



## OPISI KOLEGIJA

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Biserka Draščić Ban	
Naziv predmeta	Matematika 1	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	45+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

## 1.1. Ciljevi predmeta

Temeljni cilj kolegija jest davanje općeobrazovnih sadržaja i edukacija o matematičkom aparatu koji se koristi u ostalim temeljnim i izbornim kolegijima za vrijeme dodiplomskog studija te ukazivanje na važnost preciznog izražavanja i preciznog definiranja svih pojmova korištenih u kolegijima za vrijeme studija.

## 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

## 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Prepoznati temeljne pojmove linearne algebre, funkcija jedne varijable i diferencijalnog računa funkcija jedne varijable.
2. Iskazati i pravilno tumačiti temeljne rezultate iz linearne algebre i diferencijalnog računa funkcija jedne varijable.
3. Interpretirati osnovne računске operacije s matricama, vektorima, determinantama, odrediti rješenja proizvoljnih linearnih sustava, te granične vrijednosti i derivacije funkcija jedne varijable.
4. Ovladati primjenom diferencijalnog računa na ispitivanje toka funkcije.

## 1.4. Sadržaj predmeta

Elementi teorije skupova. N, Z, Q, R, C. Elementi kombinatorike. Binomna i polinomijalna formula. Nizovi. Determinante. Matrice. Sistemi linearnih algebarskih jednadžbi. Vektori. Preslikavanje, relacija, funkcija jedne realne varijable. Granična vrijednost funkcije, osobine limesa. Tablični limesi. Derivacija, osobine derivacija. Diferencijal. Teoremi diferencijalnog računa. Primjena derivacija na ispitivanje toka funkcije.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo _____

## 1.6. Komentari

-

## 1.7. Obveze studenata

Redovito pohađanje nastave i rješavanje zadataka zadanih za rad kod kuće.



## 1.8. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	2,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

## 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocjenjivanje se vrši provođenjem dva kolokvija tijekom nastave, te završnim ispitom

ZADACI:

1) (ishodi 1, 2 i 3) Izračunaj: a)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{n^2+1}{n^2-1} \right)^{n^2+2}$       b)  $\lim_{x \rightarrow 1} \ln x \ln(x-1)^{\square}$

2) (ishodi 1, 2 i 3) Odredi kompleksni broj  $z$  iz jednakosti:  $\frac{z+|z|-\sqrt{9}}{2} = 3 + \frac{9}{2}i^9$

3) (ishodi 1, 2 i 3) Odredite izraz  $A^{-1} \cdot B$  ako je zadano

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 0 & -2 \\ 0 & 4 & 5 \\ -4 & 0 & 6 \end{bmatrix}; B = 2I - A$$

4) (ishodi 1, 2 i 3) Odredi domenu i prvu derivaciju funkcije

$$f(x) = \frac{2x}{x^2 - 2x - 3} + \sqrt{6 - x^2} + \ln(x+5)$$

5) (ishod 4) Ispitajte tok i prikažite grafički funkciju  $f(x) = \frac{1-x^2}{x^2+1}$

PITANJA NA USMENOM (ishod 2):

- 1) Princip matematičke indukcije
- 2) Gaussova metoda
- 3) Neprekidnost funkcije
- 4) Ekstremi funkcije jedne varijable

## 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. R. Dobrosavljević, Ž. Glavan, I. Kitarović, Z. Zenzerović, Matematika I, Pomorski fakultet u Rijeci, 1982., Rijeka
2. B. P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz matematičke analize : za tehničke fakultete, Tehnička knjiga, 2003., Zagreb

## 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

-

## 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
R. Dobrosavljević, Ž. Glavan, I. Kitarović, Z. Zenzerović,	8	30



Matematika I, Pomorski fakultet u Rijeci, 1982., Rijeka		
B. P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz matematičke analize : za tehničke fakultete, Tehnička knjiga, 2003., Zagreb	8	30
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Goran Vukelić Mr. sc. Rikard Miculinić, predavač	
Naziv predmeta	Inženjerska grafika	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Osposobljavanje studenata za rješavanje tehničkih problema i primjena stečenih znanja u tehnologiji prometa.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni: 1. Razlikovati ISO norme inženjerske grafike i pravila izrade tehničkog crteža. 2. Opisati i primijeniti ortogonalnu i prostornu projekciju. 3. Objasniti i primijeniti presjeke i kotiranje. 4. Objasniti i primijeniti tolerancije i znakove za obradu. 5. Razumjeti konstrukciju aksonometrijskih projekcija. 6. Izraditi jednostavni tehnički crtež u CAD programu.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Kolegij sadrži pravila i preporuke normi ISO i DIN za oblikovanja tehničkog crteža (crte, formati i mjerila). Ortogonalno projiciranje na dvije i tri ravnine (točke, dužine, ravnine i tijela). Prostorno predočavanje oblika (izometrijska, dimetrijska i kosa projekcija). Crtanje presjeka i kotiranje. Tolerancije i površinska hrapavost. Simboli u broskom strojarstvu, elektrotehnici i arhitekturi.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari	1 sat predavanja i 2 sata vježbi izvode se u obliku seminara/radionice CAD-a .	
1.7. Obveze studenata		
1. Kolokvij, 2. kolokvij, Pored obaveznih predavanja i vježbi student je dužan izraditi složeni grafički program. Završni ispit.		



### 1.8. Praćenje<sup>2</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način: 70% na nastavi, 30% na završnom ispitu (ishodi 1 – 6). Od mogućih 70% tijekom semestra 40% otpada na dva pismena kolokvija, 10 % na izrađene vježbe i 20% na izrađene programe.

Uvjet za pristupanje završnom ispitu je, prema pravilniku, 35%.

Primjeri vrednovanja po pojedinom ishodu na kolokvijima i završnom ispitu:

1. Dva grafička zadatka (ishodi učenja 1,2,3) obuhvaćaju 20 % prvog kolokvija
2. Dva zadatka prostorne projekcije (ishodi učenja 1,2,5) obuhvaćaju 20 % drugog kolokvija
3. 10% odnosi se na korektno izrađene vježbe. (ishodi učenja 1,2,3,4,5,6)
4. 20% odnosi se na dva izrađena programska zadatka (ishodi učenja 1,2,3,5,6) uz obaveznu izradu vježbe u CAD-u.
5. Završni ispit uključuje provjeru svih ishoda učenja u pismenom obliku i dva zadatka (ishod učenja 4)

Primjeri vrednovanja po pojedinom ishodu na kolokvijima i završnom ispitu:

1. Predmet je zadan u prostornoj projekciji prema slici. Nacrtati u zadanom mjerilu nacrt i bokocrt u presjeku, a tlocrt u pogledu i kotirati (ishod 1,2,3).
2. Predmet je zadan u ortogonalnoj projekciji. Nacrtati u zadanom mjerilu predmet u izometriji (dimetriji ili kosoj projekciji) (ishod 5).
3. Odrediti sve potrebne izmjere/odstupanja dosjeda, vrstu dosjeda te nacrtati dijagram dosjeda sa svim potrebnim kotama (ishod 4).

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

Bukša, A., Grafičke komunikacije – Zbirka zadataka, Pomorski fakultet Rijeka, 2001.

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Marunić, Gordana, Elementi inženjerske grafike, Rijeka, Tehnički fakultet, 1998.
2. Bogolyubov, S., Exercises in machine drawing, Moscow, Mir Publishers, 1989.
3. Duff J. - Ross W., Freehand Sketching: For Engineering Desing, London, An International Thomson Publishing, 1995.
4. Lamit, L. – Kitto, K., Principles of Engineering Drawing, St. Paul, West Publishing Company, 1994.
5. Prebil, Ivan, Tehnična dokumentacija, Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, 1995.
6. Parker M.- Dennis L., Engineering drawing fundamentals, Cheltenham, Stanley Thornes, 1990.
7. Parker M.- Pickup F., Engineering drawing with worked examples 1, Cheltenham, Stanley Thornes, 1990.
8. Hercigonja, Eduard, Tehnička grafika, Zagreb, Školska knjiga, 1996.
9. Kovač, Branko, Tehničko crtanje, Zagreb, Školska knjiga, 1975.

#### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu



<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Bukša, A., Grafičke komunikacije – Zbirka zadataka, Pomorski fakultet Rijeka, 2001.	12	30
Nastavni materijal za kolegij dostupan je na sustavu za e-učenje – Merlin u elektroničkom obliku		30
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Siniša Vilke	
Naziv predmeta	Osnove tehnologije prometa	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Svrha predmeta je stjecanje osnovnih znanja o tehnologiji prometa i transporta, temeljnim obilježjima svih grana prometa te značajkama njihovih pojava i prijevoznim tehnologijama.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Objasniti i protumačiti pojedine tehnologije prijevoza i opisati njihovo odvijanje.
2. Identificirati i usporediti prednosti, nedostatke i učinkovitost pojedinih grana prometa.
3. Protumačiti i identificirati ovisnost prometno-tehničkih obilježja prometne infrastrukture na odvijanje prometnog procesa.
4. Identificirati operativne probleme u transportnom procesu i objasniti načine njihova rješavanja.
5. Protumačiti posebnosti tehnologije kopnenog prometa i njezinih pojava i oblika.
6. Raspraviti posebnosti tehnologije vodnog prometa i njezinih pojava i oblika.
7. Protumačiti tehnologiju zračnog prometa i opisati odgovarajuće tehnološke procese.
8. Objasniti i protumačiti posebnosti nemotoriziranog prometa i mobilnosti.
9. Pripremiti i izvesti prezentaciju o pojedinoj tehnologiji prijevoza ili zadanom prometnom rješenju.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Teorijske značajke tehnologije i organizacije prometa. Osnove tehnologija pomorskog prometa. Osnove tehnologije prometa na unutarnjim vodnim putovima. Osnove tehnologije cestovnog prometa. Osnove tehnologije željezničkog prometa. Osnove tehnologije zračnog prometa. Nemotorizirani promet i mobilnost. Operativni problemi u transportnom procesu. Prijevozne tehnologije i odgovarajući tehnološki procesi.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja           | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe               | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu          | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava                | <input type="checkbox"/> ostalo _____        |

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata

Student mora biti prisutan na predavanjima i vježbama minimalno 70 % od ukupnih sati, izraditi i prezentirati seminarski rad te imati položene kolokvije (kontinuirana provjera znanja) da bi pristupio završnom ispitu.



### 1.8. Praćenje<sup>3</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja unutar 1. kolokvija (25%), 2. kolokvija (25%), te kroz prezentaciju istraživačkog zadatka – seminara (20%); pritom student po svakom kolokviju mora realizirati minimalno 50% bodova, a prezentacija istraživačkog zadatka vrednuje se temeljem razrađenih kriterija ocjenjivanja;
- na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja po pojedinom ishodu učenja su:

1. Rastumačite pojedine tehnologije prijevoza
2. Koje su osnovne značajke, prednosti i nedostaci pojedinih grana prometa?
3. Obrazložite ovisnost prometno-tehničkih obilježja prometne infrastrukture na odvijanje odgovarajućeg prometnog procesa.
4. Navedite najčešće operativne probleme u određenom prometnom procesu i opišite mogućnost njihova rješavanja.
5. Objasnite značajke pojedinih kopnenih prijevoznih tehnologija.
6. Objasnite značajke pojedinih vodnih prijevoznih tehnologija.
7. Objasnite značajke tehnologije zračnog prometa.

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Zelenika, R.: Ekonomika prometne industrije, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2010.
2. Baričević, H.; Vilke, S.: Logistika i sigurnost kopnenog prometa, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2016.
3. Dundović, Č.: Pomorski sustav i pomorska politika, Pomorski Fakultet, Rijeka, 2005.
4. Radačić, Ž, i dr.: Tehnologija zračnog prometa I, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2008.

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Baričević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski Fakultet, Rijeka, 2001.
2. Baričević, H.: Promet u turizmu, Visoka škola za turistički Menadžment, Šibenik, 2003.
3. Badanjak, D., Bogović, B., Jenić, V.: Organizacija željezničkog prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006.
4. Županović, I.: Tehnologija cestovnog prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2003.

#### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Zelenika, R.: Ekonomika prometne industrije, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2010.	10	30
Baričević, H.; Vilke, S.: Logistika i sigurnost kopnenog prometa, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2016.	10	30
Dundović, Č.: Pomorski sustav i pomorska politika, Pomorski Fakultet,	10	30

<sup>3</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.





2005.		
Radačić, Ž, i dr...: Tehnologija zračnog prometa I, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2008.	10	30
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Tanja Poletan Jugović	
Naziv predmeta	Robni tokovi	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+0+15

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni ciljevi predmeta su stjecanje znanja o osnovnim elementima, zakonitostima te geoprometnim, društveno - gospodarskim i logističkim čimbenicima formiranja i rasporeda robnih tokova; analiza relevantnih indikatora formiranja robnih tokova u svijetu s naglaskom na pomorski i kopneni promet te stjecanje znanja o temeljnim pretpostavkama za privlačenje robnih tokova i valorizaciju prometnog pravca na tržištu prometnih usluga.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Pravilno definirati temeljne elemente, zakonitosti i specifičnosti formiranja robnih tokova.
2. Razlikovati vrste robnih tokova obzirom na različite kriterije podjele.
3. Opisati i interpretirati geoprometne, društveno-gospodarske i ostale logističke čimbenike rasporeda i konsolidacije robnih tokova.
4. Objasniti opće i specifične karakteristike stanja razvijenosti suvremenog prometa na svjetskoj, regionalnoj i nacionalnoj razini.
5. Argumentirati značaj relevantnih komponenti valorizacije i konkurentnosti prometnog pravca (koridora) na tržištu prometnih usluga.
6. Analizirati i interpretirati intenzitet, strukturu, dinamiku robnih tokova na prometnim pravcima i koridorima (pomorski, kopneni, riječni pravci,...)
7. Usporediti relevantne indikatore robnih tokova na robnim terminalima (lučki, kopneni terminali)
8. Primijeniti stečena znanja na konkretnom praktičnom primjeru u okviru samostalnog istraživanja.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Relevantne teorijske determinante i zakonitosti formiranja i rasporeda robnih tokova. Geoprometni čimbenici formiranja i rasporeda robnih tokova. Društveno-gospodarski čimbenici formiranja i rasporeda robnih tokova. Ostale pretpostavke i kriteriji formiranja i rasporeda robnih tokova. Stanje i opća obilježja robnog prometa u svijetu. Međunarodni robni tokovi u pomorskom prometu. Međunarodni robni tokovi u kopnenom prometu. Međunarodni robni tokovi unutarnjim plovnim putovima. Međunarodni robni tokovi u zračnom prometu.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja           | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža          |
| <input type="checkbox"/> vježbe                          | <input type="checkbox"/> laboratorij                  |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu          | <input type="checkbox"/> mentorski rad                |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava                | <input type="checkbox"/> ostalo _____                 |

### 1.6. Komentari



### 1.7. Obveze studenata

- 1. kolokvij (uz realizaciju minimalno 50% bodova)
- 2. kolokvij (uz realizaciju minimalno 50% bodova)
- izrada i prezentacija seminara u okviru istraživačkog rada (istraživanje se vrednuje prema razrađenim kriterijima uz realizaciju minimalno 50% bodova)
- završni ispit (uz realizaciju minimalno 50% bodova)

### 1.8. Praćenje<sup>4</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	0,5
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kontinuirana provjera znanja tijekom nastave - vrednuje 70% stečenih ishoda učenja: 1. kolokvij - 25% (IU 1-5), 2. kolokvij - 25% (IU 6-7), izrada i prezentacija seminara u okviru istraživačkog rada - 20% (IU 8) koja se vrednuje temeljem razrađenih kriterija; pritom student po svakoj aktivnosti mora realizirati minimalno 50% bodova
- završni ispit - vrednuje 30% stečenih ishoda učenja (IU 1-7), pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Definirajte osnovne elemente formiranja pomorskih robnih tokova.
2. Razvrstajte robne tokove prema kriteriju teritorijalnog obuhvata i usmjerenosti robnih tokova.
3. Navedite geoprometne čimbenike formiranja robnih tokova te argumentirajte njihov relativan ili apsolutan značaj.
4. Navedite vodeće pomorske regije i pripadajuće vodeće luke u kontekstu svjetskih tokova kontejnerskog tereta.
5. Sistematizirajte čimbenike afirmacije robnih tokova na primjeru Paneuropskog koridora Vb.
6. Definirajte i prikažite najznačajnije pomorske pravce tokova tekućih tereta u svijetu.
7. Obrazložite intenzitet, strukturu i dinamiku robnih tokova na primjeru sjevernojadranskih luka.
8. Primijenite i prezentirajte stečena znanja na konkretnom praktičnom primjeru (izrada i prezentacija seminara u okviru istraživačkog rada).

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- nastavni materijal dostupan unutar e - kolegija Robni tokovi - objavljen na sustavu za e - učenje - Merlin (<https://moodle.srce.hr>) u aktualnoj akademskoj godini
- Poletan Jugović, Tanja, „Robni tokovi“, Pomorski fakultet, Sveučilište u Rijeci, 2014.

