel, M. Integrating research methodologies in management of technology; getting the best of both worlds, 13th International Conference on Management of Technology - IAMOT 2004, Washington, USA 3.-7. April, 2004
9. with Löh, H. Virtual Enterprise Research: State of the Art and Ways Forward, Proceedings of the International Conference on Concurrent Engineering, p. 343-354, Espoo, Finland, 16.-18. June 2003
10. with Blum, M. Managing Performance in New Business Development; The Siemens ICE Case, IFIP Workshop Performance Management, Hannover, June 2002

Curriculum vitae: ( less than 1000 words)

Bernhard R. Katzy started his professional career with an apprenticeship as car mechanic and later earned master degrees in electrical engineering and business management. He holds a PhD in industrial management from University of Technology (RWTH) Aachen in Germany and a second Ph.D. (habilitation) in general management and technology management from University of St. Gallen, Switzerland. He currently is professor at the University BW Munich (D) and Leiden University (NL) and director of CeTIM – Center for Technology and Innovation Management. His research interest is about entrepreneurial management of fast growing high-tech firms and the management of strategic change in the transition to the information age.

# D.06 IZABRANA POGLAVLJA IZ LOGISTIKE I MANAGEMENTA U POMORSTVU

Kod kolegija	DO6		
Naziv kolegija	<b>IZABRANA POGLAVLJA IZ LOGISTIKE I MANAGEMENTA U POMORSTVU</b>		
Opći podaci			
Studijski program	Doktorski studij "Pomorstvo"	Godina	
Ime nositelja kolegija	Čedomir Dundović, Hrvoje Baričević, Dragan Čišić, Serđo Kos, Hercules Harambides Vittorio Torbianelli, Walter Ukowich		
Suradnici			
Status kolegija	Obvezatan X	Izborni	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave			
		Modul	Ukupno
Broj sati	Predavanja	10	40
	Seminari	10	40
	Vježbe		
	Ukupno	20	80
ECTS koeficijent opterećenja studenta		5	30
Obrazloženje			
Ciljevi kolegija			
<p>Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje logistike i managementa, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija.</p> <p>U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka pomorstva i tehnologija prometa.</p> <p>Kolegij je podijeljen u poglavlja, koja se zasebno predaju. Student je obavezan izabrati četiri poglavlja i jedan seminarski rad.</p>			
Korespondentnost i korelativnost programa			
Program se nadovezuje na znanja iz područja logistike stečene na diplomskoj i poslijediplomskoj razini obrazovanja inženjera tehnologije prometa . Program je komplementaran ostalim kolegijima na znanstvenom studiju «Pomorstvo» i usklađen je sa sličnim kolegijima na doktorskim studijima u Republici Hrvatskoj i u svijetu			
Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)			
<p>Uz osnovne kompetencije znanstvenog rada , student mora naučiti rabiti i znanja i vještine iz posebnih poglavlja, posebice iz logistike i upravljanja dobavnim lancem, te iz projektiranja kopnenih prometnih sustava, ustroja brodarar i luka, planiranja prometne potražnje , upravljanja prometnim sustavom i planiranja financijama.</p> <p>Studenti će uz pomoć znanja iz osnovnih znanstveno istraživačkih metoda i spoznaja o tehnikama steći neke vještine u povezivanju mogućnosti istraživanja na području pomorstva. Moći će zaključivati koje tehnike će koristiti da bi postigli određeni cilj u istraživanju.</p>			
Popis poglavlja:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodologija sustavnog pristupa u razvitku pomorsko logističkih djelatnosti</li> <li>2. Logistički sustavi u kopnenom prometu</li> <li>3. Upravljanje dobavnim / potražnim lancem</li> <li>4. Multimodalne transportne mreže</li> <li>5. Ekonomika pomorskih puteva</li> <li>6. Data Envelopment Analysis</li> <li>7. Industrial Organisation in the Maritime Sector</li> </ol>			

Način izvođenja nastave i usvajanje znanja				
Predavanja X	Seminari i radionice X	Vježbe	Samostalni zadaci X	Multimedija i Internet X
Obrazovanje na daljinu X	Konzultacije X	Laboratorij	Mentorski rad X	Terenska nastava
Komentari				
Obveze studenata Redovno pohađanje nastave, pisanje seminarskog rada.				
Praćenje i ocjenjivanje studenata, način polaganja ispita				
Pohađanje nastave X	Aktivnost u nastavi X	Seminarski rad X	Eksperimentalni rad X	
Pismeni ispit	Usmeni ispit X	Esej	Istraživanje X	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja X	Referat	Praktični rad	
Komentari				

**Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe**

Putem anonimne ankete koja će se provesti na početku i na kraju kolegija. Putem nje će studenti na početku kolegija iznijeti što očekuju od nastave i postoje li neke teme od posebnog interesa, dok će na kraju kolegija moći iznijeti svoje stavove i razmišljanja o kvaliteti nastave, te dati svoje prijedloge i kritike za poboljšanje iste.

Naziv poglavlja	<b>Metodologija sustavnog pristupa u razvitku pomorsko logističkih djelatnosti</b>
Ciljevi poglavlja  Cilj je ovog poglavlja usvajanje sustavnog pristupa pri razmatranju uloge i značenja pomorskih i logističkih djelatnosti u gospodarskom razvitku zemlje. Izučavaju se osnovna načela, ciljevi i mjere za provođenje uspješnog pomorskog i prometnog razvitka zemlje. Poslijediplomandi se upoznaju sa značenjem i osnovnim sadržajima pomorske i prometne politike, te značajem i ulogom znanosti u realizaciji ciljeva pomorske politike.	
Okvirni sadržaj poglavlja  Pojam i sadržaj pomorstva. Pomorsko gospodarstvo i pomorske djelatnosti. Mjesto i uloga znanosti u pomorstvu. Logistika. Sustavni pristup razvitku pomorskih logističkih djelatnosti. Potreba i značenje sustavnog pristupa. Vrste sustava. Opća teorija sustava. Informacijski pristup tehnološkom razvitku pomorskog sustava. Značenje i obilježja pomorskog i logističkog sustava u gospodarskom i prometnom sustavu zemlje. Metodologija upravljanja pomorskim logističkim sustavom. Podsustavi pomorskog i logističkog sustava i metode istraživanja. Obilježja, ciljevi i načela Europske i Hrvatske pomorske politike. Značaj i uloga znanosti u realizaciji ciljeva pomorske politike.	
Obvezna literatura: 1. Dundović, Č.: Pomorski sustav i pomorska politika, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003. (Sveučilišni udžbenik) 2. Dundović, Č.: Tehnološki procesi u prometu, autorizirana predavanja na poslijediplomskom studiju, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001. 3. Padjen, J.: Prometna politika, Informator, Zagreb i Ekonomski institut Zagreb, 1996. 4. Šamanović, J.: Logistički i distribucijski sustavi, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, 1999. 5. Zelenika, R.: Prometni sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.	
Izborna literatura: 1. Strategija prometnog razvitka Republike Hrvatske, glavni urednik Čedomir Dundović, Ministarstvo pomorstva, prometa i veza RH, Zagreb, 1999. 2. Dundović, Č., Rudić, D.: Compatibility of Croatian and European port policies – prerequisites and measures for succesful development of Croatian port system, Naše more, br. 1-2, 2002. 3. Dundović, Č.; Kolanović, I.; Poletan, T.: The importance and possibilities of Croatian and European port policy coordination and harmonization, Promet – Supplement, No. 1, Vol. 15, 2003. 4. Dundović, Č.: Koncipiranje lučke politike – temeljna pretpostavka razvitka hrvatskog lučkog sustava, Pomorstvo, Br.15, 2001. 5. Dundović, Č., Grubišić, N.: Luke nautičkog turizma – čimbenik turističkog i gospodarskog razvitka Hrvatske, Suvremeni promet, br. 5, 21(2001) 6. Dundović, Č., Rudić, D.: Guidelines and dynamics of Croatian maritime shipping industry adjustment conditions created by the world to seaborne trade market, Naše more, br. 5-6, 48(2001) 7. Dundović, Č.: Prostorna hijerarhija lučkog sustava i pomorsko gospodarstvo Hrvatske, HZDP, Zbornik radova međunarodnog znanstvenog skupa “Organizacija i sigurnost prometa”, Opatija, 1997. 8. Zelenika, R.: Logistički sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2005.	

Ime nositelja poglavlja	<b>Čedomir Dundović</b>	
Email: dundovic@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/~dundovic	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	06. veljače 2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		

1. Dundović, Č.: Pomorski sustav i pomorska politika, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003. (Sveučilišni udžbenik)
2. Dundović, Č.: Tehnološki procesi u prometu, autorizirana predavanja na poslijediplomskom studiju, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.
3. Dundović, Č.; Kolanović, I.; Šantić, L.: The impact of European traffic policy and traffic routes on the development of the ports of Rijeka and Ploče, *Promet-Traffic-Traffico*, Vol.18, No. 2, 2006.
4. Dundović, Č.; Poletan, T.; Kolanović, I.: Implementation of the information - communication technologies in ports, *Pomorstvo*, Vol. 19, 2005.
5. Dundović, Č.; Rudić, D.: Morske luke i morsko brodarstvo Primorsko-goranske županije – postojeće stanje i razvojne koncepcije, *Naše more*, br. 3-4, 2005.
6. Dundović, Č.; Grubišić, N.: Influence of a port policy on the development of Croatian container ports, *Promet – Traffic – Traffico*, Vol. 14, 2002.
7. Dundović, Č.; Rudić, D.: Compatibility of Croatian and European port policies – prerequisites and measures for succesful development of Croatian port system, *Naše more*, br. 1-2, 2002.
8. Dundović, Č.; Rudić, D.: Croatian sea ports – main logistical point of Croatian transportaion system, *Promet-Traffic-Traffico*, Vol. 14, No. 5, 2002.
9. Dundović, Č.; Grubišić, N.: Luke nautičkog turizma – čimbenik turističkog i gospodarskog razvitka Hrvatske, *Zbornik radova devetog međunarodnog znanstvenostručnog savjetovanja prometnih inženjera Hrvatske (SPIH 2001.) „Promet i turizam”*, HZDP, Opatija, 26-27. travanj 2001.
10. Dundović, Č.; Zenzerović, Z.: Planiranje modela optimalnog kapaciteta luke za generalni teret, *Promet - Traffic – Traffico*, 12, 2000.

**Životopis:**

Rođen u Senju 20. studenoga 1952. godine. Završio je Fakultet za pomorstvo i saobraćaj i Pedagoški fakultet u Rijeci. Magistrirao je na poslijediplomskom studiju Pomorskog fakulteta u Rijeci “Integralni i multimodalni transport”, te doktorirao na istom Fakultetu obranom disertacije “Optimizacija primjene obalnih i mobilnih lučkih dizalica kao i njihovih kombinacija u tehnološkom procesu rada u luci”. Redoviti je profesor Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Na dodiplomskom studiju nositelj je kolegija “Tehnologija luka i terminala”, “Pomorski sustav” i “Prekrcajna sredstva”, te “Unutarnji transport i skladištenje”. Na poslijediplomskom studiju istog Fakulteta nositelj je kolegija “Tehnološki procesi u prometu” i “Planiranje i projektiranje lučkih terminala”.

U svojstvu gostujućeg profesora sudjelovao je i u izvođenju nastave na poslijediplomskom studiju Fakulteta prometnih znanosti u Zagrebu iz nastavnog kolegija “Tehnološki procesi distribucijskih centara i terminala”, i poslijediplomskom studiju Pomorskog fakulteta u Splitu (nastavni kolegij “Lučki terminali”).

Autor je 8 knjiga, 2 poglavlja u knjizi, te 96 znanstvenih i stručnih radova iz znanstvenog polja Tehnologija prometa i transport. Sudionik je većeg broja međunarodnih i domaćih savjetovanja. Glavni je urednik Strategije prometnog razvitka Republike Hrvatske i sudionik u izradi Strategije pomorstva («Lučki sustavi») u okviru projekta Vlade Republike Hrvatske – «Hrvatska u 21- stoljeću». Član je znanstvenog vijeća za pomorstvo HAZU (pročelnik Sekcije za morske luke), Hrvatskog znanstvenog društva za promet (HZDP) i Hrvatskog društva za sustave (CROSS).

Obnašao je dužnost državnog tajnika u Ministarstvu pomorstva, prometa i veza (1999. – 2000.), te dužnost predstojnika Zavoda za tehnologiju i organizaciju pomorskog prometa na Pomorskom fakultetu u Rijeci (2001. – 2004.). Na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci od 2004. godine obnaša dužnost prodekana za nastavu.

Za istaknuti znanstveni rad 1997. godine nagrađen je plaketom Hrvatskog znanstvenog društva za promet.

Naziv poglavlja	<b>Logistički sustavi u kopnenom prometu</b>
Ciljevi poglavlja	Sustavno prožimanje transportnih i širih logističkih procesa u kopnenom prometu, kao i njegove interakcije s ostalim prometnim granama (pomorski, unutarnji plovni putevi, zrakoplovni,..). Rješavanje problema fizičke, funkcionalne i institucionalne operabilnosti cestovnog i željezničkog prometa, kao svih modaliteta intermodalnog transporta. Organizacija robnih i putničkih tokova uz potporu informacijskih (npr. GIS-a) i logističkih resursa. Razvitak i koordinirano uvođenje telematskih tehnologija u upravljanju prometom na svim tehničko-tehnološkim

razinama (gradski promet i dr.). Optimizacija vučnih i voznih parkova u cestovnom i željezničkom prijevozu. Upravljanje kvalitetom u formiranju, eksploataciji i nadzoru logističkih lanaca u kopnenom prometu. U biti, treba ostvariti visoki stupanj kompetitivnosti budućih doktora znanosti iz znanstvenog polja tehnologije prometa i transporta u vrlo složenim tehnološkim i organizacijskim odnosima, koji su evidentni u cestovnom i željezničkom prometu, te njihovoj interakciji s ostalim prometnim granama.

Okvirni sadržaj poglavlja

1. Infrastruktura i suprastruktura kopnenog prometa (planiranje, projektiranje, izgradnja, eksploatacija)
2. Tehnička logistika u održavanju cestovnih i željezničkih voznih parkova
3. Sigurnost cestovnog i željezničkog prometa
4. Telematska podrška cestovnog i željezničkog prometa
5. ITS aplikacije u tehnološkim procesima prometa na kopnu
6. Tehnologija zrakoplovnog prometa kao unimodalne i multimodalne prijevozne tehnologije
7. Menadžersko-logistička nadgradnja u organizaciji prometnih procesa u kopnenom prometu
8. Tehnološko-logistička interakcija kopnenog, vodnog i zrakoplovnog prometa
9. Primjena ekoloških standarda u izgradnji cestovne i željezničke infrastrukture
10. Optimizacija i modeliranje prometnih procesa na kopnu

Obvezna literatura:

1. Baričević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet, Rijeka, 2001.g
2. Blanchard, B.: Logistics Engineering and Management, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey 2004.
3. Bošnjak, I. i Badanjak, D.: Osnove prometnog inženjerstva, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006.
4. Esveld, C.: Modern Railway Track, Delft University of Technology, Delft, 2001.
5. Županović, I.: Tehnologija cestovnog prijevoza, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2002.

Izborna literatura:

1. Badanjak, D, Bogović, D., Jenić, V.: Organizacija željezničkog prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006.
2. Baričević, H.: Promet u turizmu, Visoka škola za turistički menadžment, Šibenik, 2003.
3. Flaherty, O.: Transport Planning and Transport Engineering, Arnold, London, 2001.
4. McKinnon, A., Button, K., Nijkamp, P.: Transport Logistics, Edward Elgar Publishing, 2002.
5. Meyer M.D. and Miller E.J.: Urban Transportation Planning, McGraw Hill, New York, 2001.

Ime nositelja poglavlja	Hrvoje Baričević	
Email:	Web stranice: <a href="mailto:hrvoje@pfri.hr">hrvoje@pfri.hr</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci	
Zvanje nositelja poglavlja	Redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	2002.g	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baričević, H., Vukušić, A.: The Traffic Safety of Rijeka-Zagreb Highway with Assistance by GIS Technology KoREMA, Zagreb/Copenhagen, 2005.</li> <li>2. Baričević, H, Poletan, T.: Riječki prometni čvor u funkciji prekomorskih servisa s talijanskim lukama na Sjevernom Jadranu, Pomorski zbornik, God 42, Rijeka, 2005.</li> <li>3. Baričević, H.: An Intermodal Transport Route within the Hinterland of the Bakar Ro-Ro Terminal, Međunarodno savjetovanje Logistika, telematika, integralni i intermodalni transport, FPZ i dr. Zagreb, 2005.</li> <li>4. Baričević, H.; Poletan, T.: Contribution to Determining Traffic Accident Trought Geographic Information System, Promet, Vol 16 (CD-ROM), Zagreb, 2004.</li> <li>5. Dallachiaro, B., Gachanin, E.: Railway Transport Systems Improving Capacity trough Inovation and Autmatisation, Southampton, 2004.</li> <li>6. Dundović, Č., Baričević, H., Kolanović, I.: Ecological Acceptability of Reconstruction Works Involving the</li> </ol>		

Zagreb Quay and the Construction of a Multi-purpose Terminal Within the Port Rijeka, KoREMA, Rijeka/Lovran, 2002.

7. Pacht, J.: Systemtechnik des Schienenverkehrs, Stuttgart, 2004.

8. Poletan, T. i Baričević, H.: Stanje i čimbenici cestovne prometne sigurnosti RH, Suvremeni promet, Vol. X, HZDP, Opatija, 2003.

9. Poletan-Jugović, T., Baričević, H.; Karleuša, B.: Multicriteria Optimisation of the Paneuropean Corridor Vb Competitiveness, First International Conference Ports and Waterways, Split, 2006.

10. Siladić, L.; Baričević, H.: Off Board Navigation Systems, KoREMA, Zagreb, 2003.

**Životopis:**  
 Hrvoje Baričević rođen je u Rijeci 31.10.1953. g. Studirao je u Rijeci i Zagrebu, te obranio doktorsku disertaciju na Fakultetu prometnih znanosti u Zagrebu 1991. g. na temu: Suvremen transportne tehnologije preduvjet razvitka riječkog prometnog čvorišta. Autor je dva visokoškolska udžbenika, više od pedeset znanstvenih i stručnih radova, desetak projekata iz znanstvenog polja tehnologije prometa i transporta, desetak recenzija, dva sudska vještačenja itd. Sudionik je brojnih savjetovanja u zemlji i inozemstvu. Od 1989. godine djeluje na Pomorskom fakultetu u Rijeci, gdje je 2002. izabran u zvanje redovitog profesora. Gostujući je profesor na srodnim visokoškolskim ustanovama u Zagrebu, Splitu i Šibeniku. Obnašao je rukovodeće funkcije na matičnoj ustanovi od 1999. do 2004. g. Član je brojnih stručnih udruga iz područja cestovnog i željezničkog prometa, a 1995. g. primljen je u članstvo Znanstvenog savjeta za pomorstvo pri HAZU. (www.pfri.hr/~hrvoje)

Naziv poglavlja	<b>Upravljanje dobavnim/potražnim lancem</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj kolegija je strateški pristup dobavnom lancu. Razumijevanje :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svih komponenata logističkog sustava, poput sustava dobave, nabave, rukovanja sirovinama, proizvodnje, zaliha, naručivanja i prijevoza.</li> <li>• Interakcija među komponentama logističkog sustava</li> <li>• Metoda i tehnika analize logističkih sustava</li> </ul>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Strateško logističko planiranje: Logističke strategije, Mjerenje izvedbe logističkih postupaka, Integriranje logističkih strategija u financijske</p> <p>Razvitak upravljanja dobavnim lancem. Novi razvojni pravci u logistici. Budući trendovi. Agilna logistika. Sažimanje vremena u logistici. Sustavno izlaganje logističke strategije. Upravljanje dobavnim/potražnim lancem. Organizacija upravljanja dobavnim lancem i informacijske tehnologije.</p>
Obvezna literatura:	<p>E-Supply Chain: Using the Internet to Revolutionize Your Business Charles C. Poirier, Michael J. Bauer</p> <p>Supply Chain Redesign: Transforming Supply Chains into Integrated Value Systems Robert B. Handfield, Ernest L. Nichols Jr. Financial Times Prentice Hall; 1st edition (August 22, 2002)</p> <p>research institute, Stockholm school of economics, 1993. "The logistic handbook" – Roberiopn, Capacino, The Free press, Maxwell Macmillan International, 1994.</p>
Izborna literatura:	<p>Intermodality And Intermodal Freight Transport In The European Union – Communication From The Commission To The European Parliament And The Council</p> <p>TRILOG – EU and report – Study Contract Nr. R 98/98/SIN001257 – B6 – 792013, TNO Inro (NL), 1999.</p>

Ime nositelja poglavlja	<b>Dragan Čišić</b>	
Email: dragan@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/~dragan	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci	
Zvanje nositelja poglavlja	Izvanredni profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	3.121.2005.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja (od 2000. do 2006. godine)		

Using Social Networks To Measure Transport System –Adria - Ionian Region Case , Dragan Ciscic, Ivan Franciskovic, Ana Peric ,in ADRIA-IONIAN EXTREMA AND PROXIMA , editor Evangelos Livieratos, Published by Aristotle University of Thessaloniki, Greece 2003

Cost benefit analysis of the usage of the electronic documents in transport / B. Kesic, P.Komadina , D.Ciscic U: Global logistics for the new millennium, Proceeding of the 5th International symposium on Logistics (ISL 2000) , Iwate 12-15 July 2000 , Japan Edited by Hiroshi Katayama, pp. 588 – 593

Simulation Of The Transport Supply Chain Document Flow / D.Ciscic, B.Kesic , P.Komadina Proceedings of the IAME 2000 ( International association of maritime economists) 2000 Naples 13-15 September 2000.

Business Models For Transport Ebusiness D.Čišić , I. Frančišković, A. Perić , proc MIPRO 2003, Digital Economy Conference , Opatija 19-23 May 2003 ISBN 953-6042-98-3, pp 9-13 Citirano u EconWPA ( Economic Work Paper Archive ) Economics Department University of Washington

Republic of Croatia Maritime Strategy Project - Intermediate Results / B.Kesic, D.Ciscic, I.Mencer U:Proc IAME 2001 International association of maritime economists Annual Conference Hong Kong 2001, ed. K.Cullinane and Tae-Woo Lee str 397-415

Towards the unified theory of the port gravitational areas : / Blanka Kesić, Pavao Komadina, Dragan Čišić. – Introducing Information Centrality. USA Department of Transport - Transportation Research Board,80th Annual Meeting, January 7-11, 2001

Network analysis applied to freight transport communications / Dragan Čišić, Blanka Kesić, Damir Zec.– Bibliografija: 27 jed. – Abstract U: Global networked organizations : proceedings / 12th Bled Electronic Commerce Conference, Bled, Slovenija, June 7 – 9, 1999; editors Stefan Klein, Jože Gričar, Andreja Pucihar. – Kranj: Moderna organizacija. – Vol. 1: Research. - ISBN 961-232-052-7. - Str. 236 – 250.

Research of the power in the supply chain / D. Čišić, B. Kesić, L. Jakomin. Logistics in the information age, Florence, Italy 11-14 July 1999. / Editors Moreno Muffatto, Kulwant S. Pauer. – Padova : Servizi Grafici Editoriali, 1999. – ISBN 88-86281-37-4. – Str. 119 – 121.

Electronic Commerce Techniques For Process Shange In An Integrated Supply Chain, / D. Ciscic, P. Komadina, H. Baricevic U: Transporti Europei , Anno VI / no 14/ Aprile 2000 pp 33-39 ISSN 1120-562

Dovečar, R.; Trupac, I.; Kolenc, Jurij; Čišić, Dragan. Logistical - Transportation Chains: A Case Study Of Optimisation Of The Containerised Flow Of Goods Between The Unaited States And Eastern Europe IAME 2004. Izmir : IAME, 2004

Dovečar, R.; Trupac, I.; Kolenc, Jurij; Čišić, Dragan. Communication And Information Technology As A Tool For Optimisation Of Global Supply Chains Of The Containerised Flow Of Goods ; NITL. Dublin : Supply Chain Management Centre of Excellence, 2004.

#### Životopis:

Dragan Čišić rođen je 1955.. Osnovnu školu pohađao u Rijeci. Po završetku I ( Prve ) gimnazije u Zagrebu 1973 godine upisuje se na Elektrotehnički fakultet u Zagrebu, kojeg završava 1978 i iste godine upisuje poslijediplomski studij na istom fakultetu, kojeg završava 1982 godine obranom radnje pod nazivom “ Aktivne prijamne antene za frekvencijsko područje ispod 30 MHz ”. Nakon završenog studija radi u Brodarskom institutu u Zagrebu, da bi se 1980 preselio u Opatiju, te zaposlio u INA - Rafinerija nafte Rijeka, a tri godine potom u brodogradilištu 3 Maj. 1987 godine pohađa školovanje za system i application managera za računalne CAD-CAM aplikacije u Parizu i Milanu. 1988 godine izabran za asistenta za znanstveno područje Informacijske znanosti Od 1989 radi kao predavač na Pomorskom fakultetu u Rijeci, a 2000 godine izabran je u nastavno zvanje profesora visoke škole, a od 2000 godine kao docent. 1998 godine postaje country editor za Republiku Hrvatsku za znanstvenu organizaciju ISWorld. 1999 godine na Odjelu za pomorstvo Sveučilišta u Rijeci obranio je doktorsku disertaciju pod nazivom : ”Analiza upliva tehnologija elektroničkog gospodarstva na logistiku transportnog sustava”. 2000 godne izabran je za docenta , a 2004 i za izvanrednog profesora na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. 2004 godine izabran je za Prodekana za znanstveno istraživačku djelatnost na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Napisao više od 120 međunarodnih znanstvenih članaka iz područja elektroničkog poslovanja i logistike.Gostujući profesor u International Maritime Organization – International Maritime Academy Trieste i na poslijediplomskom studiju „ Electronic commerce“ na University degli studi di Trieste.

Gostujući profesor na University degli studi di Trieste na poslijediplomskim studijima Electronic Business i Clinical engineering.Održao je veći broj pozvanih predavanja na međunarodnim skupovima. Country editor svjetske mreže Informacijskih sustava (ISWORLD) Član osnivač i predstavnik Sveučilišta u Rijeci u ALADIN ( Alpe Adria Universities Initiative ) Steering Committee Član Hrvatske akademije tehničkih znanosti i Savjeta za pomorstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti Član je više udruga od kojih su najvažnije:

IMLA International maritime lecturers association – member Društvo za proučavanje i unaprijeđenje pomorstva Republike Hrvatske – član CLM - Council of Logistic Management – member Digital Inclusion Brand Advisory

Council – European representative IAME – International association of maritime economists – member MOTIVATION Working Group Enterprise logistics – European Union  
 Dragan Čišić je bio član organizacijskih odbora više od 32 međunarodna skupa koji su održani u Republici Hrvatskoj, Sloveniji, Poljskoj i Indiji.  
 Od 2003 godine Research Associate u Institute For Research Of Digital Inclusion , Statson University , Deland Florida Usa .

Naziv poglavlja	<b>Multimodalne transportne mreže</b>
Ciljevi poglavlja	Jadno od temeljnih obilježja današnjih globalnih transportnih sustava je multimodalizam, koji se dinamički istražuje i razvija u pravnoj, ekonomskoj, tehničkoj i tehnološkoj domeni. Cilj ovog kolegija je upoznati studente doktorskog studija „Pomorstvo“ s bitnim segmentom multimodalizma u tehnološkoj domeni , a to su „multimodalne transportne mreže“ na kojima se danas baziraju svi moderni multimodalni transportni sustavi. Pored aktualnih znanstvenih rješenja koja se danas primjenjuju i kontinuirano razvijaju i unapređuju , cilj poglavlja unutar ovog kolegija je i ukazati na ciljana područja unutar „multimodalnih transportnih mreža“ koja su još uvijek neistražena ili su nedovoljno istražena.
Okviri sadržaj poglavlja	Multimodalnost . Formiranje multimodalnih transportnih mreža. Hijerarhijski odnosi u transportnim mrežama. Temeljne varijable i karakteristike važnijih vrsta transportnih mreža. Mrežno planiranje.
Obvezna literatura:	1. Rob van Nes : Design of multimodal transport networks , Delft University Press, Delft, 2002. 2. M.C.J. Bliemer, : Analytical Dynamic Traffic Assignment with Interacting User-Classes: Theoretical Advances and Applications using a Variational inequality Approach, Delft university Press, Delft, 2001. 3. Serdjo Kos, Zdenka Zenzerović : Modelling the Transport Process in Marine Container Technology , Promet , Vol. 15. , No. 1. , Zagreb, 2003.
Izborna literatura:	1. Serdjo Kos : Productivity of Full Container Ship and Energy-Economy of its Propulsion Plant, Promet, Vol. 15, No. 2 , Zagreb , 2003. 2. Serdjo Kos, Zdenka Zenzerović : Model of Optimal Cargo Transport Structure by Full Container Ship on Predefined Sailing Route , Promet, Vol. 16, No. 1, Zagreb , 2004. 3. Serdjo Kos , Juraj Bukša : Comparative analyses Ro-Ro/Container Ship of Feeder Service – Lošinjska plovidba, Pomorstvo, Vol. 18, Rijeka, 2004

Ime nositelja poglavlja	<b>Serdjo Kos</b>	
Email:	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~skos">www.pfri.hr/~skos</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	28.12.2004.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
1. Serdjo Kos, Vjekoslav Koljatić : Structural elements of container transportation systems, X međ. znanstveni skup ISEP 2002, Ljubljana, 2002. 2. Serdjo Kos, Zdenka Zenzerović : Modelling the Transport Process in Marine Container Technology, Promet , Vol. 15, No. 1., Zagreb , 2003. 3. Serdjo Kos : Productivity of Full Container Ship and Energy-Economy of its Propulsion Plant, Promet, Vol. 15, No. 2, Zagreb , 2003. 4. Serdjo Kos : ITS and Multi-modal transport, XI međ. znanstv. Skup ISEP 2003, Ljubljana, 2003.		

- 5.Serdjo Kos, Zdenka Zenzerović : Model of Optimal Cargo Transport structure by Full Container Ship on Predefined Sailing Route, *Promet*, Vol. 16, No. 1, Zagreb , 2004.
- 6.Serdjo Kos , Juraj Bukša : Comparative analyses Ro-Ro/Container Ship of Feeder Service – Lošinjaska plovidba, *Pomorstvo*, Vol. 18, Rijeka, 2004.
- 7.Serdjo Kos, Juraj Bukša : Feeder Service of Lošinjaska plovidba – Base of Multimodalism in the Republic of Croatia , međ. znanstveni skup ISEP 2004, Ljubljana, 2004.
- 8.Serdjo Kos, Vinko Tomas, Vlado Frančić : Integration of Non-Conventional High-Speed Crafts into Adriatic Line Service , XII međ. prometni simpozij, HZDP , Opatija, 2005.
- 9.Serdjo Kos, Svjetlana Hess, Mirano Hess : The M/M/1 system in optimization function of port's bulk unloading terminal, znanstveni skup ZIRP , Zagreb , 2006.
- 10.Serdjo Kos, Mirano Hess, Svjetlana Hess : Simulation Method in Modelling Exploration Factors of Sea Port Queuing systems , *Pomorstvo*, Vol. 20, No.1, Rijeka, 2006.

**Životopis:**

Serdjo Kos rođen je u Rijeci 24.01.1957. godine.Završio je srednju tehničku školu brodstrojarskog smjera u Rijeci 1975. godine.Od 1975.g. do 1976. g. bio je zaposlen u tvornici motora i traktora “Torpedo” u Rijeci .Od 1980. g. do 1989.g. bio je zaposlen u brodarsoj kompaniji “Croatia-line” (ex Jugolinija) u svojstvu III , II i I časnika palube i ima 7 godina efektivnog plovidbenog staža na brodovima raznih namjena i veličina u kategoriji duge plovidbe.1986. g. diplomirao na Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci na nautičkom smjeru.Posjeduje 12 specijalističkih pomorskih ovlaštenja prema STCW Konvenciji kao i zvanje kapetana duge plovidbe (Zapovjednik broda od 3000 BT ili većeg).Od 1989. g. do danas zaposlen na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.Obranio magistarski rad 1992. g. , kao i doktorsku disertaciju 1994.godine iz područja tehničkih znanosti polja tehnologije prometa na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.U Registar istraživača upisan u polju tehnologije prometa pod matičnim brojem 165731.Na Pomorskom fakultetu u Rijeci izabran je 1989. g. u zvanje asistenta , 1993. g. u nastavno zvanje predavača..Na istom fakultetu izabran je 1998.g. u znanstveno-nastavno zvanje docenta , 2001. g. u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora , a 2004. g. u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora za znanstveno područje tehničkih znanosti polje tehnologija prometa i transporta grane pomorski i riječni promet .Od 2003. g. je glavni urednik znanstvenog časopisa “Pomorstvo – The Journal of Maritime Studies” kojeg izdaje Pomorski fakultet u Rijeci.Na međunarodnom poslijediplomskom studiju “Alma Mater Studiorum- Universita di’ Bologna – Uniadriion Summer School – Maritime Transport and Logistics” održava predavanja u sklopu kolegija “Multi-modal Transportation”.Na poslijediplomskom studiju “First Level University Master Course – Transport Logististics nd Economic Integration with the Balkan Area” na Sveučilištu u Trstu izvodi predavanja u okviru kolegija “Multimodal Network and Transport systems”.2005. god. izabran je za izvanrednog člana Kraljevskog institut za navigaciju iz Londona (RIN).Član je ispitne komisije Lučke Kapetanije Rijeka za najviša zvanja u pomorstvu. Redoviti je član znanstvenog Vijeća za pomorstvo HAZU u sekciji za morsko brodarstvo.Također redoviti je član Hrvatskog znanstvenog društva za promet i član suradnik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske.Doživotni je član udruge International Biographical Association izCambridgea.Objavio je oko 55 stručnih i znanstvenih radova i članaka u znanstvenim i stručnim časopisima u zemlji i inozemstvu (objavio radove u časopisu The Journal of Navigation u izdanju Cambridge University Press).Sudjelovao u svojstvu člana organizacijskog odbora i u svojstvu pozvanog predavača na mnogim znanstvenim skupovima u zemlji i inozemstvu.Objavio kao autor i u koautorstvu 6 sveučilišnih udžbenika – knjiga.Zbog međunarodno priznatih rezultata u domeni teorije navigacije njegova biografija uvrštena je u osmo izdanje “Who’s Who in Science and Engineering , 2005-2006” svjetski renomiranog izdavača Marquis Who’s Who iz SAD-a.U izdanju International Biographical centra iz Cambridgea zbog znanstvenih dostignuća u području nautičkih znanosti uvršten je u popis 2000 vrsnih znanstvenika i intelektualaca 21 stoljeća.2006. godine dobio je međunarodnu nagradu “The Archimedes Award” koju dodjeljuje IBC Cambridge – UK za značajan doprinos razvoju znanstvenih istraživanja u domeni teorije loksodromske navigacije.Uključivanjem u “American Hall of Fame” prof. Serdjo Kos je primio 2006. godine od strane “American Biographical Institute” posebno međunarodno priznanje za svoj znanstveni rad.Na temelju toga njegova će biografija biti stalno izložena u “21 st. Century Gallery of Achievement” u Raleigh-u ,North Carolina, USA , sjedištu Američkog Biografskog Instituta (ABI- USA).