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Rodrigue, Jean – Paul, „The Geography of Transport Systems“, - Fifth edition, New York: Routledge, 2020. (odabrana poglavlja)
- Aktualni statistički izvori s aktualnim podacima: Shipping Statistics and Market Review, ISL (Institute of Shipping Economics and Logistics), Bremen; Statistički ljetopis Republike Hrvatske, Državni zavod za statistiku, RH, Zagreb;
- Znanstveni, stručni radovi objavljeni stranim časopisima (Journal of Transportation Geografy,

<sup>4</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Transportation Research,...) i domaćim časopisima (Pomorstvo, Naše more, Suvremeni promet,...)

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
nastavni materijal dostupan unutar e- kolegija Robni tokovi - objavljen na sustavu za e - učenje - Merlin ( <a href="https://moodle.srce.hr">https://moodle.srce.hr</a> ) u aktualnoj akademskoj godini	neograničeno	30
T. Poletan Jugović, Robni tokovi, Pomorski fakultet, Sveučilište u Rijeci, 2014.	5	30

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Darko Glažar	
Naziv predmeta	Sredstva pomorskog prometa	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	45+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Ciljevi kolegija su upoznati studente s razvojem brodova kroz povijest, osnovnim dimenzijama i mjerama broda, konstrukcijskim elementima broda, osnovnim pojmovima čvrstoće broda, formama brodskog trupa, konstrukcijskim te tehničko-tehnološkim obilježjima raznih vrsta brodova, međunarodnim propisima o konstrukciji, osnovnim obilježjima stabilnosti te podjela stabilnosti prema različitim kriterijima.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. opisati razvoj brodova kroz povijest, te interpretirati međunarodne propise o konstrukciji brodova
2. interpretirati i opisati načine i vrste gradnje brodova, razvrstati elemente uzdužne i poprečne čvrstoće broda, te nabrojati strukturne elemente broda
3. obrazložiti brodske sustave za vez i sidrenje, te brodske sustave za rukovanje tereta
4. koristiti i obrazložiti glavne mjere i dimenzije broda
5. objasniti i usporediti različite načine izvođenja pomorske plovidbe (linijska ili slobodna plovidba) te interpretirati poslove različitih članova posade
6. objasniti, usporediti i protumačiti podjelu brodova prema: namjeni, vrsti tereta, kategorijama plovidbe, materijalu gradnje, prirodi prijevozne službe, itd.
7. raščlaniti tehnička i tehnološka obilježja različitih tipova brodova (brodovi za prijevoz tekućih terete, rasutih tereta, kontejnera, generalnog tereta, brodovi za prijevoz putnika, brodovi specijalnih namjena, itd.)

### 1.4. Sadržaj predmeta

Međunarodni propisi o konstrukciji brodova, povijesni razvoj brodova. Materijali gradnje, zavarivanje, pregrade i pregrađivanje broda, vodo-nepropusnost, nepropusna vrata. Vrste gradnje brodova, elementi uzdužne i poprečne čvrstoće broda, strukturni elementi broda. Čvrstoća i naprezanje brodske konstrukcije. Smještaj i obilježja prostora za teret, tankova, nastamba posade, zapovjedničkog mosta i strojarnice. Sustavi tereta brodova različitih tehnologija, brodovi za suhi teret, tekući teret, posebne vrste brodova. Brodska oprema za rukovanje teretom. Brodski uređaji i oprema. Podjela kormila, obilježja pojedinih vrsta kormila, izvedba vijaka, obilježja pojedinih vrsta vijaka, alternativne vrste kormila i vijaka. Geometrijski prikaz broda, glavne dimenzije i mjere. Nacrta broda, i brodskih linija, generalni plan brodova različitih tehnologija, određivanje površine i volumena, težišta površina i volumena, metode vodenih linija, rebara, širnica. Podjela brodova prema namjeni, vrsti tereta, vodama u kojima plove, kategorijama plovidbe, materijalu gradnje, prirodi prijevozne službe, brodovi suvremenih tehnologija. Konstrukcijska i tehnološka obilježja brodova za prijevoz suhih tereta. Konstrukcijska i tehnološka obilježja brodova za prijevoz tekućih tereta. Konstrukcijska i



tehnološka obilježja brodova specijalnih namjena.

1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo \_\_\_\_\_

1.6. Komentari

Nema.

1.7. Obveze studenata

Aktivno prisustvovanje nastavi i najmanje 70% odslušane nastave i vježbi. Položeni kolokviji (1 i 2) i završni ispit.

1.8. Praćenje<sup>5</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	0,25	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,25	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja kroz 1. kolokvij – ishodi učenja 1-4 (30%), 2. kolokvij – ishodi učenja 5-7 (30%), predaja samostalnih zadataka (domaća zadaća) – ishodi učenja 1-7 (10%); pritom student po svakom kolokviju mora realizirati minimalno 60% bodova  
Na završnom ispitu (usmeni ispit) provjerava se ishodi učenja 1-7 (30%) potrebno je ostvariti minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Opiši razvoj sustava dvostruke oplata kroz povijest.
2. Razvrstaj i opiši poprečne elemente gradnje na kojima počiva paluba broda.
3. Obrazloži sidreni sustav broda te navedi razvrstaj različite vrste sidara.
4. Obrazloži što je to gaz broda te nacrtaj pojas gaza između 8 i 10 metara.
5. Objasni karakteristike linijske plovidbe te navedi koje vrste brodova plove linijskom plovidbom.
6. Objasni te navedi karakteristike brodova za prijevoz polarnim područjima (ice class ships).
7. Istakni tehnička i tehnološka obilježja broda za prijevoz kontejnera.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Komadina, P., Brodovi multimodalne prijevozne tehnologije, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.
2. Komadina, P., Ro-Ro brodovi, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.
3. Komadina, P., Tankeri, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 1994.
4. Milošević, M., i Š., Osnove teorije broda 1, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1981.
5. Milošević, M., i Š., Osnove teorije broda 2, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1981.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Eyres, D. J., Ship Construction, Butterworth-Heinemann, London, 2007.
2. Barrass, B., Derrett, D. R., Ship stability for Masters and Mates, Elsevier, 2008.
3. Vademecum Maritimus, Podsjetnik pomorcima, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 2002.
4. K.J. Rawson, E.C. Tupper, Basic Ship Theory, Longman Scientific & Technical, Essex, 1984.

<sup>5</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Brodovi multimodalne prijevozne tehnologije	10	30
Ro-Ro brodovi	10	
Tankeri	10	
Osnove teorije broda 1 i 2	5	
Brodovi multimodalne prijevozne tehnologije	10	

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Mirjana Borucinsky	
Naziv predmeta	Engleski jezik 1	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta jest osposobiti studente za pisanu i usmenu komunikaciju na engleskome jeziku služeći se terminologijom vezanom uz osnovne pojmove tehnologije i organizacije prometa i prometnih grana.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Demonstrirati četiri osnovne jezične vještine na engleskome jeziku: čitanje, pisanje, slušanje, govor, na B1 razini (samostalni korisnik) u skladu sa „Zajedničkim europskim referentnim okvirom za jezike“ (CEFR).
2. Demonstrirati jezična znanja i vještine za obavljanje stručnih poslova u pomorstvu i prometu na engleskome jeziku.
3. Usmeno se izraziti i raspraviti o stručnim temama na engleskome jeziku.
4. Opisati sadašnje, prošle i buduće događaje.
5. Prevesti jednostavnije rečenice iz jezika struke s engleskoga na hrvatski, služeći se rječnikom.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Stručna terminologija i relevantni elementi gramatike (glagolska vremena -prošla, sadašnja, buduća) u odabranim stručnim pisanim i govornim tekstovima o sljedećim izvanjezičnim sadržajima: Teorijske značajke tehnologije i organizacije prometa. Osnove tehnologije pomorskog prometa. Tehnologija prometa na unutarnjim vodnim putovima. Osnove tehnologije cestovnog prometa. Osnove tehnologije željezničkog prometa. Tehnologija zračnog prometa. Kombinirane prometne tehnologije.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____        |

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

1. kolokvij, 2. kolokvij, završni ispit

### 1.8. Praćenje<sup>6</sup> rada studenata

<sup>6</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.





Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 60% stečenih ishoda učenja. Kroz 1. kolokvij vrednuju se ishodi učenja 1, 2, 3, 4, 5 (30%), a kroz drugi ishodi učenja 1,2,3,4 i 5 (30%). Pritom student na svakom kolokviju mora ostvariti minimalno 50% bodova.
- kroz aktivnost u nastavi student može ostvariti maksimalno 10 % bodova.
- na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-5), pri čemu student za prolaz mora ostvariti minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Definirajte razlike u značenju pojmova: 'traffic', 'transport' i 'transportation'.
2. Uočite i rastumačite prednosti kombiniranih prometnih tehnologija koristeći stručnu terminologiju.
3. Rastumačite odnos među nadređenim i podređenim pojmovima (*modes of transport - air, water, land transport*).
4. Opišite sadašnje, prošle i buduće događaje.
5. Prevedite jednostavnije rečenice s engleskoga na hrvatski, služeći se rječnikom.

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Evans, V., Dooley, J., Buchannan, D. 2013. *Logistics*. Express Publishing.
2. Grussendorf, M. 2009. *English for Logistics*. Oxford: OUP.
3. Luzer, J.; Spinčić, A. 2001. *Gramatička vježbenica za pomorce*. Rijeka: Pomorski fakultet.
4. Skračić, T. 2016. *Fairway. Coursebook for students of Maritime English*. Split: Redak Ltd.
5. Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.
6. MarEng

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

/

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Evans, V., Dooley, J., Buchannan, D. 2013. <i>Logistics</i> . Express Publishing.	5	30
Grussendorf, M. 2009. <i>English for Logistics</i> . Oxford: OUP.	5	30
Luzer, J.; Spinčić, A. 2001. <i>Gramatička vježbenica za pomorce</i> . Rijeka: Pomorski fakultet.	5	30
Skračić, T. 2016. <i>Fairway. Coursebook for students of Maritime English</i> . Split: Redak Ltd.	5	30
Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.	-	30
MarEng	-	30



**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Maja Redžić, mag. cin., viši predavač	
Naziv predmeta	Tjelesna i zdravstvena kultura 1	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1
	Broj sati (P+V+S)	0+30+0

**1. OPIS PREDMETA***1.1. Ciljevi predmeta*

Ciljevi tjelesne i zdravstvene kulture su: upoznavanje sa zakonitostima biopsihosocijalnih karakteristika čovjeka, stjecanje znanja o čimbenicima koji uzrokuju bolesti i ozljede, usvajanje određenog fonda motoričkih informacija nužnih za sadržajnije korištenje slobodnog vremena, zadovoljenje biopsihosocijalne čovjekove potrebe za kretanjem, izgrađivanje humanih međuljudskih odnosa, povećanje stvaralačke sposobnosti i prilagodbu suvremenim uvjetima života i rada te savladavanjem prikladnih programa osposobiti čovjeka za samostalnu i odgovornu skrb o očuvanju i promicanju osobnog zdravlja, radnih i drugih sposobnosti.

*1.2. Uvjeti za upis predmeta*

Nema.

*1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet*

1. Pozitivni utjecaj na antropološka obilježja (antropometrijske karakteristike)
2. Poboljšati stjecanje općih i specifičnih motoričkih sposobnosti, znanja, vještina i navika
3. Primijeniti, koristiti čuvanje i unaprjeđivanje zdravlja
4. Očuvati zdravstveni status primjenom tjelovježbe

*1.4. Sadržaj predmeta*

Upoznavanje zdravstvenog statusa studenata. Mjerenje i testiranje motoričkih znanja i funkcionalnih sposobnosti. Dodavanje i ubacivanje lopte u koš (K). Klasični aerobic. Razvoj općih motoričkih sposobnosti. Manipulacija loptom (K). Elementi napada i obrane (O). Zatvaranje koša i hvatanje odbijene lopte (K). Košarkaška pravila i primjena u igri. Nepravilno tjelesno držanje- tjelesno vježbanje i prevencija. Pripremna odbojka- igra s više igrača preko mreže (O). Osnovni elementi joge. Razvoj stvaralačkih sposobnosti pojedinca u sportskom izražavanju u pojedinoj sportskoj disciplini s rekreativnim utjecajem.

*1.5. Vrste izvođenja nastave*

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> predavanja             | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____        |

*1.6. Komentari*

Seminarski rad pišu izvanredni studenti.

*1.7. Obveze studenata*

Aktivno prisustvovanje na nastavi i aktivnost na najmanje 70% nastave.

*1.8. Praćenje<sup>7</sup> rada studenata*

<sup>7</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

*1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu*

Predmet se ne ocjenjuje.

Studentu se tijekom nastave pozitivno vrjednuje motoričko gibanje. Svakoga nastavnog sata točno se prati svaki (ne)dolazak i aktivnost studenta na posebnom cijelo semestralnom Evidencijskom listu Tjelesna i zdravstvena kultura. Predmet Tjelesne i zdravstvene kulture vrednuje se za određeni semestar upisivanjem u ISVU sustav "POLOŽIO".

*1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

-

*1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

- 1.Redžić A., Redžić M.: Križobolja i tjelesno vježbanje, HSSR Sport za sve. Godina XXXVI, broj 93. 2018
2. Findak V.: Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Školska knjiga Zagreb, 1999.
3. Anderson B.: Stretching, Vježbe istezanja za svakodnevni fitness: trčanje, plivanje, tenis, biciklizam, skijanje, košarka, nogomet i ostale sportove, Gopal, d.o.o., Zagreb, 1997.
4. Anderson B., Burke E., Pearl B.: Fitnes za sve, Gopal, d.o.o., Zagreb, 1997.
5. Janković V., N. Marelić.: Odbojka, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1995.
6. Kosinac, Z.: Kineziterapija, tjelesno vježbanje i sport kod djece i omladine oštećena zdravlja, Split, 1989.

*1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
		30

*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Biserka Draščić Ban	
Naziv predmeta	Matematika 2	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	45+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Temeljni cilj kolegija je davanje općeobrazovnih sadržaja i edukacija o matematičkom aparatu koji se koristi u ostalim temeljnim i izbornim kolegijima za vrijeme dodiplomskog studija te ukazivanje na važnost preciznog izražavanja i preciznog definiranja svih pojmova korištenih u kolegijima za vrijeme studija.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Prepoznati i pravilno tumačiti temeljne pojmove integralnog računa funkcija jedne varijable, redova, funkcija više varijabli i diferencijalnih jednadžbi.
2. Iskazati i pravilno tumačiti temeljne rezultate iz integralnog računa funkcija jedne varijable, redova, funkcija više varijabli i diferencijalnih jednadžbi.
3. Interpretirati osnovne računске operacije s neodređenim i određenim integralima, redovima, funkcijama dvije varijable, te metode rješavanja diferencijalnih jednadžbi.
4. Ovladati primjenom određenih integrala.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Primitivna funkcija, tablični integrali. Metode integriranja. Određeni integral. Osobine određenog integrala. Newton – Leibnizova formula. Nepravi integral. Redovi. Konvergencija redova s pozitivnim realnim članovima, kriteriji konvergencije. Alternirajući redovi. Redovi potencija. Diferencijalne jednadžbe, homogena, linearna, Bernoullijeva jednadžba. Funkcije više realnih varijabli. Limes funkcije više realnih varijabli. Parcijalne derivacije. Totalni diferencijal. Teorem Schwarzja. Ekstremi funkcija više varijabli. Uvjetni ekstremi.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo _____

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata

Redovito pohađanje nastave i rješavanje zadataka zadanih za rad kod kuće.



1.8. Praćenje<sup>8</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	2,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocjenjivanje se vrši provođenjem dva kolokvija tijekom nastave, te završnim ispitom

ZADACI:

- (ishodi 1, 2 i 3) Izračunaj: a)  $\int \frac{4x + 2}{x^2 + x + 1} dx$       b)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} (\cos^2 x - \sin^2 x) dx$
- (ishod 4) Izračunajte volumen rotacijskog tijela koje nastaje rotacijom oko osi x površine omeđene krivuljom  $y = -x^2 + 2$  i pravcem  $y = x$  u prvom kvadrantu, oko osi x. Nacrtajte.
- (ishodi 1, 2 i 3) Riješite diferencijalnu jednadžbu  

$$y'(y^3 + 1)(1 + x^2) = xy$$
- (ishodi 1, 2 i 3) Odredi ekstreme funkcije dviju varijabli  

$$f(x, y) = x^2 + 2y^2 + 2xy - 6x - 10y + 50$$

PITANJA NA USMENOM (ishod 2):

- Newton-Leibnitzova formula
- Cauchyev kriterij konvergencije redova
- Ekstremi funkcije dvije varijable

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- R. Dobrosavljević, Ž. Glavan, I. Kitarović, Matematika II, Pomorski fakultet u Rijeci, 1993., Rijeka
- B. P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz matematičke analize : za tehničke fakultete, Tehnička knjiga, 2003., Zagreb

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

-

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
R. Dobrosavljević, Ž. Glavan, I. Kitarović, Matematika II, Pomorski fakultet u Rijeci, 1993., Rijeka	8	30
B. P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz matematičke analize: za tehničke fakultete, Tehnička knjiga, 2003., Zagreb	8	30

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

<sup>8</sup>VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



**Sveučilište u Rijeci • University of Rijeka**

Trg braće Mažuranića 10 • 51 000 Rijeka • Croatia

T: (051) 406-500 • F: (051) 216-671; 216-091

W: [www.uniri.hr](http://www.uniri.hr) • E: [ured@uniri.hr](mailto:ured@uniri.hr)

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjericama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Biserka Drašćić Ban	
Naziv predmeta	Statistika	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Temeljni cilj kolegija jest osposobiti studenta za primjenu statističkih metoda radi utvrđivanja zakonitosti promatranih pojava u prometu.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prepoznati pojam i zadatak statistike te uočiti faze statističkog rada</li><li>2. Prepoznati i analizirati pojedine vrste statističkih nizova i njihova obilježja</li><li>3. Objasniti pojmove slučajne varijable i razdiobe vjerojatnosti</li><li>4. Razlikovati teorijske razdiobe te povezati teorijske i empirijske razdiobe</li><li>5. Opisati metodu uzoraka te metodama procjene i metodama testiranja hipoteza prosuditi o statističkoj masi na temelju izabranog uzorka</li><li>6. Prepoznati postupak testiranja podudarnosti empirijske s teorijskom razdiobom</li><li>7. Interpretirati pojmove korelacije i regresije</li></ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
Pojam, zadaci i predmet statistike. Grafičko prikazivanje atributivnih i geografskih nizova. Relativni brojevi. Analiza numeričkih nizova. Slučajna varijabla. Teorijske razdiobe. Hi-kvadrat test. Metoda uzoraka. Analiza vremenskih nizova. Korelacija i regresija.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari	-	
1.7. Obveze studenata		
Redovito pohađanje nastave i rješavanje zadataka zadanih za rad kod kuće.		