<b>Course title</b>	<b>"Highways of the sea" economics</b>
<p><b>Description of course</b></p> <p>The course is aimed at describing economies and possible organisational models for logistics chains using combined road-sea transport, in particular ro-ro maritime lines specialised in “all freight services” (exclusively transporting trucks, semi-trailers or swap-bodies).</p> <p>This kind of service is considered as very important in the framework of the so called "highways of the sea" concept launched by the european union within the short sea shipping development policy.</p> <p>In particular, the focus will be on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Choices in terms of ro-ro ship, routes and transit times as carried out by the shipowners in consideration of the target market and of the other relevant constraints and commitments;</li> <li>Aspects (economic, cultural, etc.) Related to the choice of travelling by sea, as made by road haulage companies, highlighting organisational and other kinds of variables influencing such choice, in consideration of the supply chain requirements of enterprises acting as shippers (logistics development and ro-ro services)</li> <li>Economic opportunities of integrating the ro-ro service: a) with air transport for lorry drivers and, b) with using rail services (rola/rolling road or other combined transport techniques) from ports;</li> <li>The main management aspects in connection to the running of a freight ro-ro intermodal port terminal.</li> </ul> <p>The point of view is providing an interpretation of the overall efficiency of the road-sea transport chain based on ferry/ro-ro services, and of its potential for optimisation and strong customer orientation, in relation to the specific needs of users, thus not limited to the partial analysis of just some aspects of the chain.</p> <p>Sensitivity analyses will be carried out, based on case histories, in relation to the most significant parameters (required delivery times, length of routes, costs and prices of fuel, of crew, cost and frequency of railway services, etc).</p> <p>Within the analysis, strengths and weaknesses will be highlighted of the various public incentive models allowed by the european union for the start-up of services (maritime and railway from ports) aiming at transportation of vehicles, among which discounts addressed to the final demand, support to investments, etc.</p> <p>All theoretical issues will be discussed in consideration of several case studies within the european context, both in the mediterranean basin (e.g. Routes turkey-italy. Or italy-spain) and in the northern-european seas.</p>	
<p>Literature:</p> <p>Logistics development puts pressure on short-sea ro-ro, the scandinavian shipping gazette - ro-ro technology 2002, march 8, 2004</p> <p>Mangan j, lalwani, c s and gardner, b m – supply chain management and economic success: the role of ro-ro freight transportation, <i>paper presented at the international association of maritime economists (iame) conference, naples, 13-15 september</i> (2000) pp 1-25.</p> <p>Mangan, j., lalwani, c. And gardner, b. (2002) modelling port/ferry choice in ro-ro freight transportation., <i>international journal of transport management</i> 1, 15-28.</p> <p>Osborne, s. (2002), "from the road to the sea - the planning of ro-ro terminal", in <i>port planning: urbanism, economics, design, proceeding of the 43th edition of the days of higher studies in reference to the organisation of transport in the european economic integration, 8-14 september 2002</i>, istice, trieste</p> <p>Paixao casaca, ac, and Marlowe p.b. (2005), the competitiveness of short sea shipping in multimodal logistics supply chains: service attributes, <i>maritime policy and management</i>, vol. 32, n.4., 363-382</p> <p>Torbianelli v. A., "when the road controls the sea. A case study of ro-ro transport in the mediterranean". <i>Maritime policy and management</i>, 2000, vol. 27, n. 4, pp. 375-389.</p>	
<p>Additional literature:</p> <p>Baird, a.j, (2004), investigating the feasibility of fast sea transport services, <i>maritime economics &amp; logistics</i>, vol. 6, n.3, 252-269</p> <p>Fagerholt, k. And lindstad, h. (2000), “optimal policies for maintaining a supply service in the norwegian sea”, <i>omega: the international journal of management</i>, volume 28, number 3, 1 june 2000, 269-275(7)</p> <p>Mazzarino m., (2004) "la competitività dei porti italiani adriatici nei traffici ro-ro sull'asse italia grecia", report del progetto prin 2002-2004, istituto universitario di architettura di venezia, iuav, dipartimento di pianificazione, <a href="http://www.univ.trieste.it/~nirdses/dises/faculty/triequilibrio/mazzarino%20cofin.pdf">http://www.univ.trieste.it/~nirdses/dises/faculty/triequilibrio/mazzarino%20cofin.pdf</a></p> <p>Science. Omega 28 (2000) 269 – 275.</p>	

Torbianelli v. A., (2004) "quali partnership aziendali? Ipotesi di collaborazione organizzativa sulla catena logistica per il trasporto strada-mare". Atti del convegno "il programma marco polo: trasporto intermodale delle merci e autostrade del mare nel mediterraneo", palermo, 21 luglio, 2004, a cura di carcasio m., regione siciliana, dipartimento trasporti e comunicazioni:palermo, marzo 2005, pp. 97-112.

Name:	Vittorio Torbianelli	
Email: vittoriot@econ.units.it	Web pages:	
	University of Trieste - DPAU	
	Title: associate professor (in applied economics)	

Bibliography ( from 2000. to 2006. ) - selected publications in English

1. Torbianelli V.A. "Infrastructures and regional development in the Balkan area: a critical discussion of the transport corridor concept", Proceedings of the international meeting "For an integrated development in the Central European, Adriatic and Eastern Mediterranean areas", Trieste, 14th-15th October 2005, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Trieste – UNESCO Chair
2. Torbianelli V. A., Chieruzzi F., "From Transition to Innovation: Policy Issues in a Knowledge Based Economy". Transition Studies Review, 2005, Vol. 40, n. XII, pp. 240-253.
3. Torbianelli V. A., "Rivals ports develop strategies across a vanishing EU border". IFPTA Journal, 2003, Vol. 20, n. 1, pp. 1-5.
4. Torbianelli V. A., "The redevelopment of Trieste historic port: a never-ending debate on value". Atti del convegno "The IACP days - Know how to manage port-city heritage", Lorient, 12-13 Giugno, 2003, International Association Cities and Ports:Le Havre, 2003, pp. 85-92.
5. Torbianelli V. A., "The impact of vertical separation on regional railways: the case of Veneto and Friuli Venezia Giulia". Trasporti europei, 2002, Vol. 20/21, pp. 117-124.
6. Torbianelli V. A., "When the road controls the sea. a case study of Ro-Ro transport in the Mediterranean". Maritime policy and management, 2000, Vol. 27, n. 4, pp. 375-389.

Curriculum Vitae

Present occupation:

Associate Professor in Applied Economics at the Faculty of Architecture of the University of Trieste.

Qualifications

June 2005 - confirmation of tenure.

October 2001 – appointed Associate Professor in Applied Economics at the Faculty of Architecture at the University of Trieste.

February 1999 – Doctorate in Transport, Traffic and Environment at the University of Trieste.

April 1996 - Master's Degree in Transport and Logistics (MILT - 600 hours, organized by MIB - Master International Business, Trieste), completed with an excellence grade.

July 1994 – Degree in Economics and Business (110/110 with honours) at the University of Trieste with a final dissertation on Transport Economics entitled "The Operators System in Multimodal Transport".

University teaching after the appointment to professor:

Transport Economics; Socio-Economic Evaluation of Urban Planning; Applied Economics; Maritime Economics.

Participation in scientific boards for international magazines:

Member of the "Scientific Council" for "Transition Studies Review", ISSN:

1614-4007 (Paper) 1614-4015 (Online), DOI: 10.1007/s11300-005-0061-0, published by Springer Wien.

Member of the editorial board of the "Rivista Trasporti Europei", published by ISTIEE, ISSN 1825-3997, with abstracts and electronic indices published by the "American Economic Association", included in the CD-JEL, e-JEL and eEconlit databases.

Recent technical advice in relation to projects and studies related to the issues pertinent to the course (direction and coordination of research)

1999-2005 – Responsible for ISTIEE (University of Trieste - Institute for the Study of Transport in the European Economic Integration), for the following studies:

- Socio-economic Evaluation of the Projects for the Planning of the Iraqi Maritime and Ports System (2005).
- ISTIEE Study on "Analysis of the impact of the Ro-Ro and container Traffic in the Port of Trieste on Economy and Employment" (2003).
- Regione Sicilia – Regional Agency for Transport and Tourism, "Evaluation Study on the possibility of granting state funding for coastal shipping on national routes for Sicilian ports" (2003).
- National Council for Economics and Employment (C.N.E.L), Fifth Commission, Rome, "The Maritime Flows in the wood and paper industries" (2003).
- Interporto di Bologna S.p.a., Bologna, "The Potential Market for the Bologna-Trieste Motorway" (2003).
- Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, "Study for the Regional Integrated Transports Plan for the year 2000", responsible for the freight transport sector (2000).
- July 2001 – Technical mission (15 days) in the Ukraine (Nikolaev) for the city of Trieste within the international cooperation project "The Silkway Project" (UE-PHARE Tacis), dedicated to the assessment of new Ro-Ro lines between the Black Sea and Adriatic Sea.

Teaching abroad and participation in international scientific research and education programs.

- 2005 - Guest Professor at the "10th International Tuzla Summer University", two lectures on the dynamics of small and medium sized enterprises in Italy and on innovation in extra-urban territorial systems in Italy.
- 2004 – Participation in the "INTERREG III A ITALY-SLOVENIA 2000-2006" Project, Models and types of settlements within an environmental sustainability in the cross-border Italian and Slovenian territories.
- October-December 2002 – Research and teaching within the "international program of the Ministry for Foreign Affairs, with a mission to Bosnia-Herzegovina for lectures on "Sustainable Tourism and Cultural Tourism: opportunities for Central European Countries".

Direction and coordination of Master's Degree Courses and International Scientific Conventions.

- January 2006, appointed Director of the "First Level Master's Degree in Sustainable Transport, Geographic Information, Logistics and Economic Integration in Central and South-Eastern Europe", at the University of Trieste, selected within the MIUR Internationalization Program for Italian University 2006, in cooperation with the UniAdriatic International University Network for the Adriatic Basin.
- June 2004 – Director of the convention on "Promotion of Intermodal Transport, Logistics and Short Sea Shipping in EU Legislation", organized by the ISTIEE and the Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia; Trieste C.C.I.A.A., 24th June 2004.
- September 2002 – Director, collaborating with Architect Fabrizio Paone, of the International Course in "Port Planning, Urbanism, Economics, Design" organized by the University of Trieste – ISTIEE in collaboration with CEI-Central European Initiative and the Faculty of Architecture, Trieste, 8th-14th September 2002.

Selected publications (strictly related to the course issues)

Torbianelli V.A. Mare, "Autostrade, porti, città e territorio", in Fra terra e mare. Logistica integrata e sviluppo del territorio, a cura di A. Giaimo, Urbanistica Informazioni (n° 205 – marzo 2006) Istituto Nazionale di Urbanistica, Roma

Torbianelli V. A., "Quali partnership aziendali? Ipotesi di collaborazione organizzativa sulla catena logistica per il trasporto strada-mare". Atti del convegno "Il programma Marco Polo: trasporto intermodale delle merci e autostrade del mare nel mediterraneo", Palermo, 21 luglio, 2004, A cura di Carcasio M., Regione Siciliana, Dipartimento Trasporti e Comunicazioni: Palermo, marzo 2005, pp. 97-112.

Torbianelli V. A., "La stima dei costi esterni per l'assegnazione degli auti di Stato: un'introduzione alle problematiche

operative". Atti del convegno "La promozione del trasporto intermodale, della logistica e dello Short sea shipping nel diritto comunitario", Trieste, C.C.I.A.A., 24 giugno, 2004, A cura di Torbianelli V. A., ISTIEE:Trieste, Settembre 2004, pp. 69-84.

Torbianelli V. A., "When the road controls the sea. a case study of Ro-Ro transport in the Mediterranean". Maritime policy and management, 2000, Vol. 27, n. 4, pp. 375-389.

Torbianelli V. A., "Turkish Ro-Ro traffic in the port of Trieste". Promet - Traffic - Traffico, 1999, Vol. 11, n. 6, pp. 317-321.

Torbianelli V. A., "A coordinated proposal for the planning of transport toward the integration and development of the Eastern Adriatic Area". Atti del convegno "International Adriatic Conference (Interreg IIC,-Cadses, Vision Planet)", Trieste, 1-2 luglio, 1999, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia:Trieste, 1999, pp. 115-121.

Torbianelli V. A., Borruso G., "Il ruolo dei porti nell'economia dei traffici". Atti del convegno " 3° Congresso Marevivo", Trieste, giugno, 1997, pp. 61-71.

Torbianelli V. A., "Le condizioni per lo sviluppo competitivo del trasporto marittimo a corto raggio a supporto di una mobilità sostenibile". Trasporti europei, 1995, Vol. 1, pp. 32-41.

Course Title	<b>Data Envelopment Analysis (DEA)</b>
<p><b>Aim of course</b>          The course presents the theoretical fundamentals and some practical applications of the Data Envelopment Analysis (DEA) models to assess the efficiency of Decision Making Units (DMUs).          The aim of the course is to make students understand the basic definitions of efficiency (technical, allocative, etc.) and the structure and properties of the traditional DEA models. They will learn when and how these models can be used in practice.          Moreover, the students will acquire an up to date knowledge of advanced DEA models that can be used when the traditional assumptions of homogeneity, independence and autonomy of the DMUs are not satisfied.</p>	
<p><b>Description of course</b>          Recalls of Linear Programming and Duality Theory. Notation.          Efficiency concepts.          Traditional DEA models. Homogeneity, independence and autonomy assumptions.          Linear Programming formulation.          The dual problem. Interpretation.          Input- and output-oriented models.          How to use DEA models.          Examples of applications.          Nonconventional DEA models.</p>	
<p><b>Literature:</b>          1. W. Cooper, L. Seiford, K. Tone, Data Envelopment Analysis, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 2000.</p>	
<p><b>Additional literature:</b>          1. A. Charnes, W. Cooper, E. Rhodes, Measuring the efficiency of decision making units, European Journal of Operational Research 2 (6) (1978) 429–444.          2. R. Banker, A. Charnes, W. Cooper, Some models for estimating technical and scale inefficiencies in DEA, Management Science 30 (9) (1984) 1078–1092.          3. L. Castelli, R. Pesenti, W. Ukovich, DEA-like models for the efficiency evaluation of hierarchically structured units, European Journal of Operational Research 154 (2) (2004) 465–476.          4. L. Castelli, R. Pesenti, W. Ukovich, DEA-like models for efficiency evaluations of specialized and interdependent units, European Journal of Operational Research 132 (2) (2001) 274–286.</p>	

Name	Walter	Ukovich
Email: Ukovich@Gnbs.Units.It	Web Pages:	
University Of Trieste, Italy		
Title Full Professor		

Bibliography ( From 2000. To 2006. )

- 1 2006  
L. COSLOVICH, R. PESENTI, UKOVICH W. (2006). Minimizing Fleet Operating Costs For A Container Transportation Company. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH. Vol. 171, Pp. 776-786 ISSN: 0377-2217.
- 2 2005  
L. CASTELLI, P. DEBELS, UKOVICH W. (2005). Route-Charging Policies For A Central European Cross-Border Upper Airspace. JOURNAL OF AIR TRANSPORT MANAGEMENT. Vol. 11, Pp. 432-441 ISSN: 0969-6997.
- 3 2005  
L. COSLOVICH, R. PESENTI, UKOVICH W. (2005). A Two-Phase Insertion Technique Of Unexpected Customers For A Dynamic Dial-A-Ride Problem. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH. ISSN: 0377-2217. Available Online.
- 4 2005  
M. Omero, L. D'AMBROSIO, R. PESENTI, UKOVICH W. (2005). Multi-Attribute Decision Support System Based On Fuzzy Logic For Performance Assessment. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH. Vol. 160, Pp. 710-725 ISSN: 0377-2217.
- 5 2004  
CASTELLI L., LONGO G., PESENTI R., UKOVICH W. (2004). Two-Player Noncooperative Games Over A Freight Transportation Network. TRANSPORTATION SCIENCE. Vol. 38, Pp. 149-159 ISSN: 0041-1655.
- 6 2004  
CASTELLI L., PESENTI R., UKOVICH W. (2004). Scheduling Multimodal Transportation Systems. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH. Vol. 155/3, Pp. 603-615 ISSN: 0377-2217.
- 7 2004  
CASTELLI L., PESENTI R., UKOVICH W. (2004). DEA-Like Models For The Efficiency Evaluation Of Hierarchically Structured Units. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH. Vol. 154, Pp. 465-476 ISSN: 0377-2217.
- 8 2004  
PESENTI R., RINALDI F., UKOVICH W. (2004). An Exact Algorithm For The Min-Cost Network Containment Problem. NETWORKS. Vol. 43, Pp. 87-102 ISSN: 0028-3045.
- 9 2003  
PESENTI R., UKOVICH W. (2003). Economic Lot Scheduling On Multiple Production Lines With Resource Constraints. INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS. Vol. 81-82, Pp. 469-481 ISSN: 0925-5273.
- 10 2001  
CASTELLI L., PESENTI R., UKOVICH W. (2001). DEA-Like Models For Efficiency Evaluation Of Specialized And Interdependent Units. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH. Vol. 132, Pp. 274-286 ISSN: 0377-2217.

Curriculum Vitae: ( Les Than 1000 Words)

Walter Ukovich Was Born In Trieste, Italy, In 1946.

He Graduated In Electronic Engineering At The University Of Trieste In 1970. He Is Currently Full Professor Of Operations Research At The Faculty Of Engineering Of The University Of Trieste.

He Has Been The National Coordinator And Scientific Responsible For Coordinate And Strategic Projects Of CNR (Italian National Research Council) On Logistics. He Is Currently Member Of The Evaluation Boards Of The University Of Trieste, Of The University Of Macerata (Italy), Of The University Architecture Institute Of Venezia (Italy), And Of The Polytechnic .Of Turin (Italy)

The Scientific Activity Of Walter Ukovich Has Produced Since 1970 Over One Hundred Papers In Different Areas, Such As: Study Of Partially Unknown Systems, Vector, Multicriteria And Multiobjective Optimization, Management Of Distribution Networks And Systems, Traffic Control, Public Transportation Systems, Periodic Phenomena, Image Processing, Evaluation Of Diagnostic And Therapeutic Techniques, Organization And Management Of Health Systems, Production Planning And Control, Logistics, Innovation And Evaluation Problems.

Journals Where These Papers Have Appeared Include, Among Others, Management Science, Operations Research, SIAM Journal On Algebraic And Discrete Methods, SIAM Journal On Optimization, IEEE Transactions On Robotics And

Automation, Journal Of Optimization Theory And Applications, Naval Research Logistics, Networks, Transportation Research, Transportation Science, International Journal Of Production Research, International Journal Of Production Economics, Computers And Operations Research And European Journal Of Operational Research.

Course Title	<b><i>Industrial Organisation in the Maritime Sector</i></b>
Aim of course	
<p>Provide students with a deep understanding of market structure, conduct and performance in shipping (liner) and ports (terminals). By means of this, students should be able to critically analyse and assess competitive strategies, investment and pricing policies in the shipping and port industries.</p>	
Description of course	
<p>Following norms and patterns of international business in a global environment, the maritime sector has been consolidating dramatically. A handful of carriers operate either alone, independently, or, mostly, in the context of global shipping alliances. These forms of cooperation, although non price setting arrangements, possess substantial market power in negotiating with terminals, by possessing their own terminals and equipment, and by jointly managing their investments and networks.</p> <p>At the same time, a number of global terminal operators have emerged, such as Hutchison, PSA, etc., developing and managing terminal networks all over the world. These investments not only influence shipping patterns and networks, but they affect the very same pattern of international trade.</p> <p>Investment and pricing strategies have thus become extremely complex, the more so when demand for supply chain efficiency requires the bundling of services into door-to-products, offered in competition with NVOCCs and 3PLs.</p>	
Literature:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haralambides, H.E. (2002) ‘Competition, Excess Capacity and the Pricing of Port Infrastructure’. <i>International Journal of Maritime Economics</i>, 4: 323-347.</li> <li>2. Haralambides, H.E., Cariou, P. and Benacchio, M. (2002) ‘Costs, Benefits and Pricing of Dedicated Container Terminals’. <i>International Journal of Maritime Economics (IJME)</i>, Vol. IV, No 1 (2002).</li> <li>3. Haralambides, H.E., Verbeke, A., Musso, E. and Benacchio M. (2001) ‘Port Financing and Pricing in the European Union: Theory, Politics and Reality’. <i>International Journal of Maritime Economics (IJME)</i>, Vol. III, No 4 (2001).</li> <li>4. Haralambides, H.E. (2004) ‘Determinants of Price and Price Stability in Liner Shipping’. Workshop on ‘The Industrial Organization of Shipping and Ports’, National University of Singapore, 5-6 March 2004, Singapore.</li> <li>5. Haralambides, H.E. and Veenstra, A.W. (2000) ‘Modelling Performance in Liner Shipping’. In: K.J. Button and D.A. Hensher (eds): <i>Handbook of Transport Modelling</i>. Pergamon-Elsevier Science.</li> </ol>	
Additional literature:	

Name:	<b>Hercules E. Haralambides</b>	
Email: Haralambides@few.eur.nl	Web pages: <a href="http://www.maritimeeconomics.com">www.maritimeeconomics.com</a> <a href="http://www.eur.nl">www.eur.nl</a> <a href="http://www.few.eur.nl">www.few.eur.nl</a>	
University:	Erasmus University Rotterdam Erasmus School of Economics and Business Economics	Center for Maritime Economics & Logistics (MEL)
Title:	Prof.dr.	Executive Director MEL
Bibliography ( from 2000 to 2006)		
<p>See the following two books and the extensive literature on the subject included in the various articles and chapters therein.</p> <p>C.Th. Grammenos (ed): The Handbook of Maritime Economics and Business. London: Lloyds of London Press.</p> <p>M.R. Brooks, K. Button and P. Nijkamp (2002): Maritime Transport. London: Edward Elgar.</p>		
<p>Curriculum vitae: ( les than 1000 words)</p> <p>Professor Haralambides was born in Athens on the 18th of October 1952. He studied economics and statistics at the Piraeus Graduate School of Business Studies, presently the University of Piraeus. In 1976 he pursued further postgraduate studies at the University of Kent, Canterbury, England, where he obtained a Master of Arts degree in economics, specialising in Econometrics (under Gary Philips and Chris Hale) and Economic Development (under Tony Thirlwall and Charles Kennedy). In 1985, he obtained his doctorate from the University of Wales, Cardiff, UK. During his period in Cardiff he was also teaching Investment Appraisal of Transport Projects. His PhD research was on international transport and the balance of payments and it was concerned with the design and estimation of a large-scale econometric model aimed at measuring economic relations within the shipping industry and the integration and impact of the latter on a country's balance of payments and national economy by and large.</p> <p>In 1987, after a brief spell as lecturer at the University of Piraeus, Greece, Professor Haralambides joined the United Nations World Maritime University (WMU) in Malmö, Sweden. WMU was founded in 1983 by the International Maritime Organisation (IMO) in an effort to transfer technology and know-how to the developing world in the areas of marine affairs; maritime administration; environmental management; and shipping and port management. There, first as lecturer and then senior lecturer, Professor Haralambides was instrumental in developing new curricula and research in shipping and port management.</p> <p>Since 1992, he is Professor of Maritime Economics and Logistics at Erasmus University Rotterdam and Founding Director of the Erasmus Center for Maritime Economics and Logistics (MEL) (<a href="http://www.maritimeeconomics.com">www.maritimeeconomics.com</a>). He is also Founding Editor-in-Chief of the quarterly Maritime Economics &amp; Logistics (MEL), published by Palgrave-Macmillan (<a href="http://www.palgrave-journals.com/mel">www.palgrave-journals.com/mel</a>). Both Center and Journal are, by general recognition, the leading ones in the world in their field, having established Maritime Economics and Logistics as a distinct and well-defined branch of both applied economics and international business, and now taught in hundreds of Universities around the world.</p> <p>Since 1989, Professor Haralambides is Chairman of the Special Interest Group (SIG) on Maritime Transport and Ports of the World Conference on Transport Research Society (WCTRS): the world's largest and most renowned platform of transportation research, where he also sits in the Scientific and Publications Committees. In addition, he is also a Founding Member (1990) of the International Association of Maritime Economists (IAME).</p> <p>Among a number of consultative and advisory functions at the national and international level, Professor Haralambides is expert of the European Commission, OECD, IMO, ILO and IBRD/IFC.</p> <p>He lectures regularly all over the world and he is Visiting Professor at the Norwegian School of Economics and Business Administration, Bergen, Norway; the National University of Singapore; the Singapore Management University; and the World Maritime University, Malmö, Sweden.</p>		

He has written and published extensively (mostly as single author) in areas including, shipping and port policy; port pricing and finance; shipping and economic development; shipping and trade liberalisation; shipping finance and investment; structural adjustment in shipping and ports; port privatisation; port state control; marine pollution; ship scrapping; shipping alliances; liner shipping economics; freight futures; and financial management in the shipping industry. His paper “An econometric Analysis of the Sea-going Labour Market” won the Yokohama Prize for excellence at the 5th World Conference on Transport Research. His paper “Freight Futures Trading and Shipowners’ Expectations” received the Jovellanos Award (Spain) for Originality and Quality (many of his publications can be freely downloaded from [www.maritimeeconomics.com](http://www.maritimeeconomics.com)).

During his 25 years of involvement in the maritime sector he has been involved, as senior adviser and researcher to government and industry, in a number of shipping and port related projects in most European countries as well as in Australia, New Zealand, China, Korea, Malaysia, Thailand, India, and Brazil. In the period 1994-96 he was also senior adviser to the International Labour Organisation (ILO), responsible for research on Port Restructuring and Labour Reform: a project that looked into more than 100 ports around the world culminating in guidelines for successful port privatisation in developing countries.

Finally, in the period 1995-96 he was member of Commissioner Neil Kinnock’s ‘wise men’ Group on Maritime Transport and in 1997-98 member of Commissioner Kinnock’s Consultative Committee on Ports and Maritime Infrastructure. In the context of his work for the European Union, Professor Haralambides has effectively contributed to the formulation of EU policies in the shipping and port sectors.

D07. IZABRANA POGLAVLJA IZ  
HIDROGRAFSKOG  
INŽENJERSTVA

Kod kolegija	DO7		
Naziv kolegija	<b>IZABRANA POGLAVLJA IZ HIDROGRAFSKOG INŽENJERSTVA</b>		
Opći podaci			
Studijski program	Doktorski studij "Pomorstvo"	Godina	
Ime nositelja kolegija	Josip Kasum, , Nenad Leder, Serdo Kos, Zvonko Gržetić , Tea Duplančić Leder , Zlatimit Bičanić		
Suradnici			
Status kolegija	Obvezatan X	Izborni X	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave			
	Modul	Ukupno	
Broj sati	Predavanja	10	40
	Seminari	10	40
	Vježbe		
	Ukupno	20	80
ECTS koeficijent opterećenja studenta	5	30	
Obrazloženje			
Ciljevi kolegija			
<p>Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje hidrografskog inženjerstva, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija. U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka pomorstva i tehnologija prometa.</p> <p>Kolegij je podijeljen u pet poglavlja, koja se zasebno predaju. Student je obvezan izabrati četiri poglavlja i jedan seminarski rad.</p>			
Korespondentnost i korelativnost programa			
Program se nadovezuje na znanja iz područja nautilčkih znanosti stečene na diplomskoj i poslijediplomskoj razini obrazovanja inženjera tehnologije prometa . Program je komplementaran ostalim kolegijima na znanstvenom studiju «Pomorstvo» i usklađen je sa sličnim kolegijima na doktorskim studijima u Republici Hrvatskoj i u svijetu			

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Uz osnovne kompetencije znanstvenog rada , student mora naučiti rabiti i znanja i vještine iz posebnih poglavlja, posebice iz hidrografskog inženjerstva

Studenti će uz pomoć znanja iz osnovnih znanstveno istraživačkih metoda i spoznaja o tehnikama steći neke vještine u povezivanju mogućnosti istraživanja na području pomorstva. Moći će zaključivati koje tehnike će koristiti da bi postigli određeni cilj u istraživanju.

Popis poglavlja:

- 1. Hidrografsko inženjerstvo i sigurnost plovidbe**
- 2. Hidrografski premjer i reambulacija**
- 3. Oceanografska djelatnost hidrografskih organizacija**
- 4. Kartografska djelatnost hidrografskih organizacija**
- 5. Meteorološka i oceanološka sigurnost plovidbe**
- 6. Pomorski sustavi navigacije**

Način izvođenja nastave i usvajanje znanja				
Predavanja X	Seminari i radionice X	Vježbe	Samostalni zadaci X	Multimedija i Internet X
Obrazovanje na daljinu X	Konzultacije X	Laboratorij	Mentorski rad X	Terenska nastava
Komentari				
Obveze studenata Redovno pohađanje nastave, pisanje seminarskog rada.				
Praćenje i ocjenjivanje studenata, način polaganja ispita				
Pohađanje nastave X	Aktivnost u nastavi X	Seminarski rad X	Eksperimentalni rad X	
Pismeni ispit	Usmeni ispit X	Esej	Istraživanje X	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja X	Referat	Praktični rad	
Komentari				

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe Putem anonimne ankete koja će se provesti na početku i na kraju kolegija. Putem nje će studenti na početku kolegija iznijeti što očekuju od nastave i postoje li neke teme od posebnog interesa, dok će na kraju kolegija moći iznijeti svoje stavove i razmišljanja o kvaliteti nastave, te dati svoje prijedloge i kritike za poboljšanje iste.

Naziv poglavlja	<b><i>Hidrografsko inženjerstvo i sigurnost plovidbe</i></b>
Ciljevi poglavlja	<p>Ciljevi poglavlja odnose se na poticanje studenata u aktivnom znanstveno istraživačkom radu u multidisciplinarnom području hidrografskog inženjerstva, posebno u domeni hidrografskog inženjerstva i sigurnosti plovidbe. Očekuje se da će studenti na sustavan način upoznati hidrografsku djelatnost i sigurnost plovidbe, te utvrditi niz složenih međudjelovanja. Također će ih se u radu upoznati sa suvremenom znanstvenom metodologijom u primjeni u ovim znanstvenim područjima.</p>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Hidrografska djelatnost drži se važnom za sigurnost plovidbe. Pod sigurnošću plovidbe može se podrazumijevati skup uvjeta i mjera kojima moraju udovoljavati plovni putovi, luke, plovidba, brodovi i druga plovila, posada na plovilima i nadzor nad provođenjem odredaba sigurnosti plovidbe. Pomorskim sigurnosnim informacijama (<i>Maritime Safety Information – MSI</i>) drže se sva navigacijska i meteorološka upozorenja, meteorološke prognoze te druga obavještenja značajna za sigurnost plovidbe. U njih se svrstavaju i radionavigacijske obavijesti i upozorenja koje distribuiraju ovlaštene nacionalni koordinatori. Unutar hidrografskih organizacija koordinaciju provode nautički odjeli. Oni su svojom djelatnošću usmjereni prikupljanju, analizi i distribuciji pomorskih sigurnosnih informacija. U svojim djelatnostima koriste različite metode. U stalnoj su suradnji sa međunarodnim organizacijama važnim za pomorstvo. U proučavanju odnosa hidrografske djelatnosti i sigurnosti plovidbe javlja se čitav niz složenih međudnosa različitih sustava i podsustava, koje valja temeljito proučiti.</p>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Hydrographic Surveying, NOAA, USA, 2002.</li> <li>2) Bowditch, N., American Practical Navigator, DMAHC, USA, 2003. (odabrana poglavlja)</li> <li>3) Warren, K., Competitive Startegy Dynamics, John Wiley &amp; Sons, LTD, 2005. (odabrana poglavlja)</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zakon o hidrografskoj djelatnosti, (N.N. br. 68/98)</li> <li>2) Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o hidrografskoj djelatnosti, (n.N. br. 163/03)</li> <li>3) Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati pravne osobe za obavljanje hidrografskih djelatnosti (N.N. br. 162/98)</li> <li>4) <a href="http://www.iho.org">www.iho.org</a></li> <li>5) <a href="http://www.imo.org">www.imo.org</a></li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Dr.sc. Josip Kasum</b>	
Email: <a href="mailto:jkasum@pfst.hr">jkasum@pfst.hr</a>	Web stranice: <a href="http://www.hhi.hr">www.hhi.hr</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Hrvatski hidrografski institute</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	21.07.2004.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kasum, J., Zec, D., Bičanić, Z., Usaglašenost podataka na pomorskim kartama i navigacijskim publikacijama u usporedbi sa stvarnim stanjem, Naše More, Vol. 5-6, Dubrovnik, 2002.</li> <li>2. Kasum, J., Osobine distribucije pomorskih sigurnosnih informacija (radiooglasa) u Hrvatskoj 1994.-1998., Zbornik radova Visoke pomorske škole, Split, 2000.</li> <li>3. Kasum, J., Bičanić, Z., Jeličić, T., Accuracy of sea charts and navigational publications and the influence of printing, Acta Graphica, Zagreb 2003.</li> <li>4. Kasum, J., Updating Sea Charts and Navigational Publications, The Journal of Navigation, The Royal Institute for Navigation, United Kingdom, Vol. 56, Issue 03, London, 2003. Cambridge University Press</li> </ol>		

5. Kasum, J., Bićanić, Z., Karamarko, A., [Predvidivi razvoj tehnologije izrade pomorskih karata i publikacija](#), *Naše more*, 52 (2005), 1-2; 50-56
6. Kasum, J., Bićanić, Z., Perkušić, A., Pouzdanost pomorskih karata i navigacijskih publikacija, utjecaj prava, *Naše More*, 52 (2005), 3-4, 117-121, Dubrovnik, (prethodno priopćenje)
7. Kasum, J., Bielić, T., Račić, N., Hydrographic Organizations and Safety of Navigation, IEEE PROCEEDINGS, ELMAR, Zadar 2004.
8. Kasum, J., Marušić, E. Gržetić, Z., Security of non-convention ships and nautical tourism ports, TIEMS CONFERENCE, Seoul, V/2006.
9. Bielić, T., Kasum, J., Račić, N., Principles of Ship Organizational Management, International Conference on Maritime Transport and Infrastructure 2006, Riga, Latvijas Juras Akademija, IV/2006.
10. Kasum, J., Gržetić, Z., Traffic System of the Corridor 5-C new developing possibilities, TRAFFIC SCIENCE SYMPOSIUM, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, IV/2006.
11. Kasum, J., Marušić, E. Gržetić, Z., Contribution to the development of the model of managing reambulation in ports, INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE, POWA, Split, IV/2006.

**Životopis:**

Dr. sc. Josip Kasum rođen je 06.05.1961. u Zagrebu, Republika Hrvatska. Zapošljava se na poslovima održavanja računala Ei Honeywell Bull. Kao samostalni projektant radi u elektronskom centru DALMA-Split 1989.-1990., a kao stručni suradnik za tehnička područja telekomunikacija 1991.-1993. U Hrvatskom hidrografskom institutu zapošljava se 1993. Aktivno sudjeluje u raznim znanstvenim i/ili stručnim projektima u djelatnosti HHI-a npr. projekti ADRIA1/ADRIA2 - svjetlovodni podmorski kabel i sl. Ujedno radi kao autor i/ili urednik publikacija iz područja brodske elektronike, radiosluzbe i telekomunikacija, te kao voditelj poslova sustavne podrške i savjetnik ravnatelja od. 2000. i dalje. Plovidbeno iskustvo sticao je radeći poslove u vezi hidrografske izmjere na brodovima: m/b JUNAK-Brodospas, m/b VIHOR-Brodospas, m/b HIDRA-HHI-stalno, m/b PALAGRUŽA-HHI i m/b LITTLEHALES-USA NAVAL SHIP u zajedničkom projektu - Hidrografska izmjera otvorenog mora Jadrana. Član je udruge za elektromagnetsku kompatibilnost ELMACO iz Splita. Svojim radom djeluje u inozemstvu kao npr. u Velikoj Britaniji u Londonu u podkomitetu IMO-a, COMSAR 1998. i 2003., te u raznim zemljama Europe. Član je The Royal Institute of Navigation iz Londona. Član je System Dynamics Society, University of Albany, USA. Položio je Državni stručni ispit. Prošao je stručna usavršavanja kao npr. Honeywell Bull HW/SW, osobna računala HW/SW, računalne mreže, management i sl. Ima ovlaštenja za zapovjednika jahte 500 BT, radiooperatera GMDSS-GOC i sl. Stalni je sudski vještak pri Županijskom i Trgovačkom sudu u Splitu. Odlukom Hrvatskog sabora član je Nacionalnog vijeća za visoko obrazovanje RH od 2004. Član je Znanstvenog vijeća za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti od 2005. Upisan je u Registar istraživača Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH pod matičnim brojem 222324. Objavio je 22 znanstvena rada u relevantnim znanstvenim časopisima ili na znanstvenim konferencijama, te niz stručnih knjiga, elaborata, studija i sl.

Naziv poglavlja	<b>Oceanografska djelatnost hidrografskih organizacija</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Osnovi cilj je studentima prikazati dodatna znanja o oceanografskoj djelatnosti hidrografskih organizacija koja se odnosi na istraživanja fizikalnih, kemijskih i geoloških procesa mora i morskog dna, s posebnim osvrtom na Jadransko more. Poseban naglasak biti će na primjeni oceanografskih istraživanja u pomorskoj kartografiji i hidrografskoj izmjeri, što će inženjerima praktičarima omogućiti lakši pristup tehnologijama koje se koriste u suvremenoj navigaciji (npr. ECDIS sustavi, ENC karte i sl.), a znanstvenicima sticanje uvida u razvoj novih metoda navigacije i na taj način olakšati njihov znanstveno-istraživački rad. Osim toga prikazati će se i nova dostignuća iz oblasti analize i prognoze vremena. U ovom poglavlju cilj je upoznati studente s znatno povećanom kvalitetom meteoroloških prognoza, što znatno pridonosi povećanju sigurnosti plovidbe, ali istovremeno i o negativnim posljedicama za brod i ljude u slučaju loše interpretacije vremenske prognoze.</p>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Posebna poglavlja fizike mora: teorije valova, morskih struja i procesa miješanja (transporta tvari). Obalna oceanografija. Površinski valovi uzrokovani vjetrom, dugoperiodičke oscilacije razine mora i morske struje u Jadranskom moru.</p> <p>Primjena mareografskih mjerenja u hidrografiji i kartografiji: geodetska nula, hidrografska nula i obalna crta. Termohalinska, hidroakustička i optička svojstva Jadranskog mora. Primjena oceanografskih mjerenja pri hidrografskoj izmjeri. Važnost oceanografskih istraživanja za brodarstvo u hrvatskoj i europskoj zakonodavnoj regulativi.</p> <p>Meteorološka analiza i prognoza vremena u funkciji sigurnosti plovidbe. Značajke osnovnih meteoroloških parametara na Jadranskom moru. Sedimentološke značajke Jadranskog mora. Mjerenja na terenu.</p>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. B. Cushman-Roisin et al. (Eds): Physical Oceanography of the Adriatic Sea, Kluwer, Dordrecht, 2001.</li> <li>2. D.T. Pugh: Changing Sea Levels. Effect of Tides, Weather and Climate, Cambridge University Press, 2004.</li> <li>3. B. Johns: Physical Oceanography of Coastal and Shelf Seas, Elsevier Oceanography Series, Vol. 35, 1983.</li> <li>4. Peljar za male brodove: Prvi i drugi dio, Hrvatski hidrografski institut, 2002.</li> <li>5. N. Leder, A. Smirčić, I. Vilibić: Extreme values of surface wave heights in the northern Adriatic, Geofizika, 15, 1-13, 1998.</li> <li>6. N. Domijan, N. Leder, S. Čupić: Visinski datumi Republike Hrvatske, Treći hrvatski kongres o katastru, Hrvatsko geodetsko društvo, Zbornik radova, Zagreb, 7-9. ožujka 2005, 345-350, 2005.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Y. Yoda: Random Seas and Design of Maritime Structures. Advanced series on ocean engineering, Vol. 15, World Scientific, 2000.</li> <li>2. I. Vilibić, N. Leder, A. Smirčić, Z. Gržetić: Dugoročne promjene razine mora na hrvatskoj obali Jadrana, Tisuću godina prvoga spomena ribarstva u Hrvata, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, (urednik B. Finka), Zagreb, 437-445, 1997.</li> <li>3. B. Penzar, I. Penzar, M. Orlić: Vrijeme i klima hrvatskog Jadrana, Nakladna kuća Dr. Feletar, Zagreb, 2001.</li> <li>4. International Hydrographic Organization: Manual on Hydrography, IHB Monaco, 2005.</li> <li>5. A. Smirčić, I. Vilibić, N. Leder: Usporedba značajki površinskih valova u Jadranskom moru, Zbornik radova Visoke pomorske škole u Splitu, 37-46, 2000.</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Nenad Leder</b>	
Email: nenad.leder@hhi.hr	Web stranice: www.hhi.hr	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Hrvatski hidrografski institut</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Znanstveni suradnik	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	28.10.2005.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		

1. Orlić, M., Leder, N., Pasarić, M., Smirčić, A., 2000. Physical properties and currents recorded during September and October 1998 in the Velebit Channel (East Adriatic), *Periodicum Biologorum*, 102, Supplement 1, 31-37.
2. Vilibić, I., Leder, N., Smirčić, A., 2000. Storm surges in the Adriatic Sea: An impact on the coastal infrastructure, *Periodicum Biologorum*, 102, Supplement 1, 483-487.
3. Smirčić, A., Vilibić, I., Leder, N., 2000. Usporedba značajki površinskih valova u Jadranskom moru, *Zbornik radova Visoke pomorske škole u Splitu*, 37-46.
4. Leder, N., 2002. Wind-induced internal wave dynamics near the Adriatic shelf break, *Continental Shelf Research*, 22, 445-463.
5. Leder, N., Dadić, V., Grbec, B., Mihanović, H., Reić, P., Smirčić, A., Vilibić, I., 2003. Oceanografska istraživanja za potrebe "Integralnog projekta zaštite Kaštelanskog zaljeva – kanalizacijski sustav Kaštela – Trogir", 3. *Hrvatska konferencija o vodama*, *Zbornik radova*, Osijek, 317-326.
6. Leder, N., Orlić, M., 2004. Fundamental Adriatic seiche recorded by current meters, *Annales Geophysicae*, 22, 1449-1464.
7. Vilibić, I., Domijan, N., Orlić, M., Leder, N., Pasarić, M., 2004. Resonant coupling of a traveling air-pressure wave with the east Adriatic coastal waters, *Journal of Geophysical Research – Oceans*, 109, C100001; doi:10.1029/2004JC002279.
8. Orlić, M., Dadić, V., Grbec, B., Leder, N., Beg Paklar, G., Ivanković, D., Marki, A., Matić, F., Mihanović, H., Pasarić, M., Pasarić, Z., Pavić, M., Vilibić, I., 2004. East Adriatic current in winter and spring 2003, *Rapport du Commission Internationale pour l'exploration scientifique de la Mer Mediteranee*, 37, 130.
9. Vilibić, I., Orlić, M., Čupić, S., Domijan, N., Leder, N., Mihanović, H., Pasarić, M., Pasarić, Z., Srdelić, M., Strinić, G., 2005. A new approach to sea level observations in Croatia, *Geofizika*, 22, 21-57.
10. Domijan, N., Leder, N., Čupić, S., 2005. Visinski datumi Republike Hrvatske, *Treći hrvatski kongres o katastru*, *Hrvatsko geodetsko društvo*, *Zbornik radova*, Zagreb, 7-9. ožujka 2005, 345-350.

**Životopis:**

Nenad Leder rođen je 8. travnja 1958. godine u Komiži (otok Vis). Osnovnu i srednju školu pohađao je u Splitu, a 1976. godine upisao je Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, smjer Fizika. Godine 1981. uspješno je obranio diplomski rad, te stekao akademsku titulu diplomiranog inženjera fizike, smjer Geofizika s meteorologijom.

U Oceanološkom odjelu Hrvatskog hidrografskog instituta zaposlio se 1982. godine. Od 2000. do 2004. godine obavljao je dužnost načelnika Oceanološkog odjela, a od 2004. godine pomoćnika ravnatelja Hrvatskog hidrografskog instituta.

Profesionalnu karijeru oceanografa započeo je na multidisciplinarnim krstarenjima Jadranom *i/b "Andrija Mohorovičić"*. Dragocjena eksperimentalna iskustva stekao je za vrijeme kontinuiranih oceanografskih mjerenja na platformama za istraživanje nafte i plina.

Poslijediplomski studij prirodnih znanosti na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisao je 1984. godine, područje Oceanologija. U travnju 1988. godine uspješno je obranio magistarski rad pod naslovom "Utjecaj atmosfere na prisilno kolebanje razine mora na istočnoj obali Jadranskog mora".

Doktorsku disertaciju pod naslovom "Barotropni i baroklini valovi u širem području Lastovskog kanala" uspješno je obranio 2004. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i stekao akademski stupanj doktora znanosti iz područja prirodnih znanosti, znanstveno polje fizika.

Član je nekoliko stručnih i znanstvenih društava: ekspertne grupe Međunarodne hidrografske organizacije (IHO) iz Monaca, Međunarodne komisije za istraživanje Mediterana (CIESM) iz Monaca, Hrvatskog meteorološkog društva i Hrvatskog društva za pomorsko pravo.

U znanstveno zvanje znanstvenog suradnika (znanstveno područje prirodnih znanosti – polje geoznanosti – grana oceanologija) izabran je 28.10.2005. godine, pod matičnim brojem 192292.

Objavio je preko osamdeset znanstvenih i stručnih radova (kao autor i koautor), od čega šesnaest u časopisima s međunarodnom recenzijom. Osim toga, sudjelovao je u izradi preko stopepedeset studija i elaborata Hrvatskog hidrografskog instituta.

Naziv poglavlja	<b>Hidrografski premjer i reambulacija</b>
<p>Ciljevi poglavlja</p> <p>Ciljevi poglavlja odnose se na poticanje studenata u znanstveno istraživačkom radu, posebno u domeni hidrografskog premjera i reambulacije. Očekuje se da će se studenti temeljito upoznati sa hidrografskim premjerom i reambulacijom. Također će ih se uputiti u znanstveno istraživačku metodologiju.</p>	
<p>Okviri sadržaj poglavlja</p> <p>Hidrografski premjer i reambulacija drže se važnim za sigurnost plovidbe. Temeljna djelatnost u hidrografskom premjeru i reambulaciji odnosi se na prikupljanje podataka u vezi: mora, obalne crte, obnavljanja podataka i praćenja promjena. Podaci prikupljeni postupcima hidrografskog premjera i reambulacije spremaju se u originalne banke i baze podataka. U radu se koristi raznolika tehničko/tehnološka podrška kao npr. satelitske tehnologije za pozicioniranja (<i>Global Positioning System-GPS, Differential Global Positioning System-DGPS</i>), dubinomjeri, brzinomjeri, magnetometrijska mjerenja. Koriste se svjetska i vlastita iskustva u primjeni poznatih i razvoju novih metoda mjerenja. Pored temeljne djelatnosti provode se testiranja maritimnih sposobnosti i brzine novih plovila, utvrđivanje ruta i pozicija za npr. naftovode, platforme, cjevovode, telefonske i optičke instalacije i sl. U svojim djelatnostima hidrografske organizacije koriste različite metode. U stalnoj su suradnji sa međunarodnim organizacijama važnim za pomorstvo. U proučavanju odnosa hidrografskog premjera, reambulacije i sigurnosti plovidbe javljaju se složeni međuodnosi koje valja temeljito proučiti.</p>	
<p>Obvezna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. International Hydrographic Organization: Manual on Hydrography, IHB Monaco, 2005.</li> <li>2. IMO (1986): International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), Consolidated Text of: The 1974 SOLAS Convention, 1978 SOLAS Protocol, The 1981 and 1983 Solas amendments, International Maritime Organization, <a href="http://www.imo.org/Conventions">www.imo.org/Conventions</a></li> <li>3. N. Domijan, N. Leder, S. Čupić: Visinski datumi Republike Hrvatske, Treći hrvatski kongres o katastru, Hrvatsko geodetsko društvo, Zbornik radova, Zagreb, 7-9. ožujka</li> <li>4. Bolanča, D., Leder, N., 1998. Problem evidencije i obilježavanje pomorskog dobra, <i>Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu</i>, 137-143.</li> </ol>	
<p>Izborna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o hidrografskoj djelatnosti, (N.N. br. 68/98)</li> <li>2. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o hidrografskoj djelatnosti, (n.N. br. 163/03)</li> <li>3. Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati pravne osobe za obavljanje hidrografskih djelatnosti (N.N. br. 162/98)</li> <li>4. Gržetić, Z., Leder, N., 1998. Granice pomorskog dobra i pomorski katastar, <i>Pravni problemi instituta pomorskog dobra u Republici Hrvatskoj s posebnim osvrtom na luke otvorene za javni promet, Udruga pravnika u gospodarstvu</i>, Split, 11-15.</li> <li>5. Smirčić, A., Gržetić, Z., Leder, N., Petričević, B., 2002. Hidrografsko-geološki i oceanografski istraživački radovi u hidrotehničkim projektima na moru i priobalju, <i>Zbornik radova «Urbana hidrologija», Hrvatsko hidrološko društvo, Hrvatske vode, EKO Kaštelanski zaljev, Vodovod i kanalizacija</i>, Split, 25. i 26. travnja 2002, 183-195.</li> <li>6. <a href="http://www.iho.org">www.iho.org</a></li> <li>7. <a href="http://www.imo.org">www.imo.org</a></li> </ol>	

Ime nositelja poglavlja	<b>Dr.sc. Zvonko Gržetić</b>	
Email <a href="mailto:zvonko.grzetic@hhi.hr">zvonko.grzetic@hhi.hr</a>	Web stranice:	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Hrvatski hidrografski institut</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Znanstveni suradnik	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	17.01.1994.	m.b. 192281
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<p>Kasum, J., Marušić, E. Gržetić, Z., Security of non-convention ships and nautical tourism ports, TIEMS CONFERENCE, Seoul, V/2006.</p> <p>Kasum, J., Gržetić, Z., Traffic System of the Corridor 5-C new developing possibilities, TRAFFIC SCIENCE SYMPOSIUM, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, IV/2006.</p> <p>Kasum, J., Marušić, E. Gržetić, Z., Contribution to the development of the model of managing reambulation in ports, INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE, POWA, Split, IV/2006.</p> <p>Gržetić, Z., Bradarić, Ž., i suradnici (2004), Stanje hidrografske izmjere i nautičke kartografije u Hrvatskoj do prosinca 2003. Izvještaj za IHO, Split, 2004, 8 pp.</p> <p>Kasum, J., Gržetić, Z., Vladislavić, K., <i>Application of Internet for automatic reambulation</i>, IEEE-MELECON 2004. Dubrovnik, 2004.</p> <p>Gržetić, Z., i Bradarić, Ž., (2004), «Nacrt prijedloga Pravilnika o izdavanju, održavanju i uporabi pomorskih navigacijskih karata i priručnika», Prilog stručnom elaboratu «Elektroničke karte – SOLAS zahtjevi i Non-SOLAS mogućnosti», Split, 2004, 5 pp.</p> <p>Kasum, J., Gržetić, Z., Barišić, I., <i>Electronic Marine Charts and their Information Content</i>, IEEE PROCEEDINGS, ELMAR, Zadar, 2003.</p> <p>Gržetić, Z., Kasum, J., Jašić, D.: <i>Hydrographic Organizations and Surveys</i>, Third Paneuropean shipping congerence, Rogoznica, 2002.</p>		
<p>Životopis:</p> <p>Dr.sc. Zvonko Gržetić rođen je 31.03.1951. u Šibeniku.</p> <p><i>Izobrazba i usavršavanje (Certification):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sveučilište u Zagrebu- Tehnološki fakultet Split od 1969-1973.</li> <li>- Interfakultetski postdiplomski studij "Oceanologija" 1979-1982.</li> <li>- Magisterij iz područja fizikalnih svojstava južnog Jadrana 1982.</li> <li>- Doktorska disertacija iz područja fizikalnih i kemijskih osobina estuarija, Institut "Ruđer Bošković" 1990.</li> <li>- Diploma engleskog jezika, Sveučilište "Đuro Salaj", Split 1978.</li> <li>- Certifikat "Environmental lead assessor", Bureau Veritas, 1996.</li> </ul> <p><i>Jezici (govor, čitanje i pisanje):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- engleski - izvrsno znanje</li> <li>- njemački - osnove razumijevanja</li> </ul> <p><i>Druga specijalistička znanja:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza hrane, pića i plinova - specijalizacija Institut za pomorsku medicinu 1976.</li> </ul>		

- Analiza morske vode-anorganske komponente-Institut "Ruđer Bošković" 1980.
- Specijalizacija za određivanje teških metala u tekućinama-Institut "Ruđer Bošković" 1986.

*Zaposlenja i dužnosti:*

- Hidrografski institut RM 1974-1979 - referent za termohalinska svojstva mora
- Hidrografski institut RM 1979-1982 - istraživač
- Hidrografski institut RM 1982-1990 - samostalni istraživač
- Hidrografski institut RM 1990-1991 - voditelj laboratorija
- Republički hidrografski institut 1991- 1992 - direktor, državni dužnosnik
- Državni hidrografski institut 1992-1998 - ravnatelj, državni dužnosnik
- Hrvatski hidrografski institut 1998- ....- ravnatelj, dužnosnik
- Tehnološki fakultet, Split, voditelj predmeta "Kemija mora", 1997- ....
- Zagrebačko sveučilište, postdiplomski studij "Oceanologija"- predavač predmeta "Hidrografska svojstva Jadrana i Mediterana", 1996-.....
- MBSHC (Mediterranean and Black Sea Hydrographic Conference)-predsjednik 1998-2001.
- Predstavnik Republike Hrvatske u IHO (Međunarodna hidrografska organizacija, Monaco)
- Predstavnik Republike Hrvatske u IOC (Međudržavna oceanografska komisija)
- Nacionalni park "Kornati", 1998 - član Upravnog vijeća
- Nacionalni park "Kornati" 1999 - predsjednik Upravnog vijeća

*Članstvo u stručnim udruženjima i tijelima:*

- Član fizikalnog komiteta CIESME -1978-1986
- Član kemijskog komiteta CISEME 1978-....
- Dopresjednik EUROCOAST, Hrvatska
- Član ekološke udruge "Lijepa naša"
- Član Državnog povjerenstva "Plava zastava"-1998-1999
- Član- Hrvatsko geodetsko društvo
- Član i osnivač- Hrvatsko kartografsko društvo
- Član -Hrvatsko društvo za vode
- Član pomorske udruge "Vila Velebita"
- Član Stožera za provedbu Plana intervencije kod iznenadnog onečišćenja u Republici Hrvatskoj

Osim navedenog autor ili koautor tridesetak znanstvenih radova, više od sto stručnih radova, studija i elaborata iz područja kemije i fizike mora, hidrografije i pomorskog prava. Izlagač na više desetaka kongresa i simpozija. Autor prvog Zakona o hidrografskoj djelatnosti 1998. godine. Voditelj projekata iz područja hidrografije i oceanologije. Kreator i nositelj razvoja hidrografije u Republici Hrvatskoj od 1991. do danas. Pokretač i realizator sklapanja više međudržavnih bilateralnih ugovora iz područja hidrografije. Autor i realizator komercijalizacije dijela hidrografske djelatnosti, te uspostave modela hidrografske službe kao znanstvenog i stručnog nositelja hidrografije. Nositelj procesa pretvaranja hidrografske službe Republike Hrvatske iz zatvorene i razorene vojne institucije u nezaobilazni razvojni subjekt istraživanja, gospodarenja i upravljanja morem i podmorjem Jadrana.

Nositelj Spomenice domovinskog rata i Spomenice domovinske zahvalnosti.

Otac dvoje djece. Hobi plivanje, šah (prvokategornik), ribolov

Naziv poglavlja	<b>Kartografska djelatnost hidrografskih organizacija</b>
<p>Ciljevi poglavlja</p> <p>Cilj ovog kolegija je upoznati studente s osnovnim pojmovima vezanim za nove tehnologije koje se javljaju na brodu (npr. ECDIS sustavi, elektroničkih navigacijskih karata - Electronic Navigational Chart - ENC, sustavi za pozicioniranje - Global Positioning System - GPS i sl.), a koje rezultiraju novim tehnikama navigacije i vođenja broda. Poseban naglasak biti će na povezivanju i objedinjavanju nautičkih, hidrografskih, oceanografskih i topografskih podataka prikazanih na papirnatim i elektroničkim pomorskim kartama, a koji na ENC-ovima dobivaju drugačiju formu i funkciju. Naročita pažnja bila bi poklonjena dodatnoj sigurnosti plovidbe, ali i pojavi manjeg broja nedostataka koji se javljaju primjenom novih tehnologija. U kolegiju bi se obrađivale tematske cjeline koje omogućavaju studentima stjecanje uvida u nove metode izrade ENC-a razvijene u Hrvatskom hidrografskom institutu. Znanstvenicima se pruža mogućnost praćenje novih dostignuća u svom znanstveno-istraživačkom radu na ENC-ovima u Hrvatskoj.</p>	
<p>Okviri sadržaj poglavlja</p> <p>Komponente i funkcija Sustava za prikazivanje elektroničkih navigacijskih karata (Electronic Navigational Chart - ENC) na brodu. Osnovni pojmovi o ECDIS sustavima, elektroničkih navigacijskih karata - ENC, elektroničkih kartičnih sustava ECS i sustava za prikazivanje rasterskih karata - RCDS. Hidrografski podaci i metode korišteni u sastavljanju ENC-ova. Osnovni pojmovi o nautičkim podacima i funkcijama elektroničke navigacijske karte. Integracija podataka elektroničke navigacijske karte sa ostalim navigacijskim sustavima na brodu. Podatkovni servisi elektroničkih navigacijskih karata. Ažuriranje elektroničkih navigacijskih karata. Sigurnosna pitanja: olakšice i rizici u korištenju i ekonomski aspekti novih tehnologija. Propisi i pravne implikacije vezane za ECDIS sustave i ENC. Obuka za korištenje ECDIS sustava i ENC karata. Status razvoja i primjene novih tehnologija u pomorstvu.</p>	
<p>Obvezna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hecht, H., Berking, B., Büttgenbach, G., Jonas, M., Alexander, L. (2002a): The Electronic Chart: Functions, Potentials and Limitations of a New Marine Navigation System, GITC bv, Lemmer, Nizozemska, 283.</li> <li>2. IHO (2000a): Specification for Chart Content and Display Aspects for ECDIS, Special Publication No. 52 (S-52), 5th Edition, International Hydrographic Organization, Monaco, 62.</li> <li>3. IHO (2000b): IHO Transfer Standard for Digital Hydrographic Data, IHO Special Publication 57 (S-57), Edition 1, International Hydrographic Bureau, Monaco, 626.</li> <li>4. IMO (1995): Performance Standards for Electronic Chart Display and Information System (ECDIS), IMO Resolution A 19/Res.817, 23 November 1995, International Maritime Organization, <a href="http://www.imo.org/Safety">www.imo.org/Safety</a></li> <li>5. IMO (1986): International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), Consolidated Text of: The 1974 SOLAS Convention, 1978 SOLAS Protocol, The 1981 and 1983 Solas amendments, International Maritime Organization, <a href="http://www.imo.org/Conventions">www.imo.org/Conventions</a></li> <li>6. IHO (1997): Glossary of ECDIS - Related Terms, III Edition, International Hydrographic Organization, Monaco, 24.</li> </ol>	
<p>Izborna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duplančić Leder, T. (2000): Elektroničke karte u pomorskoj kartografiji, Magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet, 132.</li> <li>2. Duplančić Leder, T. (2000): Novi pristup izradi elektroničkih navigacijskih karata u Hrvatskoj, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu - Geodetski fakultet, 136.</li> <li>3. Racetin, I. (2004): Elektroničke pomorske karte i sustavi – rječnik, Književni krug, Split, 205.</li> <li>4. IHO (2004): Electronic Navigational Charts (ENCs) „Production Cookbook“ - A guide to the requirements and processes necessary to produce ENC, <a href="http://www.iho.shom.fr/COMMITTEES/WEND">www.iho.shom.fr/COMMITTEES/WEND</a></li> <li>5. IHO (1994): Hydrographic Dictionary, IHO Special Publication No. 32, Edition 5, International Hydrographic Bureau, Monaco, 280.</li> </ol>	

Ime nositelja poglavlja	<b>Tea Duplančić Leder</b>	
Email: tea.duplancic@hhi.hr	Web stranice: www.hhi.hr	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Hrvatski hidrografski institut</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Dr. sc.	
Datum zadnjeg izbora u zvanje		
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<p>1. Duplančić Leder, T. (2000): Elektroničke karte u pomorskoj kartografiji, Magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet, 132.</p> <p>2. Duplančić Leder, T., Ujević, T., Čala, M., Viđak, I. (2000): Categorization and number of islands in the Republic of Croatia, Periodicum Biologorum, Vol 102, Suppl 1, 281-284.</p> <p>3. Duplančić Leder, T. (2001): Cartographic Rules and Differences in Nautical Data Visualization on Paper and Electronic Nautical Charts, ICC 2001, Beijing China, 569 - 574.</p> <p>4. Duplančić Leder, T.; I. Racetin (2002): New Technology for Updating Nautical Charts, GIS Odyssey 2002, Geographical Information Systems International Conference and Exhibition, 130-132.</p> <p>5. Duplančić Leder, T., Čala, M. (2003): ENC Production in Croatia, Geoinformation for Practice, ISPRS 2003 WG VI/3, 83-86.</p> <p>6. Duplančić Leder, T., Čala, M. (2004): Current status and role of North Adriatic VRENC project, GIS Odyssey 2004, 72-76.</p> <p>7. Duplančić Leder, T., Lapaine, M. (2005a): Assigning S-57 SCAMIN attributes for archipelagic seas: Eastern Adriatic Coast Experience, The International Hydrographic Review, Vol., 6 No. 1, 33-43.</p> <p>8. Duplančić Leder, T., Lapaine, M. (2005b): Multiscale ENC Data Management on Eastern Coast of the Adriatic Sea as an Archipelagic Sea Area, ICC 2005, La Coruna, Spain.</p> <p>9. Duplančić Leder, T. (2005): ENC production in HHI, ELMAR 2005, 253-256.</p> <p>10. Duplančić Leder, T. (2000): Novi pristup izradi elektroničkih navigacijskih karata u Hrvatskoj, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu - Geodetski fakultet, 136.</p>		
<p>Životopis:</p> <p>Tea Duplančić Leder rođena je 21. rujna 1960. godine u Splitu. Osnovnu i srednju školu pohađala u Splitu, a 1979. godine upisala Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Godine 1986. obranila je diplomski rad iz sferne astronomije s naslovom „Uspoređivanje točnosti računanja podataka za Sunce pomoću algoritma u „The Australian Surveyor” i u „Acta Geodaetica, Geophysica et montanistica”.</p> <p>Pripravnički staž odradila je 1986. godine u Elektrodalmaciji Split, a zatim pola godine radi u srednjoj građevinskoj školi Ćiro Gamulin. U Hidrografskom institutu zaposlila se 1988. godine. Od 1994. do 2004. godine radi na radnom mjestu načelnice kartografskog odsjeka. Od 2004. godine radi kao glavni redaktor pomorskih karata na poslovima izrade elektroničkih pomorskih karata.</p> <p>Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu obranila je 2000. godine magistarski rad s naslovom „Elektroničke karte u pomorskoj kartografiji“, a 2006. godine doktorirala je na istom fakultetu sa disertacijom pod naslovom „Novi pristup izradi elektroničkih navigacijskih karata u Hrvatskoj“.</p> <p>Godine 2002. završila je specijalizirani tečaj na IMO-IMA u Trstu izrade i održavanja ENC-ova, a 2005. godine pohađa specijalističku obuku u C-map Italija za poslove kontrole kvalitete i validacije ENC podataka.</p> <p>Tijekom svog rada u Hidrografskom institutu izradila je sljedeće pomorske karte i planove: 50-3, 50-8, 83 Dubrovnik, dio karte INT 3414 i 17 Bakarski zaljev. Urednica je kartografskih podataka na nekoliko nautičkih publikacija: Peljar I - Jadransko more istočna obala, Peljar za male brodove I i II dio, Povjerljivi navigacijski priručnik, te Živi Arhipelag a izradila je i nekoliko ENC-ova hrvatskog dijela Jadranskog mora.</p> <p>Objavila je tridesetak znanstvenih i stručnih radova i sudjelovala je na međunarodnim projektima HHI-a VRENC i CRONO-HIP. Autorica je izložbe „Split – centar hidrografije i jadranske kartografije, značajne obljetnice istraživanja mora i podmorja“ održane 2003. godine u Glijptoteci u Zagrebu.</p> <p>Potpredsjednica je Hrvatskog kartografskog društva za pomorsku kartografiju i članica uređivačkog odbora znanstveno-stručno-informativnog časopisa „Kartografija i geoinformacije“ i članica sam ICA Commission on Marine cartography, a do 2005. bila je i članica izvršnog odbora GIS FORUM-a - Croatian GIS Association - Hrvatskog informatičkog zbora.</p>		

Naziv poglavlja	<b>Meteorološka i oceanološka sigurnost plovidbe</b>
Ciljevi poglavlja	Dublje upoznavanje studenata sa suvremenim ciljevima i zahtjevima prema kojima se trebaju ustrojiti temeljne i posebne meteorološke i oceanološke službe (regionalne i nacionalne) i prilagoditi rad na brodovima i u kompanijama radi povećanja stupnja sigurnosti plovidbe. U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih načina meteorološkog i oceanološkog usluživanja u pomorstvu, te da ih primjene i u pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu.
Okvirni sadržaj poglavlja	1. Ustroj i zadaće temeljnih i posebnih meteoroloških i oceanoloških služba. Regionalne i nacionalne meteorološke i oceanološke službe. 2. Priručnici i vodiči za meteorološke i oceanološke službe i informacije 3. Meteorološke i oceanološke informacije u navigacijskim publikacijama i priručnicima. 4. Meteorološke i oceanološke informacije i sigurnost plovidbe 5. Razvoj novih pomorskih sustava za rano upozoravanje na višestruke opasnosti, te prevencije od prirodnih katastrofa i njihovog umanjnja
Obvezna literatura:	1. WMO: Guide to marine meteorological services. WMO- No.471, 2001 2. WMO: Manual on marine meteorological services. WMO-No.558, 1990 3. WMO: Guide to the applications of marine climatology. WMO-No. 781, 1994 4. WMO: Guide to wave analysis and forecasting. WMO-No.702, 1988 5. Van Dorn, W.M.: Oceanography and seamanship, Corne Maritime Press, Centreville and Maryland, 1993 WMO: Guide to marine meteorological services. WMO. No.471, Third edition, 2001 WMO: Manual on marine meteorological services. WMO. No.558, 1990
Izborna literatura:	1. Freebairn JW & Zillman JW. 2002. Economics benefits of meteorological services. Meteorological Applications . 9 (1): 33-44. 2. Freebairn JW & Zillman JW. 2002. Funding meteorological services. Meteorological Applications . 9 (1): 45-54. 3. WMO: Climate knowledge for adaptation and sustainable development. WMO-No. 994,2005. 4. Expert meeting on possible JCOMM contributions to the development and maintenance of marine multi-hazard warning systems. Final report, JCOMM Meeting Report No. 37, Geneva, Switzerland, 1-3 February 2006

Ime nositelja poglavlja	<b>Bićanić Zlatimir</b>	
Email: <a href="mailto:zlatimir.bicanic@pfst.hr">zlatimir.bicanic@pfst.hr</a>	Web stranice: <a href="http://www.pfst.hr">www.pfst.hr</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Splitu</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	21.5.2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
1. Bićanić, Z., Hell, Z. i T. Baković: Srednje i ekstremne termohalinske vrijednosti u nekim mikropodručjima na Jadranu, <i>Acta Geographica Croatica</i> , Vol. 34, Zagreb, 2001. 2. Bićanić, Z., Solarić, R. i T. Baković: Neki matematički modeli u kartografskoj generalizaciji, <i>Acta Geographica Croatica</i> , Zagreb, 2002. 3. Bićanić, Z. i R. Solarić: Cartographic generalization and contributions to its automation, <i>Geoadria</i> , Zadar, 2002.		

4. Bičanić, Z., Kasum, J. i Z. Gržetić: Prilozi unapređenju postupaka reambulacije mora i priobalja, *Hrvatski geografski glasnik*, Zagreb, 2002.
5. Bičanić, Z., Solarić, R. i J. Kasum: Prikazivanje reljefa morskog dna na pomorskim navigacijskim kartama, *Naše more*, Dubrovnik, 2002.
6. Bičanić, Z. i J. Kasum: Srednjoadranski prag – sezonski raspored vrijednosti termalnih jedinica, *Acta Geographica Croatica*, Zagreb, 2002.
7. Jašić, D., Bičanić, Z. i J. Kasum: Srednjoadranski prag – važnija istraživanja i metodologija obrade podataka, *Geoadria*, Zadar, 2002.
8. Kasum, J., Zec, D. i Z. Bičanić: Usuglašenost podataka na pomorskim kartama i navigacijskim publikacijama u usporedbi sa stvarnim stanjem, *Naše more*, Dubrovnik, 2002.
9. Kasum, J., Bičanić, Z. i T. Baković: Projekcija razvoja pomorskih karata I navigacijskih publikacija, *Hrvatski geografski glasnik*, Zagreb, 2004.
10. Kasum, J., Bičanić, Z. i T. Jeličić: Tiskarstvo i točnost pomorskih karata i navigacijskih publikacija, *Acta Graphica*, Zagreb, 2004.

**Životopis:**

Rođen sam 25. rujna, 1948. u Rokovcima (Vinkovci). U Vinkovcima sam završio osnovnu školu i Gimnaziju 1967. Upisao sam se na Pomorsku akademiju u Divuljama (Split) i završio ju 1971. Nakon kraćeg sam stažiranja premješten u Hidrografski institut u Splitu, odnosno na znanstvenoistraživački brod *Andrija Mohorovičić*. U vrijeme rada na brodu (do 1987.), obavljao sam dužnosti II. i časnika palube i zapovjednika.