1.8. Praćenje<sup>9</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocjenjivanje se vrši provođenjem dva kolokvija tijekom nastave, te završnim ispitom.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

ZADACI:

- 1) (ishod 2) U periodu od 2010. do 2017. godine bilježen je broj opažanja jedne masovne pojave i dobiveni su sljedeći podaci:

Godina	Y	
2010	5565	
2011	5334	
2012	4734	
2013	4690	
2014	4497	
2015	4356	
2016	4172	
2017	3359	

- a) Odredite prosječnu ordinatu.  
b) Odredite jednadžbu linearnog trenda s ishodištem u sredini vremenskog razdoblja i na temelju nje odredite vrijednost masovne pojave u 2012. godini.
- 2) (ishod 5) Statističko obilježje X ima aritmetičku sredinu 9,72 i standardnu devijaciju 1,4. Na uzorku od 36 statističkih jedinica dobivena je aritmetička sredina 8,93. Je li razlika u aritmetičkim sredinama statistički značajna s rizikom od 5%?

PITANJA NA USMENOM ISPITU:

- (ishod 2) Navedi primjer za atributivni, numerički i vremenski niz (trenutačni i intervalni) te za svaki niz navesti što se od statističkih pokazatelja može izračunati.
- (ishod 3 i 4) Koliko iznosi vjerojatnost sigurnog, a koliko nemogućeg događaja? Navesti nekoliko kontinuiranih teorijskih razdioba i nekoliko diskretnih te za svaku napisati funkciju razdiobe ili funkciju vjerojatnosti.
- (ishod 6) Na koji način (s kojim statističkim testom) se ispituje slaganje neke empirijske razdiobe sa određenom teorijskom? Opisati postupak i navesti preduvjete za taj test.
- (ishod 7) Objasniti značenje korelacije i značenje regresije, odnosno što se može pokazati i zaključiti sa koeficijentom korelacije (i u kojim se granicama kreće) a što se može zaključiti na temelju koeficijenta determinacije (i navesti interval).

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

<sup>9</sup>VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



1. Z. Zenzerović, Statistički priručnik, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2004.
2. I. Šošić-V.Serdar, Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 2002.

1.11. *Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

1. Z. Zenzerović, Statističke metode u tehnologiji prometa, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1988.
2. T. Pogány-Z. Zenzerović, Statističke tablice s uputama za primjenu, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 1998.
3. J. Čaval, Statističke metode u privrednim i društvenim istraživanjima, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 1981.
4. I. Šošić, Zbirka zadataka iz statistike, Mikrorad, Ekonomski fakultet, Zagreb, 1998.

1.12. *Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Z. Zenzerović, Statistički priručnik, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka,	9	30
I. Šošić-V.Serdar, Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 2002.	5	30

1.13. *Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Marko Gulić	
Naziv predmeta	Programiranje	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Predmet osigurava temeljno razumijevanje pristupa, koncepata i postupaka programiranja te daje uvod u modularnu konstrukciju programa. Predmet uključuje teme vezane uz postupke razvoja i izvedbe algoritma, uporabu konstrukata jezika u jednostavnom programskom kodu te postupke ispravljanja grešaka u programu. Predmet upoznaje studente sa često korištenim algoritmima uporabom određenog programskog jezika.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Primijeniti osnovne principe oblikovanja programa
2. Razviti i napisati jednostavan program te razumjeti i otkloniti pogreške koje vraća prevoditelj programa
3. Razviti algoritme uporabom konstrukata programskog jezika za kontrolu tijeka programa
4. Opisati slučajeve korištenja određene kontrole tijeka programa na odgovarajućem primjeru algoritma
5. Napisati program koji koristi polje za pohranu podataka
6. Izdvojiti dijelove zadanog algoritma te ih kreirati unutar funkcije
7. Napisati program koji koristi jednu ili više struktura podataka
8. Napisati program koji koristi jednostavnije datoteke za pohranu

### 1.4. Sadržaj predmeta

Osnove programskog jezika (varijable i dodjela, ulaz i izlaz, tipovi podataka i izrazi, traženje grešaka u napisanom programu). Naredbe za kontrolu tijeka izvođenja programa (naredba IF-ELSE, ugniježdjena IF naredba, proširena IF-ELSE naredba korištenjem ELSE IF bloka, naredba SWITCH. Petlje WHILE, DO-WHILE i FOR). Polja (array). Strukture. Znakovni niz (string). Funkcije. Datoteke.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci      |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža    |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad          |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____           |

### 1.6. Komentari

Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici te individualni rad u računalnom laboratoriju. Studenti će kod upisa predmeta biti upućeni na korištenje sustava za udaljeno učenje. U izvedbenom planu objavit će se detaljan raspored nastave s predavanjima i vježbama.

### 1.7. Obveze studenata

- Redovito pohađati nastavu (predavanja i vježbe) te pristupiti kratkim testovima na početku svake



vježbe

- Pristupiti 1. i 2. međuispitu
- Pristupiti završnom (usmenom) ispitu ako su zadovoljeni kriteriji za pristupanje istom.

### 1.8. Praćenje<sup>10</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja kroz 1. međuispit – ishodi učenja 1-3 (30%), 2. međuispit – ishodi učenja 5-8 (30%), blic testovi na vježbama – ishodi učenja 1-8 (10%); pritom student na svakom međuispitu mora realizirati minimalno 50% bodova
- na završnom (usmenom) dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1, 3-8) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Osmislite i u programskom jeziku napišite osnovne dijelove algoritma za izračunavanje površine kvadrata
2. Prepoznajte pogreške unutar upisanog algoritma za izračunavanje površine kvadrata te ih otklonite
3. Osmislite i u programskom jeziku napišite algoritam koji ispituje da li je upisani broj pozitivan, negativan ili jednak nuli
4. Opišite slučaj korištenja DO-WHILE petlje na odgovarajućem primjeru algoritma
5. Osmislite i napišite program u kojem se unosi 20 brojeva te se na ekran ispisuju svi brojevi koji su veći od aritmetičke sredine tih brojeva
6. Osmislite i napišite funkciju za izračunavanje faktorijela zadanog broja koji se šalje iz glavnog programa
7. Osmislite i napišite program koji sprema podatke o studentima (ime, prezime, JBMAG i prosjek\_studiranja) unutar zadane strukture. Nadalje, program treba ispisati podatke samo onih studenata čiji je prosjek studiranja manji od 2.5
8. Osmislite i napišite program koji u tekstualnu datoteku sprema sve unesene zapise studenata unutar programa.

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Julijan Šribar, Boris Motik: Demistificirani C++, Dobro upoznajte protivnika da biste njime ovladali, Element, Zagreb, 2001.
- Nastavni materijal za kolegij dostupan na sustavu za e - učenje - Merlin (<https://moodle.srce.hr>)

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Stanley B. Lippman, Josée Lajoie, Barbara E. Moo: C++ Primer, 5th Edition, Addison-Wesley Professional, 2013
- Vulin, R.: Zbirka riješenih zadataka iz C-a, Školska knjiga, Zagreb, 2003.

#### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
--------	-----------------	----------------

<sup>10</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Julijan Šribar, Boris Motik: Demistificirani C++	2	30
Nastavni materijal za e-kolegij dostupan na sustavu za e-učenje - Merlin	-	30

*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Na kraju semestra provodi se anonimna evaluacija kvalitete održane nastave od strane studenata. Također godišnje se provodi i analiza uspješnosti studenata na predmetu (postotak studenata koji su položili predmet i prosjek njihovih ocjena).



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Goran Vukelić	
Naziv predmeta	Tehnička mehanika	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Usvajanje teorijskih znanja koja su temelj za rješavanje problema iz područja statike krutih i čvrstih tijela, kinematike i dinamike krutih tijela.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Poznavati aksiome statike i osnovne zakone mehanike.
2. Primijeniti zakone mehanike na rješavanje problema određivanja reakcija veza krutog tijela kod glatke i realne podloge.
3. Primijeniti zakone mehanike na dimenzioniranje opterećenog čvrstog tijela.
4. Analizirati čvrstoću opterećenog tijela.
5. Primijeniti zakone mehanike na rješavanje problema gibanja materijalne točke.
6. Analizirati gibanje materijalne točke.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Ravninski sustav kolinearnih, konkurentnih, paralelnih i proizvoljnih sila. Određivanje rezultante i uvjeti ravnoteže. Moment sile za točku. Momentno pravilo. Spreg sila i njegova svojstva. Rastavljanje sile na tri komponente. Trenje klizanja i trenje kotrljanja. Težište linija, površina i tijela. Pappus-Guldinovi teoremi. Nosači. Rešetkasti nosači. Gredni nosači.

Naprezanje, normalno i tangencijalno. Ovisnost naprezanja i deformacija. Dopušteno naprezanje, koeficijent sigurnosti. Aksijalno opterećenje, naprezanja i deformacije. Uvijanje, naprezanja i deformacije. Ravno čisto savijanje, naprezanja i deformacije. Dimenzioniranje nosača prema kriteriju čvrstoće i krutosti.

Koordinatni sustavi i položaj tijela u njemu. Pojam gibanja. Stupnjevi slobode gibanja. Kinematika materijalne točke (čestice): pravocrtno i krivocrtno gibanje te posebni slučajevi. Dinamika materijalne čestice: inercija, inercijska sila, D'Alembertov princip, impuls sile, količina gibanja. Rad, energija i snaga.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja
- seminari i radionice
- vježbe
- obrazovanje na daljinu
- terenska nastava

- samostalni zadaci
- multimedija i mreža
- laboratorij
- mentorski rad
- ostalo \_\_\_\_\_

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata

Pohađanje nastave (min. 70%), pristupanje kolokvijima, izrada zadataka, pristupanje završnom ispitu.



1.8. Praćenje<sup>11</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	0.5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1.5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja
  - 1. kolokvij - ishodi učenja 1-2 (25%),
  - 2. kolokvij - ishodi učenja 3-4 (25%),
  - kratki testovi - ishodi učenja 1-6 (20%),
- na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (5-6) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Uravnotežiti djelujući sustav sila na tijelo.
2. Odrediti reakcije veza grednog nosača te raspodjelu sila i momenata savijanja.
3. Dimenzionirati poprečni presjek nosača opterećenog aksijalnom silom, momentom savijanja ili uvijanja.
4. Usporediti stvarno naprezanje ili deformaciju opterećenog tijela s dopuštenim.
5. Odrediti uvjete ravnoteže za kruto tijelo u gibanju ravninom.
6. Usporediti gibanje više tijela na osnovu zadanog kriterija.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

Brnić, J.: Mehanika i elementi konstrukcija, Školska knjiga, Zagreb, 1996.

Jecić, S.: Kinematika i dinamika, Tehnička knjiga, Zagreb, 1995.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- 1) Brnić, J.: Statika, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka, 2004.
- 2) J. Brnić, G. Turkalj: Nauka o čvrstoći I, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka, 2004.
- 3) Žigulić, R., Braut, S.: Kinematika, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka, 2012.
- 4) Krpan, M., Butković, M., Žigulić, R., Braut, S., Franulović, A.: Dinamika, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka, 2001.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Brnić, J.: Mehanika i elementi konstrukcija, Školska knjiga, Zagreb, 1996.	5	30
Jecić, S.: Kinematika i dinamika, Tehnička knjiga, Zagreb, 1995.	5	30

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.

<sup>11</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Ines Kolanović	
Naziv predmeta	Pomorski sustav	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+0+15

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj ovog predmeta je da studenti steknu znanja o osnovnim značajkama sustava pomorskog gospodarstva i pomorskog sustava uz važnost primjene sustavnog pristupa u analizi pomorskih djelatnosti koje čine ove sustave. Također, cilj je da student stekne osnovna znanja o aktivnostima Europske unije u funkciji održivog razvoja pomorskog sustava.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni:

1. Pravilno tumačiti i interpretirati temeljne pojmove: pomorstvo, sustav, pomorski sustav, pomorsko gospodarstvo
2. Prepoznati i tumačiti važnost i značenje sustavnog pristupa u izučavanju pomorskog sustava
3. Argumentirati mjesto i ulogu pojedinih djelatnosti pomorskog sustava u prometnom i gospodarskom sustavu Republike Hrvatske i Europske unije
4. Analizirati i objasniti strukturu pojedinih djelatnosti pomorskog sustava
5. Analizirati relevantne aktivnosti Europske unije usmjerene na razvitak održivog pomorskog sustava

### 1.4. Sadržaj predmeta

Pojmovna objašnjenja:

Pojam i vrste sustava. Sustavni pristup i načela sustavnog pristupa. Djelatnosti pomorskog sustava. Gospodarstvene i negospodarstvene djelatnosti pomorskog sustava. Mjesto i uloga djelatnosti pomorskog sustava u gospodarskom i prometnom sustavu RH i EU. Održivost pomorskog sustava.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- + predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- + samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo \_\_\_\_\_

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Studenti su obvezni: prisustvovati nastavi najmanje 70%, položiti kolokvije, izraditi prezentaciju na zadanu temu i položiti završni ispit.





### 1.8. Praćenje<sup>12</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,4	Usmeni ispit	0,4	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,2	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

#### Postupak:

- Konačna ocjena na predmetu je zbroj bodova koje je student ostvario tijekom nastave (70% ocjene) i bodova ostvarenih na završnom ispitu (30% ocjene) prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci.
- Kontinuirana provjera znanja:  
2 kolokvija – potrebno je ostvariti minimalno 50% predviđenog broja bodova  
izrada i obrana prezentacije (samostalnog zadatka) - potrebno je ostvariti minimalno 50% predviđenog broja bodova
- Završni ispit:  
Na završnom ispitu provjerava se cjelovitost znanja - potrebno je ostvariti minimalno 50% bodova.

#### Primjeri:

1. Definirajte pojmove: pomorstvo, sustav, pomorski sustav, pomorsko gospodarstvo (I1)
2. Na konkretnom primjeru primijenite načela sustavnog pristupa (I2)
3. Objasnite odnos odabranog podsustava pomorskog sustava s pomorskim i gopsodarskim sustavom u RH (I3)
4. Analizirajte tehničku i tehnološku razinu sustava morske luke kao podsustava pomorskog sustava (I4)
5. Analizirati ciljeve održivog razvoja morskih luka (I5)

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Kolanović, I.: Nastavni materijal objavljen na Merlinu
2. Dundović, Č.: Pomorski sustav i pomorska politika, sveučilišni udžbenik, Pomorski fakultet u Rijeci. Rijeka, 2003.

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Dundović, Č., Poletan-Jugović, T., Jugović, A., Hess, S.: Integracija i koordinacija lučkog i prometnog sustava Republike Hrvatske, Znanstvena monografija, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006.
2. Assessment of the Potential of Maritime and Inland Ports and Inland Waterways and of Related Policy Measures, Including Industrial Policy Measures, Final report, European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport, European Union, 2020. (izabrana poglavlja)
3. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Innovation in the Blue Economy: realising the potential of our seas and oceans for jobs and growth, COM/2014/0254 final \*/
4. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS on a new approach for a sustainable blue economy in the EU Transforming the EU's Blue Economy for a Sustainable Future, COM/2021/240 final

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu

<sup>12</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



*na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Nastavni materijal objavljen na Merlinu	neograničeno	30
Pomorski sustav i pomorska politika	16	30

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kvaliteta studiranja se kontinuirano sukladno zahtjevima norme ISO 9001 i u skladu s Europskim standardima i smjericama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Krajem semestra provodi se vrednovanje nastavnika i suradnika od strane studenata, u skladu s Priručnikom za kvalitetu studiranja na Sveučilištu u Rijeci.



Opće informacije							
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Mirjana Borucinsky						
Naziv predmeta	Engleski jezik 2						
Studijski program	Promet i mobilnost						
Status predmeta	Obvezni						
Godina	1						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata			4			
	Broj sati (P+V+S)			15+30+0			
<b>1. OPIS PREDMETA</b>							
1.1. Ciljevi predmeta							
Cilj predmeta jest osposobiti studente za pisanu i usmenu komunikaciju na engleskome jeziku služeći se osnovnom terminologijom vezanom uz vrste, dijelove i dimenzije broda te osnove tehničkog crtanja							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
Položen kolegij Engleski jezik 1.							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:							
1. Demonstrirati četiri osnovne jezične vještine na engleskome jeziku: čitanje, pisanje, slušanje, govor, na B1 razini (samostalni korisnik) u skladu sa „Zajedničkim europskim referentnim okvirom za jezike“ (CEFR).							
2. Demonstrirati jezična znanja i vještine za obavljanje stručnih poslova u pomorstvu, prometu na engleskome jeziku.							
3. Parafrazirati aktivne iskaze u pasivne.							
4. Iskazati realne i moguće događaje koristeći se pogodbenim rečenicama.							
5. Prevesti jednostavnije rečenice iz jezika struke s engleskoga na hrvatski, služeći se rječnikom.							
1.4. Sadržaj predmeta							
Stručna terminologija i relevantni elementi gramatike (modalni glagoli, pasiv, pogodbene rečenice) u odabranim stručnim pisanim i govornim tekstovima o sljedećim izvanjezičnim sadržajima: vrste pomorskih brodova, osnovni pojmovi brodske konstrukcije, dijelovi broda, dimenzije broda, matematički simboli i čitanje formula.							
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/>	predavanja	<input type="checkbox"/>	samostalni zadaci			
	<input type="checkbox"/>	seminari i radionice	<input type="checkbox"/>	multimedija i mreža			
	<input checked="" type="checkbox"/>	vježbe	<input type="checkbox"/>	laboratorij			
	<input type="checkbox"/>	obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/>	mentorski rad			
	<input type="checkbox"/>	terenska nastava	<input type="checkbox"/>	ostalo _____			
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
1. kolokvij, 2. kolokvij, završni ispit							
1.8. Praćenje <sup>13</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	

<sup>13</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
<b>1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</b>							
<p>Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 60% stečenih ishoda učenja. Kroz 1. kolokvij vrednuju se ishodi učenja 1, 2 (30%), a kroz drugi ishodi učenja 3, 4 (30%). Pritom student na svakom kolokviju mora ostvariti minimalno 50% bodova.</li><li>• Kroz aktivnost na nastavi student može ostvariti maksimalno 10 % bodova</li><li>• Na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-5), pri čemu student za prolaz mora ostvariti minimalno 50% bodova.</li></ul> <p>Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Na temelju pročitanog teksta, odgovorite na sljedeće pitanje: <i>Koje su glavne karakteristike brodova za prijevoz rasutog tereta?</i></li><li>2. Koristeći modalne glagole oblikujte upute, naredbe i molbe.</li><li>3. Preoblikujte aktivne iskaze u pasivne.</li><li>4. Iskažite realne i moguće događaje koristeći se pogodbenim rečenicama.</li><li>5. Prevedite rečenice s engleskoga na hrvatski, služeći se rječnikom.</li></ol>							
<b>1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Capt. Sheppard, T. S., Evans, V., Dooley, J. 2013. <i>Merchant Navy</i>. Express Publishing.</li><li>2. Luzer, J.; Spinčić, A. 2001. <i>Gramatička vježbenica za pomorce</i>. Rijeka: Pomorski fakultet.</li><li>3. Van Kluijven, P. C. 2003. <i>The International Maritime Language Programme</i>. Alkmaar: Alk &amp; Heijnen Publishers, pp. 62-97.</li><li>4. Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.</li><li>5. MarEng</li></ol>							
<b>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
<b>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</b>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Capt. Sheppard, T. S., Evans, V., Dooley, J. 2013. <i>Merchant Navy</i> . Express Publishing				5		30	
Luzer, J.; Spinčić, A. 2001. <i>Gramatička vježbenica za pomorce</i> . Rijeka: Pomorski fakultet.				5		30	
Van Kluijven, P. C. 2003. <i>The International Maritime Language Programme</i> . Alkmaar: Alk & Heijnen Publishers, pp. 62-97.				5		30	
Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.				-		30	
MarEng				-		30	
<b>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>							
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.							



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Maja Redžić, mag. cin., viši predavač	
Naziv predmeta	Tjelesna i zdravstvena kultura 2	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1
	Broj sati (P+V+S)	0+30+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<p>Ciljevi tjelesne i zdravstvene kulture su: upoznavanje sa zakonitostima biopsihosocijalnih karakteristika čovjeka, stjecanje znanja o čimbenicima koji uzrokuju bolesti i ozljede, usvajanje određenog fonda motoričkih informacija nužnih za sadržajnije korištenje slobodnog vremena, zadovoljenje biopsihosocijalne čovjekove potrebe za kretanjem, izgrađivanje humanih međuljudskih odnosa, povećanje stvaralačke sposobnosti i prilagodbu suvremenim uvjetima života i rada te savladavanjem prikladnih programa osposobiti čovjeka za samostalnu i odgovornu skrb o očuvanju i promicanju osobnog zdravlja, radnih i drugih sposobnosti.</p>		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pozitivni utjecaj na funkcionalne sposobnosti.</li><li>2. Razvijati sadržajnije korištenje slobodnog vremena.</li><li>3. Procijeniti i razviti rješavanje svakodnevnih motoričkih zadataka.</li><li>4. Izabrati mogućnost rješavanja motoričkih zadataka u urgentnim situacijama.</li></ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Niski i visoki start (usavršavanje tehnike), ciklično kretanje različitim tempom. Mjerenje frekvencije srca u mirovanju, nakon napora (trčanja) i nakon trčanja (2 minute nakon trčanja). Ubacivanje lopte u koš s posebnim naglaskom na preciznost (K). Servis (gornji i donji). Poskoci vijačom u mjestu i kretanju. Razvoj općih motoričkih sposobnosti (koordinacija pokreta, fleksibilnost). Tehnika odbojkaških elemenata (O). Hi aerobic. Odbojkaška pravila i primjena u igri (O). Rad u skupinama za razvoj košarkaške motorike (K). Realizacija kontra napada (K). Korektivna gimnastika. Situacijsko dodavanje i dizanje lopte (O). Provjera i praćenje motoričkih znanja i funkcionalnih sposobnosti.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari	Seminarski rad pišu izvanredni studenti.	
1.7. Obveze studenata		
Aktivno prisustvovanje na nastavi i aktivnost na najmanje 70% nastave.		



1.8. Praćenje<sup>14</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	Esej	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	Referat	Praktični rad
Portfolio				

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Predmet se ne ocjenjuje.

Uvjet za pohađanje i polaganje predmeta je položen predmet Tjelesna i zdravstvena kultura 1.

Studentu se tijekom nastave pozitivno vrednuje motoričko gibanje. Svakoga nastavnog sata točno se prati svaki (ne)dolazak i aktivnost studenta na posebnom cijelo semestralnom Evidencijskom listu Tjelesna i zdravstvena kultura. Predmet Tjelesne i zdravstvene kulture vrednuje se za određeni semestar upisivanjem u ISVU sustav " POLOŽIO ".

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

-

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Redžić A., Redžić M.: Dodatak kineziološkim znanjima studenata pomoraca u ponudama on- line tehnologija za poticanje tjelesnog vježbanja pomoraca za vrijeme plovidbe. HKS 27. Ljetna škola Kineziologa RH. Poreč 2018.
2. Findak V.: Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Školska knjiga Zagreb, 1999.
3. Anderson B.: Stretching, Vježbe istezanja za svakodnevni fitness: trčanje, plivanje, tenis, biciklizam, skijanje, košarka, nogomet i ostale sportove, Gopal, d.o.o., Zagreb, 1997.
4. Anderson B., Burke E., Pearl B.: Fitnes za sve, Gopal, d.o.o., Zagreb, 1997.
5. Janković V., N. Marelić.: Odbojka, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1995.
6. Kosinac, Z.: Kineziterapija, tjelesno vježbanje i sport kod djece i omladine oštećena zdravlja, Split, 1989.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
		30

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.

<sup>14</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Svjetlana Hess	
Naziv predmeta	Kvantitativne metode u prometu	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	45+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj predmeta je osposobiti studenta za primjenu izabranih kvantitativnih metoda u tehnologiji prometa, kroz usvajanje tehnika i dobivanje rješenja (i s pomoću računalnog programa) te obuhvatne analize rezultata koja će rezultirati primjenom u realnom prometnom procesu kao osnova za optimalno i efikasno odlučivanje.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. opisati i interpretirati osnovne principe i teorijske postavke metoda primjenjivih u tehnologiji prometa
2. definirati konkretan problem u tehnologiji prometa i utvrditi kriterij donošenja odluke
3. prikupiti podatke i postaviti model te utvrditi odgovarajuću metodu rješavanja i pronalaženja optimalnog rješenja za pojedine praktične probleme iz tehnologije prometa
4. riješiti postavljeni realan problem iz tehnologije prometa primjenom odgovarajuće metode
5. odabrati optimalno rješenje s obzirom na postavljeni kriterij i ograničenja te interpretirati optimalno i eventualna alternativna rješenja
6. koristiti računalnu potporu za dobivanje rezultata

### 1.4. Sadržaj predmeta

Teorijske postavke odabranih kvantitativnih metoda u prometu. Problem max, min i problem sa mješovitim ograničenjima (grafička metoda i simpleks metoda). Metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda. Metoda "skakanja s kamena na kamen". Raspoređivanje zadataka u transportu, mađarska metoda. Naglasak je na tehnikama rješavanja (i uz računalnu potporu) i primjerima primjene odabranih optimizacijskih kvantitativnih metoda na konkretnim praktičnim problemima u tehnologiji prometa, tamo gdje je potrebna kvantifikacija i optimizacija prometne usluge.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža          |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij       |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad                |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____                 |

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata

Izrada radnih zadataka tijekom nastave, kolokviji kroz nastavu i završni ispit.



### 1.8. Praćenje<sup>15</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	2,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja odvija se na sljedeći način:

70% ocjene kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave i 30% na završnom ispitu (prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci), i to:

- kontinuirana provjera znanja kroz 2 kolokvija i 4 test zadatka te
- završni ispit je pismeni, na kojem se provjerava cjelovitost teoretskog znanja te razumijevanje specifičnih znanja iz područja kvantitativnih metoda i njihove primjene na konkretnim slučajevima u prometu i logistici.

Primjeri vrednovanja po pojedinom ishodu učenja su:

1. Napiši teorijske postavke za jednu od kvantitativnih metoda koja je primjenjiva u tehnologiji prometa.
2. Definirajte proizvoljni problem u prometu uz određivanje odgovarajućeg kriterija.
3. Postavite jedan praktični problem, opišite način kako ćete prikupiti podatke, postavite model te utvrdite odgovarajuću kvantitativnu metodu rješavanja i pronalaženja optimalnog rješenja.
4. Riješite problem iz tehnologije prometa primjenom odgovarajuće kvantitativne metode.
5. Interpretirajte rješenje i usporedite dobivene rezultate te odaberite optimalno rješenje s obzirom na postavljeni kriterij i ograničenja.
6. Riješite praktični problem iz prometa uz računalnu potporu.

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Brajdić, I., Matematički modeli i metode poslovnog odlučivanja, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, 2013.
- Barković, D., Operacijska istraživanja, Ekonomski fakultet, Osijek, 2001.

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Pašagić, H., Matematičke metode u prometu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2003.
- Babić, Z.: Linearno programiranje, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, 2010.
- Lukač, Z., Neralić, L., Operacijska istraživanja, Element, Zagreb, 2012.
- Kalpić, D., Mornar, V., Operacijska istraživanja, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb, 1996.

#### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Barković, D., Operacijska istraživanja, Ekonomski fakultet, Osijek, 2001.	5	30
Brajdić, I., Matematički modeli i metode poslovnog odlučivanja, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, 2013.	5	30

#### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.

<sup>15</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.





Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Neven Grubišić	
Naziv predmeta	Prometno inženjerstvo i mikrosimulacije	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	45+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Svrha predmeta je stjecanje znanja o metodama i inženjerskim tehnikama koje koristi prometni inženjer u rješavanju operativnih problema u prometu, proračunima i analitici prometnog toka te znanja o korištenju mikro-simulacijskih alata u prometnom inženjerstvu.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Objasniti parametre prometnog toka te usporediti relacije između njih.
2. Izračunati kapacitet prometnice, v/c koeficijent te ih primijeniti u analizi razine uslužnosti prometnice.
3. Identificirati točke presijecanja prometnih tokova te ih primijeniti u upravljanju tokovima.
4. Nacrtati glavne elemente prometne mreže i izabrati vrijednosti njihovih atributa, za zadano urbano područje s minimalno jednim raskršćem, koristeći programski priručnik.
5. Pridružiti prometne tokove po načinima prometa i kategoriji vozila za zadano i pretpostavljeno prometno opterećenje u okviru zadane prometne mreže.
6. Podesiti signalno upravljački sustav u simuliranom okruženju za ciljano raskrižje ovisno o parametrima prometnog toka.
7. Odrediti prometne parametre promatrane mreže i usporediti rezultate u minimalno tri različita vremenska razdoblja i minimalno dva scenarija prometnog opterećenja, na osnovu rezultata mikro-simulacije.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Parametri prometnog toka: protok vozila, gustoća, brzina, interval slijeda, razmak. Vrste i struktura prometnog toka, homogenost i ravnomjernost toka. Relacije između parametara prometnog toka. Primjena statistike u prometnom inženjerstvu. Volumen prometa, prikupljanje podataka, uzorkovanje mjerenje i brojanje prometa. Kapacitet prometnice, v/c koeficijent, razina uslužnosti. Problematika presijecanja prometnih tokova, upravljanje tokovima. Signalni uređaji, programiranje vremenskih intervala i faza, upravljanje signalizacijom. Definicija i svrha mikro-simulacija u prometu. Struktura i obilježja VISSIM simulatora. Kategorije i fizikalno-tehnički atributi vozila, oblici reakcija u prometu. Modeliranje infrastrukture. Modeliranje prometnih kretanja, raspodjela tokova po prometnim pravcima i kategorijama. Parametri objekata kod osobnog transporta i kod javnog prijevoza. Kontrola i upravljanje kretanjima na raskršćima: konfliktna područja, prometni prioriteti i sigurnosni razmaci. Postavljanje i podešavanje signalnih kontrolera. Izlazne varijable i podaci. Kalibracija i validacija. Postavljanje zona mjerenja i detektora. Prikaz rezultata simulacije. Konfiguracija simulatora i



vremenskih intervala.

## 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja       | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci                 |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice        | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža               |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe           | <input type="checkbox"/> laboratorij                       |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu      | <input type="checkbox"/> mentorski rad                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | <input checked="" type="checkbox"/> ostalo __SW. SIMULATOR |

## 1.6. Komentari

Predavanja i vježbe se izvode u specijaliziranoj učionici na računalnom programu za mikro-simulacije prometnih kretanja i prometnih tokova na križanjima – VISSIM.

## 1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni redovito pohađati nastavu i aktivno sudjelovati u izradi oglednih primjera na laboratorijskim vježbama na računalu. Uvjet za izlazak na završni ispit je minimum nastavnih bodova prema Pravilniku o studiranju.

1.8. Praćenje<sup>16</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	2,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	1
Portfolio							

## 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

*Pohađanje nastave*

Prisustvo i praćenje nastave: Ishodi učenja 1-7: 10 bodova

*Aktivnost u nastavi*

Interaktivno sudjelovanje u dizajniranju osnovnih elemenata prometnica, križanja i prometne signalizacije, te pridruživanje prometnih opterećenja: Ishodi učenja 1-4: 20 bodova

*Praktični rad s računalnim simulacijskim alatom*

Boduju se dobiveni rezultati i interpretacija vrijednosti ključnih parametara u prometnom čvoru (sekciji) i ključnim točkama procesa: Ishodi učenja 5–7 : 40 bodova

Ukupno se u sklopu nastavnog procesa (predavanja i vježbi) ostvaruje maksimalno 70 bodova ili 70% ocjene. Na završnom ispitu ostvaruje se maksimalno 30 bodova ili 30% ocjene.