1987. magistrirao sam na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu (oceanologija, fizika mora), a 1992. obranio doktorsku disertaciju na Filozofskom fakultetu u Ljubljani (tema: *Nova saznanja o termohalinskim svojstvima sjevernog Jadrana*).

Od 1988. radim u Oceanološkom odsjeku (Hidrografski institut) kao referent za termohalinska svojstva mora, a od 1991. sam pročelnik Nautičkog odjela Državnog hidrografskog instituta u Splitu. 1994. prelazim u stalni djelatni odnos na Pomorskom fakultetu u Splitu, gdje sam i danas.

Nositelj sam *SPOMENICE DOMOVINSKOG RATA*.

Naziv poglavlja	<b>Pomorski sustavi navigacije</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj ovog kolegija je involvirati studente doktorskog studija „Pomorstvo“ u fundamentalne teorijske osnove na kojima se bazira suvremena pomorska navigacija (egzaktne metoda izračuna navigacijskih parametara na plohi Zemaljske kugle i elipsoida, općim i specijalnim zakonitostima plovidbe po meridijanu, ekvatoru paralelu, plovidbi po loksodromi i ortodromi, nedostacima globalnih pozicijskih sustava, te utjecajem fizikalnih pojava koje mijenjaju koordinate zemaljskih pozicija) što im omogućuje uključivanje u suvremene znanstveno-istraživačke tokove koje karakteriziraju snažaj razvoj i mnoštvo znanstvenih rješenja u domeni sofisticiranih pomorskih sustava navigacije koji se sada koriste, ali i hibridnih koji će biti sve prisutniji u budućnosti.</p>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Teorijske postavke pomorskih sustava navigacije.  Izračunavanja na kugli i rotacijskom elipsoidu.  Teorija loksodromske i ortodromske navigacije.  Globalni navigacijski sustavi (GPS, DGPS, Glonass, Galileo).  Analiza utjecaja fizikalnih pojava koje mijenjaju koordinate zemaljskih pozicija na proces pozicioniranja.</p>

Obvezna literatura:

- 1.Serdjo Kos : Calculation of Distance off by Two Horizontal Angles , The Journal of Navigation , Cambridge University Press, Cambridge, Vol. 55, No. 1, 2002.
- 2.Serdjo Kos, Duško Vranić, Damir Zec : Differential Equation of Loxodrome on a Sphere , The Journal of Navigation, Cambridge University Press, Cambridge , Vol. 52, No. 3, 1999.
- 3.Serdjo Kos : Calculation of Navigational Parameters in Meridian, Equator and Parallel Sailing by means of Relative Coordinates and Correlation Factors , Naše more , Vol. 50, No.3-4 , 2003.

Izborna literatura:

- 1.G.G. Benett : Practical Rhumb Line Calculations on the Spheroid , The Journal of Navigation , Cambridge University Press, Vol. 49, No. 1, 1996.
- 2.H.G. Kaplan : Practical Sailing Formulas for Rhumb - Line Tracks on Oblate Earth , Navigation , Journal of the Institute of Navigation , Vol. 42, No.2 , USA , 1995.
- 3.IMO Resolutions : A. 382 (X), A.423 (X), A.424 (XI), A.479 (XII), A.601(15), A.478(XII), A.823 (19).

Ime nositelja poglavlja	<b>Serdjo Kos</b>	
Email:	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~skos">www.pfri.hr/~skos</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	28.12.2004.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		

1. .Serdjo Kos : Calculation of Distance off by Two Horizontal Angles , The Journal of Navigation , Cambridge University Press, Cambridge, Vol. 55, No. 1, 2002.
2. Serdjo Kos, Duško Vranić, Damir Zec : Differential Equation of Loxodrome on a Sphere , The Journal of Navigation, Cambridge University Press, Cambridge , Vol. 52, No. 3, 1999.
3. Serdjo Kos : Calculation of Navigational Parameters in Meridian, Equator and Parallel Sailing by means of Relative Coordinates and Correlation Factors , Naše more , Vol. 50, No.3-4 , 2003.
4. Serdjo Kos : Pleasure craft navigation , 15. Bienalni međunarodni znanstveni skup TOURISM AND HOSPITALITY MANAGEMENT – TRENDS AND CHALLENGES FOR THE FUTURE , Republika Hrvatska , Opatija , 2000.
5. Serdjo Kos , Vjekoslav Koljatić : Relevant features of a full mission navigational and shiphandling simulator , 2. Međunarodni znanstveni skup TRANSPORT-TRAFFIC-LOGISTICS , Republika Slovenija, Portorož, 2000.
6. Serdjo Kos , Vjekoslav Koljatić : Relevant features of the „ECDIS“ system , 2. Međunarodni znanstveni skup TRANSPORT-TRAFFIC-LOGISTICS, Republika Slovenija, Portorož , 2000.
7. Serdjo Kos : Calculation of Components of the Rhumb Line Intersection with the Equator , Naše more , Vol. 48, No.. 5-6, Dubrovnik, 2001.
8. Serdjo Kos : Some elements of electronic chartwork , 9. međunarodni znanstveni skup INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTRONICS IN TRAFFIC, (ISEP 2001) , Republika Slovenija, Ljubljana , 2001.
9. Damir Zec, Serdjo Kos, Robert Mohović : High-level management functions in MET , 3. međunarodni znanstveni skup IAMU – Enchanting Global Maritime Excellence, United States of America, Rockport , Maine , 2002.
- 10.Serdjo Kos, Duško Vranić, Dinko Zorović : A Contribution to the Unification of Navigational Notions and Symbols , IX International Symposium ICTS , Portorož, Slovenija, 2005.

Životopis:

Serdjo Kos rođen je u Rijeci 24.01.1957. godine.Završio je srednju tehničku školu brodstrojarskog smjera u Rijeci 1975. godine.Od 1975.g. do 1976. g. bio je zaposlen u tvornici motora i traktora “Torpedo” u Rijeci .Od 1980. g. do 1989.g. bio je zaposlen u brodarskoj kompaniji “Croatia-line” (ex Jugolinija) u svojstvu III , II i I časnika palube i ima 7 godina efektivnog plovidbenog staža na brodovima raznih namjena i veličina u kategoriji duge plovidbe.1986. g. diplomirao na Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci na nautičkom smjeru.Posjeduje 12 specijalističkih pomorskih ovlaštenja prema STCW Konvenciji kao i zvanje kapetana duge plovidbe (Zapovjednik broda od 3000 BT ili većeg).Od 1989. g. do danas zaposlen na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.Obranio magistarski rad 1992. g. , kao i doktorsku disertaciju 1994.godine iz područja tehničkih znanosti polja tehnologije prometa na Pomorskom fakultetu

Sveučilišta u Rijeci. U Registar istraživača upisan u polju tehnologije prometa pod matičnim brojem 165731. Na Pomorskom fakultetu u Rijeci izabran je 1989. g. u zvanje asistenta, 1993. g. u nastavno zvanje predavača za predmet Terestrička navigacija. Na istom fakultetu izabran je 1998. g. u znanstveno-nastavno zvanje docenta, 2001. g. u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora, a 2004. g. u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora za znanstveno područje tehničkih znanosti polje tehnologija prometa i transporta grane pomorski i riječni promet. Od 2003. g. je glavni urednik znanstvenog časopisa "Pomorstvo – The Journal of Maritime Studies" kojeg izdaje Pomorski fakultet u Rijeci. Na međunarodnom poslijediplomskom studiju "Alma Mater Studiorum- Università di Bologna – Uniadriion Summer School – Maritime Transport and Logistics" održava predavanja u sklopu kolegija "Multi-modal Transportation". Na poslijediplomskom studiju "First Level University Master Course – Transport Logistics and Economic Integration with the Balkan Area" na Sveučilištu u Trstu izvodi predavanja u okviru kolegija "Multimodal Network and Transport systems". 2005. god. izabran je za izvanrednog člana Kraljevskog instituta za navigaciju iz Londona (RIN). Član je ispitne komisije Lučke Kapetanije Rijeka za najviša zvanja u pomorstvu. Ovlašten trener 3000". Redoviti je član znanstvenog Vijeća za pomorstvo HAZU u sekciji za morsko brodarstvo. Također redoviti je član Hrvatskog znanstvenog društva za promet i član suradnik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske. Doživotni je član udruge International Biographical Association iz Cambridgea. Objavio je oko 55 stručnih i znanstvenih radova i članaka u znanstvenim i stručnim časopisima u zemlji i inozemstvu (objavio radove u časopisu The Journal of Navigation u izdanju Cambridge University Press). Sudjelovao u svojstvu člana organizacijskog odbora i u svojstvu pozvanog predavača na mnogim znanstvenim skupovima u zemlji i inozemstvu. Objavio kao autor i u koautorstvu 6 sveučilišnih udžbenika – knjiga. Zbog međunarodno priznatih rezultata u domeni teorije navigacije njegova biografija uvrštena je u osmo izdanje "Who's Who in Science and Engineering, 2005-2006" svjetski renomiranog izdavača Marquis Who's Who iz SAD-a. U izdanju International Biographical centra iz Cambridgea zbog znanstvenih dostignuća u području nautičkih znanosti uvršten je u popis 2000 vrsnih znanstvenika i intelektualaca 21 stoljeća. 2006. godine dobio je međunarodnu nagradu "The Archimedes Award" koju dodjeljuje IBC Cambridge – UK za značajan doprinos razvoju znanstvenih istraživanja u domeni teorije loksodromske navigacije. Uključivanjem u "American Hall of Fame" prof. Serdjo Kos je primio 2006. godine od strane "American Biographical Institute" posebno međunarodno priznanje za svoj znanstveni rad. Na temelju toga njegova će biografija biti stalno izložena u "21 st. Century Gallery of Achievement" u Raleigh-u, North Carolina, USA, sjedištu Američkog Biografskog Instituta (ABI- USA).

## D.08 IZABRANA POGLAVLJA IZ LUČKIH SUSTAVA

Kod kolegija	DO8		
Naziv kolegija	<b>IZABRANA POGLAVLJA IZ LUČKIH SUSTAVA</b>		
Opći podaci			
Studijski program	Doktorski studij "Pomorstvo"	Godina	
Ime nositelja kolegija	Blanka Kesić Čedomir Dundović. Svjetlana Hess, Tanja Poletan-Jugović Igor Jakomin, Elen Trwrdy, Robert Mohović		
Suradnici			
Status kolegija	Obvezatan X	Izborni	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave			
		Modul	Ukupno
Broj sati	Predavanja	10	40
	Seminari	10	40
	Vježbe		
	Ukupno	20	80
ECTS koeficijent opterećenja studenta		5	30
Objasnenje			
Ciljevi kolegija			
<p>Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje lučkih sustava, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija.</p> <p>U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka pomorstva i tehnologija prometa.</p> <p>Kolegij je podijeljen u šest poglavlja, koja se zasebno predaju. Student je obvezan izabrati četiri poglavlja i jedan seminarski rad.</p>			
Korespondentnost i korelativnost programa			
<p>Program se nadovezuje na znanja iz područja nautičkih znanosti stečene na diplomskoj i poslijediplomskoj razini obrazovanja inženjera tehnologije prometa . Program je komplementaran ostalim kolegijima na znanstvenom studiju «Pomorstvo» i usklađen je sa sličnim kolegijima na doktorskim studijima u Republici Hrvatskoj i u svijetu</p>			

#### Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Uz osnovne kompetencije znanstvenog rada , student mora naučiti rabiti i znanja i vještine iz posebnih poglavlja, posebice iz svih tehnologija koje se rabe u lučkom okružju.

Studenti će uz pomoć znanja iz osnovnih znanstveno istraživačkih metoda i spoznaja o tehnikama steći neke vještine u povezivanju mogućnosti istraživanja na području pomorstva.

Moći će zaključivati koje tehnike će koristiti da bi postigli određeni cilj u istraživanju.

#### Popis poglavlja:

1. **Lučki sustavi**
2. **Metodologija planiranja i projektiranja lučkog sustava**
3. **Upravljanje prometnim sustavima modeliranjem stohastičkih procesa**
4. **Planiranje robnih tokova i valorizacije prometnog pravca**
5. **Razvoj logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama**
6. **Planiranje lučkih terminala**
7. **Maritimna sigurnost broda**

Način izvođenja nastave i usvajanje znanja				
Predavanja X	Seminari i radionice X	Vježbe	Samostalni zadaci X	Multimedija i Internet X
Obrazovanje na daljinu X	Konzultacije X	Laboratorij	Mentorski rad X	Terenska nastava
Komentari				
Obveze studenata Redovno pohađanje nastave, pisanje seminarskog rada.				
Praćenje i ocjenjivanje studenata, način polaganja ispita				
Pohađanje nastave X	Aktivnost u nastavi X	Seminarski rad X	Eksperimentalni rad X	
Pismeni ispit	Usmeni ispit X	Esej	Istraživanje X	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja X	Referat	Praktični rad	
Komentari				

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe Putem anonimne ankete koja će se provesti na početku i na kraju kolegija. Putem nje će studenti na početku kolegija iznijeti što očekuju od nastave i postoje li neke teme od posebnog interesa, dok će na kraju kolegija moći iznijeti svoje stavove i razmišljanja o kvaliteti nastave, te dati svoje prijedloge i kritike za poboljšanje iste.

Naziv poglavlja	<b>Lučki sustavi</b>
<b>Ciljevi poglavlja</b>	
<p>Osnovni cilj i zadatak poglavlja je upoznati studente pod kakvim zakonitostima se određuju tokovi, gravitacijske zone, proizvodnost rada i svi ostali čimbenici od kojih ovisi kakav će biti udio svake luke u međunarodnoj razmjeni dobara. Ujedno razviti u studentima znanje koje će im omogućiti brzo uklapanje u poslovne zadatke u lukama.</p>	
<b>Okvirni sadržaj poglavlja:</b>	
<p>Odrediti ulogu i značaj luka. Razvoj međunarodnog pomorskog robnog prometa. Razvoj luka kao posljedica porasta pomorskog robnog prometa i prometa putnika.  Organizacija rada u luci.  Pojam i značaj gravitacijske lučke zone. Faktori relevantni za određivanje veličine gravitacijskog područja.  Metode za određivanje veličine gravitacijskog područja luke.  Prometna, trgovačka i industrijska funkcija luke.  Sudionici u lučkom poslovanju: organi uprave i privredni subjekti.  Oblici upravljanja u lukama: privatni, PPP, koncesije, lučka politika i poslovna politika luka.  Razvojno planiranje lučkog sustava. Financijsko i ekonomsko vrednovanje plana.  Ekonomski pokazatelji uspješnosti poslovanja. Utvrđivanje vrijednosti lučke usluge. Lučke naknade i tarife, prihodi luke. Troškovi u lučkom poslovanju. Proizvodnost rada. Ekonomičnost poslovanja. Rentabilnost poslovanja.</p>	
<b>Obvezna literatura:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesić, B.: Ekonomika luka, Pomorski fakultet, Rijeka 2003.</li> <li>2. Kesić, B., Jugović, A.: Menadžment pomorskoputničkih luka, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, rijeka, 2006. (Izlazi u rujnu 2006.)</li> <li>3. Kesić, B., Počuča, M.: Ekonomika Brodarstva - Vježbe, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.</li> </ol>	
<b>Izborna literatura:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Glavan, B.: Ekonomika morskog brodarstva, Školska knjiga, Zagreb, 1992.</li> <li>2. Alderton M.P.: Port management and operations, LLP, London, Hong Kong, 1999.</li> <li>3. Perić, T., Radačić, Ž., Šimulčik, D.: Ekonomika prometnog sustava, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2000.</li> </ol>	

Ime nositelja poglavlja	<b>KESIĆ BLANKA</b>	
Email: <a href="mailto:kesic@pfri.hr">kesic@pfri.hr</a>	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~kesic">www.pfri.hr/~kesic</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Redovni profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	22. ožujka 2002.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		

1. Kesić, B., Jugović, A.: Povijesni razvoj putničkih luka, Kraljica mora, Udruga pomorskih kapetana i časnika Sjevernog Jadrana, rijeka, 2005., str. 18-20.
2. Kesić, B., Jakomin, L., Jugović, A.: Razvojne mogućnosti sjevernojadranskih luka Rijeka, Koper i Trst, Acta Geographica, Geografski odsjek PMF-a, Zagreb, 2002.
3. Kesić, B.: Ekonomika luka, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2003. (Sveučilišni udžbenik)
4. Kesić, B., Jugović, A., Perko, N.: Potrebe i mogućnosti organizacije logističko-distribucijskog centra u riječkoj regiji, Pomorski zbornik, Annals of Maritime Studies, Rijeka, God. 42., Rijeka, 2005., str. 187-207.
5. Kesić, B., Jugović, A.: Trendovi razvoja pomorsko-putničkih luka Republike Hrvatske, 12. Međunarodni znanstveni skup Društvo i tehnologija, Zadar, 2005.
6. Kesić, B., Jugović, A.: Korištenje pomorskog dobra u gospodarskom razvoju pomorstva na Jadranu, Pomorstvo, Journal of Maritime Studies, God. 19., Rijeka, 2005.
7. Kesić, B., Jugović, A.: Menadžment pomorskoputničkih luka, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2006. (Sveučilišni udžbenik: izdanje u rujnu 2006.).

**Životopis:**

Blanka Kesić rođena je 11.01.1952. godine u Rijeci. Godine 1970. upisuje Ekonomski fakultet u Rijeci, odjel za pomorstvo i promet na kojemu je diplomirala 1974. godine. Poslijediplomski znanstveni studij Pomorska privreda na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Splitu upisuje 1977. godine i obranom magistarskog rada s naslovom Problemi i razvojne tendencije riječke luke 1980. godine stekla je akademski naziv magistra društvenih znanosti iz područja ekonomije. Obranom doktorske disertacije s naslovom Teorijski i praktički logistički pristup organizaciji luka Jugoslavije na Ekonomsko-poslovnom fakultetu Maribor, Republika Slovenija, 1987. godine promovirana je u doktora ekonomskih znanosti iz područja transporta i logistike. Po završetku studija 1974. godine zaposlila se u poduzeću "Luka" Rijeka, na poslovima plana i analize, gdje je kao samostalni referent provela dvije godine. Od 1976. godine zaposlena je na Sveučilištu u Rijeci, najprije na Ekonomskom fakultetu, a od 1978. godine na Pomorskom fakultetu. Do 1981. godine radi u zvanju asistenta kod prof.dr. Borisa Prikrila na predmetima Ekonomika i organizacija luka i Integralni i multimodalni transport. Godine 1981. izabrana je u zvanje znanstveni asistent, a krajem 1986. u zvanje predavača za iste kolegije. U zvanje znanstveni suradnik, odnosno docent izabrana je 1991. godine na Institutu za ekonomiju i organizaciju Sveučilišta u Rijeci i predaje na Pomorskom fakultetu u Rijeci predmete Ekonomika luka i Ekonomika brodarstva. Također od 1994. godine obnaša funkciju Prodekana za poslovne odnose. U zvanje izvanredni profesor, izabrana je 1996. godine, te od tada na Pomorskom fakultetu u Rijeci predaje veći broj ekonomskih predmeta – Poslovanje u lukama, Organizacija i ekonomika brodarstva, Organizacija i ekonomika luka, Pomorski sustavi i dr. Kao gost predavač predaje i na dodiplomskim studijima Fakulteta za pomorstvo i promet u Piranu, Slovenija i Na studiju mora Sveučilišta u Splitu.

Tijekom nastavnog rada bila je više od 75 puta mentor studentima za diplomski rad I i diplomski rad II, te 4 puta mentor prilikom izrade i obrane magistarskih radova, te 4 puta kao komentor prilikom izrade i obrane doktorskih disertacija. U ciklusu Poslijediplomskog studija Upravljanje multimodalnim transportnim sustavima, koji organizira Pomorski fakultet u Rijeci, nositelj je kolegija Mikrologistika u prometnim poduzećima., a u tekućem ciklusu poslijediplomskog studija na Pomorskom fakultetu, nositelj je kolegija Ekonomika Luka i Logistika Transporta. Aktivno je sudjelovala na izradi više zakona a posebice Zakona o morskim lukama i bila voditelj radne grupe za izradu podzakonskih akata.

Naziv poglavlja	<b>Metodologija planiranja i projektiranja lučkog sustava</b>
<p>Ciljevi poglavlja</p> <p>Cilj je nastave ovog poglavlja stjecanje dodatnih znanja iz područja planiranja i projektiranja prometnog i lučkog sustava. Poslijediplomand se uvodi u integralni pristup koji pretpostavlja optimizaciju tehničkih, tehnoloških, ekonomskih, ekoloških i organizacijskih parametara pri planiranju i projektiranju prometnih i lučkih terminala. Zadaci kolegija su upoznati poslijediplomande s metodologijom i načinima rješavanja složenih problema planiranja i projektiranja luka i lučkih terminala. Planirani ishod nastave ovog kolegija je primjena stečenih znanja u konkretnim primjerima planiranja fizičke postave, izvedbe i opremanja lučkih terminala, projektiranja tehnoloških procesa, te optimalne eksploatacije lučkog sustava.</p>	

#### Okvirni sadržaj poglavlja

Tehnološko značenje, vrste, ciljevi i obilježja prometnog planiranja. Metodologija prometnog planiranja. Planiranje razvoja lučkog sustava. Vrste razvojnih planova. Metodologija razvojnog planiranja lučkih terminala. Relevantni čimbenici planiranja lučkih terminala. Metodologija kontrole, usklađivanja i rebalansiranja razvojnih planova luke. Komplementarnost tehnoloških procesa u prometu i morskim lukama. Tehnološki projekti i primjena fizičkih modela u planiranju lučkog sustava. Model integralnog povezivanja lučkog i prometnog sustava. Metodologija procjene kapaciteta lučkih terminala. Planiranje potrebnog broja, vrste i kapaciteta prekrcajnih sredstava. Planiranje lučkih kopnenih površina. Tehnološka osnova projektiranja lučkih terminala. Tehnološka analiza rada lučkih terminala. Projektiranje tehnoloških procesa lučkih terminala.

#### Obvezna literatura:

1. Dundović, Č., Tehnološki procesi u prometu, autorizirana predavanja iz nastavnog kolegija na poslijediplomskom studiju, Sveučilište u Rijeci, Odjel za pomorstvo, Rijeka, 2001.
2. Dundović, Č., Kesić, B., Tehnologija i organizacija luka, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001. (Sveučilišni udžbenik)
3. Dundović, Č., Lučki terminali, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2002. (Sveučilišni udžbenik)
4. Dundović, Č.: Prekrcajna sredstva prekidnog transporta, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2004. (Sveučilišni udžbenik)

#### Izborna literatura:

1. Dundović, Č.; Hess, S.: Competitiveness of the North Adriatic Ports in Various Cargo flows on Selected Transport Rotes, Promet - Traffic – Traffico, Vol.4, 2005.
2. Dundović, Č.; Zenzerović, Z.: An Optimal Capacity Planning Model for General Cargo Seaport, Promet, Vol. 12, 2000.
3. Dundović, Č., Development Concepts for Automatization of Transshipment Process with Container cranes, Proceedings, 16. Conference on Transportation Systems automation in Transportation 96, Split-Ancona, 1996.
4. Dundović, Č., Complexity of Calculating the Harbor Quayside Loading Equipment Efficiency, Promet, vol. 8, br. 6, 1996.
5. Dundović, Č., Metodologija planiranja i upravljanja lučkim prekrcajnim sredstvima, Proceedings ISEP'96, Ljubljana, 1996.
6. Dundović, Č.: Model određivanja optimalnog broja dizalica u lukama za generalni teret, Zbornik radova Pomorskog fakulteta u Rijeci, God. 7., sv.1., Rijeka, 1993.
7. Dundović, Č.: Teorijske osnove za proračun vremena putanje lučkih obalnih i mobilnih dizalica, Zbornik radova Pomorskog fakulteta u Rijeci, god. 6, Rijeka, 1992.

Ime nositelja poglavlja	<b>Čedomir Dundović</b>	
Email: dundovic@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/~dundovic	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	06. veljače 2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
1. Dundović, Č.: Prekrcajna sredstva prekidnog transporta, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2004. (Sveučilišni udžbenik)		
2. Dundović, Č.: Lučki terminali, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2002. (Sveučilišni udžbenik)		
3. Dundović, Č.; Kesić, B.: Tehnologija i organizacija luka, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001. (Sveučilišni udžbenik)		
4. Dundović, Č.: Tehnološki procesi u prometu, autorizirana predavanja na poslijediplomskom studiju, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.		
5. Dundović, Č.; Hess, S.: Exploitability of the Port Container Terminal Stacking Area Capacity in the Circumstances of Increased Turnover, 13th International Symposium on Electronics in Traffic – Proceedings, ISEP 2005, May 26 and 27, 2005.		

6. Dundović, Č.; Hess, S.: Competitiveness of the North Adriatic Ports in Various Cargo flows on Selected Transport Rotes, *Promet - Traffic – Traffico*, Vol.4, 2005.
7. Dundović, Č.; Kolanović, I.: Tehničko-tehnološke pretpostavke izgradnje i eksploatacije RO-RO terminala u Bakru, *Suvremeni promet*, God. 24, Br. 1-2, Zagreb, 2004.
8. Dundović, Č.; Kolanović, I.: Technical and Technological Justification for the Construction of the Multipurpose Terminal in the Port of Rijeka, *Pomorstvo*, Vol. 16, 2002.
9. Dundović, Č.; Kolanović, I.; Jolić, N.: Management of large container ship handling processes, *Zbornik radova međunarodnog znanstveno-stručnog savjetovanja „Upravljački sustavi u prometu i ITS”*, Fakultet prometnih znanosti i Akademija tehničkih znanosti, Zagreb 22. i 23. ožujka 2002.
10. Dundović, Č.; Grubišić, N.: Basics of River Information Service and its application in Croatia, *Zbornik radova međunarodnog znanstveno-stručnog savjetovanja „Upravljački sustavi u prometu i ITS”*, Fakultet prometnih znanosti i Akademija tehničkih znanosti, Zagreb 22. i 23. ožujka 2002.

**Životopis:**

Rođen u Senju 20. studenoga 1952. godine. Završio je Fakultet za pomorstvo i saobraćaj i Pedagoški fakultet u Rijeci. Magistrirao je na poslijediplomskom studiju Pomorskog fakulteta u Rijeci “Integralni i multimodalni transport”, te doktorirao na istom Fakultetu obranom disertacije “Optimizacija primjene obalnih i mobilnih lučkih dizalica kao i njihovih kombinacija u tehnološkom procesu rada u luci”. Redoviti je profesor Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Na dodiplomskom studiju nositelj je kolegija “Tehnologija luka i terminala”, “Pomorski sustav” i “Prekrajna sredstva”, te “Unutarnji transport i skladištenje”. Na poslijediplomskom studiju istog Fakulteta nositelj je kolegija “Tehnološki procesi u prometu” i “Planiranje i projektiranje lučkih terminala”.

U svojstvu gostujućeg profesora sudjelovao je i u izvođenju nastave na poslijediplomskom studiju Fakulteta prometnih znanosti u Zagrebu iz nastavnog kolegija “Tehnološki procesi distribucijskih centara i terminala”, i poslijediplomskom studiju Pomorskog fakulteta u Splitu (nastavni kolegij “Lučki terminali”), te dodiplomskom studiju Odjela za studij mora i pomorstva Sveučilišta u Splitu (nastavni kolegiji “Pomorski sustav” i “Lučki sustavi”).

Autor je 8 knjiga, 2 poglavlja u knjizi, te 96 znanstvenih i stručnih radova iz znanstvenog polja Tehnologija prometa i transport. Sudionik je većeg broja međunarodnih i domaćih savjetovanja. Glavni je urednik Strategije prometnog razvitka Republike Hrvatske i sudionik u izradi Strategije pomorstva («Lučki sustavi») u okviru projekta Vlade Republike Hrvatske – «Hrvatska u 21- stoljeću». Član je znanstvenog vijeća za pomorstvo HAZU (pročelnik Sekcije za morske luke), Hrvatskog znanstvenog društva za promet (HZDP) i Hrvatskog društva za sustave (CROSS).

Obnašao je dužnost državnog tajnika u Ministarstvu pomorstva, prometa i veza (1999. – 2000.), te dužnost predstojnika Zavoda za tehnologiju i organizaciju pomorskog prometa na Pomorskom fakultetu u Rijeci (2001. – 2004.). Na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci od 2004. godine obnaša dužnost prodekana za nastavu.

Za istaknuti znanstveni rad 1997. godine nagrađen je plaketom Hrvatskog znanstvenog društva za promet.

Naziv poglavlja

***Upravljanje prometnim sustavima modeliranjem stohastičkih procesa***

Ciljevi poglavlja

Cilj je pokazati i dokazati da je uspješno upravljanje prometnim sustavima moguće primjenom metoda i postupaka teorije slučajnih, odnosno stohastičkih procesa, pri čemu: sustavni pristup i načela teorije općih sustava najizravnije utječu na uspješno praćenje poslovanja određenog prometnog sustava, utvrđivanje slučajnih čimbenika izravno je u funkciji uspješnog upravljanja prometnim sustavom, prognoza budućeg obima poslovanja prometnog sustava je osnovni preduvjet za donošenje poslovnih odluka vezanih za potrebu privlačenja poslova i upošljavanje kapaciteta, stohastički modeli doprinose planiranju, organiziranju,

upravljanju i kontroliranju procesa u prometnom sustavu.

U okviru sadržaja ovog poglavlja obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da kao budući djelatnici u određenom prometnom sustavu: mogu ocijeniti trenutno stanje poslovanja ukazujući na to koji su procesi, odnosno stanja, ključni, a koji su kritični, potom utvrditi eventualno neefikasno funkcioniranje te slabe iskoristivosti kapaciteta, mogu odrediti ulogu i položaj konkretnih poduzeća u svom poslovnom okruženju, mogu upotrijebiti kao instrumentarij koji poduzeće može koristiti u svrhu unaprjeđenja uspješnosti poslovanja i povećanja konkurentne sposobnosti na tržištu pružanja usluga, primijeniti za istraživanje mjere uspješnosti poslovanja i pokazatelj potencijala konkretnog prometnog sustava za različite interesno-utjecajne grupe kao što su poslovni partneri, postojeći i potencijalni investitori, zaposlenici, društvo u cjelini, itd.

Okvirni sadržaj poglavlja

Teorija općih sustava. Klir-Orchardova paradigma. ST-struktura. UC-struktura. Stohastički procesi u prometnim sustavima. Markovljevi procesi. Upravljanje prometnim sustavom primjenom stohastičkih modela. Sustav diferencijalnih jednadžbi odabranog prometnog sustava. Model Markovljevog lanca s prihodima. Optimalne strategije upravljanja prometnim sustavom. Regresijski model u prognozi prometa. Markovljev lanac u prognozi strukture prometa. Analiza slučaja (case study), modeliranje tehničko-tehnoloških procesa, odabranog prometnog sustava.

Obvezna literatura:

1. Pogány, T., Zenzerović, Z., Bešlić, S., *Markov Model in Planning the Structure of the Cargo Handling Equipment*, Mathematical Communications, Supplement, Department of Mathematics, University of Osijek and Croatian Operational Research Society, Osijek, 2001, Volume 1, No. 1, ISSN 1333-0829, pp. 43-51
2. Pukite, J., Pukite, P., *Modeling for reliability analysis: Markov modeling for reliability, maintainability, safety and supportability analyses of complex systems*, IEEE Press, Inc., New York, 1998.
3. Nelson, B., *Stochastic Modeling*, McGraw-Hill, Inc., USA, 1995.
4. Schroeder, R., *Upravljanje proizvodnjom*, MATE d.o.o., Zagreb, 1999.
5. Journal of Operation Research, Transportation Research (part A and part B), Journal of Productivity Analysis

Izborna literatura:

1. Hess, S., *Stohastički modeli u upravljanju lučkim sustavom*, doktorska disertacija, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2004.
2. Kmenta, J., *Počela ekonometrije*, MATE, d.o.o., Zagreb, 1997.
3. Usenik, J., *Uporaba matematičnih metod v prometu (Dinamični sistemi)*, Visoka pomorska in prometna šola v Piranu, Portorož, 1994.
4. Vukadinović, S., Popović, J., *Slučajni procesi i njihova primjena u saobraćaju i transportu*, IRO Građevinska knjiga, Beograd, 1989.
5. Wymore, A. W., *Model Based Systems Engineering*, Boca Raton, CRC Press, 1993.

Ime nositelja poglavlja	Svjetlana Hess	
Email:	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~shess">www.pfri.hr/~shess</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	19.12.2005.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		

1. T. Pogány, Z. Zenzerović, S. Bešlić, Markov Model in Planning the Structure of the Cargo Handling Equipment, 8<sup>th</sup> International Conference on Operational Research KOI 2000, Rovinj, 2000., Mathematical Communications, Supplement, Department of Mathematics, University of Osijek and Croatian Operational Research Society, Osijek, 2001, Volume 1, No. 1, ISSN 1333-0829, pp. 43-51
2. Z. Zenzerović, S. Bešlić, Markovljevi procesi u funkciji planiranja lučkih prekrcajnih sredstava, Pomorstvo, Godina 14, Odjel za pomorstvo i Visoka pomorska škola u Rijeci, Rijeka, 2000.
3. S. Bešlić, Dinamičko programiranje u optimizaciji prijevoza kontejnera morem, Pomorstvo, Godina 16, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2002.
4. Z. Zenzerović, S. Bešlić, Contribution to the Optimization of the Cargo Transportation Problem, Promet-Traffic-Traffico, Vol.15, No.2, Portorož, Trieste, Zagreb, 2003.
5. Z. Zenzerović, S. Bešlić, Optimization of Cargo Transport with a View to Cost Efficient Operation of Container Ship, Proceedings of the 25<sup>th</sup> International Conference on Information Technology Interfaces ITI 2003., Cavtat, Croatia, June 16-19, 2003. pp. 531-536
6. S. Bešlić, Fractional Programming in Optimization the Operation Efficiency of Shipowner, Pomorstvo, Godina 17, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.
7. S. Bešlić, Model of Forecasting the North Adriatic Ports Traffic, Proceedings of 8<sup>th</sup> meeting of the Austrian, Croatian, Hungarian, Italian, Slovenian young statisticians, Balatonföldvár, Mađarska, 2003.
8. Č. Dundović, S. Hess, Competitiveness of the North Adriatic Ports in Various Cargo Flows on Selected Transport Routes, Promet-Traffic-Traffico, Vol.17, No.4, Portorož, Trieste, Zagreb, Žilina 2005.
9. M. Hess, S. Hess, Stochastic processes of the port's bulk loading terminal, Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Symposium on Electronics in Traffic, ISEP '06, [uredili Boštjan Hernalv, Mario Anžek, Srečko Janša], Elektrotehniška zveza Slovenije, Ljubljana, 2005., ISBN 961-6187-34-1, pp. P4.
10. S. Hess, M. Hess, S. Kos, Prilog definiranju upravljanja prometnim sustavima, Suvremeni promet, Vol. 26, No.1/2, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, 2006., str.50-54

**Životopis:**

Svjetlana Hess, rođena Bešlić 26.01.1075. godine u Banjaluci, Bosna i Hercegovina. Od 1992. živi u Rijeci, gdje je završila Gimnaziju "Andrija Mohorovičić". Iste godine upisuje Pomorski fakultet u Rijeci kojeg završava 26.06.1997. godine, obranom diplomskog rada s naslovom "Optimizacija sustava lučkog kontejnerskog terminala primjenom analitičke metode i metode simulacije". Dana 01.09.1997. godine stupa u radni odnos na određeno vrijeme u svojstvu znanstvenog novaka na znanstvenoistraživačkom projektu 112001 "Optimizacija sustava hrvatskih kontejnerskih luka" Ministarstva znanosti i tehnologije RH. Dana 26.03.2001. godine obranila je magistarski rad s naslovom "Markovljevi modeli u planiranju kapaciteta lučkih sredstava za rad", mentor dr.sc. Zdenka Zenzerović. Doktorsku disertaciju s naslovom "Stohastički modeli u upravljanju lučkim sustavom", mentor dr.sc. Zdenka Zenzerović obranila je 22.12.2004. godine. U svojstvu docenta na Pomorskom fakultetu u Rijeci od 01.01.2006. godine održava predavanja iz kolegija Unutarnji transport i skladištenje, te vježbe iz kolegija: Statistika, Operacijska istraživanja, Unutarnji transport i skladištenje. Aktivno vlada engleskim i pasivno talijanskim jezikom. Objavila je samostalno ili u koautorstvu ukupno 27 znanstvenih i stručnih radova te učestvovala na domaćim i međunarodnim savjetovanjima. Član je Hrvatskog znanstvenog društva za promet.

Naziv poglavlja

***Planiranje robnih tokova i valorizacije prometnog pravca***

Ciljevi poglavlja

Upoznavanje zakonitosti i čimbenika od kojih zavisi formiranje i raspored robnih tokova te valorizacija prometnog pravca na tržištu prometnih usluga. Oblikovanje zaključaka o temeljnim pretpostavkama za valorizaciju pomorskog ili kopnenog prometnog pravca i privlačenje robnih tokova. Upoznavanje metodologije (modela) višekriterijske analize valorizacije prometnog pravca.

Okvirni sadržaj poglavlja

- Osnovne zakonitosti i čimbenici formiranja i rasporeda robnih tokova.
- Indikatori strukture i dinamike robnih tokova - geoprometna analiza međunarodnih robnih tokova, Hrvatska u međunarodnim robnim tokovima.
- Valorizacija prometnog pravca na tržištu prometne usluge - aspekt ponude (konkurentnost prometne usluge), aspekt potražnje (sveobuhvatnost zahtjeva, potreba i preferencija korisnika usluge), aspekt okruženja (prisutnost konkurencije alternativnih prometnih pravaca).
- Simulacija modela višekriterijske optimizacije valoriziranja prometnog pravca (na konkretnom primjeru).

Obvezna literatura:

Knjige (izabrana poglavlja):

1. Đukić, A., Prometna geografija – geoprometne odrednice globalizacije u prometu i turizmu, Veleučilište u Dubrovniku, Dubrovnik, 2001. (izabrana poglavlja – V. i VII.)
2. Malić, A., Rendulić, I., Geoprometna obilježja svijeta, Dr. Feletar, Zagreb, 1995. (izabrana poglavlja – IV., V., VI.)
3. Stražičić, N., Pomorska geografija svijeta, Školska knjiga, Zagreb, 1996. (izabrana poglavlja - I.i II.)
4. Poletan, T., Relevantni indikatori prometnog rasta i dinamike robnih tokova na Pan-europskom koridoru V<sub>B</sub>, Pomorstvo, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, god/vol. 18, Rijeka, 2005.
5. Poletan Jugović, T., Croatian integration into Paneuropean transport corridor network, Pomorstvo, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, god/vol. 19, Rijeka, 2006.
6. Poletan, T., Karleuša, B., Baričević, H., Multicriteria optimisation of the Paneuropean corridor V<sub>B</sub> competitiveness, Proceedings, Promet-Traffic-Traffico, Supplement Vol.18, 2006., No.3., Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2006.

Izborna literatura:

1. Journal de la Marine Marchande (najnoviji brojevi s aktualnim podacima)
2. Shipping Statistics and Market Review, ISL (Institute of Shipping Economics and Logistics), Bremen (najnoviji brojevi s aktualnim podacima)

Ime nositelja poglavlja	Dr.sc. Tanja Poletan Jugović	
Email: poletan@pfri.hr	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~poletan/">http://www.pfri.hr/~poletan/</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci Sveučilište u Rijeci	
Zvanje nositelja poglavlja	Docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	19.12.2005.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poletan, T., Baričević, H., Analiza vremenske komponente kopnenog prijevoza u gravitacijskom području riječke luke, Pomorski zbornik, knjiga 38, Društvo za proučavanje i unaprjeđenje pomorstva Republike Hrvatske - DPUPRH, Rijeka, 2000., str. 71-84., ISSN-0554-6397, UDK-338.47:6561/(497.5)</li> <li>2. Baričević, H., Poletan, T., Tarifna komponenta željezničkog prijevoza kao čimbenik konkurentnosti riječkog prometnog pravca, Pomorstvo, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, god/vol. 15, Rijeka, 2001., str. 73-84., ISSN-1332-0718, UDK-656.03-656.2-656.61(497.5)</li> <li>3. Poletan, T., Baričević, H., Integralni pristup u analizi kopnene prometne povezanosti luke Rijeka sa zaleđem, Pomorstvo, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, god/vol. 16, Rijeka, 2002., str. 25-35., UDK-656.1/5(497.5),656.615(497.5), ISSN-1332-0718</li> <li>4. Poletan, T., Perić A., Jugović, A., Quality of Transport-Logistic Service as Prerequisite for Competitiveness on European Transport Market, 12<sup>th</sup> International Symposium on Electronics in Traffic, „Harmonization of Transport Systems in the European Union“, Proceedings ISEP 2004., 7-8. oktobar, Ljubljana, 2004., str. 35-39., CIP-Kataložni zapis o publikaciji, Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana, UDK-656:004 (063)(082), ISBN-961-6187-32-5</li> <li>5. Poletan, T., Relevantni indikatori prometnog rasta i dinamike robnih tokova na Pan-europskom koridoru V<sub>B</sub>, Pomorstvo, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, god/vol. 18, Rijeka, 2005., str. 137-157.</li> <li>6. Poletan, T., Karleuša, B., Baričević, H., Multicriteria optimisation of the Paneuropean corridor V<sub>B</sub></li> </ol>		

<p>competitiveness, Proceedings, Promet-Traffic-Traffico, Supplement Vol.18, 2006., No.3., Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2006., str.189-195.</p> <p>7. Poletan Jugović, T., Croatian integration into Paneuropean transport corridor network, Pomorstvo, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, god/vol. 18, Rijeka, 2006.</p>
<p>Životopis:</p> <p>Tanja Poletan Jugović rođena je u Rijeci, 1. travnja 1974. Diplomirala je na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci 1997. godine na temu "Primjena kvantitativnih metoda u planiranju kapaciteta lučkog sustava". Time stječe naziv diplomiranog inženjera za pomorski promet, smjera tehnologije prometa. Iste godine, upisuje poslijediplomski znanstveni studij iz znanstvenog polja Tehnologije prometa i transporta te se zapošljava na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci u svojstvu znanstvenog novaka na znanstvenoistraživačkom projektu Ministarstva znanosti i tehnologije RH. Magistrirala je 2001. godine na temu «Kopnena prometna infrastruktura u funkciji riječkog prometnog pravca», te stječe stupanj magistra tehničkih znanosti, polja tehnologije prometa i transporta, grane pomorski promet. Na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, 2002. godine upisuje poslijediplomski znanstveni doktorski studij - "Tehnološki procesi u pomorskom prometu" te obranom doktorske disertacije s naslovom „Višekriterijska analiza u valoriziranju Paneuropskog koridora V<sub>B</sub>“ 2005. godine stječe znanstveni stupanj doktora znanosti iz područja tehničkih znanosti, polja tehnologije prometa i transporta, grane pomorski i riječni promet. Trenutno je u svojstvu docenta zaposlena na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci kao nositelj kolegija „Međunarodno otpremništvo“ i „Robni tokovi“. Sudjeluje u izradbi znanstvenih i stručnih članaka na međunarodnim simpozijima i skupovima iz područja tehnologije, organizacije prometa i transportnih procesa. U autorstvu i koautorstvu je objavila 30-tak znanstvenih radova. Kao znanstveni suradnik sudjelovala je u istraživanjima na 2 znanstvena projekta Ministarstva znanosti, tehnologije i športa RH s naslovom: "Optimizacija hrvatskih kontejnerskih luka" i "Integracija i koordinacija lučkog i prometnog sustava". Stručni je suradnik na 5 stručnih studija (elaborata) za potrebe gospodarstva, te član Hrvatskog znanstvenog društva za promet.</p>

Naziv poglavlja	<b>Razvoj logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama</b>
Ciljevi poglavlja:	<p>Cilj kolegija je teoretički i stručno nadgraditi znanja o pomorskoj logistici. Specifične kompetence kolegija se kažu u poznavanju temeljnih odnosa među teoretičko in praktičko upotrebu znanja i tehnike djelovanja v okviru pomorske logistike. Kolegij obuhvaća moderan pristup ka pružanju znanja o pomorskoj logistici. Zbog toga jer se svjetsko tržište pomorskog prometa konstantno promjenjuje, biće potrebno vrlo detaljno pratiti aktualna događanja, novosti, promjene i razvoj te integracija svih tih činjenica u dobivena znanja. Dobivena znanja iz tog predmeta omogućavaju studentima rad na akademskom i razsikovalnom području te takođe rad na operativnom i rukovodilačkom mjestu u svim poduzećima, koje se direktno ili indirektno bave pomorskim prometom.</p>
Okviri sadržaj poglavlja:	<p>Temeljne značajke logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama. Vrste i funkcije logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama. «Stake-holderi» logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama. Institucionalna okruženja djelovanja logističko-distribucijskih centara. Strategije postavljanja i određivanje lokacije logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama. Određivanje vrste logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama ovisno od vrste robe. Infrastruktura in oprema logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama. Osnovne in dopunske usluge logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama. Tehnologija rada i tehnološki postupci logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama. Vrste upravljanja logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama. Informacijska tehnologija kao podrška djelovanja logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama. Prodaja usluga i marketing logističko-distribucijskih centara u pomorskim lukama.</p>

<p>Obvezna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De Martino, M., Carbone, V.: The Changing Role of Ports in Supply Chain Management: An Empirical Analysis. Routledge, London, New York, 2003.</li> <li>2. Huybrechts M., Meersman H., Van de Voorde E., Van Hooydonk E., Verbeke A., Winkelmanns W.: Port Competitiveness. An Economic and Legal Analysis of the factors determining the competitiveness of seaports. De Boeck, Antwerp, 2002.</li> <li>3. Notteboom T.: Current issues in port logistics and intermodality. Garant, Leuven, 2002.</li> <li>4. Panayides, P. M.: Maritime Logistics and Global Supply Chains: Towards a Research Agenda. Palgrave Macmillan Hampshire, 2006.</li> <li>5. Rushton, A., Oxley, J., Croucher, P.: The Handbook of Logistics and Distribution Management, Kogan Page, London, 2000.</li> </ol>
<p>Izborna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dornier, Philippe P., Ernst, R., Fender, M., and Kouvelis, P.: Global Operations and Logistics. Text and Cases, New York, 1998.</li> <li>2. Logožar, K: Poslovna logistika, GV Založba, Ljubljana 2004.</li> <li>3. Notteboom, T., Rodrigue, J. P.: Port Regionalization: Towards a New Phase in Port Development. Institute of Transport &amp; Maritime Management Antwerp (ITMMA), University of Antwerp, Antwerp, 2000.</li> <li>4. Skjoett-Larsen, Tage: Trends in European Logistics in the New Millennium, Logistics. Copenhagen Business School, 2000.</li> <li>5. Waters, D.: Global Logistics and Distribution Planning, Kogan Page Limited - CRC Press, Boca Raton, 1999.</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Igor Jakomin</b>	
Email: igor.jakomin@fpp.edu	Web stranice: <a href="http://www.fpp.edu/~ijakomin/">http://www.fpp.edu/~ijakomin/</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Fakulteta za pomorstvo in promet - Portorož</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	29.10.2003	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. JAKOMIN, Igor. New function of seaports: logistics and distribution. Promet (Zagreb), 2003, vol. 15, no. 1, str. 1-5. [COBISS.SI-ID 1258083]</li> <li>2. TRUPAC, Igor, JAKOMIN, Igor. The concept of logistics development strategy in Slovenia. Promet (Zagreb), 2001, vol. 13, no. 5, str. 323-329. [COBISS.SI-ID 1056867]</li> <li>3. JAKOMIN, Igor. Kako z distribucijskimi središči do visoke dodane vrednosti?. Logistika &amp; transport, 2003, št. 4, str. 4-7. [COBISS.SI-ID 1278051]</li> <li>4. VESELKO, Gregor, JAKOMIN, Igor. Pristanišča kot pomembna logistična in distribucijska središča. Logistika &amp; transport, 26. april 2004, št. 4, str. 4-7, ilustr. [COBISS.SI-ID 1375843]</li> <li>5. JAKOMIN, Igor, VESELKO, Gregor. Časovno vezane logistične storitve. Logistika &amp; transport, 2004, št. 9, str. 14-16, ilustr. [COBISS.SI-ID 1452899]</li> <li>6. JAKOMIN, Igor, VESELKO, Gregor. Načrtovanje, organiziranje in nadzor vseh aktivnosti. Logistika &amp; transport, 2004, št. 10, str. 19-21, ilustr. [COBISS.SI-ID 1464675]</li> <li>7. JAKOMIN, Igor, VESELKO, Gregor. Distribucijski centri v logističnih procesih. Logistika &amp; transport, 8. julija 2005, št. 2, str. 8-11, ilustr. [COBISS.SI-ID 1549923]</li> <li>8. ZELENKA, Ratko, JAKOMIN, Igor. Relevantni činitelji organizacije prometnog poduzeća. Suvremeni promet, 1997, god. 17, br. 3/4, str. 242-248. [COBISS.SI-ID 6875158]</li> <li>9. JAKOMIN, Igor. Management and administration of sea ports. Promet (Zagreb), 2001, vol. 13, suppl. no. 4, str. 205-210. [COBISS.SI-ID 1145955]</li> <li>10. JAKOMIN, Igor. Distribution logistics as a support for the Slovenian exporters. V: JENČEK, Peter (ur.), ŠTRUBELJ, Matej (ur.). ICTS 2002 : zbornik referatov = proceedings. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet, 2002, str. 191-197. [COBISS.SI-ID 1183075]</li> </ol>		
Životopis:		
Igor Jakomin rođen je 10. februara 1970 u Kopru. Osnovnu školu završio je u Luciji, srednju pomorsku		

školu završio je u Portorožu 1989. godine. Nadalje se upisuje na Višjo pomorsko in prometno šolo u Portorožu i završi 1993. godine sa zvanjem inženir prometa. 1995. godine završuje studij na Visoki pomorski in prometni šoli u Portorož sa zvanjem diplomirani inženir prometa. Od 1995. pohađa Poslijediplomski studij „Splošni management” na Fakulteti za družbene vede u Ljubljani. 1999. godine magistrira obranivši znanstveni magistarski rad pod naslovom „Upravljanje in poslovođenje pomorskih pristanišč - primerjava med Luko Koper in nekaterimi svetovnimi pristanišči”. Nakon završenog doktorskog studija na Fakultetu prometnih znanosti u Zagrebu 2002. godine obranio je doktorsku disertaciju pod naslovom „Model logističko-distribucijskih centara za područje jugoistočne Evrope”. Na Fakulteti za pomorstvo in promet u Portorožu radi od januara 2002. do oktobra 2003. u statusu asistenta. U oktobru 2003. godine izabran je u znanstveno-nastavno zvanje docenta. Od 2005. godine na fakulteti radi i kao predstojnik Katedre za transportno logistiko i takođe od 2005. godine dalje člana je Fakultetskog vjeća (senata). Trenutno je odabran za redovitog gostujućeg profesora na Tampere Polytechnic – University of Applied Sciences u Tampere (Finska) i École Européenne des Transports v Parizu (Francuska). Uz rad u nastavi, također od 2002. godine radi u organizacijskom odboru znanstvenog savjetovanja ICTS - „International Conference on Traffic Sciences“ i od 2004. godine radi u organizacijskom odboru stručne konference „Port Managemnt and Logistics“. Od 2004. godine član je znanstvenog odbora znanstveno-stručnog savjetovanja ZIRP – „Znanost i razvitak prometa“. Aktivno je sudjelovao u radu na projektima Fakultete za pomorstvo in promet i Prinz Instituta iz Portoroža. Trenutno je prijavljen kao projektni partner u više istraživačkih projekta u programima INTERREG IIIB CADSES in TEMPUS-MEDA. Sudjelovao je na više znanstvenih savjetovanja u zemli i inozemstvu. Član je Komisije za storitve kod Sveta Republike Slovenije za Visoko školstvo u Ljubljani, Chartered Institute of Logistics and Transport u Londonu, Slovensko društvo za znanost v prometu u Portorožu i Društva za pomorsko pravo Slovenije u Portorožu. U svojoj stručnoj karijeri radio je u consulting poduzeću Yacomo d.o.o. u Portorožu od 1996. do 1997. godine, u osiguravajućem društvu Adriatic d.d. u Kopru od 1997. do 1999. godine a u Intereuropi d.d. iz Koper od 1999. do kraja 2001. godine. U tom vremenu je u Intereuropi d.d. bio i direktor Filiale UPS i Regional manager UPS na nivou grupacije. Bio je i član nadzornih odbora u logističkim firmama Luka Koper d.d. i BTC Terminal Sežana d.d.

Naziv poglavlja	<b>Planiranje i projektiranje lučkih terminala</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj poglavlja je dodatno upoznati studente sa tehničko tehnološkimi karakteristikama lučkih terminala, koji su izuzetni važni za razumevanje i poznavanje djelovanja lučkog sustava.</p> <p>U okviru sadržaja kolegija obraditi će se nove zahtjeve kod planiranja i projektiranja lučkih terminala, poznavanjem tih studenti će biti u mogućnosti, da se i sami bave znanstvenim radom na području pomorskih znanosti i tehnologije lučkih sustava.</p>
Okviri sadržaj poglavlja	<p>Sistematičan pregled svih značajnih aspekta djelovanja lučkih terminala u lučkih sustavima- Analiza djelovanja suvremenih lučkih terminala, identifikacija problema i mogućnosti njihovih rješenja. Utjecaj kontejnerizacije u pomorskom prometu na planiranje i projektiranje lučkih terminala. Suvremene tehnologije, koje se upotrebljavaju na lučkim terminalima.</p>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. E. Branch: Elements of port operation and management, New York, 1996</li> <li>2. Č. Dundović, B. Kesić: Tehnologija i organizacija luka, Rijeka, 2001</li> <li>3. E. Taniguchi, R.G. Thompson: Innovatios in Freight Transport, Boston, 2003</li> <li>4. Study on Freight Integrators, EU Commission, 2003</li> </ol>

Izborna literatura:

1. GREEN PAPER: Towards a future Maritime Policy for the Union: A European vision for the oceans and seas, Brussel, june 2006
2. The work of the harbourmaster, A practical guide, Nautical Institute, London, 1998
3. C.P. Poirier: Using models to improve the supply chain, St. Lucie press, New York, 2004

Ime nositelja poglavlja	<b>ELEN TWRDY</b>	
Email: elen.twrdy@fpp.edu	Web stranice: www.fpp.edu/predavatelji/elen_twrdy	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Fakulteta za pomorstvo in promet Portorž</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	Junij, 2004	

Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )

TWRDY, Elen, SMERDU, Ivan. Accommodating container vessels in the northern Adriatic ports through optimal feeder servicing. *Promet (Zagreb)*, 2004, vol. 16, no. 4, str. 191-195. [COBISS.SI-ID [1500003](#)]

TWRDY, Elen. Container traffic in European ports. *Promet (Zagreb)*, 2004, vol. 16, no. 2, str. 111-115. [COBISS.SI-ID [1454179](#)]

TWRDY, Elen. *Model optimizacije servisiranja severnojadranskih pristanišć s kontejnerskim ladjami = A model for the optimal service of Northern Adriatic ports with container ships : doktorska disertacija*. Portorož: [E. Twrdy], 2003. XIII, 170 f., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [125105408](#)]

TWRDY, Elen, VATOVEC-KRMAC, Evelin. E-commerce in ports. *Promet (Zagreb)*, 2002, vol. 14, no. 1, str. 33-37. [COBISS.SI-ID [1080163](#)]

POČUČA, Milojka, JAKOMIN, Livio, TWRDY, Elen, JAKOMIN, Igor, NOVAK, Ivan Andrej, PERKOVIČ, Marko, PIRŠ, Andrej, SUBAN, Valter, JENČEK, Peter. *Strokovne podlage za pripravo osnutka resolucije o prometni politici v RS - priprava podlag s področja pomorskega prometa*. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet, 2002. 110 str., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [1220451](#)]

TWRDY, Elen. Kako blagovne tokove obrniti proti severnemu Jadranu?. *Logistika & transport*, 2001, št. 3, str. 16-17, ilustr. [COBISS.SI-ID [1009251](#)]

TWRDY, Elen. Zabojniški promet zaznamoval zadnje desetletje. *Logistika & transport*, 2001, št. 3, str. 28-29, ilustr. [COBISS.SI-ID [1009507](#)]

TWRDY, Elen. Večji promet v enem pristanišču gre na račun drugega. *Logistika & transport*, 2003, št. 7, str. 19-23. [COBISS.SI-ID [1342819](#)]

TWRDY, Elen, VATOVEC-KRMAC, Evelin. Electronic commerce and its impact on transport. V: Soobrak'aj i komunikaciji 2000 = Transportation and Communications 2000, 28.-30.09 2000, Ohrid, Makedonija/Macedonia. *Soobrak'aj i komunikaciji 2000 : strategiski pravci za razvoj : zbornik na trudovi : strategic directions of development : proceedings*. Skopje: Sojuz na soobrak'ajnite inženeri na Makedonija: Ministerstvo za transport i vrski na Republika Makedonija, 2000, str. [391]-394. [COBISS.SI-ID [840035](#)]

TWRDY, Elen. The impact of Port of Koper on Slovenia. V: DAVID, Matej (ur.). 5. mednarodno znanstveno-strokovno posvetovanje o prometni znanosti, 27-30 oktober 2001, Venezia-Patras-Venezia. *ICTS 2001 : zbornik referatov = proceedings*. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet, 2002, str. 266-269. [COBISS.SI-ID [1121891](#)]

Životopis:

Elen Twrdy rođena je 8.1.1966 u Kopru, Republika Slovenija, gdje je i završila osnovnu školu. Po završeni Srednji pomorski šoli Piran sa studijem je nastavila na Višji pomorski šoli smjer Tehnologija prometa. Poslje toga je završila Pomorski fakultet u Rijeci – Tehnološko organizacijska smjer. Posljedipomski studji upisala je 1990 godine na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Doktorsku disertaciju pod naslovom »Model optimalnega servisiranja severnojadranskih pristanišć s kontejnerskim ladjami« obranila je 9.7. 2003 na Fakulteti za pomorstvo in promet u Portoržu.

Od 1992 godine radi na Fakulteti za pomorstvo in promet u Portorožu, gdje je bila prvo asistentka, viša predavateljica a sada docentka sa područja Prometne tehnologije.

U dosadašnjom znanstvenom radu istraživala je područja sustava pomorskog prometa, lučkih terminala, multimodalnih tehnologija i intermodalnih terminala.

Vodi međunarodni projekt AB Landbgidge, kojeg svrha je istraživanje mogućnosti povezivanja Baltika i Adriatika. U prošloj godini uspješno je zaključila sa projektom IMONODE (Efficient Integration of Cargo Transport Modes & Nodes in CADSES area) kojeg osnovni cilj je bila izradnja scenarija razvoja intermodalnih terminala – morskih, kopnenih i riječnih, na području srednje, jadranske, podunavske in jugoistočne Evrope(CADSES). Oba projekta su u sustavu Interreg III B projekata.

Dopredsjednik je Slovenskega društva za znanost u prometu SDZP, član Hrvatskog znanstvenog društva za promet, predsjednik organizacijskog odbora ICTS International conference of transport science, koji se svake godine održava u Sloveniji.

Naziv poglavlja	<b><i>Maritimna sigurnost broda</i></b>
<p>Ciljevi poglavlja</p> <p>Cilj poglavlja je analizirati čimbenike koji utječu na maritimnu sigurnost broda. Posebno je značajno kritički analizirati i definirati elemente značajne za planiranje i projektiranje luka i plovnih putova posebno prilaznih plovnih putova u ograničenim plovnim područjima, a koji utječu na maritimnu sigurnost broda. Sljedeći cilj ogleda se u definiraju kriteriji za projektiranje sa stanovišta sigurnosti plovidbe i zaštite morskog okoliša, a poseban naglasak daje se definiranju mjera sigurnosti plovidbe. Osnovni cilj poglavlja je usvajanje analitičkih metoda proračuna projektnih parametara kao i recentnih metodologija za postizanje navedenih ciljeva s elementima upravljanja pomorskim rizicima.</p>	
<p>Okvirni sadržaj poglavlja</p> <p>Definicija maritimne sigurnosti broda i analiza utjecajnih čimbenika. Komparativna analiza utjecaja vrste (tehnologije) broda i načina poslovanja na maritimnu sigurnost broda. Maritimni aspekt planiranja i projektiranja luka i plovnih putova u ograničenim plovnim područjima. Definiranje kriterija za projektiranje i njihovo ponderiranje. Analiza i valorizacija metodologija iz područja maritimne sigurnosti broda. Razvoj analitičkih metoda proračuna projektnih parametara. Ljudski faktor i analiza njegova utjecaja na maritimnu sigurnost broda. Korištenje metoda analize rizika. Određivanje kriterija maritimne sigurnosti broda i istraživanje mjera za njeno unapređenje s elementima upravljanja rizicima.</p>	
<p>Obvezna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 1<sup>st</sup> Congress of the International Harbour Masters' Association «Heading for the 21<sup>st</sup> Century», International Harbour Masters' Association, Amsterdam, 1998.</li> <li>8. Approach Channels, Preliminary Guidelines, First report of the joint Working Group PIANC and IAPH, in cooperation with IMPA and IALA, Supplement to Bulletin No. 87, Permanent International Association of Navigation Congresses - PIANC, Brussels, 1995.</li> <li>9. G.P. Tsinker, Marine Structures Engineering, Specialized Applications, Chapman &amp; Hall, ITP An International Thomson Publishing Company, New York, 1995.</li> <li>10. I.W. Dand - P.R. Lyon, The Element of Risk in Approach Channel Design, International Conference on Maritime Technology, Challenges in Safety and Environmental Protection, Singapore, 1993.</li> <li>11. I. Petković, Prikaz numeričkih vrijednosti krivulja brzina i specifičnih pritisaka vjetra iznad mora na bok broda u novim mjernim jedinicama, Simpozij «Teorija i praksa brodogradnje», Split, str. 4.193 – 4.203.</li> <li>12. T. Tabain, Standard Wind Wave Spectrum for the Adriatic Sea Revisited (1997 – 1997), Brodogradnja, 45, 1997, str. 303. – 313.</li> </ol>	

Izborna literatura:

8. Underkeel Clearance for Large Ships in Maritime Fairways with Hard Bottom, Report of a Working Group of the Permanent Technical Committee II, Supplement to Bulletin No. 51, Permanent International Association of Navigation Congresses - PIANC, Brussels, 1985.
9. P. Bruun, Mooring and Fendering Rational Principles in Design, The International Harbour Congress, Antwerp, 1983.
10. M. Chernjawski, Mooring of Surface Vessels to Piers, Marine Technology, Vol. 17., 1980.
11. I. Senjanović - V. Čorić, Analiza čvrstoće priveznog sistema broda u plitkim lukama, Brodogradnja, 35., 36., Zagreb, 1987., 4-5, 6., str. 203 – 211., 271.-284.
12. R. R. Solem, Probability Models of Grounding and Collision, Proceedings of Automation of Safety in Shipping and Offshore Petroleum Operations, 1980.
13. Squat, Interaction, Manoeuvring, The Nautical Institute, London, 1995.
14. M. McBride, Safety assessment for ships manoeuvring in ports, The Dock & Harbour Authority, Vol. 79.,

Ime nositelja poglavlja	Dr. sc. Robert Mohović	
Email: mohovic@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/nastavnik.php?id='P10'	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet Rijeka	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	09. 2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja (od 2000. do 2006. godine)		

11. Doktorska disertacija Model manevriranja brodom u ograničenim plovnim područjima sa stanovišta sigurnosti i zaštite morskog okoliša, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2002.
12. Dinko Zorović, Robert Mohović, Đani Mohović, Analiza učinkovitosti manevriranja vrlo brzih plovila, Pomorstvo, br. 17, Rijeka, 2003. UDK: 629.5.072.4:629.54
13. Robert Mohović, Đani Mohović, Dinko Zorović, Prilog određivanju duljine vjetrovnih valova na Jadranu, Naše more, br. 52(3-4), Dubrovnik, 2003., ISSN 0469-6255 (64-67), UDK: 556:(262.3)
14. Dinko Zorović, Robert Mohović, Đani Mohović, Prilog određivanju odnosa duljine i periode valovlja Jadranskog mora, pregledni članak, Pomorstvo, br. 16, Rijeka, 2002. UDK: 656.61.052.4:551.466, članak referiran u GEOBASE(TM), (c) 2003 Elsevier Science Ltd.
15. Robert Mohović, Đani Mohović, Dinko Zorović, Moguće mjere maritimne sigurnosti plovidbe, manevriranja i boravka brodova u omišaljskom naftnom terminalu, Zbornik radova Kvarner najugroženiji dio Jadranskog i sredozemnog mora, Rijeka, 2003. UDK: 656.61.062 (497.5–2 Omišalj)
16. Dinko Zorović, Robert Mohović, O obliku krila hidrokrlinih brodova, Pomorstvo, br. 15, Rijeka, 2001. UDK: 629.5.015.4:629.572, članak referiran u BMT Abstracts, International Maritime Technology (Velika Britanija) i GEOBASE(TM), (c) 2003 Elsevier Science Ltd.
17. Željko Kurtela, Vedran Jelavić, Robert Mohović, Pristup odabiru metode primarne obrade brodskog vodenog balasta, Naše more, br. 52(1-2), Dubrovnik, 2005., ISSN 0469-6255 (64-67), UDK: 628.32:629.12
18. Pavao Komadina, Serdo Kos, Robert Mohović, Uporaba sustava «ECDIS» kod nekih odabranih korisnika u pomorskoj navigaciji, Naše more, br. 46(1-2), Dubrovnik, 1999., UDK: 621.396/397+654., članak referiran u GEOBASE(TM), (c) 2003 Elsevier Science Ltd.
19. Dinko Zorović, Robert Mohović, Đani Mohović, Renato Ivče, Possibility of Chatodic Protection of Ships Hull Berthed Alongside, POWA Split, 2006.
20. Željko Kurtela, Vedran Jelavić, Robert Mohović, Novi pristup terotehnološkoj rasčlambi brodskih sustava na primjeru prenamjene broda, Naše more, 55(1-2), Dubrovnik, 2006.

Životopis:

Robert Mohović rođen je 14. srpnja 1965. g. u Rijeci. Osnovnu školu završio je u Mošćeničkoj Dragi, a srednju Pomorsku školu nautičkog smjera završio je u Bakru 1984. g. Na fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci (Pomorski fakultet u Rijeci) na prvom stupanju diplomira 1988. godine, a na drugom stupnju 1990. godine. Kapetan je duge plovidbe (Lučka kapetanija u Rijeci 1991. g.), osnovna i dodatna ovlaštenja (STCW 1978).

Poslijediplomski studij upisao je 1993. g., a 1995. g. obranio je magistarski rad pod naslovom "KOMPARATIVNA ANALIZA

POPREČNE STABILNOSTI KOD BRODOVA RAZLIČITIH TEHNOLOGIJA". Doktorsku disertaciju naslova "MODEL MANEVRIRANJA BRODOM U OGRANIČENIM PLOVNIM PODRUČJIMA U FUNKCIJI SIGURNOSTI I ZAŠTITE MORSKOG OKOLIŠA" obranio je 2002. g.

Na Pomorskom fakultetu u Rijeci zaposlio se 1992. g. u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika odnosno znanstveno-nastavno zvanje docenta izabran je 2003. g. U dosadašnjem radu na Pomorskom fakultetu u Rijeci surađivao je u više znanstvenih i razvojnih projekata. S radovima je, samostalno i kao koautor, sudjelovao na više međunarodnih savjetovanja u zemlji i inozemstvu te objavio 28 znanstvenih i stručnih radova.

Aktivno je sudjelovao kao istraživač u realizaciji znanstvenih projekata Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša u Hrvatskoj, šifra: 112003, glavni istraživač: dr.sc. Pavao Komadina, Pomorski fakultet Rijeka, Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša, pomorski prometni tokovi i sustav pomorskog obrazovanja u Hrvatskoj do 2020. godine, šifra: 0112004, glavni istraživač: dr.sc. Pavao Komadina, Pomorski fakultet Rijeka (u tijeku). Također, kao suradnik, sudjelovao je u realizaciji međunarodnih znanstvenih projekata Projekt EU – Framework 6 - Information Society Technologies Specific Targeted Research Project mGBL mobile Game Based Learning, Contract Number 027607 – suradnik, WP6 grupa (u tijeku). i Projekt EU – Framework 5 – NAPAN North Adriatic Ports Network No. MA2/2001/52054.

U razdoblju od 1992. do danas član je više radnih skupina za izradu pojedinih propisa pri Ministarstvu pomorstva, prometa i veza Republike Hrvatske. Kao član radne skupine sudjelovao je i u sudskim vještačenjima iz ovog područja. Član ispitnih povjerenstava za najviša zvanja u pomorstvu pri Lučkoj kapetaniji u Rijeci.

Kao voditelj ili suradnik izradio je više desetaka studija (znanstveno-istraživački i razvojni projekti) iz područja sigurnosti plovidbe i zaštite okoliša te srodnih područja za potrebe gospodarskih subjekata, posebice pomorske privrede, odnosno državnih službi odgovornih za sigurnost plovidbe i zaštitu okoliša.