Primjeri vrednovanja po pojedinom ishodu učenja:

- 1) Izračunati protok i gustoću prometnog toka za zadani presjek prometnice i zadane vremenske intervale, usporediti i analizirati rezultate (I1)
- 2) Na zadanom primjeru objasniti dinamiku odnosa volumena i kapaciteta prometnice s obzirom na vremenski interval promatranja (mjerjenja) (I2)
- 3) Izračunati količinu presijecanja u raskršću metodom minimalnog toka u konfliktnim točkama (I3)
- 4) Koristeći računalni program nacrtati glavne elemente mreže prema zadanom geo-referenciranom kartografskom prikazu (I4)
- 5) Na osnovu snimljenih podataka o protoku i strukturi vozila u raskršću, korisnički definirati kompoziciju vozila, pridružiti prometne tokove odgovarajućim prilazima raskršću, te pravce kretanja vozila i pješaka (I5)
- 6) Kreirati signalne grupe i podesiti faze signalnog sustava za zadano raskršće i za početnu količinu prometnih tokova, promijeniti parametre te prema potrebi izmijeniti signalne intervale i izmjeriti dobivene rezultate (I6)
- 7) Koristeći mikro-simulacijski alat kreirati scenarije prema zadanim parametrima opterećenja prometnica, podesiti mjerače na zadane parametre i kreirati izvještajne liste. (I7)

<sup>16</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



<b>1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>		
1. Dadić, I., Kos, G., Ševrović, M.: Teorija prometnog toka, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2014.		
2. Šraml, M., Jovanović, G.: Mikrosimulacije u prometu (radni udžbenik s primjenom VISSIM-a), Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, Maribor, 2014.		
<b>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>		
1. Roess, R., McShane, W., Prassas, E: Traffic Engineering, Prentice Hall, New Jersey, 1998.		
2. Mehanović, M.: Mreže u saobraćaju i komunikacijama, Univerzitet u Sarajevu, Fakultet za saobraćaj i komunikaciju, Sarajevo, 2015.		
3. Pašagić, H.: Matematičke metode u prometu, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2008.		
<b>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</b>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
1. Dadić, I., Kos, G., Ševrović, M.: Teorija prometnog toka, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2014.	mrežno dostupno	30
2. Šraml, M., Jovanović, G.: Mikrosimulacije u prometu (radni udžbenik s primjenom VISSIM-a), Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, Maribor, 2014.	mrežno dostupno	30
<b>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>		
Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Ines Kolanović	
Naziv predmeta	Tehnologija luka i terminala	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	45+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj ovog kolegija je da studenti nakon odslušanog kolegija budu sposobni prepoznati, analizirati i objasniti tehničko-tehnološke značajke luka i terminala te prometno-tehnološke procese na lučkim terminalima.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita iz ovog kolegija studenti će biti sposobni:

1. Pravilno tumačiti i interpretirati temeljne pojmove: tehnologija prometa, tehnologija luka i terminala, prometno-tehnološki proces
2. Sistematično analizirati i tumačiti elemente i odnos lučkog, prometnog i gospodarskog sustava
3. Prepoznati i izdvojiti osnovna obilježja lučko-pomorskih objekata u vezi s realizacijom lučke usluge
4. Razvrstati pojedine skupine lučkih skladišta prema različitim kriterijima i pojasniti na konkretnom primjeru
5. Objasniti tehničko-tehnološke značajke terminala na konkretnom primjeru za različite vrste tereta
6. Razlikovati i usporediti tehnološke procese na lučkim terminalima

### 1.4. Sadržaj predmeta

Pojmovna objašnjenja: tehnologija prometa, tehnologija luka i terminala, prometno-tehnološki proces. Utjecaj tehnoloških promjena u brodarstvu na razvitak luka i terminala. Lučka infrastruktura i suprastruktura. Planiranje i projektiranje luka i terminala. Lučko-pomorski objekti. Lučka skladišta. Luke posebne namjene. Riječne luke. Vrste terminala. Metodologija procjene kapaciteta lučkih terminala. Tehnološki procesi na lučkim terminalima. Specijalizirani terminali.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

+ predavanja

seminari i radionice

+ vježbe

obrazovanje na daljinu

terenska nastava

+ samostalni zadaci

multimedija i mreža

laboratorij

mentorski rad

ostalo \_\_\_\_\_

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Studenti su obvezni: prisustvovati nastavi najmanje 70%, položiti kolokvije, izraditi seminarski rad i položiti završni ispit.



### 1.8. Praćenje<sup>17</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

#### Postupak:

- Konačna ocjena na predmetu je zbroj bodova koje je student ostvario tijekom nastave (70% ocjene) i bodova ostvarenih na završnom ispitu (30% ocjene) prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci.
- Kontinuirana provjera znanja:  
2 kolokvija – potrebno je ostvariti minimalno 50% predviđenog broja bodova  
izrada i obrana seminarskog rada (samostalnog zadatka) - potrebno je ostvariti minimalno 50% predviđenog broja bodova
- Završni ispit:  
Na završnom ispitu provjerava se cjelovitost znanja iz područja tehnologije luka i terminala - potrebno je ostvariti minimalno 50% bodova.

#### Primjeri:

1. Definirajte pojmove: tehnologija prometa, tehnologija luka i terminala, prometno-tehnološki process (I1)
2. Prikažite i komentirajte odnos lučkog, prometnog i gospodarskog sustava na primjeru RH (I2)
3. Na konkretnom primjeru izdvojite temeljna obilježja lučko-pomorskih objekata (I3)
4. Grupirajte lučka skladišta prema različitim kriterijima (I4)
5. Objedinite tehničko-tehnološke značajke jedne vrste terminala na konkretnom primjeru (I5)
6. Dizajnirajte tehnološki proces na terminalu (I6)

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Kolanović, I. Nastavni materijal objavljen na sustavu Merlin
2. Dundović, Č.: Lučki terminali, sveučilišni udžbenik, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2002.
3. Dundović, Č., Kesić, B.: Tehnologija i organizacija luka, sveučilišni udžbenik, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Dundović, Č., Poletan-Jugović, T., Jugović, A., Hess, S.: Integracija i koordinacija lučkog i prometnog sustava Republike Hrvatske, Znanstvena monografija, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006.
2. Notteboom, T., Pallis, A., Rodrigue, J. R.: Port Economics, Management and Policy, New York, Routledge, 2021. (poglavlja: Port Terminals, Port Planning and Development)

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Nastavni materijal objavljen na Merlinu	neograničeno	
Lučki terminali	16	30
Tehnologija i organizacija luka	16	30

<sup>17</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kvaliteta studiranja se kontinuirano sukladno zahtjevima norme ISO 9001 i u skladu s Europskim standardima i smjericama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Krajem semestra provodi se vrednovanje nastavnika i suradnika od strane studenata, u skladu s Priručnikom za kvalitetu studiranja na Sveučilištu u Rijeci.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Tanja Poletan Jugović Izv. prof. dr. sc. Siniša Vilke	
Naziv predmeta	Tereti u prometu	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	obvezni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+0+15

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Definiranje relevantnih pojmova i pojavnih oblika proizvoda, roba i tereta u prometu. Razumijevanje uloge i značenja poznavanja prirode materijala i tereta u prometu. Upoznavanje prirode materijala i tereta u prometu kao bitne pretpostavke za organizaciju prijevoza i transportnih manipulacija. Upoznavanje osnovnih i specifičnih klasifikacija, podjela i kategorizacija tereta. Analiza osnovnih svojstava tereta i načina ispitivanja kvalitete svojstava tereta. Definiranje specifičnosti i pravila prijevoza, prekrcaja, pretovara, skladištenja, ambalažiranja, pakiranja i signiranja pojedinih vrsta tereta (tekući tereti, rasuti tereti, generalni tereti, opasni tereti, vangabaritni tereti...) s obzirom na različite vidove prijevoza (cestovni, željeznički, pomorski, zračni...).

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Razlikovati vrste osnovnih i specifičnih podjela tereta/roba u odnosu na različite kriterije.
2. Razlikovati međunarodne trgovinske klasifikacije roba u prometu.
3. Definirati i interpretirati koncepciju kvalitete tereta/roba u prometu.
4. Pravilno definirati temeljne svojstva i karakteristike tereta/roba u prometu.
5. Opisati i interpretirati specifična svojstva i karakteristike pojedinih vrsta tereta (unutar skupine tekućih, rasutih, generalnih, opasnih i dr. vrsta tereta).
6. Razlikovati i objasniti načine ispitivanja svojstava pojedinih vrsta tereta/roba.
7. Razlikovati i interpretirati pravila i specifičnosti prijevoza i skladištenja pojedinih vrsta tereta.
8. Objasniti i razlikovati sustave signiranja, pakiranja i ambalažiranja roba pojedinih vrsta tereta.
9. Primijeniti stečena znanja na konkretnom praktičnom primjeru u okviru samostalnog istraživanja.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Relevantni pojmovi i pojavni oblici proizvoda, roba i tereta u prometu; Značenje poznavanja prirode materijala u prometu, Koncepcija kvalitete roba u prometu; Klasifikacija i nomenklatura roba u prometu, Sustavi identifikacije i označavanja roba; Ambalaža i pakiranje roba u prometu; Osnovna svojstva i ispitivanje materijala; metalne i nemetalne sirovine; Generalni tereti; rasuti tereti; Ostali važni suhi tereti u prometu; Tekući tereti; Plinoviti tereti; Lakopokvarljivi tereti; Teški i vangabaritni tereti; Opasni tereti u prometu.

- |                              |  |   |
|------------------------------|--|---|
| 1.5. Vrste izvođenja nastave | <input checked="" type="checkbox"/> predavanja           | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
|                              | <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža          |
|                              | <input type="checkbox"/> vježbe                          | <input type="checkbox"/> laboratorij                  |
|                              | <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu          | <input type="checkbox"/> mentorski rad                |
|                              | <input type="checkbox"/> terenska nastava                | <input type="checkbox"/> ostalo _____                 |



1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
<ul style="list-style-type: none"><li>- 1. kolokvij (uz realizaciju minimalno 50% bodova)</li><li>- 2. kolokvij (uz realizaciju minimalno 50% bodova)</li><li>- izrada i prezentacija seminara u okviru istraživačkog rada (istraživanje se vrednuje prema razrađenim kriterijima uz realizaciju minimalno 50% bodova)</li><li>- završni ispit (uz realizaciju minimalno 50% bodova)</li></ul>							
1.8. Praćenje <sup>18</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	0,5
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
<p>Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kontinuirana provjera znanja tijekom nastave - vrednuje 70% stečenih ishoda učenja: 1. kolokvij - 25% (IU 1-4), 2. kolokvij - 25% (IU 5-8), izrada i prezentacija seminara u okviru istraživačkog rada - 20% (IU 9) koja se vrednuje temeljem razrađenih kriterija; pritom student po svakoj aktivnosti mora realizirati minimalno 50% bodova</li><li>- završni ispit - vrednuje 30% stečenih ishoda učenja (IU 1-8), pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.</li></ul> <p>Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Navedite i razvrstajte osnovne vrste tereta obzirom na kriterij agregatnog stanja, vrijednost i kvalitetu tereta te ostale specifične kriterije podjela tereta/roba u prometu.</li><li>2. Obrazložite i istaknite značaj trgovinske klasifikacije roba u prometu.</li><li>3. Definirajte i opišite osnovna određenja koncepcije kvalitete tereta/roba u prometu.</li><li>4. Opišite i obrazložite temeljna svojstva i karakteristike pojedinih skupina tereta/roba.</li><li>5. Navedite i obrazložite pravila i specifičnosti prijevoza opasnih vrsta tereta.</li><li>6. Navedite i interpretirajte specifična svojstva pojedinih vrsta tereta (drvo, pamuk, opasne tvari,...).</li><li>7. Objasnite i opišite moguće načine ispitivanja svojstava pojedinih vrsta tereta/roba te ih međusobno usporedite .</li><li>8. Definirajte vrste i procijenite značaj signiranja (označavanja) tereta/roba u logističko-transportnim procesima.</li><li>9. Primijenite i prezentirajte stečena znanja na konkretnom praktičnom primjeru (izrada i prezentacija seminara u okviru istraživačkog rada).</li></ol>							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hrvoje Baričević, Tanja Poletan Jugović, Siniša Vilke, Tereti u prometu , Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, 2010.</li><li>• nastavni materijal za e-kolegij (<i>T. Poletan Jugović</i>) dostupan na sustavu za e - učenje - Merlin (<a href="https://moodle.srce.hr">https://moodle.srce.hr</a>)</li></ul>							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"><li>• Džanić, H., Tehnologija materijala u prometu, Fakultet prometnih znanosti Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1989.</li><li>• Musil, B., Pregrad, N., Turina, N., Žerjal, B., Poznavanje robe, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, 1997.</li></ul>							

<sup>18</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.





- Turina, N, i dr., Poznavanje robe, Zagreb, 1997.
- Štrumberger, N., Rukovanje materijalima u prometu, Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2000.

1.12. *Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
H. Baričević, T. Poletan Jugović, S. Vilke, Tereti u prometu , Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, 2010.	5	30
nastavni materijal za e-kolegij (T. Poletan Jugović) dostupan na sustavu za e - učenje - Merlin ( <a href="https://moodle.srce.hr">https://moodle.srce.hr</a> )	-	30

1.13. *Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Igor Vio	
Naziv predmeta	Pomorsko javno pravo	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	45+0+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni su ciljevi predmeta upoznati studente tehnologije i organizacije prometa s međunarodnim i nacionalnim pravnim propisima koji su relevantni za njihovu struku zato što uređuju pravni status pojedinih dijelova mora, prava i dužnosti država na moru koja se odnose na sigurnost pomorske plovidbe i zaštitu morskog okoliša, te njihove međusobne odnose u svezi s iskorištavanjem bogatstava mora i podmorja, kao i na organizaciju pomorske uprave Republike Hrvatske, nadzor države zastave i države luke, održavanje reda u lukama, te režim morskih luka i pomorskog dobra.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Navesti i usporediti pravne propise međunarodnog prava mora, te opisati temeljne institute i obrazložiti njihov utjecaj na plovidbu brodova u pojedinim dijelovima mora, kao i na regulaciju iskorištavanja resursa mora i podmorja.
2. Objasniti režim boravka stranih brodova (trgovačkih, javnih, ratnih, ribarskih, znanstveno -istraživačkih) te stranih jahti i brodice u unutarnjim morskim vodama, teritorijalnom moru i zaštićenom ekološko-ribolovnom pojasu Republike Hrvatske.
3. Nabrojati i protumačiti međunarodne propise pomorskog upravnog prava koji uređuju sigurnost plovidbe i zaštitu morskog okoliša,
4. Objasniti ustrojstvo i nabrojati djelatnosti Međunarodne pomorske organizacije i Europske agencije za pomorsku sigurnost.
5. Nabrojati zakonske i podzakonske propise Republike Hrvatske iz područja pomorskog upravnog prava te objasniti njihovu primjenu na brod i druge pomorske objekte, pomorsku plovidbu, plovne putove, peljarenje i red u lukama.
6. Opisati organizaciju pomorske uprave RH, objasniti ulogu i ustrojstvo lučkih kapetanija, te nabrojati ovlasti, istaknuti značajke upisnog lista te drugih brodskih isprava i knjiga, rastumačiti načela i postupke inspeksijskog nadzora, objasniti tehnički nadzor i navesti druge djelatnosti Hrvatskog registra brodova.
7. Objasniti pravno uređenje pomorskog dobra i morskih luka u Republici Hrvatskoj, opisati pojam pomorskog dobra i istaknuti značajke koncesije, protumačiti pojam i navesti vrste morskih luka, te opisati ustrojstvo lučke uprave i navesti njezine djelatnosti.

### 1.4. Sadržaj predmeta



Međunarodni i nacionalni propisi prava mora: pravna podjela mora i režimi plovidbe prema UNCLOS-u, pravni položaj broda, jurisdikcija obalne države i države zastave, odnos zaraćenih i neutralnih država u ratu na moru, znanstveno istraživanje mora, iskorištavanje morskih resursa, zaštita mora, morski i podmorski prostori RH.

Međunarodni propisi pomorskog upravnog prava: SOLAS, COLREG, LOADLINES, TONNAGE, MARPOL, OPRC, STCW i MLC, načela ISM i ISPS kodeksa, Pariški memorandum o inspeksijskom nadzoru države luke, Međunarodna pomorska organizacija (IMO) – ciljevi, ustroj i način djelovanja, EMSA: ustroj i funkcije.

Pomorski zakonik i ostali izvori pomorskog upravnog prava RH: ustroj pomorske uprave, uloga i ovlasti lučkih kapetanija, kategorije plovidbe, plovni putovi, peljarenje i red u lukama, utvrđivanje sposobnosti brodova za plovidbu, inspeksijski nadzor u RH, djelatnost Hrvatskog registra brodova – tehnički nadzor broda i klasifikacija, pravni pojam broda i drugih pomorskih objekata, državna pripadnost i opis broda, brodske isprave i knjige.

Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama RH: pojam pomorskog dobra - koncesije, katastar, pojam i vrste morskih luka, lučka uprava – ustroj i djelatnosti, koncesije za lučke djelatnosti, lučke pristojbe i naknade.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo _____

1.6. Komentari	-
----------------	---

### 1.7. Obveze studenata

- Aktivno prisustvovanje nastavi uz izradu i prezentaciju seminarskog rada te položeni kolokviji.
- Kao uvjet za završni ispit student mora ostvariti 35 od mogućih 70 bodova (50%) tijekom nastave.
- Za uspješno položen završni ispit student mora ostvariti 15 od mogućih 30 bodova (50%).

### 1.8. Praćenje<sup>19</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Završni pisani ispit	1				

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja sastoji se od kontinuirane provjere znanja u vidu dva kolokvija, prezentacije seminarskog rada te završnog pisanog ispita. Primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu:

- Usporedite pojam i pravni režim vanjskog pojasa prema Konvenciji o teritorijalnom moru i vanjskom pojasa (1958.) i Konvenciji UN-a o pravu mora (1982.) (I1)
- Navedite i objasnite pod kojim uvjetima smiju brodovi, jahte i brodice strane državne pripadnosti uploviti i boraviti u unutarnjim morskim vodama Republike Hrvatske, uključujući luke i brodogradilišta (I2)
- Nabrojite i raspravite međunarodne propise koji uređuju zaštitu morskog okoliša od onečišćenja (I3)
- Opišite ustrojstvo Međunarodne pomorske organizacije (IMO) te istaknite ulogu i funkcije pojedinog tijela (Skupština, Vijeće, Tajništvo, Odbori i Pododbori) (I4)
- Protumačite pojam i vrste peljarenja na temelju odredaba Pomorskog zakonika RH, te navedite i opišite prava i dužnosti peljara, kao i odgovornost peljara i peljarskog društva (I5)
- Opišite ustrojstvo pomorske uprave u RH, te istaknite najvažnije ovlasti lučkih kapetanija, a posebno

<sup>19</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



objasnite i obrazložite načela postupka kod pomorskih prekršaja (I6)

7. Objasnite pravni pojam pomorskog dobra, te navedite koji dijelovi kopna i mora imaju taj status (I7)

1.10. *Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

Luttenberger, Axel, Pomorsko upravno pravo, Pomorski fakultet, Rijeka, 2005.  
Luttenberger, Axel, Osnove međunarodnog prava mora, Pomorski fakultet, Rijeka, 2006.  
Luttenberger, Axel, Pomorsko ratno pravo, Pomorski fakultet, Rijeka, 2008.

1.11. *Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

Capar, Rudolf, Međunarodno pravo mora, Pomorski fakultet, Rijeka, 1994.  
Capar, Rudolf, Međunarodno pomorsko ratno pravo, Školska knjiga, Zagreb, 1989.  
Grabovac, Ivo, Pomorsko pravo, Knjiga I: Pomorsko javno i upravno pravo, VPŠ Split, 2001  
Grabovac, Ivo – Petrinović, Ranka, Pomorsko pravo (Pomorsko javno, upravno i radno pravo), Pomorski fakultet, Split, 2006.  
Ibler, Vladimir, Međunarodno pravo mora i Hrvatska, Barbat, Zagreb, 2001.  
Rudolf, Davorin, Međunarodno pravo mora, JAZU, Zagreb, 1985.  
Pomorski zakonik, N.N. 181/04. (s kasnijim izmjenama i dopunama)  
Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama, N.N. 158/03. (s kasnijim izmjenama i dopunama)

1.12. *Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Osnove međunarodnog prava mora	Dovoljno: u biblioteci i skriptarnici	30
Pomorsko ratno pravo	Dovoljno: u biblioteci i skriptarnici	30
Pomorsko upravno pravo	Dovoljno: u biblioteci i skriptarnici	30

1.13. *Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita uz izračun ukupne prolaznosti, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima. Posebno za ovaj predmet svi podaci i ocjenjivanje su u svakom trenutku javni podaci za sve studente koji su upisali kolegij.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Mirjana Borucinsky	
Naziv predmeta	Engleski jezik 3	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta jest osposobiti studente za pisanu i usmenu komunikaciju na engleskome jeziku služeći se osnovnom terminologijom vezanom uz vrste tereta, tehnologiju luka i terminala te tehnologije rukovanja teretom, skladištenje i carinjenje.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Položen kolegij Engleski jezik 2.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Demonstrirati četiri osnovne jezične vještine na engleskome jeziku: čitanje, pisanje, slušanje, govor, na B2 razini (samostalni korisnik) u skladu sa „Zajedničkim europskim referentnim okvirom za jezike“ (CEFR).
2. Demonstrirati jezična znanja i vještine za obavljanje stručnih poslova u pomorstvu, prometu na engleskome jeziku.
3. Uočiti i rastumačiti razlike u engleskoj i hrvatskoj terminologiji iz područja prijevozno prekrcajnih sredstava.
4. U opisu pravilno koristiti množinu imenica, gradaciju pridjeva i priloga.
5. Prevesti jednostavnije rečenice iz jezika struke s hrvatskoga na engleski, služeći se rječnikom.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Stručna terminologija i relevantni elementi gramatike (imenice, pridjevi, zamjenice, priloci) u odabranim stručnim pisanim i govornim tekstovima o sljedećim izvanjezičnim sadržajima: vrste tereta, tehnologija luka i terminala, tehnologije rukovanja teretom i prijevozno prekrcajna sredstva, skladištenje i carinski poslovi.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____        |

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

1. kolokvij, 2. kolokvij, završni ispit

### 1.8. Praćenje<sup>20</sup> rada studenata

<sup>20</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- Kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 60% stečenih ishoda učenja. Kroz 1. kolokvij vrednuju se ishodi učenja 1, 2 (30%), a kroz drugi ishodi učenja 3, 4, 5 (30%). Pritom student na svakom kolokviju mora ostvariti minimalno 50% bodova.
- kroz aktivnost na nastavi student može ostvariti maksimalno 10 % bodova
- Na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-5), pri čemu student za prolaz mora ostvariti minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Na temelju pročitanoa teksta rastumačite značenje izraza 'last in-last out'.
2. Objasnite razlike u značenju pojmova: *wharf, pier, quay*.
3. Navedite hrvatski prijevodni ekvivalent engleskoga naziva 'straddle carrier'.
4. Izvedite ispravnu množinu imenica, gradaciju pridjeva i priloga.
5. Prevedite rečenice s hrvatskoga na engleski, služeći se rječnikom.

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Grussendorf, M. 2009. *English for Logistcs*. Oxford: OUP.
2. Powell, D. et al. 2007. *Grammar practice for upper intermediate students*. Harlow: Pearson/Longman.
3. Skračić, T. 2016. *Fairway. Coursebook for students of Maritime English*. Split: Redak Ltd.
4. Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Grussendorf, M. 2009. <i>English for Logistcs</i> . Oxford: OUP.	5	30
Powell, D. et al. 2007. <i>Grammar practice for upper intermediate students</i> . Harlow: Pearson/Longman.	5	30
Skračić, T. 2016. <i>Fairway. Coursebook for students of Maritime English</i> . Split: Redak Ltd.	5	30
Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.	-	30

### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Svjetlana Hess	
Naziv predmeta	Planiranje prometne potražnje	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Osposobiti studenta za primjenu metoda kojima se utvrđuje postojeća i buduća količina potražnje za prometnim uslugama.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. definirati pojam prometne potražnje i ponude
2. obrazložiti čimbenike koji utječu na potražnju za prometnom uslugom i na mobilnost
3. razlikovati kvalitativne i kvantitativne metode prognoze
4. usporediti i razmotriti prednosti i ograničenja metoda za prognozu u konkretnom slučaju
5. odabrati i primijeniti metodu ili kombinaciju metoda za utvrđivanje potražnje za prometnom uslugom
6. ocijeniti trenutnu potražnju i predvidjeti količinu buduće potražnje za prometnom uslugom/mobilnosti (i uz računalnu potporu)
7. objasniti dobivene rezultate i njihovu primjenu u realnom poslovnom okruženju

### 1.4. Sadržaj predmeta

Definiranje pojma prometne potražnje i prometne ponude. Čimbenici utjecaja na prometnu potražnju i mobilnost. Funkcija modela u prognoziranju prometne potražnje. Kvalitativne metode prognoziranja prometne potražnje i primjena. Kvantitativne metode prognoziranja prometne potražnje i primjena. Ocjenjivanje potražnje regresijskom analizom: određivanje modela, prikupljanje podataka o varijablama, određivanje oblika funkcije potražnje, testiranje ekonometrijskih rezultata. Korštenje odgovarajućeg računalnog alata.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža          |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij       |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad                |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____                 |

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Izrada radnih zadataka tijekom nastave, kolokviji kroz nastavu i završni ispit.

### 1.8. Praćenje<sup>21</sup> rada studenata

<sup>21</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja odvija se na sljedeći način:

70% ocjene kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave i 30% na završnom ispitu (prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci), i to:

- kontinuirana provjera znanja kroz 2 kolokvija i 2 test zadatka,

- završni ispit je pismeni, na kojem se provjerava cjelovitost teoretskog znanja te razumijevanje specifičnih znanja iz područja metoda prognoze prometne potražnje i njihove primjene na konkretnim slučajevima u prometu i logistici.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Definirajte pojam prometne potražnje i prometne ponude
2. Razvrstajte i nabrojite čimbenike koji utječu na potražnju za odabranom prometnom uslugom
3. Navedite osnovne značajke kvalitativnih i kvantitativnih metoda prognoze
4. Obrazložite slučajeve u kojima se neka metoda prognoze prometne potražnje primjenjuje u praksi
5. Postavite jedan praktični problem, opišite način prikupljanja podataka, postavite model te utvrdite odgovarajuću metodu rješavanja
6. Na temelju dobivenog rješenja modela prognoze prognozirajte buduću potražnju za prometnom uslugom u odgovarajućem periodu. Isto napraviti i uz računalnu potporu.
7. Obrazložite način i područje korištenja metoda za prognozu u praksi

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Hess, S., Planiranje prometne potražnje, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2010.
- Salvatore, D., Ekonomija za menadžere, McGraw-Hill Inc., MATE, Zagreb, 1994.
- Šošić, I., Serdar, V., Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1997.

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Kmenta, J., Počela ekonometrije, MATE d.o.o., Zagreb, 1997.
- Jones, H., Twiss, B.C., Forecasting Technology for Planning Decisions, The Macmillan Press Ltd., 1980.
- Hanke, J.E., Reitsch, A.G., Understanding Business Statistics, Irwin, Boston, 1991.
- statistički izvori s aktualnim statističkim podacima o prometu, trgovini, robnim tokovima, prometu luka i sl. koji su dostupni na web-u: <https://www.wto.org>; <https://unctad.org>; <https://info.isl.org>; <https://ec.europa.eu/eurostat/>; <https://www.dzs.hr>. (...) i na web stranicama prometnih poduzeća

#### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Hess, S., Planiranje prometne potražnje, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2010.	5	30
Salvatore, D., Ekonomija za menadžere, McGraw-Hill Inc., MATE, Zagreb, 1994.	5	30
Šošić, I., Serdar, V., Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1997.	5	30

#### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.





Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Neven Grubišić	
Naziv predmeta	Prometne mreže	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Svrha predmeta je stjecanje znanja o prometnim mrežama, vizualizaciji i metrici prometnih mreža, optimizaciji kretanja, planiranju putovanja i rutiranju prijevoznih sredstava na prometnoj mreži.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Predstaviti prometnu mrežu prema zadanim elementima i karakteristikama, koristeći teoriju grafova, matrice incidencije, susjedstva te topološke matrice.</li><li>2. Usporediti dostupnost, razvijenost i povezanost dviju ili više prometnih mreža zadanih odgovarajućim grafom.</li><li>3. Riješiti barem jedan tipski mrežni prometno-logistički problem (problem najkraćeg puta, minimalne razgranatosti, optimalnog puta za homogenu robu), primjenom odgovarajućeg algoritma.</li><li>4. Objasniti zakon o očuvanju tokova na mreži i odrediti maksimalni tok na mreži primjenom pravila minimalnog reza.</li><li>5. Riješiti problem trgovačkog putnika (Hamiltonov ciklus) ili kineski poštanski problem (Eulerovu turu), odgovarajućom metodom, na zadanoj prometnoj mreži.</li><li>6. Riješiti problem rotacije putovanja određivanjem rute i redosljeda putovanja prijevozničke flote pomoću Clark-Wright algoritma uštede kod prometne mreže s jednim terminalom, koristeći računalni program.</li><li>7. Planirati optimalni broj prijevoznih sredstava u javnom prijevozu i redosljed vožnji prema redu vožnje ili redu plovidbe.</li><li>8. Rasporediti radno osoblje/posadu prema prijevozničkim aktivnostima</li></ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
Pojmovno određenje prometnih mreža i problemskog područja. Teorija grafova: primjena u modeliranju prometne mreže. Kapaciteti i tokovi na prometnim mrežama: zakon održanja toka, tokovi u mreži s jednim ulazom i jednim izlazom, presjek mreže, maksimalni tok mreže, algoritmi za određivanje maksimalnog toka. Metode i algoritmi za izračun minimalne razgranatosti mreže i najkraćeg puta na mreži. Najkraći put u stohastičkoj mreži. Planiranje putovanja prijevoznih sredstava na prometnoj mreži. Eulerova tura. Problem trgovačkog putnika. Vremensko-prostorni plan prijevoznih sredstava na mreži. Rotacija putovanja s jednog ili više terminala. Planiranje optimalnog broja vozila u javnom prijevozu i redova vožnje. Raspodjela voznog osoblja. Planiranje putovanja broda: redosljed putovanja i prikupljanja tereta, alokacija tereta na jedan ili više brodova. Usklađivanje planiranja putovanja i zaliha tereta u lukama.		
1.5. Vrste izvođenja	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci



nastave	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža					
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij					
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad					
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo					
1.6. Komentari	Predavanja i vježbe se izvode u specijaliziranoj učionici za prometno modeliranje i simulacije						
1.7. Obveze studenata							
Studenti su dužni redovito pohađati nastavu i aktivno sudjelovati u izradi oglednih primjera na laboratorijskim vježbama na računalu. Uvjet za izlazak na završni ispit je minimum nastavnih bodova prema Pravilniku o studiranju.							
1.8. Praćenje <sup>22</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	1,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	1
Portfolio							
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način: <i>Projektni zadatak 1: Problem rotacije prijevoznog sredstva (VRP) za zadanu potražnju: 15% Ishod učenja: 5</i> <i>Projektni zadatak 2: Plan putovanja prijevoznike flote: 20% Ishod učenja: 6</i> <i>Test 1: 20% Ishodi učenja 1-4</i> <i>Test 2: 15% Ishodi učenja 7-8</i> <i>Završni ispit: 30% Ishodi učenja 1 - 8</i> Programske zadatke i testove potrebno je riješiti s minimalno 70% uspješnosti (uvjet za izlazak na završni ispit) Na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja pri čemu student za prolaz mora ostvariti minimalno 50% uspješnosti. Primjeri vrednovanja po pojedinom ishodu učenja: 1) Za zadani graf odrediti matricu susjedstva, matricu incidencije, te stupanj svakog čvora grafa (I1) 2) Za prikazanu prometnu mrežu odrediti: promjer mreže, prosječan vezni broj, prosječnu duljinu najkraćeg puta, najdostupniji čvor te najnedostupniji čvor (I2) 3) Odrediti najkraći put od ishodišta do odredišta na prikazanoj prometnoj mreži korištenjem Dijkstrovog algoritma. (I3) 4) Objasnite odnos maksimalnog protoka i kapaciteta mreže (I4) 5) Za prometnu mrežu predstavljenu grafom na slici odredite rutu putovanja s ishodištem u čvoru A, tako da se prijevoznim sredstvom prijeđu sve veze i vrati u ishodište uz najmanje utrošeno vrijeme, metodom granjanja i ograđivanja (I5) 6) Izradite plan putovanja odnosno rotaciju s polaskom iz terminala B tako da se odredi optimalan plan putovanja vozila potreban za prijevoz robe. Zadane su udaljenosti između čvorova, potražnja za							

<sup>22</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



prijevozom u čvorovima te kapacitet prijevoznih sredstava. Plan putovanja prikažite grafički. Zadatak riješite koristeći algoritam ušteda te koristeći računalni program VRP solver (I6)

7) U tablici je zadan red vožnje javnog prijevoza između pet postaja u vremenu od 8:00 do 18:00 sati. Vrijeme vožnje između susjednih mjesta iznosi 1 sat. Zadani vozni red prikažite grafički te odredite minimalni broj autobusa za održavanje linijskog servisa te redoslijed putovanja prema destinacijama za svako vozilo (I7)

8) Izraditi raspored asignacije posada na prijevozna sredstva i vožnje ovisno o vremenskom planu putovanja uvažavajući ograničenja radnog opterećenja (I8)

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Mehanović, M.: *Mreže u saobraćaju i komunikacijama*, Univerzitet u Sarajevu, Fakultet za saobraćaj i komunikacije, Sarajevo, 2015.
2. Bauk, S.I.: *Kvantitativne metode optimizacije u funkciji naučnog menadžmenta*, Ekonomska laboratorija za istraživanje tranzicije Podgorica, Podgorica, 2011.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Pašagić, H.: *Matematičke metode u prometu*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2009.
2. Mulero, C.M.: *Solving Problems with LINGO – Optimization Modeling Software for Linear, Nonlinear and Integer Programming*, 2019.
3. Carić, T.: *Optimizacija prometnih procesa (nastavni tekst)*, Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu, 2014.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1. Mehanović, M.: <i>Mreže u saobraćaju i komunikacijama</i> , Univerzitet u Sarajevu, Fakultet za saobraćaj i komunikacije, Sarajevo, 2015.	5	30
2. Bauk, S.I.: <i>Kvantitativne metode optimizacije u funkciji naučnog menadžmenta</i> , Ekonomska laboratorija za istraživanje tranzicije Podgorica, Podgorica, 2011.	4	30

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Siniša Vilke	
Naziv predmeta	Sigurnost u prometu	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	45+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je stjecanje osnovnih znanja o sustavu sigurnosti i zaštite na radu u pomorstvu, cestovnom, željezničkom i zrakoplovnom prometnom sustavu.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Raspravljati o propisima u međunarodnom i nacionalnom sustavu sigurnosti prometa i sigurnosti na radu.
2. Protumačiti obveze zaštite na radu i opisati zaštitna sredstva u luci i na brodu
3. Obrazložiti načela i mjere rada u luci na siguran način
4. Klasificirati opasne terete u prometu i objasniti postupke pri prijevozu opasnih tereta.
5. Rastumačiti načela protupožarne zaštite u luci
6. Protumačiti primjenu različitih oblika ITS-a u sigurnosti kopnenog prometa
7. Rastumačiti vremenske intervale i faze signalnih prometnih uređaja te identificirati kolizije prometnih tokova na zadanom primjeru raskrižja
8. Identificirati, protumačiti i usporediti sigurnosne elemente u građevinskom oblikovanju prometnica i raskrižja

### 1.4. Sadržaj predmeta

Međunarodni sustav sigurnosti prometa i sigurnosti na radu. Pravni sustav, načela i provedba zaštite na radu. Zaštita radnika na brodu i u luci. Zaštitna sredstva u luci i na brodu. Opasni tereti. Protupožarna zaštita. Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa. Sigurnost željezničkog prometa. Primjena ITS-a u sigurnosti kopnenog prometa. Osnovne značajke sustava zračnog prometa s aspekta sigurnosti. Mogućnosti unapređenja stanja sigurnosti, edukacija i preventiva u svim prometnim granama.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja           | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža          |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe               | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij       |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu          | <input type="checkbox"/> mentorski rad                |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava                | <input type="checkbox"/> ostalo _____                 |

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata



Student mora biti prisutan na predavanjima i vježbama minimalno 70 % od ukupnih sati, izraditi i prezentirati seminarski rad te imati položene kolokvije (kontinuirana provjera znanja) da bi pristupio završnom ispitu.