Član je Međunarodne udruge nastavnika pomorske struke (International Association of Maritime Lecturers, Malmo, Švedska), Društva za proučavanje i unapređenje pomorstva Republike Hrvatske, Nautical Institute, Velika Britanija. Redoviti je član Znanstvenog vijeća za pomorstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU) - Sekcija za morsko brodarstvo

Od 2004. godine obavlja dužnost Prodekana za stručno usavršavanje i razvoj na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Od 2000. do 2003. godine obavljao je dužnost voditelja Centra za izobrazbu pomoraca pri Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

## D09. IZABRANA POGLAVLJA IZ ZAŠTITE MORA I PRIOBALJA

Kod kolegija	DO9		
Naziv kolegija	<b>IZABRANA POGLAVLJA IZ ZAŠTITE MORA I PRIOBALJA</b>		
Opći podaci			
Studijski program	Doktorski studij "Pomorstvo"	Godina	
Ime nositelja kolegija	Vjekoslav Koljatić, Pavao Komadina Damir Zec, Enco Tireli, Axel Lutemberger Jurij Kolenc, Robert Mohović		
Suradnici			
Status kolegija	Obvezatan X	Izborni	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave			
		Modul	Ukupno
Broj sati	Predavanja	10	40
	Seminari	10	40
	Vježbe		
	Ukupno	20	80
ECTS koeficijent opterećenja studenta		5	30
Obrazloženje			
Ciljevi kolegija Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje zaštite mora i priobalja, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija. U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka pomorstva i tehnologija prometa. Kolegij je podijeljen u šest poglavlja, koja se zasebno predaju. Student je obavezan izabrati četiri poglavlja i jedan seminarski rad.			
Korespondentnost i korelativnost programa			
Program se nadovezuje na znanja iz područja nautičkih znanosti stečene na diplomskoj i poslijediplomskoj razini obrazovanja inženjera tehnologije prometa. Program je komplementaran ostalim kolegijima na znanstvenom studiju «Pomorstvo» i usklađen je sa sličnim kolegijima na doktorskim studijima u Republici Hrvatskoj i u svijetu			

<p>Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)</p> <p>Uz osnovne kompetencije znanstvenog rada, student mora naučiti rabiti i znanja i vještine iz posebnih poglavlja, posebice iz područja integriranog upravljanja priobalnim područjem, tehnologije zaštite mora s brodova, iskorištavanju i biološkoj raznolikosti mora, održivom razvoju te pravnim aspektima zaštite mora i priobalja.</p> <p>Studenti će uz pomoć znanja iz osnovnih znanstveno istraživačkih metoda i spoznaja o tehnikama steći neke vještine u povezivanju mogućnosti istraživanja na području pomorstva. Moći će zaključivati koje tehnike će koristiti da bi postigli određeni cilj u istraživanju.</p> <p>Popis poglavlja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Integrirano upravljanje priobalnim područjem</b></li> <li><b>2. Integrirani sustav nadzora i upravljanja u pomorstvu</b></li> <li><b>3. Međunarodni sustav sigurnosti plovidbe i zaštite okoliša</b></li> <li><b>4. Emisije štetnih tvari brodskih energetske sustava</b></li> <li><b>5. Pravni aspekti zaštite mora i priobalja</b></li> <li><b>6. Pomorstvo i promet u funkciji održivog razvoja</b></li> <li><b>7. Maritimna sigurnost broda</b></li> </ol>
---

Način izvođenja nastave i usvajanje znanja				
Predavanja X	Seminari i radionice X	Vježbe	Samostalni zadaci X	Multimedija i Internet X
Obrazovanje na daljinu X	Konzultacije X	Laboratorij	Mentorski rad X	Terenska nastava
Komentari				
Obveze studenata Redovno pohađanje nastave, pisanje seminarskog rada.				
Praćenje i ocjenjivanje studenata, način polaganja ispita				
Pohađanje nastave X	Aktivnost u nastavi X	Seminarski rad X	Eksperimentalni rad X	
Pismeni ispit	Usmeni ispit X	Esej	Istraživanje X	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja X	Referat	Praktični rad	
Komentari				

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe Putem anonimne ankete koja će se provesti na početku i na kraju kolegija. Putem nje će studenti na početku kolegija iznijeti što očekuju od nastave i postoje li neke teme od posebnog interesa, dok će na kraju kolegija moći iznijeti svoje stavove i razmišljanja o kvaliteti nastave, te dati svoje prijedloge i kritike za poboljšanje iste.

Naziv poglavlja	<b><i>Integrirani sustavi sigurnosti i nadzora u pomorstvu</i></b>
<p>Ciljevi poglavlja Cilj poglavlja je obučiti studente u sustavnom pristupu integriranju sustava sigurnosti i nadzora u pomorstvu. Studenti bi trebali istražiti postavke stvaranja integralnog modela upravljanja pomorskim sustavom u sklopu integralnog upravljanja obalnim i morskim područjima koji će na koordiniran način očuvati prirodne resurse pomorskog dobra te osigurati i omogućiti održivi gospodarski razvoj na pomorskom dobru uz osiguranje maksimalne gospodarske dobiti. Da bi se to moglo izvršiti potrebno je analizirati uspostavu cjelovitog sustava monitoringa morske obale i morskog područja u cilju zaštite od svih oblika uzurpacije i devastacije, kao i kontrole gospodarskog korištenja pomorskog dobra.</p>	
<p>Okvirni sadržaj poglavlja Mjere koje poduzimaju države i kojima se ostvaruje stanovita razina sigurnosti plovidbe Mjere kojima se sprečavaju nezgode i mjere kojima se umanjuju posljedice pomorskih nezgoda Osiguranje zadovoljavajuće razine zaštite ljudskih života na moru, posebice pomoraca, ribara, turista, putnika na putničkim brodovima te drugih osoba koje duže ili kraće vrijeme borave na moru, osiguranje zadovoljavajuće razine ekološke zaštite mora, zraka i priobalja, te osiguranje materijalnih dobara (brodova i tereta) u prometu Jadranskim morem. Međunarodni sustav nadzora Jadrana i upravljanja cijelim obalnim i morskim područjem Stvaranje organizacijskih i pravnih pretpostavki za stvaranje Obalne straže Jadrana, kao međunarodnog sustava nadzora i upravljanja pomorskim prometom. Analiza i stvaranje preduvjeta za potpuno usmjeravanje pomorskog prometa kako na terminalnim pravcima, tako i u lučkim područjima. Modeliranje zajedničkog tehničkog sustava za nadzor plovidbe Jadranom Stvaranje baze znanja i modela odlučivanja, posebice u svrhu povećanja sigurnosti plovidbe i ekološke zaštite Jadrana Određivanje kriterija za evaluaciju rizika, s ciljem određivanja metrike, razine prihvatljive sigurnosti od rizika i učinaka investicija na smanjenje rizika. Određivanje preventivnih postupaka za povećanje sigurnosti luka i pomorskog putničkog prometa Analiza utjecaja uvođenja mjera usmjeravanja i nadzora pomorskog prometa na parametre sigurnosti plovidbe Model školovanja djelatnika sustava Ocjena djelotvornosti svih zajedničkih mjera</p>	
<p>Obvezna literatura: The Coast Guard , Tom Beard Hugh Lauter Levin Associates (October 10, 2004) Coastal Zone Management Handbook John R. Clark CRC-Press; 1 edition (1996) Integrated Coastal And Ocean Management : Concepts And Practices Biliana Cicin-Sain, Robert Knecht, Gunnar Kullenberg Island Press (March 1, 1998)</p>	
<p>Izborna literatura: Towards a European Integrated Coastal Zone Management (ICZM) Strategy: General Principles and Policy Options DG ENV.B.3. 1 February, 2001 <a href="http://ec.europa.eu/environment/pubs/studies.htm">http://ec.europa.eu/environment/pubs/studies.htm</a></p>	

Ime nositelja kolegija	<b>Pavao Komadina</b>	
Email: komadina@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr	
Ustanova nositelja kolegija	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja kolegija	Redoviti profesor u trajnom zvanju	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	.6.6.2001	
Popis relevantnih radova za izvođenje kolegija		

1. Komadina, Pavao; Mrakovčić-Kostelac, Maja; Kiperaš, Željko. Janaf- jučer, danas, sutra i mjere zaštite Jadrana // KVARNER - najugroženiji dio Jadranskog i Sredozemnog mora / Panjković, Žarko (ur.).Rijeka : Transfer tehnologije, 2003. 56-68 (nerazvrstan rad).
2. Markovčić Kostelac, Maja; Komadina, Pavao.Prikaz međunarodne konvencije o nadzoru i upravljanju brodskim balastnim vodama i talozima, 2004.. // Pomorski zbornik, Annals of Maritime Studies. 41 (2003) , x; 293-300 (prethodno priopćenje, znanstveni rad).
3. Komadina, Pavao; Mrakovčić-Kostelac, Maja. Proposal of project „Coast Guard of Republic of Croatia“, contribution to the Maritime Safety at Adriatic //International Simposium on Transport Science, ICTS 2003, Nova Gorica
4. Port cooperation and transaction cost/ P. Komadina, D. Cistic, M. Pocuca U: Global logisticsfor the new millennium, Proceeding of the 5th International symposium on Logistics (ISL), Iwate 12-15, Japan Edited by Hiroshi Katayama pp. 582 – 587 ISBN 4-901195-03-4
5. Komadina, Pavao; Markovčić Kostelac, Maja; Kiperaš, Željko. Primjena međunarodnih standarda sigurnosti na moru i zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj. // Pomorski zbornik. 40 (,2002) , x; 23-34 (prethodno priopćenje, znanstveni rad).
6. Komadina, Pavao; Markovčić-Kostelac, Maja, Safety at Sea and Environmental Protection in the Light of the Extension of Jurisdiction in the Adriatic; Croatia International Relations Review, Vol IX, No.32 – 2003,
7. Komadina Pavao; Rudan Igor, Frančić Vlado. Prijedlog ustroja sustava nadzora i upravljanja plovidbom na plovnom putu do luke Zadar; Pregledni članak, Pomorstvo, br. 19., Rijeka, 2005. 195-205
8. Simulation Of the Transport Supply Chain Document Flow / D. Cistic, B. Kesic, P. Komadina U: Proceedings of the IAME( International association of maritime economists) Naples 13-15
9. Modeling the documentation flow in transport suppl chain / M.Pocuca, D.Cistic, P.Komadina U: Eleventh international working seminar on production economics, Igl, Innsbruck Austria
10. Komadina, Pavao; Rudan, Igor; Frančić, Vlado; Hrvatsko visoko pomorsko školstvo u svjetlu Bolonjske deklaracije; Pomorski zbornik. 42 (2004), Rijeka; 33-45

Životopis:

Životopis:

Pavao Komadina, redoviti profesor, dekan Pomorskog fakulteta u Rijeci.

Rođen 29. lipnja 1946 godine. Završio srednju pomorsku školu 1965 g, Višu pomorsku školu 1970 , a 1980 završio Pomorski fakultet u Rijeci, gdje je magistrirao 1985, te doktorirao 1991 godine s temom”Utjecaj ekonomskih kriterija na optimalnu veličinu tankera “ U međuvremenu prof Komadina je nakon dugotrajnog plovidbenog staža stekao zvanje kapetana duge plovidbe, kao i sve pomorske svjedodžbe prema STCW 78/95.

Gostujući profesor u World Maritime University Sweden, International Maritime Organization – International Maritime Academy Trieste i na poslijediplomskim studiju „ Transportation And Logistics “ na University degli studi di Trieste. Održao je veći broj pozvanih predavanja na međunarodnim skupovima.

Voditelj je projekata: Projekt Ministarstva znanosti :Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša u Hrvatskoj ( 0112004 ) trajanje: 1996-2002 Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša, pomorski prometni tokovi i sustav (0112004) 2003-2006 i suradnik na NAPAN - Maritime Transport, Ports, European Network and Enlargement - The Case of the North-Adriatic Area ( F5-ACM-GROW-2000-2.3.2 ) trajanje: 2001 - European Union - Framework 5 i mGBL

Prof Komadina je obavljao razne dužnosti uključujući dužnost Zamjenika ministra u Ministarstvu pomorstva, prometa i veza , predsjednika nadzornih odbora Hrvatskog registra brodova Split , Jadrolinije Rijeka i Autoceste Rijeka –Zagreb te predsjednika Upravnog vijeća Lučke uprave Rijeka.

U dva mandata predsjednik, sada potpredsjednik je Savjeta za pomorstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti , te redoviti član je Hrvatske akademije tehničkih znanosti . Prof Komadina je bio ili je član organizacijskih odbora više međunarodnih skupova, u zemlji i inozemstvu i mentor na brojnim magisterijima i doktoratime.

Autor je više knjiga i sveučilišnih udžbenika iz područja pomorstva.

Naziv poglavlja	<b><i>Integrirano upravljanje priobalnim područjem</i></b>
Ciljevi poglavlja	Integrirano upravljanje priobalnim područjem identificirano je kao najpogodniji proces za suočavanje sa sadašnjim i dugoročnim problemima uključujući: gubitak biotopa i kvalitete vode; promjene u hidrološkim ciklusima; iscrpljivanje resursa i prilagodbu povišenoj razini mora i klimatskim promjenama. U težnji za odgovarajućim razvojem priobalnih područja svrsishodni menadžment i planiranje jesu preduvjeti. Očito je da socioekonomski sektori uključeni u menadžment priobalnih područja, u što se ubrajaju poljoprivreda, turizam i rekreacija, ribolov, domaćinstva, infrastruktura, plovidba i očuvanje prirode, mogu imati različite interese s obzirom na ulogu u priobalnom pojasu. Rastuća relativna i apsolutna oskudica obradive zemlje i prirodnih resursa mogu postati veliki problem. Međutim, nikada više nego danas, svi sektori imaju zajednički interes u zaštiti od povišenja razine mora i sprječavanja njihovih posljedica. Posljedice mogu biti: privremeno ili trajno poplavljanje tla; dotok morske vode na obradiva polja i u pitku vodu; gubitak rekreacijskih zona, pa čak i ekosustava.
Okvirni sadržaj poglavlja	Definicija i izazovi priobalnog područja. Priobalni ekosustav. Fizičke karakteristike i pritisci na priobalno područje. Sakupljanje podataka i analiza. Ranjivost priobalnog područja. Očekivani ekonomski i demografski razvoj. Koncept upravljanja priobalnim područjem. Integrirano upravljanje priobalnim područjem: Načelo i principi; Problematika i ciljevi; Nužnost i temelji; Prepreke i djelovanje; Ublažavanje mogućih posljedica; Utjecaj promjene klime; Strategije i izrada plana.
Obvezna literatura:	1. V. Jones, S. Westmacott, Management Arrangements for the Development and Implementation of Coastal Zone management Programmes, World Coast Conference, The Netherlands 1998. 2. H. Jansen & Co., Some consideration on the Economic Importance of the Pro-Active Integrated Coastal Zone Management, World Coast Conference, Noordwijk, The Netherlands, 1998.
Izborna literatura:	1. R. Nicholls, Synthesis of Vulnerability Analysis Studies, The Hague, The Netherlands 1998. 2. G. Baarse, Development of an operational tool for Global Vulnerability Assessment, CZM-Centre Publication No. 3, The Hague, The Netherlands 2001.

Ime nositelja poglavlja	Dr. sc. Vjekoslav Koljatić
Email:	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~koljatic">www.pfri.hr/~koljatic</a>
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci
Zvanje nositelja poglavlja	Izv. prof.
Datum zadnjeg izbora u zvanje	24.03. 2004.
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koljatić, E. Tireli, V. Tomas, Water management and environment in the Croatian islands, Energy and Environment 2000. Opatija 10. 2000.</li> <li>2. Ivaković, V. Koljatić, N. Maletić, Pollution control management regarding inorganic substances released into the sea environment, International Conference on Traffic Science 2000, Zagreb 4. 2000.</li> <li>3. V. Koljatić, S. Kos, V. Tomas. Alternative sulphur oxides (SOx) scrubber or low sulphur fuel on board the ship, Automatizacija u prometu 2000, 20<sup>th</sup> Conference on Transport Systems, Zagreb, 21.-25. 11. 2000.</li> <li>4. V. Koljatić, Utjecaj ispušnih plinova iz brodskih motora na onečišćenje atmosfere, Pomorstvo- Journal of Maritime Studies, god. 14 (2000), Rijeka, 10/2000. Rad je također citiran u časopisu British Maritime Technology, volume 55, Number 10, London, U. K. 2000.</li> <li>5. N. Štrumberger, V. Koljatić, N. Maletić, Influence of ecological requirements on the choice for treatment of hot gas emissions from ship's power plants, časopis Promet-Traffic-Traffico, Vol.12, 2000, No.1, 19-22, Zagreb 2000.</li> </ol>	

6. V. Koljatić, S. Kos, The ecological aspects of volatile organic compounds (VOCs) from crude oil on shuttle tanker, 4. međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje, Energetska i procesna postrojenja, Dubrovnik 2000.
7. V. Koljatić, Design Consideration for Ship's Ballast Water Control and Treatment, Proceedings of 22nd Conference on Transportation Systems with International Participation, Automation in Transportation 2002., Rijeka/Lovran, 20.-23. 11. 2002.
8. V. Koljatić, I. Šegulja, Harmful aquatic organisms in ship's ballast water and treatment, 7th International Conference on Traffic science – ICTS 2003., Nova Gorica, Slovenija, 6th – 8th Nov. 2003.
9. V. Koljatić, Č. Dundović, I. Kolanović, Optimalna proizvodnja propulzivne energije u funkciji zaštite morskog okoliša, Zbornik radova Energy and the Environment (2002), Vol. II, 201-205., International Congress, Energy and the Environment 2002, 18th Scientific Conference on Energy and the Environment, Opatija- Croatia, 23. – 25. 10. 2002.
10. V. Koljatić, R. Miculinić, I. Šegulja, Quality management principles in the management of shipboard discharges, časopis Promet-Traffic-Traffico, Vol.18, 2006, No.1, 185-189, Zagreb 2006.

#### Životopis:

Vjekoslav Koljatić rođen je 20. lipnja 1945. u Pražnicama na otoku Braču, od oca Ivana i majke Anke. Hrvatskog je državljanstva i nacionalnosti, oženjen i otac jednog djeteta.

Osnovnu školu završio je na Braču, a srednju pomorsku školu brodstrojarskog smjera u Bakru, kao najbolji đak u svojoj klasi. Zatim je plovio na brodovima Jugolinije u svojstvu vježbenika i časnika stroja, te je položio ispit za zvanje Pomorskog strojara, sadašnje zvanje Časnik stroja odgovoran za stražu u strojarnici sa strojem porivne snage od 750 kW ili jačim.

Na Tehničkom fakultetu u Rijeci diplomirao je 1976. godine. Uz studij povremeno je plovio, te je tako stekao uvjete za polaganje ispita za zvanje Pomorskog strojara I klase, sadašnje zvanje Upravitelj stroja na brodu sa strojem porivne snage od 3000 kW ili jačim. Potom je 15 godina plovio na brodovima u svojstvu upravitelja stroja. Od svibnja 1992. god. uposlen je na Pomorskom fakultetu u Rijeci, najprije u zvanju stručnog suradnika, potom asistenta od 10. ožujka 1997. Od 29. lipnja 2000. u zvanju docent.

U zvanje izvanrednog profesora biran je 24. ožujka 2004. u znanstvenom području Tehničkih znanosti polje Tehnologije prometa i transporta grane Pomorski i riječni promet. U znanstveno nastavnom zvanju održava nastavu i vježbe iz predmeta: Zaštita morskog okoliša; Priprema i upravljanje postrojenjem i Tehnički nadzor i klasifikacija broda.

Održava nastavu na poslijediplomskom studiju iz predmeta Zaštita morskog okoliša i Procesni brodski sustavi, te na tečajevima za izobrazbu pomoraca. Sudjelovao je u izradi programa i uvođenja novih nastavnih predmeta na sveučilišnom, veleučilišnom i poslijediplomskom studiju, te na srednjim Pomorskim školama. Osmislio, ustrojio i održavao vježbe na simulatoru strojarnice broda za studente Pomorskog fakulteta U Rijeci i Pomorske škole u Bakru. Mentor je u izradi diplomskih i magistarskih radova. Voditelj je povjerenstva za izradu novih nastavnih programa i uvođenja novih predmeta na brodstrojarskom smjeru, prema bolonjskoj deklaraciji.

Akademski stupanj magistra tehničkih znanosti, polja tehnologije prometa i transporta stekao je 16. srpnja 1996. na Pomorskom fakultetu u Rijeci obranom magistarskog rada pod naslovom "Eksploatacijsko-ekološki aspekti izbora pogona generatora brodske električne propulzije".

Akademski stupanj doktora tehničkih znanosti, polja tehnologije prometa i transporta stekao je 14. svibnja 1999. na Odjelu za pomorstvo Svaučilišta u Rijeci kao pravnom slijedniku Pomorskog fakulteta, obranom doktorske disertacije pod naslovom " Model energetske sustava broda s obzirom na kretanja i razvitak ekološke normizacije".

Objavio je 52 znanstvena i šest stručnih radova, te napisao dvije skripte. Aktivno sudjeluje u realizaciji tri znanstvena projekata.

Član je ispitnog povjerenstva pri Ministarstvu mora, turizma, prometa i razvitka za stjecanje zvanja i ovlaštenja u trgovačkoj mornarici Rep. Hrvatske, te Hrvatskog društva za zaštitu voda i mora, KoREME i Udruženja pomorskih strojara Hrvatske.

Stalni je sudski vještak za brodogradnju i pomorstvo.

Predstojnik je Zavoda za brodsko strojarstvo i energetiku i član povjerenstva za nastavu na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Aktivno se služi engleskim i talijanskim jezikom, te pasivno španjolskim jezikom.

Naziv poglavlja	<b>Međunarodni sustav sigurnosti plovidbe i zaštite okoliša</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Temeljni cilj poglavlja je upoznati studente s ustrojem, pravnim okvirom i načelima, načinom djelovanja subjekata na međunarodnoj razini u cilju unapređenja sigurnosti plovidbe i zaštite okoliša. U tom cilju studenti će biti upoznati s:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ustrojem Međunarodne pomorske organizacije, načinom rada i načinom donošenja međunarodno prihvatljivih propisa te odnosom prema drugim međunarodnim organizacijama,</li> <li>- metodološkim postupcima koji se koristi za osiguranje tehnološke usuglašenosti odnosno za ocjenu primjerenosti propisa u području pomorske sigurnosti i zaštite okoliša,</li> <li>- mogućnostima primjene postupaka na regionalnoj ili nacionalnoj razini odnosno u okviru poslova koji se tiču sigurnosti plovidbe i zaštite okoliša, a koji se ne obavljaju u okviru nadležnosti države.</li> </ul> <p>Konačno, studentima će se prikazati trenutno stanje razvijenosti sustava sigurnosti plovidbe i zaštite okoliša u području EU te na Jadranu s raščlambom mogućnosti njegovog daljnjeg unapređenja.</p>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Međunarodne organizacije</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Međunarodna pomorska organizacija – ustroj, pravna utemeljenost, sastavnice, način predlaganja i odlučivanja, obveznost primjene, odnos prema drugim subjektima međunarodnog pomorstva, odnos prema drugim djelatnostima na oceanima i morima</li> <li>- druge službene i neslužbene organizacije</li> </ul> <p>FSA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postupak donošenja propisa iz domene pomorske sigurnosti i zaštite mora od onečišćenja</li> <li>- identifikacija opasnosti, prosudba rizika, raščlamba upravljačkih opcija, procjena troškova i koristi, odlučivanje</li> <li>- primjena drugih srodnih metoda određivanja rizika i njihovih primjena pri izradi nacrtu propisa i njihovoj primjeni (FTA, ETA, HAZOP, itd)</li> </ul> <p>Razvoj ciljanih standarda razvoja brodova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Goal-based standards</i> – ciljevi, opseg primjene, stupnjevi razvoja i verifikacije, odnos prema FSA metodama,</li> </ul>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOLAS konvencija, izdanje 2005</li> <li>2. Ruxton, T., <i>Formal Safety Assessment of ships</i>, Transactions, ImarE, vol. 108, 1996</li> <li>3. Formal safety assessment - Interim Guidelines for the Application of FSA to the IMO Making Process, MSC 68/23 - MEPC. 40/16</li> <li>4. MSC 80/WP.8 – Report of the MSC working group on goal-based new ship construction standards, 2006, s pridržanim dokumentima</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IMO konvencija, s izmjenama i dopunama (izdanje 2004)</li> <li>2. Penny, J., Eaton, A., Bishop, P., Bloomfield, R., "The Practicalities of Goal-Based Safety Regulation", 9th Safety-critical Systems Symposium, Bristol, UK, 2001</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Damir Zec</b>	
Email: <a href="mailto:zec@pfri.hr">zec@pfri.hr</a>	Web stranice: <a href="http://www.pfri.hr/~zec">www.pfri.hr/~zec</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	2003	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		

Zec, D., Zorović, D., Vranić, D., Impact of the Formal Safety Assessment on Shipboard Operations, pregledni rad, Promet br. 10, , Zagreb, 1998

Zec, D., Ujević, N., Mjere i aktivnosti brodarar na unapređenju sustava kasko osiguranja u pomorstvu, pregledni članak, Naše more br. 49-3/4, Dubrovnik, 2002

Kasum, J., Zec, D., Bičanić, Z., Usuglašenost podataka na pomorskim kartama i navigacijskim publikacijama u usporedbi sa stvarnim stanjem, prethodno priopćenje, Naše more 49/5-6, Dubrovnik, 2002,

Zec, D., Bukša, J., Opasnost i rizici pomorskog prometa u ograničenim plovnim područjima, Pomorstvo, str. 46-53, Rijeka, 2005

Bielić, T., Zec, D. - Impact of complacency on the effectiveness of port commercial operations, Trasporti Europei, br.30/2005, str. 77-86, Istituto per lo Studio dei Trasporti nell' Integrazioni Economica Europea, Trieste, Italija, 2005

Zec, D., Kos, S., Mohović, R., High-level management functions in MET, uvodno plenarno predavanje na 3rd IAMU General Assembly & Congress, objavljeno u zborniku radova, str. 8 - 14, Rockport, Maine, Sjedinjene Američke Države, 2002

Frančić, V., Badurina, E., Zec, D., Rijeka VTMS, 10. Međunarodni simpozij o elektronici u prometu, objavljeno u Zborniku radova, P4, Ljubljana, 2002

Zec, D. Mjere zaštite Jadranskog mora od onečišćenja s tankera, okrugli stol „Znanost o zaštiti Jadrana“, str. 45-55, Rijeka, 2003

Zec, D., Knežević, B., Perčić, U., Impact of socio-economic environment on quality standards in MET institutions, St. Petersburg, Rusija, 2004

Bielić T., Zec D., Influence of ship technology and organization on fatigue, International Symposia on Maritime Health, Rijeka, 2005

#### Životopis:

Zec, Damir rođen je 1959. godine u Rijeci. Pomorsku školu u Bakru je završio 1977. godine a Fakultet za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci, nautički smjer 1980. godine. Na brodovima Jugoliniji iz Rijeke obavlja obveznu plovidbenu praksu te plovi u zvanju časnika palube do 1985. godine. Ispit za zvanje kapetana duge plovidbe polaže 1984. godine u Rijeci

Na Fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci zaposlen je od 1985. godine u zvanju stručnog suradnika, znanstvenog asistenta (1992), docenta (1995), izvanrednog profesora (1998) te konačno u zvanju redovitog profesora (2003). Nositelj je više kolegija na dodiplomskom i diplomskom studiju.

U dosadašnjem radu na Pomorskom fakultetu u Rijeci surađivao je ili vodio više znanstvenih i stručnih projekata. Mentor je bio pri obrani 4 magistarska rada i 3 doktorske disertacije. Kao član delegacije Republike Hrvatske sudjeluje u pregovorima s susjednim državama te u radu IMO-a. od 1990. do danas surađuje na izradi niza propisa iz područja sigurnosti plovidbe Od 1999-2004. godine obavlja dužnost prodekana za znanstveno-istraživački rad Pomorskog fakulteta u Rijeci. Član je Upravnog odbora IMLA-e te suradnik IAMU-a (WG-II). U više navrata radi kao ovlaštena osoba odnosno ekspert IMO-a te EU (CARDS program). Od 2002. redovni je predavač na IMO – IMA akademiji u Trstu. Godine 2003. izabran je za člana, a 2004. za pročelnika Sekcije za morsko brodarstvo Znanstvenog vijeća za pomorstvo HAZU.

Naziv poglavlja	<b>Emisije štetnih tvari brodskih energetske sustava</b>
Ciljevi poglavlja	Osnovni cilj je utvrđivanje emisija štetnih tvari iz brodskih energetske sustava i njihovo smanjenje do dopuštenih granica emisije. Cilj kolegija je stjecati dodatna znanja iz područja emisija štetnih tvari brodskih energetske sustava pri znanstvenom istraživanju i objavljivanju znanstvenih radova. Nastavno na osnovni cilj studentima se pruža mogućnost i uvid u primjenu novih spoznaja iz područja dozvoljenih emisija štetnih tvari iz brodskih energetske sustava. Studenti bi se trebali upoznati s strategijama razvoja energetske sustava s obzirom na emisije štetnih tvari brodskih energetske sustava i općenito.
Okvirni sadržaj poglavlja	-svjetski trendovi u primjeni novih koncepcija energetske sustava broda -definiranje kriterija emisija štetnih tvari energetske sustava broda -definiranje kriterija prihvatljivosti energetske sustava broda po energiji, sigurnosti i zaštiti okoliša -odabir kriterija i značajki energetske sustava broda pri primjeni dozvoljenih emisija štetnih tvari -postizavanje sigurnosti, rentabilnosti i ekološke prihvatljivosti te eksploatacijske upravljivosti i raspoloživosti broda za različite energetske sustave broda -emisije štetnih tvari energetske sustava broda pri primjeni klasičnih i alternativnih goriva -mjere i postupci za smanjenje emisija štetnih tvari pri primjeni klasičnih i alternativnih goriva -formiranje modela izbora energetske sustava broda s obzirom na kriterije prihvatljivosti.
Obvezna literatura:	1.E. Tireli; Goriva i njihova primjena na brodu, Pomorski fakultet u Rijeci, 2004. 2.Peyton, Kim; Fuel field manual-suces and solutions to performance problems, McGraw-Hill, New York, 1997. 3.Van Erp, M.H. Richman; Technical Challenges Associaoted with the Development of Advanced Combustion Systems, paper 3 in RTO-MP-14, New York,1999.
Izborna literatura:	

Ime nositelja poglavlja	<b>Tireli Enco</b>	
Email: tirelli@fri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/~tireli	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	Rijeka
Zvanje nositelja poglavlja	Prof.dr.sc.	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	12.2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enco Tireli, Dragan Martinović; <i>Nova generacija brodskih plinskih turbina u zamjenu za brodske sporohodne dizelske motore</i>, Rijeka 2002, <i>Pomorstvo</i>, 16(2002), 77-82 ; <i>rad citiran u : GEOBASE (TM) 2480953 od 2003. i u BMT 2003010078 od 2003.</i></li> <li>2. E. Tireli, D. Martinović Jr., <i>Brodske toplinske turbine</i>, udžbenik Visoka pomorska škola i Odjel za pomorstvo Sveučilišta u Rijeci, 2001. CIP-621.165(075.8).</li> <li>3. E. Tireli; <i>Goriva i njihova primjena na brodu</i>, udžbenik Pomorski fakultet u Rijeci Sveučilišta u Rijeci, 2004. ISBN: 953-165-031-4</li> <li>4. E.Tireli, D. Martinović, A. Bukša, <i>Operational Considerations for Designing Seawater Self-suction Machinery</i>, 4<sup>th</sup> Intenational Conference on Traffic Science (ICTS), (Abstracts ICTS 2000 , pp. 120-125).Portorož 2000, 22<sup>nd</sup>-24<sup>th</sup> June 2000.</li> <li>5. Enco Tireli; Josip Orović; <i>Exhaust emissions reduction technology for marine diesel engines and gas turbines</i>; 7<sup>th</sup> International Conference on trafic science (ICTS), Nova Gorica, Slovenija 06-08.11.2003.</li> <li>6. Enco Tireli; Josip Orović; <i>The Role of University in the Development of Shipping Industry, Education and Training of Seafarers (ICEE)</i>;Valencia, Španjolska, 21-25.07.2003.</li> <li>7. Enco Tireli;Dragan Martinović; <i>A new Ship's Gas Turbine generation in exchange for the low- Ship's Diesel</i></li> </ol>		

Engine; 3<sup>rd</sup> Congress; Transport Traffic Logistics, Portorož 2002., Slovenija  
**8.** Enco Tireli, Dragan Martinović; *Nova generacija brodskih plinskih turbina u zamjenu za brodske sporohodne dizelske motore*, Rijeka 2002, Pomorstvo, 16(2002), 77-82  
**9.** Enco Tireli, Josip Orović; *Kontrola i smanjenje štetnih emisija plinskih turbina*, Rijeka 2003, Pomorstvo, 17 (2003), 75-81  
**10.** Orović, Josip ; Tireli, Enco; *Analiza upotrebe alternativnih pogona na brodovima za prijevoz kontejnera*, Pomorstvo 2004: pp 13-27

**Životopis:**

-Školovanje: 1970.- diplomirani inženjer strojarstva-Tehnički fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci  
 1975. - magistar tehničkih znanosti (energetika)-Fakulteta za strojništvo (Ljubljana) (SLO)  
 1978. - doktor tehničkih znanosti (energetika)-Fakulteta za strojništvo (Ljubljana) (SLO)  
 1979-1980. - specijalizacija projektiranja energetske sustava (Sulzer - Švicarska)  
 -Izbor u znanstveno-nastavno zvanje *redoviti profesor*: prosinac 2003.  
 -Nositelj predmeta na Pomorskom fakultetu u Rijeci: *Termodinamika i prijenos topline, Toplinske turbine, Dijagnostika kvarova, Goriva, maziva i voda i Energetski sustavi II*  
 -Prodekan za poslovne odnose Pomorskog fakulteta u Rijeci od 04.10.2004.  
 -Voditelj znanstvenog projekta MZOŠ: broj 0112009; *Prihvatljivost porivnog sustava po energiji, sigurnosti, ekologiji i održavanju (2002-2006)*  
 -Ovlašteni inženjer strojarstva u graditeljstvu (*ovlaštenje br. 794*)  
 -Ovlaštenje za vođenje pogona termoelektrana velikih snaga (1985.)  
 -Ostalo:  
 Zastupnik u prvom sazivu Sabora RH od 1990. do 1992.  
 Ministar industrije i energetike u Vladi "demokratskog jedinstva" RH (1991. do 1992.)  
 Član Stručnog Savjeta Vlade RH za razvoj hrvatskog energetske sustava (1993. do 1995.)  
 Član Komore ovlaštenih inženjera u graditeljstvu RH od 1998.  
 Zamjenik predsjednika Nadzornog odbora Hrvatske elektroprivrede, od 2000. do 2004.  
 Član Svjetskog udruženja inženjera u edukaciji i razvoju - iNEER od 2000.  
 Član Nadzornog odbora Nuklearne elektrane Krško od 2003. do 2004.  
 Materinji jezik: Hrvatski i talijanski

Naziv poglavlja	<b>Pravni aspekti zaštite mora i priobalja</b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj je poglavlja je poticati studente u stjecanju dodatnih znanja pravnih aspekata zaštite mora i priobalja. Posebna pozornost je usmjerena na razvoj pojedinih pravnih instituta u relevantnim međunarodnim, regionalnim i nacionalnim izvorima prava, s prikazom teorijskih stavova i raspravom o postupku oživotvorenja normi zaštite mora i priobalja na globalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini.</p> <p>U odnosu na Republiku Hrvatsku obrađuju se njena prilagodba međunarodnim standardima u pomorstvu, a posebno harmonizacija s pravnom stečevinom Europske unije.</p>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Razvoj instituta zaštite mora i priobalja u Konvenciji Ujedinjenih naroda o pravu mora, 1982.</p> <p>Ustroj, postupak donošenja i oživotvorenja legislacije Međunarodne pomorske organizacija i Europske agencija za pomorsku sigurnost</p> <p>Konvencije o onečišćenju mora (Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova, 1973/78., Međunarodna konvencija u vezi intervencije na otvorenom moru u slučaju onečišćenja uljem, 1969., Konvencija o sprječavanju onečišćenja mora potapanjem otpada i drugih tvari, 1972., Međunarodna konvencija o pripravnosti, odgovorima i suradnji kod onečišćenja uljem, 1990., Protokol o pripravnosti, odgovornosti i suradnji za nezgode onečišćenja uzrokovane opasnim i štetnim tvarima, 2000., Međunarodna konvencija o nadzoru štetnih antivegetativnih sustava na brodovima, 2001., Međunarodna konvencija za nadzor i upravljanje brodskim balastnim vodama i sedimentima, 2004.).</p> <p>Regionalni izvori prava (pravna stečevina Europske unije i konvencije o zaštiti mora i priobalja za područje Sredozemnog mora).</p>

Organizacija poslova zaštite mora i priobalja u Republici Hrvatskoj (pravni izvori, tijela, nadzorni organi).
<p>Obvezna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luttenberger, Axel, Pomorsko upravno pravo, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2005., 208 str.</li> <li>2. Grabovac, Ivo, Pomorsko pravo Republike Hrvatske, Split, 2003.</li> <li>3. Konvencija Ujedinjenih naroda o pravu mora, Narodne novine, Međunarodni ugovori, 9, 2000.</li> <li>4. Luttenberger, Axel, Postupak donošenja i oživotvorenja konvencija iz pomorske sigurnosti Međunarodne pomorske organizacije, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu, god.42, 3/2005 (79), str.399-407</li> <li>5. Luttenberger, A, Ostvarivanje prava na naknadu ekološke štete, Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, br.2, 2002, str. 63-80</li> </ol>
<p>Izborna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolanča Dragan, Pomorsko pravo (odabrane teme), Split, 1999.</li> <li>2. Luttenberger, Axel, Rukavina, Biserka, Pravni aspekti usklađivanja pomorskih propisa Republike Hrvatske s propisima Europske agencije za pomorsku sigurnost, Pomorstvo, 18, 2004,</li> <li>3. United Nations, Law of the Sea, www.un.org/Dept/los</li> <li>4. International Maritime Organization, www.imo.org</li> <li>5. European Maritime Safety Agency, www.emsa.eu.int</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	Axel Luttenberger	
Email: axel@pfri.hr	Web stranice: www.pfri/-axel	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet u Rijeci	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	22.01.2001.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luttenberger, Axel, Impact of the International Safety Management (ISM) Code, 2002 on protection of the marine environment, New Trends in Tourism and Hospitality Management, Faculty of Tourism and Hospitality Management, Opatija, 2006, pp. 1229-1234</li> <li>2. Luttenberger, Axel, Pomorsko upravno pravo, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2005., 208 str.</li> <li>3. Luttenberger, Axel, Harmonizing the EU Standards concerning Ship Waste Reception Facilities in the Republic of Croatia, 5th International Conference, International Integrations, Competition and Cooperation, University of Rijeka, University of Ljubljana, CEDIMES Paris – Rijeka, University of Antwerpen, 2005, 8 pp</li> <li>4. Luttenberger, Axel, Postupak donošenja i oživotvorenja konvencija iz pomorske sigurnosti Međunarodne pomorske organizacije, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu, god.42, 3/2005 (79), str.399-407</li> <li>5. Luttenberger, Axel, The Legal Challenges in Implementing Maritime Security, UNESCO sponsored 3<sup>rd</sup> Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, 2005, 8 pp</li> <li>6. Luttenberger, Axel, Legal Responsibility for Security of Seagoing Ships and Ports, 8<sup>th</sup> International Conference on Traffic Science, Slovenian Society of Traffic Science, University of Ljubljana, Maritime Law Association of Slovenia, Nova Gorica, 2004, 9 pp</li> <li>7. Luttenberger, Axel, Rukavina, Biserka, Pravni aspekti usklađivanja pomorskih propisa Republike Hrvatske s propisima Europske agencije za pomorsku sigurnost, Pomorstvo, 18, 2004, Rijeka, str.235-242</li> <li>8. Luttenberger, Axel, Naknada štete za onečišćenje iz kopnenih izvora, Poredbeno pomorsko pravo, god. 43., br. 158., Zagreb, 2004., str. 199-212</li> <li>9. Luttenberger, Axel, Rukavina, Biserka, Legal Aspects of Integrating Environment into Transport System, 7<sup>th</sup> International Conference on Traffic Science, Slovenian society of Traffic Science, University of Ljubljana, Maritime Law Association of Slovenia, Nova Gorica, 2003, 8 pp</li> <li>10. Luttenberger, A, Ostvarivanje prava na naknadu ekološke štete, Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u</li> </ol>		

Životopis:

Axel Luttenberger je rođen 10. rujna 1957. u Opatiji, gdje je završio osnovnu školu i gimnaziju 1976. Iste je godine upisao Pravni fakultet u Rijeci na kojem je diplomirao 1980.

Neposredno nakon diplomiranja upisao je na Pravnom fakultetu u Splitu Poslijediplomski studij Prava mora, gdje je položio sve propisane ispite i 6. listopada 1983., kao prvi u svojoj generaciji, obranio magistarski rad Treća konferencija UN o pravu mora s posebnim osvrtom na njena najvažnija postignuća.

Za vrijeme poslijediplomskog studija, na Dan prava čovjeka 10. prosinca 1981., dodijeljena mu je nagrada fakulteta.

Pri Republičkom sekretarijatu za pravosuđe i upravu u Zagrebu položio je 25. lipnja 1986. pravosudni ispit.

Odlukom Znanstveno-nastavnog vijeća Pravnog fakulteta u Splitu od 10. studenoga 1988. izabran je u znanstvenoistraživačko zvanje znanstveni asistent, a nakon toga 13. prosinca 1988. Republički komitet za znanost, tehnologiju i informatiku Hrvatske upisan je u registar istraživača u istom zvanju za znanstveno područje pravo pod matičnim brojem 149246.

Obavio je ljeta 1989. u Londonu dvomjesečnu specijalizaciju iz prava osiguranja praksom kod klupskih osiguratelja, brokera i odvjetničkih kuća. Pohađao je rujna 1990. u Londonu tečaj P & I Insurance - Topical Issues u organizaciji Practical Maritime Studies-a.

Dana 30. ožujka 1993. na Pravnom fakultetu u Splitu obranio je doktorsku disertaciju Odgovornost za onečišćenje u prijevozu opasnih tereta pomorskim brodom i na taj način stekao doktorat znanosti iz društveno-humanističkih znanosti, područje prava, disciplina pomorsko pravo.

Od 15. ožujka 1981. do 15. rujna 1982. obavio je osamomjesečni pripravnčki staž na Okružnom sudu, sada Županijskom sudu u Rijeci kao sudački pripravnik volonter.

Zaposlen je od 13. lipnja 1983. do 26. travnja 1993. u Croatia osiguranju iz Rijeke na poslovima voditelja sporova, potom radio kod Croatia pomorskog osiguranja kao samostalni referent međunarodnog osiguranja, zatim šef odjela pravnog, općeg i elektronske obrade podataka, te viši savjetnik.

Od 10. travnja 1993. izabran je u Gradu Opatija za gradonačelnika, a 8. svibnja 1997. ponovno izabran na istu dužnost do 19. srpnja 2001. Od 10. travnja 1993. gradski je vijećnik Grada Opatije.

Od 4. listopada 1993. izabran je na Hotelijerskom fakultetu u Opatiji, sada Fakultetu za turistički i hotelski menadžment, za asistenta, vanjskog suradnika, iz kolegija Poslovno pravo u turizmu.

Od 27. studenoga 1995. do 25. siječnja 1997. zastupnik je u Zastupničkom domu Sabora RH, te član Odbora za Ustav, poslovnik i politički sustav, kao i Odbora za zakonodavstvo.

Matično povjerenstvo za područje društvenih znanosti – polje pravnih znanosti usvojilo je 19. prosinca 2000. mišljenje o ispunjavanju uvjeta za izbora u docenta za znanstveno polje prava, a 20. prosinca 2000. Pravni fakultet u Zagrebu donosi odluku o ispunjavanju uvjeta za izbor u docenta, polje prava, znanstvena grana pomorsko i općeprometno pravo.

Dana 22. siječnja 2001. Fakultet za turistički i hotelski menadžment donosi odluku o izboru u znanstveno nastavno zvanje docenta za područje društvenih znanosti, znanstveno polje prava, znanstvenu granu pomorsko i općeprometno pravo za kolegij Osnove trgovačkog i pomorskog prava. Sada je na Fakultetu za turistički i hotelski menadžment u Opatiji docent i nositelj kolegija Trgovačko pravo i European Company Law, kao vanjski suradnik.

Od 1. rujna 2002. docent i nositelj kolegija na Pomorskom fakultetu u Rijeci predmeta Pomorsko javno pravo, Trgovačko pravo, Pomorsko pravo i osiguranje i Pomorsko pravo.

Od 2002. nositelj je kolegija Pomorsko pravna regulativa na poslijediplomskom studiju Pomorskog fakulteta u Rijeci.

Od 2002. nastavnik na poslijediplomskom studiju prava mora i pomorskog prava Pravnog fakulteta Sveučilišta u Splitu za kolegij Pomorsko upravno pravo. Od 2002. nastavnik na poslijediplomskom studiju prava mora i pomorskog prava Pravnog fakulteta Sveučilišta u Splitu za kolegij Pomorsko upravno pravo.

Od 2003. član uređivačkog odbora časopisa Pomorstvo, a od 2005. član Uređivačkog odbora časopisa Pomorsko poredbeno pravo.

Od 2004. je pozvani predavač na International Maritime Organization, International Maritime Academy u Trstu kolegija Maritime Law.

Dana 31. svibnja 2006. Pravni fakultet u Zagrebu donosi mišljenje i prijedlog da ispunjava uvjete za izbor i znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika i znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora te takav prijedlog upućuje Matičnoj komisiji.

Član je Hrvatskog udruženja za pomorsko pravo (član upravnog odbora i voditelj sekcije Rijeka), Udruženja za

pravo osiguranja u Hrvatskoj, Hrvatskog društva za međunarodno pravo i Hrvatskog društva za proučavanje Europske zajednice.

Naziv poglavlja	<b><i>Pomorstvo i promet u funkciji održivog razvoja</i></b>
Ciljevi poglavlja	<p>Cilj kolegija je teorijska nadgradnja spoznaja utjecajnih faktora razvoja pomorstva i prometa u funkciji održivog razvoja i stjecanje novih znanja za planiranje i izradu učinkovite pomorske i prometne strategije.</p> <p>Sadržaju u ovom kolegiju će omogućiti studentima poslijediplomskog doktorskog studija Pomorstvo, da bi kao znanstvenici stekli uvid u posebnosti istraživanja komplicirane problematike u funkcioniranju pomorskog i prometnog sustava i nuđenju rješenja u izradi pomorske i prometne strategije u funkciji održivog razvoja.</p>
Okvirni sadržaj poglavlja	<p>Utjecaj znanstvenog i tehničko-tehnološkog te društvenog napretka na razvoj pomorstva i prometa u funkciji održivog razvoja. Utjecaj globalizacijskih i drugih utjecajnih procesa na prometnu politiku i izradu pomorske i prometne strategije. Načela, kriteriji i vrednovanje pomorske i prometne strategije u funkciji održivog razvoja sukladno strategiji razvoja prometa u EU. Posebnosti metodologije istraživanja relevantnih parametara pomorskoga in prometnoga sistema v funkciji održivog razvoja.</p>
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dundović, Č.: Pomorski sustavi i pomorska politika, Rijeka, 2003, 346 str., ISBN:953-6081-29-6</li> <li>Padjen, J.: Prometna politika, Informator, Zagreb, 1996, 222 str., ISBN: 953-170-021-4</li> <li>Perišić, R.: Suvremene strategije i tehnologije razvoja transporta, Institut tehničkih nauka, Beograd, 2002, 368 str., ISBN: 86-80321-02-8</li> <li>Zbornik referatov međunarodnog savjetovanja „Promet v funkciji gospodarskega in trajnostnega razvoja“, Ljubljana-Portorož, 13. 05. 2005.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>D. Radošević: Osnove teorije sustava, Zagreb, 2001</li> <li>H. Vrenken, C. Macharis, P. Woltwrs: Intermodal transport in Europe, Brussels, 2005, 267 str. ISBN: 90-901-9913-6</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Jurij Kolenc</b>	
Email: jurij.kolenc@fpp.uni-lj.si	Web stranice:	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Fakulteta za pomorstvo in promet Univerze v Ljubljani</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	<b>Redni profesor</b>	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	<b>15. 01. 2001 za stalno</b>	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Kolenc, J.: Promet v funkciji gospodarskega in trajnostnega razvoja, Zbornik referatov Mednarodnega srečanja „Promet v funkciji trajnostnega razvoja“, Ljubljana-Portorož, SAZU, HAZU in SANUBiH, 2005, ISBN:961-6044-71-0</li> <li>Kolenc, J.: Utjecaj znanstvenog i tehničko-tehnološkog razvitka na sigurnost cestovnog prometa, zbornik radova Međunarodnog znanstveno-stručnog savjetovanja „Znanost i razvitak prometa“, Zagreb, 2004</li> <li>kolenc, J.: Organizacija in tehnologija cestnega prometa, UL FPP, Portorož, 1998 (ponatis 2005), COBISS.SI-ID 78743552</li> <li>Kolenc, J.: Research problems and approaches in transportation ergonomics, Promet-traffic-Trafficco, Zagre, 1999, no 11, 215-220, COBISS.SI-ID 600675</li> <li>Kolenc, J.: Infrastruktura cestnega prometa, UL FPP, 1997 (4 ponatis 2005), Portorož, ISBN 961-6044-24-9</li> </ol>		

**Životopis:**

Jurij Kolenc rođen je 23. 04. 1944 godine u mjestu Avče u Sloveniji. Osnovnu školu je završio u Vipavi a Srednju vojnu prometnu školu na Rijeci. Vojnu akademiju i Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu završio je 1973. godine. Od 1973. do 1991. godine je u svojstvu asistenta, višeg predavača, docenta, izvanrednog i redovnog profesora radio na Vojnotehničkoj akademiji u Zagrebu. U istom periodu je godine 1976 magistrirao iz područja tehničkih znanosti na Fakultetu za strojarstvo i brodogradnju Sveučilišta u Zagrebu i doktorirao iz vojnotehničkih znanosti na Tehničkoj vojnoj akademiji u Zagrebu.

U dosadašnjem znanstvenom radu je objavio preko 150 radova od kojih 40 znanstvenih članaka, 47 referata u zbornicima radova međunarodnih savjetovanja, 4 univerzitetska udžbenika, 14 drugih pedagoških publikacija i preko 50 drugih bibliografskih jedinica (studije, projekti, elaborati, ekspertize idr.). Svi radovi pokrivaju područje transport-pomorstvo-promet-transportna logistika.

Dekan je Fakultete za pomorstvo i promet Univerze v Ljubljani (3. mandat), prodekan (4 godine), šef katedre za prometnu tehnologiju, za transport, za transportnu logistiku (skupa 20 godina), šef poslijediplomskih studija Prometnih znanosti i Transportne logistike (7 godina), direktor znanstvenog inštituta za promet (5 godina). Član je znanstvene revije Promet-Traffico-Traffic, stalne međunarodne konferencije iz prometnih znanosti ICTS, međunarodni stalni recenzent MZT Hrvatske za znanstvene projekte i studijske programe i dr. Član je HZDP, KoREME, SZDP i dr.

Naziv poglavlja	<b><i>Maritimna sigurnost broda</i></b>
Ciljevi poglavlja	Cilj poglavlja je analizirati čimbenike koji utječu na maritimnu sigurnost broda. Posebno je značajno kritički analizirati i definirati elemente značajne za planiranje i projektiranje luka i plovnih putova posebno prilaznih plovnih putova u ograničenim plovnim područjima, a koji utječu na maritimnu sigurnost broda. Sljedeći cilj ogleda se u definiraju kriteriji za projektiranje sa stanovišta sigurnosti plovidbe i zaštite morskog okoliša, a poseban naglasak daje se definiranju mjera sigurnosti plovidbe. Osnovni cilj poglavlja je usvajanje analitičkih metoda proračuna projektnih parametara kao i recentnih metodologija za postizanje navedenih ciljeva s elementima upravljanja pomorskim rizicima.
Okvirni sadržaj poglavlja	Definicija maritimne sigurnosti broda i analiza utjecajnih čimbenika. Komparativna analiza utjecaja vrste (tehnologije) broda i načina poslovanja na maritimnu sigurnost broda. Maritimni aspekt planiranja i projektiranja luka i plovnih putova u ograničenim plovnim područjima. Definiranje kriterija za projektiranje i njihovo ponderiranje. Analiza i valorizacija metodologija iz područja maritimne sigurnosti broda. Razvoj analitičkih metoda proračuna projektnih parametara. Ljudski faktor i analiza njegova utjecaja na maritimnu sigurnost broda. Korištenje metoda analize rizika. Određivanje kriterija maritimne sigurnosti broda i istraživanje mjera za njeno unapređenje s elementima upravljanja rizicima.

Obvezna literatura:

1. 1<sup>st</sup> Congress of the International Harbour Masters' Association «Heading for the 21<sup>st</sup> Century», International Harbour Masters' Association, Amsterdam, 1998.
2. Approach Channels, Preliminary Guidelines, First report of the joint Working Group PIANC and IAPH, in cooperation with IMPA and IALA, Supplement to Bulletin No. 87, Permanent International Association of Navigation Congresses - PIANC, Brussels, 1995.
3. G.P. Tsinker, Marine Structures Engineering, Specialized Applications, Chapman & Hall, ITP An International Thomson Publishing Company, New York, 1995.
4. I.W. Dand - P.R. Lyon, The Element of Risk in Approach Channel Design, International Conference on Maritime Technology, Challenges in Safety and Environmental Protection, Singapore, 1993.
5. I. Petković, Prikaz numeričkih vrijednosti krivulja brzina i specifičnih pritisaka vjetra iznad mora na bok broda u novim mjernim jedinicama, Simpozij «Teorija i praksa brodogradnje», Split, str. 4.193 – 4.203.
6. T. Tabain, Standard Wind Wave Spectrum for the Adriatic Sea Revisited (1997 – 1997), Brodogradnja, 45, 1997, str. 303. – 313.

Izborna literatura:

1. Underkeel Clearance for Large Ships in Maritime Fairways with Hard Bottom, Report of a Working Group of the Permanent Technical Committee II, Supplement to Bulletin No. 51, Permanent International Association of Navigation Congresses - PIANC, Brussels, 1985.
2. P. Bruun, Mooring and Fendering Rational Principles in Design, The International Harbour Congress, Antwerp, 1983.
3. M. Chernjanski, Mooring of Surface Vessels to Piers, Marine Technology, Vol. 17., 1980.
4. I. Senjanović - V. Čorić, Analiza čvrstoće priveznog sistema broda u plitkim lukama, Brodogradnja, 35., 36., Zagreb, 1987., 4-5, 6., str. 203 – 211., 271.-284.
5. R. R. Solem, Probability Models of Grounding and Collision, Proceedings of Automation of Safety in Shipping and Offshore Petroleum Operations, 1980.
6. Squat, Interaction, Manoeuvring, The Nautical Institute, London, 1995.
7. M. McBride, Safety assessment for ships manoeuvring in ports, The Dock & Harbour Authority, Vol. 79.,

Ime nositelja poglavlja	Dr. sc. Robert Mohović	
Email: mohovic@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr/nastavnik.php?id='P10'	
Ustanova nositelja poglavlja	Pomorski fakultet Rijeka	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	09. 2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja (od 2000. do 2006. godine)		
21. Doktorska disertacija Model manevriranja brodom u ograničenim plovim područjima sa stanovišta sigurnosti i zaštite morskog okoliša, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2002.		
22. Dinko Zorović, Robert Mohović, Đani Mohović, Analiza učinkovitosti manevriranja vrlo brzih plovila, Pomorstvo, br. 17, Rijeka, 2003. UDK: 629.5.072.4:629.54		
23. Robert Mohović, Đani Mohović, Dinko Zorović, Prilog određivanju duljine vjetrovnih valova na Jadranu, Naše more, br. 52(3-4), Dubrovnik, 2003., ISSN 0469-6255 (64-67), UDK: 556:(262.3)		
24. Dinko Zorović, Robert Mohović, Đani Mohović, Prilog određivanju odnosa duljine i periode valovlja Jadranskog mora, pregledni članak, Pomorstvo, br. 16, Rijeka, 2002. UDK: 656.61.052.4:551.466, članak referiran u GEOBASE(TM), (c) 2003 Elsevier Science Ltd.		
25. Robert Mohović, Đani Mohović, Dinko Zorović, Moguće mjere maritimne sigurnosti plovidbe, manevriranja i boravka brodova u omišaljskom naftnom terminalu, Zbornik radova Kvarner najugroženiji dio Jadranskog i sredozemnog mora, Rijeka, 2003. UDK: 656.61.062 (497.5–2 Omišalj)		
26. Dinko Zorović, Robert Mohović, O obliku krila hidrokrlnih brodova, Pomorstvo, br. 15, Rijeka, 2001. UDK: 629.5.015.4:629.572, članak referiran u BMT Abstracts, International Maritime Technology (Velika Britanija) i		

GEOBASE(TM), (c) 2003 Elsevier Science Ltd.

27. Željko Kurtela, Vedran Jelavić, Robert Mohović, Pristup odabiru metode primarne obrade brodskog vodenog balasta, Naše more, br. 52(1-2), Dubrovnik, 2005., ISSN 0469-6255 (64-67), UDK: 628.32:629.12
28. Pavao Komadina, Serđo Kos, Robert Mohović, Uporaba sustava «ECDIS» kod nekih odabranih korisnika u pomorskoj navigaciji, Naše more, br. 46(1-2), Dubrovnik, 1999., UDK: 621.396/.397+654:, članak referiran u GEOBASE(TM), (c) 2003 Elsevier Science Ltd.
29. Dinko Zorović, Robert Mohović, Đani Mohović, Renato Ivče, Possibility of Chatodic Protection of Ships Hull Berthed Alongside, POWA Split, 2006.
30. Željko Kurtela, Vedran Jelavić, Robert Mohović, Novi pristup terotehnološkoj rasčlambi brodskih sustava na primjeru prenamjene broda, Naše more, 55(1-2), Dubrovnik, 2006.

#### Životopis:

Robert Mohović rođen je 14. srpnja 1965. g. u Rijeci. Osnovnu školu završio je u Mošćeničkoj Dragi, a srednju Pomorsku školu nautičkog smjera završio je u Baku 1984. g. Na fakultetu za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci (Pomorski fakultet u Rijeci) na prvom stupanju diplomira 1988. godine, a na drugom stupnju 1990. godine. Kapetan je duge plovidbe (Lučka kapetanija u Rijeci 1991. g.), osnovna i dodatna ovlaštenja (STCW 1978).

Poslijediplomski studij upisao je 1993. g., a 1995. g. obranio je magistarski rad pod naslovom "KOMPARATIVNA ANALIZA POPREČNE STABILNOSTI KOD BRODOVA RAZLIČITIH TEHNOLOGIJA". Doktorsku disertaciju naslova "MODEL MANEVIRANJA BRODOM U OGRANIČENIM PLOVNIM PODRUČJIMA U FUNKCIJI SIGURNOSTI I ZAŠTITE MORSKOG OKOLIŠA" obranio je 2002. g.

Na Pomorskom fakultetu u Rijeci zaposlio se 1992. g. u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika odnosno znanstveno-nastavno zvanje docenta izabran je 2003. g. U dosadašnjem radu na Pomorskom fakultetu u Rijeci surađivao je u više znanstvenih i razvojnih projekata. S radovima je, samostalno i kao koautor, sudjelovao na više međunarodnih savjetovanja u zemlji i inozemstvu te objavio 28 znanstvenih i stručnih radova.

Aktivno je sudjelovao kao istraživač u realizaciji znanstvenih projekata Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša u Hrvatskoj, šifra: 112003, glavni istraživač: dr.sc. Pavao Komadina, Pomorski fakultet Rijeka, Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša, pomorski prometni tokovi i sustav pomorskog obrazovanja u Hrvatskoj do 2020. godine, šifra: 0112004, glavni istraživač: dr.sc. Pavao Komadina, Pomorski fakultet Rijeka (u tijeku). Također, kao suradnik, sudjelovao je u realizaciji međunarodnih znanstvenih projekata Projekt EU – Framework 6 - Information Society Technologies Specific Targeted Research Project mGBL mobile Game Based Learning, Contract Number 027607 – suradnik, WP6 grupa (u tijeku). i Projekt EU – Framework 5 – NAPAN North Adriatic Ports Network No. MA2/2001/52054.

U razdoblju od 1992. do danas član je više radnih skupina za izradu pojedinih propisa pri Ministarstvu pomorstva, prometa i veza Republike Hrvatske. Kao član radne skupine sudjelovao je i u sudskim vještačenjima iz ovog područja. Član ispitnih povjerenstava za najviša zvanja u pomorstvu pri Lučkoj kapetaniji u Rijeci.

Kao voditelj ili suradnik izradio je više desetaka studija (znanstveno-istraživački i razvojni projekti) iz područja sigurnosti plovidbe i zaštite okoliša te srodnih područja za potrebe gospodarskih subjekata, posebice pomorske privrede, odnosno državnih službi odgovornih za sigurnost plovidbe i zaštitu okoliša.

Član je Međunarodne udruge nastavnika pomorske struke (International Association of Maritime Lecturers, Malmo, Švedska), Društva za proučavanje i unapređenje pomorstva Republike Hrvatske, Nautical Institute, Velika Britanija. Redoviti je član Znanstvenog vijeća za pomorstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU) - Sekcija za morsko brodarstvo

Od 2004. godine obavlja dužnost Prodekana za stručno usavršavanje i razvoj na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Od 2000. do 2003. godine obavljao je dužnost voditelja Centra za izobrazbu pomoraca pri Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

## D.10 IZABRANA POGLAVLJA IZ VOJNIH POMORSKIH SUSTAVA

Kod kolegija	D10		
Naziv kolegija	<b>IZABRANA POGLAVLJA IZ VOJNIH POMORSKIH SUSTAVA</b>		
Opći podaci			
Studijski program	Doktorski studij "Pomorstvo"	Godina	
Ime nositelja kolegija	Željko Dobrović, Vladimir Koroman, Pavao Komadina Dario Matika, Ozren Žunec		
Suradnici			
Status kolegija	Obvezatan X	Izborni	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave			
		Modul	Ukupno
Broj sati	Predavanja	10	40
	Seminari	10	40
	Vježbe		
	Ukupno	20	80
ECTS koeficijent opterećenja studenta		5	30
Obrazloženje			
Ciljevi kolegija			
<p>Cilj kolegija je dodatno poticati studente u stjecanju kvalitetnih stavova i dodatnih znanja važnih za razumijevanje vojnih pomorskih sustava, te pomoći studentima u učinkovitom bavljenju znanstvenim radom u širem području pomorskih znanosti i tehnologija. U okviru sadržaja ovog kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima poslijediplomskog doktorskog studija «Pomorstvo» da – bilo kao časnici i inženjeri praktičari, ili znanstvenici – steknu uvid u problematiku novih metoda u pomorstvu i pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka pomorstva i tehnologija prometa.</p> <p>Kolegij je podijeljen u poglavlja, koja se zasebno predaju. Student je obavezan izabrati četiri poglavlja i jedan seminarski rad.</p>			
Korespondentnost i korelativnost programa			
<p>Program se nadovezuje na znanja iz područja nautičkih znanosti stečene na diplomskoj i poslijediplomskoj razini obrazovanja inženjera tehnologije prometa. Program je komplementaran ostalim kolegijima na znanstvenom studiju «Pomorstvo» i usklađen je sa sličnim kolegijima na doktorskim studijima u Republici Hrvatskoj i u svijetu</p>			

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)  
 Uz osnovne kompetencije znanstvenog rada, student mora naučiti rabiti i znanja i vještine iz posebnih poglavlja, posebice iz područja integriranog upravljanja vojnim pomorskim sustavom

Studenti će uz pomoć znanja iz osnovnih znanstveno istraživačkih metoda i spoznaja o tehnikama steći neke vještine u povezivanju mogućnosti istraživanja na području pomorstva. Moći će zaključivati koje tehnike će koristiti da bi postigli određeni cilj u istraživanju.

Popis poglavlja:

1. **Strategijsko planiranje i odlučivanje**
2. **Mornarički borbeni sustavi**
3. **Nacionalna sigurnost i obrana**
4. **Geostrateški položaj i moć države**
5. **Integrirani sustav sigurnosti i upravljanja u pomorstvu**
6. **Brodsko inženjerstvo**

Način izvođenja nastave i usvajanje znanja				
Predavanja X	Seminari i radionice X	Vježbe	Samostalni zadaci X	Multimedija i Internet X
Obrazovanje na daljinu X	Konzultacije X	Laboratorij	Mentorski rad X	Terenska nastava
Komentari				
Obveze studenata Redovno pohađanje nastave, pisanje seminarskog rada.				
Praćenje i ocjenjivanje studenata, način polaganja ispita				
Pohađanje nastave X	Aktivnost u nastavi X	Seminarski rad X	Eksperimentalni rad X	
Pismeni ispit	Usmeni ispit X	Esej	Istraživanje X	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja X	Referat	Praktični rad	
Komentari				

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe Putem anonimne ankete koja će se provesti na početku i na kraju kolegija. Putem nje će studenti na početku kolegija iznijeti što očekuju od nastave i postoje li neke teme od posebnog interesa, dok će na kraju kolegija moći iznijeti svoje stavove i razmišljanja o kvaliteti nastave, te dati svoje prijedloge i kritike za poboljšanje iste.

Naziv poglavlja	<b>Strategijsko planiranje i odlučivanje</b>
Ciljevi poglavlja	Razumijevanje konteksta strategijskog promišljanja i implementacije. Usvajanje modernih metoda i pristupa planiranju i odlučivanju. Razvijanje sposobnosti kritičkog sagledavanja procesa planiranja i odlučivanja, te predlaganja naprednijih rješenja.
Okvirni sadržaj poglavlja	Strategijsko promišljanje (pojmovi, procesi, ciklus). Strategija i planiranje. SWOT analiza. Sustavi potpore planiranju (PPBS, BSC). Načini planiranja (ABP, Scenariji). Informacijski sustavi i analitička potpora u planiranju i odlučivanju. Proces odlučivanja. Više-kriterijalno odlučivanje. Teorija igara- interaktivno odlučivanje. Planiranje i odlučivanje u sustavu obrane.
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buble, M. (redaktor): Strategijski menadžment, Sinergija, Zagreb, 2005.</li> <li>2. Kaplan, R.S.; Norton, D.P.: The Balanced Scorecard- Translating Strategy into Action, Harvard College, 1996</li> <li>3. Grant, R.M.: Contemporary Strategy Analysis, Concepts, Techniques, Applications, 3rd edition, Blackwell Publishers Inc., UK, 1998</li> <li>4. McMillan, J.: Games, Strategies &amp; Managers, Oxford University Press, 1992</li> <li>5. Kirkwood, C.W.: Strategic Decision Making- multiobjective decision analysis with spreadsheets, Wadsworth Publishing Company, 1997</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategic Leadership and Decision Making, Industrial College of the Armed Forces, National Defense University; Washington DC, 1997</li> <li>2. Senge, Peter M.: The Fifth Discipline, The Art&amp;Practice of The Learning Organization, Currency Doubleday, New York, 1990</li> <li>3. Georgantzis, N.C.; Acar, W.: Scenario Driven Planning: Learning to Manage Strategic Uncertainty, John Wiley&amp;Sons, Chicester, 1995</li> <li>4. Henry Mintzberg: The Rise and Fall of Strategic Planning, Prentice Hall International (UK) Limited, 1994</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Željko Dobrović</b>	
Email: <a href="mailto:zeljko.dobrovic@foi.hr">zeljko.dobrovic@foi.hr</a>	Web stranice: <a href="http://www.foi.hr">www.foi.hr</a>	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Fakultet organizacije i informatike, Varaždin</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	docent	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	01.09.2003.	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobrović, Ž., "Formal Description of Organizations with Time Changeable Functions: Additional Method in the Analysis Phase of Information Systems Development", 13th International Conference on Information and Intelligent Systems - IIS 2002, Varaždin, 2001.</li> <li>2. Pavlič M., Kaić A., Dobrović Ž., Čandrić S., Ostojić J. "Design Phase of Information Systems Integration Process", Proceedings of the 25th International Conference on Information Technology Interfaces, Cavtat, 2003., 143-148.</li> <li>3. Pavlič M., Kaić A., Dobrović Ž., Čandrić S., Ostojić J. "Physical Design of Information Systems Integration Process", 14th DAAAM International Symposium: Intelligent Manufacturing &amp; Automation: Focus on Reconstruction and Development", Sarajevo, 2003.</li> <li>4. Pavlič M., Kaić A., Dobrović Ž.: "Information Systems Integration Process: Data Perspective", 14th International Conference on Information and Intelligent Systems - IIS 2003, Varaždin 2003., 9-15.</li> <li>5. Pavlič M., Dobrović, Ž., Marinović, M.: "Modelling the Data Collection Process in the Strategic IS/IT</li> </ol>		

- Planning Phase”, Informatologia, 2003, 302-309.
6. Penić S., Dobrović Ž., Repač Z.: "Balanced Scorecard – Implementation in Small and Medium Size Enterprises", 16th International Conference on Information and Intelligent Systems – IIS 2005, Varaždin, p.203-210.
  7. Dobrović Ž., Brumec J., Tomičić-Pupek K.: Designing the Document Management System: Metamodeling Approach, 16th International Conference on Information and Intelligent Systems – IIS 2005, Varaždin, p.211-220.
  8. Brumec J., Dobrović Ž., Tomičić M.: The Model of the Document Management System in the Public Sector, 16th International Conference on Information and Intelligent Systems – IIS 2005, Varaždin, p.255-266.

**Životopis:**

Željko Dobrović rođen je 14.08.1962.g. Na Tehničkoj vojnoj akademiji KoV-a u Zagrebu diplomirao je 1986. i postao diplomirani inženjer računarne tehnike, smjer programska potpora. Na Fakultetu za elektrotehniku i računarstvo u Zagrebu magistrirao je 1991. i postao magistar znanosti elektrotehnike, smjer primjena računalnih znanosti. Godine 1998. doktorirao je na Fakultetu za organizaciju i informatiku u Varaždinu.

U svom radnom vijeku, od 1991. do 2003. obnašao je poslove načelnika odjela za informatiku u Ministarstvu obrane RH, te je radio kao inspektor za informatiku i nastavnik u najvišoj vojnoj školi u RH, Ratnoj školi "Ban Josip Jelačić". Bavio se projektiranjem i razvojem informacijskih sustava, strateškim planiranjem i područjem upravljanja organizacijama.

U periodu od 2003. do 2004. obnašao je dužnost dekana Veleučilišta Velika Gorica s pravom javnosti, te je pored upravljanja Veleučilištem sudjelovao i u provođenju nastave.

Kao savjetnik na Projektu Europske zajednice 2004. radio je u Centru za transfer tehnologije u Zagrebu.

Ima iskustvo poslovnog savjetnika (2004.-2005.) te se bavio poslovima: analize i unapređenja poslovnih procesa, uvođenja suvremenih IT, upravljanja mjerenjem performansi.