#### 1.8. Praćenje<sup>23</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt	1	Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

#### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja unutar 1. kolokvija (25%), 2. kolokvija (25%), te kroz izradu programskog zadatka – projekta (20%); pritom student po svakom kolokviju mora realizirati minimalno 50% bodova, a prezentacija istraživačkog zadatka vrednuje se temeljem razrađenih kriterija ocjenjivanja;
- na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Objasnite osnovne zakonske odredbe u sustavu sigurnosti prometa.
2. Opišite obveze zaštite na radu i zaštitna sredstva u luci i na brodu.
3. Opišite mjere rada u luci na siguran način .
4. Opišite opasne terete u prometu i objasnite postupke pri njihovom prijevozu.
5. Opišite načela i primjenu protupožarne zaštite u luci.
6. Objasnite različite oblike primjene ITS-a u sigurnosti cestovnog i željezničkog prometa.
7. Odredite vremenske intervale i faze signalnih prometnih uređaja te kolizije prometnih tokova na zadanom raskrižju.
8. Opišite građevinske elemente na građevinskom projektu cestovne prometnice s aspekta sigurnosti.

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Capar, R., Pravne osnove zaštite na radu, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1989.
2. Zec, D., Siguran rad u luci, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1991.
3. Matković, M., Protupožarna zaštita na brodovima, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 2000.
4. Baričević, H., Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet, Glosa, Rijeka, 2001.
5. Božičević, J., Topolnik, D., Infrastruktura cestovnog prometa, Zagreb, 1996.
6. Cerovac, V., Tehnika i sigurnost prometa, fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1997.

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Međunarodna konvencija o sigurnosti ljudskih života na moru, 1974
2. Međunarodni kodeks o prijevozu opasnih tvari morem (IMDG)
3. Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova za prijevoz ukapljenih plinova (IGC),
4. Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova za prijevoz opasnih kemikalija u razlivenom stanju (IBC),
5. Zakon o prijevozu opasnih tvari Republike Hrvatske, Narodne novine, br. 97/93., 34/95, 151/03
6. Accident prevention on board ship at sea and in port, ILO, 1969
7. Fundamental principles of occupational safety and health, ILO, 2001
8. Božičević, J. Ceste I. i II., Zagreb, 1993.
9. Happ, Z., Rotim, J., Mihoci, F., Sigurnosni aspekti hrvatskog cestovnog prometa, Suvremeni promet, god 16,

<sup>23</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



broj 3-4, 1996.

10. Highway Manual Capacity, Highway Research Board, Washington DC, 1985. i 1994.

1.12. *Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Capar, R., Pravne osnove zaštite na radu, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1989.	4	30
Zec, D., Siguran rad u luci, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1991.	7	30
Matković, M., Protupožarna zaštita na brodovima, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 2000.	5	30
Baričević, H., Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet, Glosa, Rijeka, 2001.	13	30
Božičević, J., Topolnik, D., Infrastruktura cestovnog prometa, Zagreb, 1996.	6	30
Cerovac, V., Tehnika i sigurnost prometa, fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1997.	4	30

1.13. *Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Livia Maglić	
Naziv predmeta	Prekrcajna sredstva	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Temeljni cilj kolegija je upoznati studente sa prekrcajnim sredstvima i njihovim eksploatacijskih značajkama ovisno o vrsti tereta i načinu rukovanja.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Definirati temeljne pojmove: *transport, prijenos, prekrcaj, prekrcajno sredstvo*.
2. Objasniti ulogu i značaj prekrcajnih sredstava u prometnom procesu.
3. Razvrstati prekrcajna sredstva s obzirom na vrstu tereta i tehnološki proces prekrcaja.
4. Objasniti i odrediti čimbenike kojima su determinirane eksploatacijske značajke prekrcajnih sredstava.
5. Usporediti i dati primjer primjene pojedine vrste prekrcajnih sredstava u zavisnosti o tehnološkom procesu prekrcaja.
6. Objasniti način vrednovanja, izbora i utvrđivanja potrebnog broja prekrcajnih sredstava.
7. Uočiti i rastumačiti važnost sigurnosnog aspekta pri radu s prekrcajnim sredstvima.
8. Napraviti proračun proizvodnosti, utvrđivanja pogonske klase, stabilnosti i opterećenja lučkih prekrcajnih sredstava.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Pojam transporta, prijenosa i prekrcaja. Vrste i osnovne značajke prekrcajnih sredstava. Proizvodnost prekrcajnih sredstava. Utvrđivanje pogonske klase, nazivne nosivosti i radnih brzina dizalica. Zahvatači tereta. Dokumentacija, pregledi i ispitivanja dizalica. Sigurnosne mjere pri radu s dizalicom.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo _____

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata

1. Polaganje dva kolokvija
2. Izrada i prezentiranje projektnog zadatka
3. Završni ispit



1.8. Praćenje<sup>24</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,0	Esej		Istraživanje	
Projekt	0,5	Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja kroz 1. kolokvij – ishodi učenja 1-4 (25%), 2. kolokvij – ishodi učenja 5-8 (25%), izradu projektnog zadatka – ishodi učenja 1-8 (20%);
- na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-8) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Objasnite pojam transport
2. Navedite osnovne veličine u tehnici toka materijala za uvjete prijenosa tereta u neprekidnom transportu
3. Objasnite i opišite temeljne kriterije podjele prekrcajnih sredstava
4. Navedite i objasnite koeficijente iskorištenja nazivne nosivosti prekrcajnog sredstva
5. Objasnite relaciju putova kao jedan od pokazatelja vrednovanja rada prekrcajnih sredstava
6. Navedite i opišite sigurnosne mjere pri radu sa dizalicom
7. Izračunajte i objasnite teoretsku i eksploatacijsku proizvodnost na zadanom numeričkom primjeru
8. Izračunaj relevantne parametre za utvrđivanje pogonske klase obalne dizalice na zadanom primjeru

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Predavanja predmetnog nastavnika dostupna na sustavu za e-učenje Merlin
- Dundović, Č., Prekrcajna sredstva prekidnog transporta, sveučilišni udžbenik, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2005.
- Mavrin, I., Transporteri, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1999.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Maglić, L. Optimizacija raspodjele kontejnera na slagalištu lučkoga kontejnerskog terminala, doktorska disertacija, 2015.
- Burič, A.M., Zbirka riješenih zadataka iz pretovarne mehanizacije, Univerzitet Crne Gore, Podgorica, 2010.
- Vladić, J., Transportna i pretovarna sredstva i uređaji: neprekidni i automatizovani transport, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2005.
- Vladić, J., Mehanizacija i tehnologija pretovara: neprekidni transport i specifične mašine i uređaji, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2005.
- Bukumirović, M., Zbirka riješenih zadataka iz elemenata transportnih sredstava i uređaja 2, Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet, Beograd, 2003.
- Matić, A., Prekrcajna sredstva u pomorskom transportu 1, Veleučilište u Dubrovniku, Dubrovnik, 2000.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Dundović, Č., Prekrcajna sredstva prekidnog transporta, sveučilišni udžbenik, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2005.	6	30
Mavrin, I., Transporteri, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1999.	6	30

<sup>24</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.





**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kvaliteta studiranja se kontinuirano prati sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjericama za osiguranje kvalitete koji se provode na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a semestralno se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Alen Jugović	
Naziv predmeta	Ekonomika luka	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje potrebnih znanja iz područja organizacije i upravljanja morskim lukama, s posebnim osvrtom na upoznavanje studenata sa:

- modelima upravljanja morskim lukama u Republici Hrvatskoj i u svijetu,
- sustavom koncesioniranja na lučkom području,
- planiranjem i njegovom ulogom u poslovanju luka,
- funkcijama luka,
- projektiranjem organizacije,
- ekonomskim pokazateljima i drugim čimbenicima na temelju kojih se ocjenjuje uspješnost svake luke.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Objasniti temeljne pojmove luka i lučkih sustava.
2. Razlikovati vrste luka i način (kriterije) određivanja njihovog značaja.
3. Usporediti različite modele upravljanja lukama.
4. Opisati operativne procese u lukama.
5. Protumačiti osnovne funkcije menadžmenta na primjeru luka.
6. Preispitati ekonomsko financijske pokazatelje poslovanja luka te opravdanost ulaganja na pojedinim primjerima iz lučke prakse (Pokazatelji likvidnosti, ekonomičnosti i profitabilnosti luka, Metode odabira investicijskih projekata).

### 1.4. Sadržaj predmeta

ULOGA I ZNAČAJ LUKA. Definicija luka, podjela luka i lučka poslovna terminologija.  
FORMIRANJE LUČKIH UPRAVA. Strategije formiranja lučkih uprava kao poslovnih središta. Organizacija lučkih uprava.  
ČIMBENICI RELEVANTNI ZA RAZVOJ LUKA. Prirodne i tehničke značajke luka. Organizacija rada u lukama. Tarife i tarifna politika. Gospodarska snaga lučkog zaleđa. Uloga države u razvoju luka i mjere lučke politike. Politički odnosi.  
MODELI UPRAVLJANJA LUKAMA. Nacionalno upravljane luke, luke pod upravom lučkog grada ili regije, autonomna uprava luka, javno-privatno partnerstvo, privatne luke.  
SUSTAV KONCESIONIRANJA NA LUČKOM PODRUČJU. Postupak dodjeljivanja koncesije. Koncesija u praksi.  
SUDIONICI U LUČKOM POSLOVANJU. Organi uprave i poslovni subjekti.  
ANALIZA I OCJENA STANJA LUKA NA KONKRETNIM PRIMJERIMA. SWOT analiza. PESTLE analiza.  
REGIONALIZACIJA LUKA I MULTIMODALNOST.  
FUNKCIJE LUKE. Lučka prometna, trgovačka i industrijska funkcija.



ORGANIZACIJA KOMPONENTI LUČKOG SUSTAVA. Rajonizacija i specijalizacija. Poboljšanje održivosti. Inovacije i digitalizacija.

ODREĐIVANJE I IZBOR ORGANIZACIJSKE STRUKTURE U LUKAMA. Funkcijska organizacijska struktura, divizijska organizacijska struktura, projektna organizacijska struktura, matična organizacijska struktura.

OSNOVNA ORGANIZACIJA LUČKOG POSLOVANJA. Pojam i vrste tereta u lukama. Prometno-tehnološki procesi u lukama. Dnevno operativno planiranje. Unapređenje prometno-tehnološkog procesa i poslovnog sustava u lukama. Ekonomske reforme i trgovinski izazovi za luke u regiji.

EKONOMSKI POKAZATELJI POSLOVNE PERFORMANSE. Određivanje vrijednosti lučke usluge. Lučke pristojbe i tarife, lučki prihodi. Troškovi u lučkom poslovanju. Produktivnost rada. Učinkovitost poslovanja. Profitabilnost poslovanja. Metode odabira investicijskih ulaganja.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
------------------------------	--	--

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Obveze studenata su: redovito pohađanje nastave, 1. i 2. kolokvij, Test 1 i Test 2 te završni ispit.

1.8. Praćenje<sup>25</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- 1. kolokvij - 25 % Ishod učenja: 1., 2., 3.
- 2. kolokvij - 25% Ishod učenja: 4., 5.
- Test 2 - 10% Ishod učenja: 6.
- Test 1 - 10 % Ishod učenja: 6.
- Završni ispit Ishod učenja: 1., 2., 3., 4., 5.

- Na svakom kolokviyu potrebno je ostvariti minimalno 50 % bodova.
- Student mora ostvariti minimalno 35 bodova za pisanje završnog ispita.
- Na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.
- Prisustvovanje na vježbama i predavanjima je obavezno i provodit će se kontrola prisutnih studenata
- Student može izostati najviše 50% s nastave.

Neki od primjera vrednovanja ishoda učenja su:

<sup>25</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



1. Objasnite što je to luka.
2. Razvrstajte luka prema veličini i značaju za Republiku Hrvatsku.
3. Navedite osnovne razlike između nacionalno upravljane luke i privatne luke.
4. Opišite proces dolaska i odlaska broda iz luke kao i sve sudionike u tom procesu.
5. Objasnite ulogu planiranja u poslovanju luka.
6. Izračunajte pokazatelje profitabilnosti luke na temelju danih podataka.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Nastavni materijal na sustavu za e-učenje – **Merlin** (<https://moodle.srce.hr>)
2. Jugović, A.: **Upravljanje morskom lukom**, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2013. (knjiga dostupna u e-izdanju na sustavu za e - učenje – Merlin)
3. Jugović, A., Mudronja, G., Schiozzi, D.: **Ekonomika luka – riješeni zadaci**, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka, 2020. (zbirka dostupna u e-izdanju na sustavu za e - učenje – Merlin)
4. Notteboom, T., Pallis, A., Rodrigue, J.: **Port Economics, Management and Policy**, New York: Routledge, 2022. (izabrana poglavlja)

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Kesić, B., Jugović, A.: **Menadžment pomorskoputničkih luka**, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2006. (izabrana poglavlja)
2. Wayne, K. Talley: **Port Economics**, Routledge – Taylor and Francis Group, London and New York, 2009. (izabrana poglavlja)
3. Kesić, B.: **Ekonomika luka**, Pomorski fakultet, Rijeka 2003. (izabrana poglavlja - dostupna u e-izdanju na sustavu za e - učenje – Merlin)

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Jugović, A.: Upravljanje morskom lukom, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2013. (dostupno i u digitalnom obliku)	16	30
Jugović, A., Mudronja, G., Schiozzi, D.: Ekonomika luka – riješeni zadaci, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka, 2020. (dostupno i u digitalnom obliku)	7	30
Notteboom, T., Pallis, A., Rodrigue, J.: Port Economics, Management and Policy, New York: Routledge, 2022. (dostupno i u digitalnom obliku)	5	30

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja se kontinuirano prati sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provode na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a semestralno se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Mirjana Borucinsky	
Naziv predmeta	Engleski jezik 4	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta jest osposobiti studente za pisanu i usmenu komunikaciju na engleskome jeziku služeći se osnovnom terminologijom vezanom uz otpremništvo, osnovne značajke pomorskih dokumenata i međunarodna pravila za tumačenje trgovinskih termina (INCOTERMS).

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Položen kolegij Engleski jezik 3.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Demonstrirati četiri osnovne jezične vještine na engleskome jeziku: čitanje, pisanje, slušanje, govor, na B2 razini (samostalni korisnik) u skladu sa „Zajedničkim europskim referentnim okvirom za jezike“ (CEFR).
2. Demonstrirati jezična znanja i vještine za obavljanje stručnih poslova u pomorstvu, prometu na engleskome jeziku.
3. Pravilno ispuniti obrasce i dokumente (teretnica, ugovor o najmu broda, pismo spremnosti, itd.) na engleskome jeziku.
4. Pravilno tumačiti i prevesti međunarodna pravila za tumačenje trgovinskih termina (INCOTERMS).
5. Postavljati pitanja i ispravno koristiti složene leksičke i sintaktičke obrasce u pismenom i usmenom izražavanju na jeziku struke.
6. Prevesti stručne tekstove s hrvatskoga na engleski, služeći se rječnikom.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Stručna terminologija i relevantni elementi gramatike (sintakse jednostavnih rečenica, nezavisno-složenih i zavisno-složenih rečenica, tvorba riječi) u odabranim stručnim pisanim i govornim tekstovima o sljedećim izvanjezičnim sadržajima: Međunarodno otpremništvo, pomorski dokumenti (teretnica, ugovor o najmu broda, pismo spremnosti, itd), pravila za tumačenje trgovinskih termina (INCOTERMS).