Od 2005. zaposlen je na FOI Varaždin kao docent, gdje drži nastavu i sudjeluje u projektima vezano za: projektiranje IS, modeliranje procesa, metode upravljanja organizacijom.

Suradnik je u brojnim znanstvenim i stručnim projektima, posebno iz područja *strategije*. Član je udruženja Association for Information Systems, Computer Information Systems Department, Georgia State University.

U vezi nastavnog iskustva, treba istaknuti da na Filozofskom fakultetu u Rijeci održava predavanja i vježbe iz slijedećih kolegija: "Informacijski sustavi" i "Strategijsko planiranje IS", za koje je izradio nastavni program, elektroničke folije i napisao skripte. Na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu održavao je predavanja i vježbe iz kolegija "Državni i upravni informacijski sustavi".

Na Veleučilištu Velika Gorica održava predavanja i vježbe iz kolegija "Baze podataka", "Modeliranje podataka" i "Projektiranje informacijskih sustava" na stručnom studiju Održavanje računalnih sustava. Na Visokoj školi za ekonomiju poduzetništva VERN, održava predavanja i vježbe iz kolegija "Elektroničko poslovanje" na stručnom studiju Ekonomija poduzetništva.

U ratnoj školi "Ban Josip Jelačić" od 1999. godine održava predavanja i vježbe iz nastavnog predmeta "Upravljanje složenim organizacijama", nastavne cjeline "Strategija". Oblikovao je sadržaj predmeta, te izradio elektroničke folije i skriptu "Upravljanje organizacijskim sustavima". Uveo je u nastavni program ovog predmeta i izučavanje metodike "Balanced Scorecard" za kontinuirano upravljanje organizacijama.

Naziv poglavlja	<b>Mornarički borbeni sustavi</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj ovog poglavlja je sagledavanje utjecaja naoružanja i opreme na cjelokupni kompleks osnivanja, projektiranja, gradnje i opremanje ratnog broda sa identifikacijom brojnih međuzavisnosti i kontradikcije koje u tome nastupaju. Zatim sistemski pregled međuzavisnosti naoružanja i opreme na brod u cjelini i važnim detaljima istih na kojima se dodiruju struke brodogradnje sa ovom oblasti. U načelu predmet je usmjeren na naoružanje i opremu općenitog ratnog broda kakav se danas gradi u svijetu sa naglaskom na ratne brodove koji su tipični za pomorske snage manjih ratnih mornarica ( bez nosača aviona, krstarica itd).
Okvirni sadržaj poglavlja	Elektronski borbeni sistemi. Sistemi naoružanja na ratnom brodu. Brodska artiljerijska oruđa. Brodsko raketno naoružanje. Podvodno naoružanje. Specijalni brodski oružni sistemi.
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naoružanje i oprema ratnog broda, Vukašin Kristić, FSB</li> <li>2. Janes Fighting Ships 2004-2005 / edited by Stephen Saunders</li> <li>3. Watson, D., Practical Ship Design, Elsevier Science Ltd., Oxford, UK, 1998</li> <li>4. Taggart, R., Ship Design Construction, SNAME, 1980</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Janes Defence Weekly. Coulsdon: Janes Information Group</li> <li>2. Janes Navy International. Coulsdon: Janes Information Group</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Prof.dr.sc. Vladimir Koroman</b>	
Email: Vladimir.koroman@hrbi.hr	Web stranice: www.hrbi.hr	
Ustanova nositelja poglavlja Brodarski institute d.o.o. Av. V. Holjevca 20		
Zvanje nositelja poglavlja	Izvanredni profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	25. siječnja 2006. Znanstveni savjetnik	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koroman V., Matika D., Simulation model of dynamic positioning of remotely operated underwater vehicle, ELMAR, Zadar, Croatia, 2001</li> <li>2. Koroman V., Matika D., Verifikacija matematičkog modela pasivne hidroakustičke detekcije i lokacije plovila, Brodogradnja, 3, rujan 2000., str 215-221</li> <li>3. Mikulić D., Koroman V., Seferović D., Development of Machine for Humanitarian Mineclearance, Proceeding, 9th European ISTVS Conference New Port, UK, 2003.</li> <li>4. Mikulić D., Koroman V., Stojković V., Development of Machine for Humanitarian Mineclearance, ISTVS – International Society for Terrain – Vehicle Systems, 9th European Conference, Harper Adams University College, Newport Shropshire, 2003, UK</li> <li>5. Mikulić D., Koroman V., Ružojić B., Development of Diesel-Electric Demining Machine, 3rd DAAAM International Conference „Advanced Technologies for Developing Countries“, June 23-26.2004. Croatia, ATDC 2004. Split</li> <li>6. Mikulić D., Koroman V., Development of Heavy Demining Machine, 15th International Conference of the ISTVS, Hayama, Japan, 2006.</li> </ol>		
Životopis:	Po završetku Pomorske škole u Puli plovio je tri godine. Diplomirao je na FSB-u 1971 godine. Po završetku	

studija zaposlio se u Brodarskom institutu u Zagrebu gdje ostaje sve do danas radeći na poslovima istraživanja i razvoja te direktora sektora, direktora Marketinga i danas glavnog direktora Brodarskog instituta. Uža specijalizacija su mu sustavi upravljanja te mu je iz tog područja proizašao magistarski rad „Sinteza elektrohidrauličkog sistema za vertikalni i horizontalni manevar podmornicom“ koji je obranio na FSB-u u Zagrebu, kao i doktorska disertacija na temu „Sustav upravljanja malog podvodnog vozila“. Znanstveno – nastavno vijeće visokih vojnih škola u Splitu izabire ga za višeg predavača na kolegiju „Automatika“ 1983. godine.

U nastavno zvanje profesora visoke škole, znanstveno polje strojarstvo, predmet „Osnove automatskog upravljanja“ na Politehničkom studiju u Puli izabran je 2002. godine. Na FSB-u od 1994. godine do danas drži kolegij „Hidraulika i pneumatika“. 2003 godine izabran je u zvanje izvanrednog profesora na FSB-u u Zagrebu, a 2006. godine u znanstvenog savjetnika. Voditelj je istraživačko razvojnog programa MZOŠ-a „Sustav električne propulzije na brzim brodovima“ te glavni istraživač na tehnologijskom projektu „Elektromotorni pogon sa permanentnim magnetima primijenjen na stroju za razminiranje. Član je Akademije tehničkih znanosti. Objavio je oko 30-ak znanstvenih radova i veći broj stručnih radova.

U Brodarskom institutu vodio je više istraživačkih i razvojnih projekata: Automatski sustav upravljanja podmornicom; Obnova tenkovskog programa u Hrvatskoj; Razvoj motora od 1000 KS za hrvatski tenk; Razvoj samohodnog minobacačkog vozila; Raketa GRAD-GRAD; Sustav nadzora i upravljanja raketnom topovnjačom; Sustav za otkrivanje i identifikaciju mina u moru i mnogi drugi.

Tijekom domovinskog rata bio je zapovjednik odreda za studij i razvoj oružnih sustava HV-e sa formacijskim činom general bojnik. Cilj Odreda bio je neposredna potpora HV-i u razvoju i istraživanju, modifikacijama i prilagodbama sredstava naoružanja kroz više od 80 projekata.

Naziv poglavlja	<b><i>Nacionalna sigurnost i obrana</i></b>
Ciljevi poglavlja	Razumijevanje sustava, aktivnosti i procesa vezanih za obranu i nacionalnu sigurnost. Usvajanje termina i načina strateškog promišljanja u sferi obrane i sigurnosti. Sposobnost kritičkog sagledavanja i predlaganja naprednijih rješenja iz domene obrane i nacionalne sigurnosti.
Okviri sadržaj poglavlja	Strategija nacionalne sigurnosti i strategija obrane. Komponente nacionalne sigurnosti. Organizacijski sustav nacionalne sigurnosti. Unutrašnje snage, resursi i sposobnosti. Prijetnje za nacionalnu sigurnost. Organizacija sustava obrane. Kritična infrastruktura. Menadžment informacija i obavještajni sustav. Sukobi i krizni menadžment. Strateški savezi. Reorganizacija i prilagodba sustava obrane i sigurnosti.
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hart B. H. Liddell: Strategy, First Meridian Printing, 1991</li> <li>2. Grizold, A., Tatalović, S., Cvrtila, V.: Suvremeni sistemi nacionalne sigurnosti, Sveučilište u Zagrebu, 1999</li> <li>3. Davis, Paul K. (ed.): New Challenges for Defense Planning, RAND, 1994</li> <li>4. Bartlet, Holman, Soms: The art of strategy and Force Planning, iz knjige: Strategy and Force Planning, Naval War College Press, Newport, 1995</li> <li>5. Strategic Leadership and Decision Making, Industrial College of the Armed Forces, National Defense University; Washington DC, 1997</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clausewitz, Carl von: On War, Princeton Univeristy Press, 1984</li> <li>2. Mary A. Sommerville (Ed.): Essays on Strategy XIII, NDU Press, Washington DC, 1996</li> <li>3. Alberts, D.S. and Czerwinski, T.J.(Eds.): Complexity, Global Politics and National Security, National Defense University, 1997</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Dario Matika</b>	
Email: dario.matika@morh.hr	Web www.riteh.hr/zav_katd_sluz/zvd_elek/elektrotehnika/nastava/svel/sdu/o_kolegiju.html	stranice:
Ustanova nositelja poglavlja	Ministarstvo obrane	
Zvanje nositelja poglavlja	izvanredni profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	28.01.2005., izvanredni profesor	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<p>1. Matika D., Sea Ambient Noise – An Example from the Middle Adriatic, The Ocean Engineering Handbook (Ferial El-Hawari, Ed.), Baton Rouge: CRC Press 2000, 1-33 to 1-52</p> <p>2. Matika D., Kuljača L., Koroman V., Verficiation of Mathematical Models of Vessel Passive Hydroacoustic Detection and Location, Brodogradnja 45 (2000) 215-221.</p> <p>3. Matika D., Pavleković D., Marine Vessel as the Source of Underwater Noise, Engineering Review, 20 (2000) 1 – 14</p> <p>4. Matika D., Koroman V., Undersea Detection of Sea Mines, The First World Congress on Chemical and Biological Terrorism, 2001, p.213-227</p> <p>5. Matika D., Z. Vukić, Pavleković D., Optimazation of the Frequency Range for Detection of Acoustic Signals in the Adriatic Sea, OCEANS 2000 (IEEE/OES Conference) Proceedings – Vol.2. Providence : OCEANS 2000 IEEE/OES Conference Organizing Committee, 2000. 1037-1042.</p> <p>6. Matika D., Koroman V., Undersea Detection of Sea Mines, The First Word Congress on Chemical and Biological Terrorism, 2001, p.213-227</p> <p>7. Valković V., Blagus S., Sudac D., Nađ K. i Matika D., Inspection of Shipping Containers for Threat Materials, 9th International Syposium on Radiation Physics, 2003, CC-Radiation Physics and Chemistry.</p> <p>8. Sudac D., Blagus S., Matika D., Kollar R., Grivičić T., Valković V., The Use of 14MeV Neutron sin the Explosive Detection, proc. EUDEM2-SCOT 2003, Int. Conf. On Requirements and Technologies for Detection, Removal and Neutralization of Landminnes and UXO, Brussel 15 – 18 Sep. 2003, pp749 – 754.</p> <p>9. Matika D., Sudac D., Valković V., Border Security and Control of Ship, South Eastern Europe, USA, Japan and European Community Workshop, Cavtat 2004, p.14-16</p>		
<p>Životopis:</p> <p>Dario Matika rođen je 1961 godine. Diplomirao je 1985 godine, magistrirao je 1991 godine, a doktorsku disertaciju pod naslovom "Prilog istraživanju identifikacije plovila u akustičkom području" obranio je 1996. godine na FERi - Maribor, znanstveno područje Elektrotehnika - automatizacija i regulacija procesa. Godine 1992. izabran je u znanstvenog asistenta FSB - Zagreb, područje automatika i mjerna tehnika, a u registar znanstvenih djelatnika upisan je pod matičnim brojem: 192005.</p> <p>Kao istraživač sudjeluje u znanstveno - istraživačkim projektima: Metode detekcije eksploziva, kemijskog i nuklearnog materijala" projekt br. 0098016 Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH, "Control of Illicit Trafficking in Threat Materials and Humans" projekt iz programa NATO Science for Peace (br. projekta NATO PST.EAP.SFPP 980526 od 2004 godine), i "European Illicit Trafficking Countermeasures Kit" - EURITRACK, FP6 projekt iz programa Europske Unije Specific Targeted Research or Inovation. Contract no:511471 od 2004 godine. Također je kao istraživač sudjelovao od 1996 do 2002 na znanstvenom projektu MZT-a br. 036003 "Vođenje i upravljanje plovnim objektima". Dario Matika se je u području znanstvenog djelovanja bavio istraživanjima izvora i svojstava šuma Jadranskog mora, akustičkih karakteristika plovnih objekata, podvodnih sustava za detekciju i lokaciju plovnih objekata kao i daljinski upravljanih podvodnih plovila za detekciju i uništavanje morskih mina.</p>		

Naziv poglavlja	<b>Geostrateški položaj i moć države</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj kolegija je da studente doktorskog studija osposobi za samostalno izvođenje geostrategijskih raščlambi i konstrukciju geopolitičkih koncepata i modela usklađenih s nacionalnim potencijalima i interesima te primjerenih aktualnim političkim odnosima, globalnom i lokalnom razvoju itd. Prema prirodi same discipline, koja uz vojna znanja pretpostavlja i ona iz povijesti, prava, ekonomije, sociologije, kulturologije i filozofije, osobita pozornost bit će posvećena razvijanju sposobnosti interdisciplinarnog znanstvenog istraživanja s multikauzalnim izvodima te razvijanju inovativnih predstava i koncepcija prostora koje se mogu primijeniti u strategijskim i operacijskim djelovanjima.
Okvirni sadržaj poglavlja:	Filozofija političkog, društvenog i strategijskog prostora. Položaj geostrategije u društvenim znanostima. Teorije, koncepti, ikonografija i diskurs političke geografije, geopolitike i geostrategije te njihovi klasični i suvremeni predstavnici. Povijest geopolitičkih i geostrategijskih odnosa. Modernitet, suverenitet i teritorijalitet. Teorije moći i dominacije. Elementi geostrategijskih procjena: veličina, oblik, smještaj, položaj, stanovništvo, resursi, tehnologija, socijalni i pravni poredak, povijest, potencijali i interesi. Geostrategijske situacije. Upravljanje realnim i predstavljenim strategijskim prostorima te njihovo konstruiranje. Vrste prostora: globalni, regionalni, državni, urbani, otvoreni, simbolični, sveti itd. te mogućnost njihove transformacije za nove strategijske, operativne i taktičke potrebe. Kapaciteti velikih sila i opcije malih zemalja.
Obvezna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gray, Colin S. – Geoffrey Sloan (1999.) <i>Geopolitics, Geography and Strategy</i>. London – Portland, Oregon: Frank Cass.</li> <li>2. Brzezinski, Zbigniew (1997.) <i>The Grand Chessboard: American Primacy and its Geostrategic Imperatives</i>. New York: Basic Books</li> <li>3. Agnew, John (1998.) <i>Geopolitics</i>. London: Routledge.</li> <li>4. Weizman, Eyal (2006.) «Walking Through Walls: Soldiers as Architects in the Israeli-Palestinian Conflict.» <i>Radical Philosophy</i>, 136, 8-22.</li> <li>5. Bakic-Hayden, Milica (1995.) «Nesting Orientalisms: The Case of Former Yugoslavia.» <i>Slavic Review</i>, 54, 917–931.</li> </ol>
Izborna literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agnew, John (2005.) «Sovereignty Regimes: Territoriality and State Authority in Contemporary World Politics.» <i>Annals of the Association of American Geographers</i>, 95, 2, 437-461.</li> <li>2. Dodds, Klaus (2000.) «Political Geography II: Some Thoughts on Banality, New Wars and the Geopolitical Tradition.» <i>Progress in Human Geography</i>, 24, 1, 119-129</li> <li>3. Goldsworthy, Vesna (1998.) <i>Inventing Ruritania: The Imperialism of Imagination</i>. London and New Haven, CT: Yale University Press.</li> <li>4. Ó Tuathail, Gearóid (1996.) <i>Critical Geopolitics</i>. London: Routledge.</li> <li>5. Kaldor, Mary (1999.) <i>New and Old Wars</i>. Cambridge: Polity Press.</li> </ol>

Ime nositelja poglavlja	<b>Ozren Žunec</b>	
Email: <a href="mailto:ozunec@ffzg.hr">ozunec@ffzg.hr</a>	Web stranice:	
Ustanova nositelja poglavlja	<b>Filozofski fakultet u Zagrebu</b>	
Zvanje nositelja poglavlja	Redovni profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	2004. (trajno zvanje)	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Žunec, Ozren – Darko Domišljanović (2000.) <i>Obavještajno-sigurnosne službe Republike Hrvatske. Stanje i načela preustroja za razdoblje konsolidacije demokracije</i>. Uredio Ozren Žunec. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk. 272 str. ISBN 953-6483-52-1.</li> <li>2. Kardov, Krno – Ozren Žunec (2005.) “Terorizam i građanska prava i slobode.” <i>Društvena istraživanja</i>, 14, 6, studeni-prosinac, str. 947-968.</li> <li>3. Smerić, Tomislav – Ozren Žunec (2002.) “Mišljenja hrvatskih časnika o ulasku Hrvatske u političko-vojne integracije.” <i>Polemos</i>, 5, 1-2 (9-10), str. 139-155.</li> </ol>		

Životopis:

Ozren Žunec rođen je 1950. godine u Zagrebu. Državljanin je Republike Hrvatske. U Zagrebu završava osnovno i srednje obrazovanje. Godine 1973. na Filozofskom fakultetu u Zagrebu diplomirao je filozofiju i komparativnu književnost. Godine 1978. magistrirao je iz filozofije na Filozofskom fakultetu obranivši magistarski rad pod naslovom *Mogućnost marksističke estetike*, a na istom je fakultetu 1985. godine doktorirao obranivši doktorsku disertaciju pod naslovom *Grčka teorija mimesisa*. Godine 1978. izabran je za asistenta u Odsjeku za sociologiju Filozofskoga fakulteta u Zagrebu, da bi 1986. godine bio izabran u zvanje docenta, 1991. godine u zvanje izvanrednog profesora, 1999. godine u zvanje redovitoga profesora i 2004. godine u trajno znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora. Na Filozofskom fakultetu u Zagrebu predavao je predmet *Teorija duhovnoga stvaranja* i *Sociologija znanja i znanosti* (koji je uveo kao novi predmet), a danas na istom Fakultetu predaje predmete *Povijesni uvod u sociologiju*, *Socijalna povijest ideja* te dva kolegija koje je uveo kao nove predmete: *Sociologiju vojske i rata* i *Uvod u akademski studij sociologije*. Na Filozofskom fakultetu u Zadru (danas Sveučilište u Zadru) akademske godine 2001./2002. godine honorarno predaje predmet *Sociologija vojske i rata*. Kao voditelj više kolegija sudjelovao je i sudjeluje u nastavi poslijediplomskih studija *Sociologija* (Filozofski fakultet u Zagrebu) i *Forenzička psihijatrija* (Medicinski fakultet u Zagrebu) te, kao gostujući nastavnik, na poslijediplomskom studiju *Međunarodni odnosi* (Fakultet političkih znanosti u Zagrebu). Sudjeluje i u nastavi u Interuniverzitetskom centru Dubrovnik. Osim što je bio nositelj više predmeta u poslijediplomskom i dodiplomskom studiju, predložio je pokretanje i izradio program te bio prvi nastavnik predmeta *Sociologija vojske i rata* i *Sociologija znanja i znanosti* koji se do tada nisu izvodili na Sveučilištu u Zagrebu. Objavio osam autorskih knjiga i četiri knjige prijevoda te više desetina, znanstvenih i stručnih radova. Autor je jednog i suautor drugog srednjoškolskog udžbenika. Od 2002./2003. godine mentor je za dvoje znanstvenih novaka. Voditelj projekta *Socijalni korelati Domovinskog rata* (2002.-2006.). Aktivno je radio i na stručnim projektima: *Hrvatska vojska 2000.: Nacionalna sigurnost, oružane snage i demokracija* te *Strategija razvitka Republike Hrvatske "Hrvatska u XXI. stoljeću" – Nacionalna sigurnost* na kojima je bio sukoordinator odnosno voditelj predmetnog zadatka a koji su zaključeni izdavanjem opsežnih izvještaja. Po pozivu održao više predavanja u zemlji i inozemstvu (George Mason University, SAD, King's College, UK i dr.) i sudjelovao na brojnim znanstvenim i stručnim skupovima. Bio je članom uredništava više časopisa, a pokretač je te glavni urednik (od prvog broja do danas) znanstvenog časopisa *Polemos - časopis za interdisciplinarna istraživanja rata i mira*. Član je više domaćih i međunarodnih znanstvenih udruga (Hrvatsko sociološko društvo, Hrvatsko filozofsko društvo, Udruga za promicanje filozofije, Interuniversity Seminar on Armed Forces and Society).

Naziv poglavlja	<b><i>Integrirani sustavi sigurnosti i nadzora u pomorstvu</i></b>
<p>Ciljevi poglavlja Cilj poglavlja je obučiti studente u sustavnom pristupu integriranju sustava sigurnosti i nadzora u pomorstvu. Studenti bi trebali istražiti postavke stvaranja integralnog modela upravljanja pomorskim sustavom u sklopu integralnog upravljanja obalnim i morskim područjima koji će na koordiniran način očuvati prirodne resurse pomorskog dobra te osigurati i omogućiti održivi gospodarski razvoj na pomorskom dobru uz osiguranje maksimalne gospodarske dobiti. Da bi se to moglo izvršiti potrebno je analizirati uspostavu cjelovitog sustava monitoringa morske obale i morskog područja u cilju zaštite od svih oblika uzurpacije i devastacije, kao i kontrole gospodarskog korištenja pomorskog dobra.</p>	
<p>Okvirni sadržaj poglavlja Mjere koje poduzimaju države i kojima se ostvaruje stanovita razina sigurnosti plovidbe Mjere kojima se sprečavaju nezgode i mjere kojima se umanjuju posljedice pomorskih nezgoda Osiguranje zadovoljavajuće razine zaštite ljudskih života na moru, posebice pomoraca, ribara, turista, putnika na putničkim brodovima te drugih osoba koje duže ili kraće vrijeme borave na moru, osiguranje zadovoljavajuće razine ekološke zaštite mora, zraka i priobalja, te osiguranje materijalnih dobara (brodova i tereta) u prometu Jadranskim morem. Međunarodni sustav nadzora Jadrana i upravljanja cijelim obalnim i morskim područjem Stvaranje organizacijskih i pravnih pretpostavki za stvaranje Obalne straže Jadrana, kao međunarodnog sustava nadzora i upravljanja pomorskim prometom. Analiza i stvaranje preduvjeta za potpuno usmjeravanje pomorskog prometa kako na terminalnim pravcima, tako i u lučkim područjima. Modeliranje zajedničkog tehničkog sustava za nadzor plovidbe Jadranom Stvaranje baze znanja i modela odlučivanja, posebice u svrhu povećanja sigurnosti plovidbe i ekološke zaštite Jadrana Određivanje kriterija za evaluaciju rizika, s ciljem određivanja metrike, razine prihvatljive sigurnosti od rizika i učinaka investicija na smanjenje rizika. Određivanje preventivnih postupaka za povećanje sigurnosti luka i pomorskog putničkog prometa Analiza utjecaja uvođenja mjera usmjeravanja i nadzora pomorskog prometa na parametre sigurnosti plovidbe Model školovanja djelatnika sustava Ocjena djelotvornosti svih zajedničkih mjera</p>	
<p>Obvezna literatura: The Coast Guard , Tom Beard Hugh Lauter Levin Associates (October 10, 2004) Coastal Zone Management Handbook John R. Clark CRC-Press; 1 edition (1996) Integrated Coastal And Ocean Management : Concepts And Practices Biliana Cicin-Sain, Robert Knecht, Gunnar Kullenberg Island Press (March 1, 1998)</p>	
<p>Izborna literatura: Towards a European Integrated Coastal Zone Management (ICZM) Strategy: General Principles and Policy Options DG ENV.B.3. 1 February, 2001 <a href="http://ec.europa.eu/environment/pubs/studies.htm">http://ec.europa.eu/environment/pubs/studies.htm</a></p>	

Ime nositelja kolegija	<b>Pavao Komadina</b>	
Email: komadina@pfri.hr	Web stranice: www.pfri.hr	
Ustanova nositelja kolegija	<b>Pomorski fakultet u Rijeci</b>	
Zvanje nositelja kolegija	Redoviti profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	.6.6.2001	
Popis relevantnih radova za izvođenje kolegija		
1. Komadina, Pavao; Mrakovčić-Kostelac, Maja; Kiperuš, Željko. Janaf- jučer, danas, sutra i mjere zaštite Jadrana // KVARNER - najugroženiji dio Jadranskog i Sredozemnog mora / Panjković, Žarko		

- (ur.).Rijeka : Transfer tehnologije, 2003. 56-68 (nerazvrstan rad).
2. Marković Kostelac, Maja; Komadina, Pavao. Prikaz međunarodne konvencije o nadzoru i upravljanju brodskim balastnim vodama i talozima, 2004.. // Pomorski zbornik, Annals of Maritime Studies. 41 (2003) , x; 293-300 (prethodno priopćenje, znanstveni rad).
  3. Komadina, Pavao; Mrakovčić-Kostelac, Maja. Proposal of project „Coast Guard of Republic of Croatia“, contribution to the Maritime Safety at Adriatic //International Simposium on Transport Science, ICTS 2003, Nova Gorica
  4. Port cooperation and transaction cost/ P. Komadina, D. Ciscic, M. Pocuca U: Global logistics for the new millennium, Proceeding of the 5th International symposium on Logistics (ISL), Iwate 12-15, Japan Edited by Hiroshi Katayama pp. 582 – 587 ISBN 4-901195-03-4
  5. Komadina, Pavao; Marković Kostelac, Maja; Kiperaš, Željko. Primjena međunarodnih standarda sigurnosti na moru i zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj. // Pomorski zbornik. 40 (,2002) , x; 23-34 (prethodno priopćenje, znanstveni rad).
  6. Komadina, Pavao; Marković-Kostelac, Maja, Safety at Sea and Environmental Protection in the Light of the Extension of Jurisdiction in the Adriatic; Croatia International Relations Review, Vol IX, No.32 – 2003,
  7. Komadina Pavao; Rudan Igor, Frančić Vlado. Prijedlog ustroja sustava nadzora i upravljanja plovidbom na plovnom putu do luke Zadar; Pregledni članak, Pomorstvo, br. 19., Rijeka, 2005. 195-205
  8. Simulation Of the Transport Supply Chain Document Flow / D. Ciscic, B. Kesic, P. Komadina U: Proceedings of the IAME( International association of maritime economists) Naples 13-15
  9. Modeling the documentation flow in transport suppl chain / M.Pocuca, D.Ciscic, P.Komadina U: Eleventh international working seminar on production economics, Igls, Innsbruck Austria
  10. Komadina, Pavao; Rudan, Igor; Frančić, Vlado; Hrvatsko visoko pomorsko školstvo u svjetlu Bolonjske deklaracije; Pomorski zbornik. 42 (2004), Rijeka; 33-45

**Životopis:**

Pavao Komadina, redoviti profesor, dekan Pomorskog fakulteta u Rijeci.  
 Rođen 29. lipnja 1946 godine. Završio srednju pomorsku školu 1965 g, Višu pomorsku školu 1970 , a 1980 završio Pomorski fakultet u Rijeci, gdje je magistrirao 1985, te doktorirao 1991 godine s temom "Utjecaj ekonomskih kriterija na optimalnu veličinu tankera " U međuvremenu prof Komadina je nakon dugotrajnog plovidbenog staža stekao zvanje kapetana duge plovidbe, kao i sve pomorske svjedodžbe prema STCW 78/95. Gostujući profesor u World Maritime University Sweden, International Maritime Organization – International Maritime Academy Trieste i na poslijediplomskim studiju „ Transportation And Logistics “ na University degli studi di Trieste. Održao je veći broj pozvanih predavanja na međunarodnim skupovima.  
 Voditelj je projekata: Projekt Ministarstva znanosti :Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša u Hrvatskoj ( 0112004 ) trajanje: 1996-2002 Sigurnost plovidbe i zaštita morskog okoliša, pomorski prometni tokovi i sustav (0112004) 2003-2006 i suradnik na NAPAN - Maritime Transport, Ports, European Network and Enlargement - The Case of the North-Adriatic Area ( F5-ACM-GROW-2000-2.3.2 ) trajanje: 2001 - European Union - Framework 5 i mGBL  
 Prof Komadina je obavljao razne dužnosti uključujući dužnost Zamjenika ministra u Ministarstvu pomorstva, prometa i veza , predsjednika nadzornih odbora Hrvatskog registra brodova Split , Jadrolinije Rijeka i Autoceste Rijeka –Zagreb te predsjednika Upravnog vijeća Lučke uprave Rijeka.  
 U dva mandata predsjednik, sada potpredsjednik je Savjeta za pomorstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti , te redoviti član je Hrvatske akademije tehničkih znanosti . Prof Komadina je bio ili je član organizacijskih odbora više međunarodnih skupova, u zemlji i inozemstvu i mentor na brojnim magisterijima i doktoratima.

Naziv poglavlja	<b>Brodsko inženjerstvo</b>
Ciljevi poglavlja	Cilj kolegija je upoznati polaznike sa osnovnim elementima projektiranja i gradnje ratnog broda. Sa temeljitijim osvrtima na brodske sustave, koji podržavaju i omogućavaju funkcioniranje broda u svim njegovim zadacima.

Okvirni sadržaj poglavlja
Osnovni elementi projektiranja ratnog broda. Struktura trupa. Sustav propulzije. Elektroenergetski sustav. Sustav navigacije i vođenja broda. Sustav unutrašnje i vanjske brodske veze. Borbeni sustavi. Pomoćni sustavi: grijanje – hlađenje, sustav morske vode, sustav slatke vode, drenažni i balastni sustavi, sustav zraka i ostalih plinova, protupožarni sustav, sustav goriva i maziva, sustav upravljanja i nadzora brodskim sustavima i propulzijom, sustav kormilarenja, sustav spašavanja i drugo.
Obvezna literatura: 1. Bosnić A., „Osnivanje broda“, Sveučilište u Zagrebu, FSB, Zagreb, 1991 2. Grubišić M., „Konstrukcija broda“, Sveučilište u Zagrebu, FSB, Zagreb 1992 3. Rawson K.J. & Tupper, E.C. „Basic Ship Theory“, Vol.1, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2001 4. Uršić J., „Plovnost broda“, Sveučilište u Zagrebu, FSB, 1991 5. Uršić J. „Stabilitet broda I“ Sveučilište u Zagrebu, FSB, Zagreb, 1991
Izborna literatura: 1. Janes Defence Weekly. Coulsdon: Janes Information Group 2. Janes Fighting Ships 2004-2005/edited by Stephen Saunders. Coulsdon: Janes Information Group, 2004 3. „Brodogradnja“ časopis brodogradnje i brodograđevne industrije

Ime nositelja poglavlja	<b>Prof.dr.sc. Vladimir Koroman</b>	
Email: Vladimir.koroman@hrbi.hr	Web stranice: www.hrbi.hr	
Ustanova nositelja poglavlja Brodarski institute d.o.o. Av. V. Holjevcica 20		
Zvanje nositelja poglavlja	Izvanredni profesor	
Datum zadnjeg izbora u zvanje	25. siječnja 2006. Znanstveni savjetnik	
Popis relevantnih radova za izvođenje poglavlja ( od 2000. do 2006. godine )		
1. Koroman V., Matika D., Simulation model of dynamic positioning of remotely operated underwater vehicle, ELMAR, Zadar, Croatia, 2001 2. Koroman V., Matika D., Verifikacija matematičkog modela pasivne hidroakustičke detekcije i lokacije plovila, Brodogradnja, 3, rujan 2000., str 215-221 3. Mikulić D., Koroman V., Seferović D., Development of Machine for Humanitarian Mineclearance, Proceeding, 9th European ISTVS Conference New Port, UK, 2003. 4. Mikulić D., Koroman V., Stojković V., Development of Machine for Humanitarian Mineclearance, ISTVS – International Society for Terrain – Vehicle Systems, 9th European Conference, Harper Adams University college, Newport Shropshire, 2003, UK 5. Mikulić D., Koroman V., Ružojčić B., Development of Diesel-Electric Machine 3rd DAAAm International Conference „Advanced Technologies for Developing Countries“, June 23-26, 2004, Croatia 2004, Split 6. Mikulić D., Koroman V., Development of Heavy Demining Machine, 15th International Conference of the ISTVS, Hayama, 2006, Japan		
Životopis:  Po završetku Pomorske škole u Puli plovio je tri godine. Diplomirao je na FSB-u 1971 godine. Po završetku studija zaposlio se u Brodarskom institutu u Zagrebu gdje ostaje sve do danas radeći na poslovima istraživanja i razvoja te direktora sektora, direktora Marketinga i danas glavnog direktora Brodarskog instituta. Uža specijalizacija su mu sustavi upravljanja te mu je iz tog područja proizašao magistarski rad „Sinteza elektrohidrauličkog sistema za vertikalni i horizontalni manevar podmornicom“ koji je obranio na FSB-u u Zagrebu, kao i doktorska disertacija na temu „Sustav upravljanja malog podvodnog vozila“. Znanstveno – nastavno vijeće visokih vojnih škola u Splitu izabire ga za višeg predavača na kolegiju „Automatika“ 1983. godine. U nastavno zvanje profesora visoke škole, znanstveno polje strojarstvo, predmet „ Osnove automatskog		

upravljanja“ na Politehničkom studiju u Puli izabran je 2002. godine. Na FSB-u od 1994. godine do danas drži kolegij „Hidraulika i pneumatika“. 2003 godine izabran je u zvanje izvanrednog profesora na FSB-u u Zagrebu, a 2006. godine u znanstvenog savjetnika. Voditelj je istraživačko razvojnog programa MZOŠ-a „Sustav električne propulzije na brzim brodovima“ te glavni istraživač na tehnologijskom projektu „Elektromotorni pogon sa permanentnim magnetima primijenjen na stroju za razminiranje. Član je Akademije tehničkih znanosti. Objavio je oko 30-ak znanstvenih radova i veći broj stručnih radova.

U Brodarskom institutu vodio je više istraživačkih i razvojnih projekata: Automatski sustav upravljanja podmornicom; Obnova tenkovskog programa u Hrvatskoj; Razvoj motora od 1000 KS za hrvatski tenk; Razvoj samohodnog minobacačkog vozila; Raketa GRAD-GRAD; Sustav nadzora i upravljanja raketnom topovnjačom; Sustav za otkrivanje i identifikaciju mina u moru i mnogi drugi.

Tijekom domovinskog rata bio je zapovjednik odreda za studij i razvoj oružnih sustava HV-e sa formacijskim činom general bojnik. Cilj Odreda bio je neposredna potpora HV-i u razvoju i istraživanju, modifikacijama i prilagodbama sredstava naoružanja kroz više od 80 projekata.