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____        |

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

1. kolokvij, 2. kolokvij, završni ispit

**1.8. Praćenje<sup>26</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

**1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu**

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- Kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 60% stečenih ishoda učenja. Kroz 1. kolokvij vrednuju se ishodi učenja 1, 2 i 3 (30%), a kroz drugi ishodi učenja 4, 5 i 6 (30%). Pritom student na svakom kolokviju mora ostvariti minimalno 50% bodova.
- Kroz aktivnost na nastavi student može ostvariti maksimalno 10 % bodova
- Na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-6), pri čemu student za prolaz mora ostvariti minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Na temelju pročitanog teksta opišite i objasnite postupak najave, dolaska i prihvata stranog broda u luci.
2. Obrazložite značenje engl. termina 'charterer' i navedite hrvatske ekvivalente.
3. Umetnite odgovarajuće termine u obrasce i dokumente (teretnica, ugovor o najmu broda, pismo spremnosti, itd.) na engleskome jeziku.
4. Pridružite međunarodni trgovinski termin njegovoj definiciji (npr. FOB – *free on board*).
5. Preoblikujte izjavne rečenice u upitne.
6. Prevedite stručni tekst s hrvatskoga na engleski, služeći se rječnikom.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

1. Allison, J., Towend, J. 2017. *In Company*. 3.0. Logistics. MacMillan Publishers Limited.
2. Evans, V., Dooley, J., Buchannan, D. 2013. *Logistics*. Express Publishing.
3. Grussendorf, M. 2009. *English for Logistcs*. Oxford: OUP.
4. Powell, D. et al. 2007. *Grammar practice for upper intermediate students*. Harlow: Pearson/Longman.
5. Pritchard, B. 2001. *English in shipping*. Pomorski fakultet, Rijeka.
6. Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)****1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Allison, J., Towend, J. 2017. <i>In Company</i> . 3.0. Logistics. MacMillan Publishers Limited.	5	30
Evans, V., Dooley, J., Buchannan, D. 2013. <i>Logistics</i> . Express Publishing	5	30
Grussendorf, M. 2009. <i>English for Logistcs</i> . Oxford: OUP	5	30
Powell, D. et al. 2007. <i>Grammar practice for upper intermediate</i>	5	30

<sup>26</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



students. Harlow: Pearson/Longman.		
Pritchard, B. 2001. <i>English in shipping</i> . Pomorski fakultet, Rijeka	5	30
Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.	-	30
<b>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>		
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Neven Grubišić	
Naziv predmeta	Osnove prometnog modeliranja	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Svrha predmeta je stjecanje osnovnih znanja o prometnim modelima, te primjeni simulacijskih alata za prometno modeliranje radi analize mobilnosti stanovništva i upravljanja prometom i mobilnošću.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Razlikovati mrežne objekte i transportne sustave, njihove veze i atribute.
2. Odrediti individualne grupe, aktivnosti i parove prema stratumima prometne potražnje.
3. Objasniti proceduru 4-stupanjskog modeliranja prometa.
4. Kreirati skim matricu te izračunati funkciju otpornosti za odabrani link u VISUM programskom sučelju.
5. Usporediti razinu mobilnosti i dostupnost usluga prijevoza s obzirom na ishodišne i odredišne zone putovanja prema dobivenim vrijednostima trajanja putovanja, korištenjem VISUM simulatora.
6. Interpretirati rezultate nacionalnih i regionalnih prometnih modela.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Prometno planiranje i modeliranje. Značenje prometnih modela. Uloga prometnih modela u planiranju prometa i prometnim strategijama. Struktura prometnog modela i metodologija modeliranja. Prikupljanje podataka i statističkih uzoraka. Dizajniranje prometne mreže i kreiranje sustava zona. 4-stupnjevani model prometne potražnje. Generiranje putovanja. Klasifikacija putovanja po vrstama i obilježjima. Kategorijska analiza. Distribucija putovanja. Kreiranje O-D matrica. Prometna otpornost i skim matrice. Metode procjene budućih prometnih kretanja. Gravitacijski model. Kalibracija modela. Modalna raspodjela putovanja. Čimbenici odabira načina putovanja. Asignacija prometnih tokova na prometnu mrežu. Odabir rute putovanja u odnosu na prometno opterećenje. Raspodjela prometnih tokova u javnom prijevozu. Modeliranje odabira ruta javnog prijevoza i voznih redova. Primjeri prometnih modela: nacionalni prometni model RH i modeli funkcionalnih regija.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci                 |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža               |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input type="checkbox"/> laboratorij                       |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad                     |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input checked="" type="checkbox"/> ostalo __SW. SIMULATOR |

### 1.6. Komentari

Predavanja i vježbe se izvode u specijaliziranoj učionici za prometno modeliranje i simulacije.

### 1.7. Obveze studenata





Studenti su dužni redovito pohađati nastavu i aktivno sudjelovati u izradi oglednih primjera na laboratorijskim vježbama na računalu. Uvjet za izlazak na završni ispit je minimum nastavnih bodova prema Pravilniku o studiranju.

### 1.8. Praćenje<sup>27</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	1
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

*Zadaća 1: Osnovni model prometne mreže: 20% Ishod učenja: 4*

*Zadaća 2: Model javnog prijevoza, linije i vozni red: 20% Ishod učenja: 5*

*Test 1: 15% Ishodi učenja 1 – 2*

*Test 2: 15% Ishodi učenja 3, 6*

*Završni ispit: 30% Ishodi učenja 1 – 6*

Programske zadatke i testove potrebno je riješiti s minimalno 70% uspješnosti (uvjet za izlazak na završni ispit)

Na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja pri čemu student za prolaz mora ostvariti minimalno 50% uspješnosti.

Primjeri vrednovanja po pojedinom ishodu učenja:

- 1) Identificirajte glavne simbolične blokove u transportnim modelima i njihovo značenje u odnosu na realno okruženje (I1)
- 2) Izdvojite kategorije stanovništva u odnosu na potrebe za mobilnošću, vrste putovanja i načine putovanja te formirajte stratume prometne potražnje (I2)
- 3) Objasnite svaku fazu 4-stupanjskog prometnog modela i postupke koji se provode u pojedinim fazama (I3)
- 4) Na osnovu prikazanih podataka kreirajte skim matricu i izračunajte impedanciju za odabranu dionicu puta (I4)
- 5) Izradite jednostavan model prometne mreže javnog prijevoza putnika na osnovu podataka o zonama stvaranja i privlačenja putovanja koristeći VISUM programski te utvrdite vrijednosti trajanja putovanja i dostupnost usluga (I5)
- 6) Objasniti ključne osobine nacionalne ili regionalne prometne mreže prema rezultatima prometnog modela i kako se ti rezultati koriste u planiranju poboljšanja prometne infrastrukture i usluga javnog prijevoza (I6)

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Oruzar, D. de J., Willumsen, L. G.: Modelling Transport, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, 2002.
2. PTV Visum Fundamentals, PTV Planung Transport Verkehr AG, Karlsruhe, 2012.

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

<sup>27</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



4. Mehanović, M.: *Mreže u saobraćaju i komunikacijama*, Univerzitet u Sarajevu, Fakultet za saobraćaj i komunikaciju, Sarajevo, 2015.

1.12. *Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
1. PTV Visum Fundamentals, PTV Planung Transport Verkehr AG, Karlsruhe, 2012.	dostupno online	30
2. Oruzar, D. de J., Willumsen, L. G.: <i>Modelling Transport</i> , John Wiley & Ltd, Chichester, 2002.	3	30

1.13. *Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Tanja Poletan Jugović	
Naziv predmeta	Međunarodno otpremništvo	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	3	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+0+15

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja o ulozi i značaju otpremničke logistike u prometnom sustavu i sustavu međunarodne trgovine. Pravno određenje sustava međunarodnog otpremništva. Poznavanje strukture poslova, aktivnosti i zadataka međunarodnog otpremnika u (međunarodnim) fizičkim i dokumentacijskim tokovima roba (tereta). Definiranje i simuliranje zadataka i aktivnosti otpremnika te dokumentacije i isprava u organizaciji i provedbi uvoznog, izvoznog ili provoznog (tranzitnog) posla. Poznavanje, tumačenje i korištenje Incoterms termina. Poznavanje i praćenje suvremenih trendova i izazova u poslovanju međunarodnih otpremnika kao logističkih operatera.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Definirati relevantne pojmove, obilježja i ulogu otpremništva u suvremenom prometnom okruženju.
2. Definirati i interpretirati ulogu i značaj otpremničke logistike u sustavu međunarodne trgovine i prometnom sustavu.
3. Razlikovati pravne izvore, ugovore, dokumente i isprave koje uređuju prava, obveze i odgovornost otpremnika i ostalih dionika u međunarodnom trgovinskom poslovanju.
4. Poznavati i razlikovati osnovne poslove, aktivnosti i ulogu međunarodnog otpremnika u planiranju, organizaciji i provedbi uvoznog, izvoznog ili tranzitnog posla.
5. Poznavati specifične poslove i aktivnosti otpremnika u pružanju kompletnih logističkih usluga koje nameću specifičnosti tereta, zahtjevi korisnika i tržišta.
6. Razlikovati isprave, prijevozne i ostale dokumenta unutar uvoznog, izvoznog ili tranzitnog poslovanja.
7. Poznavati, interpretirati i koristiti specifičnosti komunikacije vanjskotrgovinskih subjekata primjenom Incoterms termina.
8. Objasniti suvremene trendove, izazove i strategije u razvoju i afirmaciji međunarodnog otpremnika kao logističkog operatera.
9. Primijeniti stečena znanja na konkretnom praktičnom primjeru u okviru samostalnog istraživanja.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Pojam i relevantna obilježja otpremnika i otpremništva (afirmacija i razvoj otpremništva i logističkih operatera (3PL, 4PL...)) u suvremenom prometnom okruženju. Značaj otpremničke logistike u prometnom sustavu i sustavu međunarodne trgovine. Međunarodno otpremništvo kao sustav (obilježja otpremničkog sustava, sustav stručnih organizacija za međunarodno otpremništvo, nacionalne i višenacionalne špeditorske stručne organizacije). Pravno reguliranje djelatnosti otpremništva (zakonski okvir djelatnosti otpremništva, prava, obveze i odgovornost otpremnika). Osnovni i specijalni poslovi, aktivnosti i zadaci međunarodnog otpremnika. Incoterms termini. Suvremeni trendovi i izazovi u poslovanju međunarodnih otpremnika kao logističkih



operatora (globalni trendovi na tržištu logističkih djelatnosti, suvremene strategije logističkih operatora,...).

- |                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| 1.5. Vrste izvođenja nastave | <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
|                              | <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža          |
|                              | <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input type="checkbox"/> laboratorij                  |
|                              | <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad                |
|                              | <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____                 |

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

- 1. kolokvij (uz realizaciju minimalno 50% bodova)
- 2. kolokvij (uz realizaciju minimalno 50% bodova)
- izrada i prezentacija seminara u okviru istraživačkog rada (istraživanje se vrednuje prema razrađenim kriterijima uz realizaciju minimalno 50% bodova)
- završni ispit (uz realizaciju minimalno 50% bodova)

1.8. Praćenje<sup>28</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	0,5
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

1. kontinuirana provjera znanja tijekom nastave - vrednuje 70% stečenih ishoda učenja: 1. kolokvij - 25% (IU 1-4), 2. kolokvij - 25% (IU 5-8), izrada i prezentacija seminara u okviru istraživačkog rada - 20% (IU 9) koja se vrednuje temeljem razrađenih kriterija; pritom student po svakoj aktivnosti mora realizirati minimalno 50% bodova
2. završni ispit - vrednuje 30% stečenih ishoda učenja (IU 1-8), pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Definirajte i objasnite pojmove: otpremnik, otpremništvo, logistički operator, 3PL, 4PL,...
2. Objasnite ulogu i značaj otpremničke logistike u međunarodnom trgovinskom poslovanju.
3. Navedite osnovne pravne izvore koji reguliraju djelatnost otpremništva te interpretirajte prava, obveze i odgovornosti otpremnika.
4. Navedite i objasnite osnovne poslove otpremnika: instradacija, doziv robe, zaključivanje ugovora i prijevozu, zaključivanje ugovora o transportnom osiguranju, (...) te interpretirajte pravni status i ulogu otpremnika unutar istih.
5. Navedite i objasnite primjer specifičnog posla otpremnika kojega uvjetuje specifičan teret/roba (...) te interpretirajte pravni status, ulogu otpremnika te specifične dokumente i isprave unutar istih.
6. Objasnite namjenu, funkciju i podatke sadržane unutar dokumenta - isprave (... teretnica / tovarnog lista/ jedinstvene carinske deklaracije...)
7. Objasnite ulogu Incoterms termina te interpretirajte obveze prodavatelja i kupca na primjeru konkretnog pariteta (EXW, CIF, FOB,...).
8. Objasnite i opišite utjecaj i efekte suvremenih trendova i fenomena na tržištu logističkih usluga (globalizacije, informatizacije,...) na razvoj i afirmaciju logističkih operatora.
9. Primijenite i prezentirajte stečena znanja na konkretnom praktičnom primjeru (izrada i prezentacija

<sup>28</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



seminara u okviru istraživačkog rada).

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

- nastavni materijal dostupan unutar e- kolegija Međunarodno otpremništvo - objavljen na sustavu za e - učenje - Merlin (<https://moodle.srce.hr>) u aktualnoj akademskoj godini
- Babić, D., Stanković, R., Bajor, I., Špediterski poslovi u logističkoj djelatnosti, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb , 2020.
- Zelenika, R., Temelji logističke špedicije, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2005.

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

- Andrijanić, I., Aržek, Z., Prebežac, D., Zelenika, R., Transportno i špeditersko poslovanje, Zagreb, 2001.
- Incoterms 2010, Pravila tumačenja trgovinskih termina Međunarodne trgovinske komore, HGK, 2010.
- Zelenika, R. Incoterms 2000 u teoriji i praksi – 100 savjeta i 100 primjera , Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2002.
- Zelenika, R., Međunarodna špedicija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2000.
- Zelenika, R., Logistički sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2005.

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
nastavni materijal dostupan unutar e- kolegija Međunarodno otpremništvo - objavljen na sustavu za e - učenje - Merlin ( <a href="https://moodle.srce.hr">https://moodle.srce.hr</a> ) u aktualnoj akademskoj godini	neograničeno	30
Babić, D., Stanković, R., Bajor, I., Špediterski poslovi u logističkoj djelatnosti, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb , 2020.	3	30
Zelenika, R., Temelji logističke špedicije, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2005.	5	30

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Livia Maglić	
Naziv predmeta	Planiranje slaganja kontejnera	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je upoznati studente sa skupom čimbenika, procesa i planova prema kojima se odvija slaganje kontejnera na brodu i terminalu.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Razvrstati kontejnere na slagalištu prema vrsti i odredištu
2. Navesti i objasniti načine označavanja slagališta na zadanom terminalu
3. Rastumačiti plan ukrcaja/ iskrcaja tereta na brodu na zadanom primjeru
4. Objasniti i opisati tehnologije prekrcaja i slaganja tereta
5. Procijeniti popunjenost i iskorištenje kapaciteta na slagalištu na zadanom primjeru
6. Rastumačiti logističke probleme na slagalištu
7. Istaknuti i opisati načine pakiranja i slaganja te postupke ukrcaja robe u kontejnere kroz primjenu programskog alata

### 1.4. Sadržaj predmeta

Tehnologija rada na slagalištu kontejnerskog terminala. Osnovi parametri dimenzioniranja slagališta. Način označavanja slagališta. Načela i strategije slaganja kontejnera. Temeljni planovi slaganja kontejnera na brodu i slagalištu. Vrste oznaka na kontejneru i prekrcajnim sredstvima. Načini pakiranja i slaganja robe u kontejnere. Logistički operativni problemi na slagalištu. Metode određivanja premještanja kontejnera na slagalištu. Vrednovanje učinka premještanja i operativnog plana.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad
	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo _____

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata

1. Polaganje dva kolokvija
2. Izrada projektnog zadatka
3. Završni ispit



### 1.8. Praćenje<sup>29</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,0	Esej		Istraživanje	
Projekt	0,5	Kontinuirana provjera znanja	1,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja kroz 1. kolokvij – ishodi učenja 1-3 (25%), 2. kolokvij – ishodi učenja 4-7 (25%), izradu projektnog zadatka – ishodi učenja 1-7 (20%);
- na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-7) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Objasni princip slaganja kontejnera prema IMDG pravilniku.
2. Navedi prednosti upotrebe AS dizalica na slagalištu.
3. Interpretirati plan smještaja kontejnera na brodu.
4. Izračunaj popunjenost kontejnerskog bloka na terminalu.
5. Analiziraj i usporedi problem premještaja i problem razmještaja kontejnera na slagalištu.
6. Navedi specifičnosti logističkih problema u domeni taktičkog planiranja.
7. Na konkretnom primjeru objasni postupak ukrcanja robe u kontejner.

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Thoresen, A.C. Port designer's handbook, Thomas Telford Publishing, London, 2003.
- Prezentacije predmetnog nastavnika dostupne na Merlinu

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Maglić, L. Optimizacija raspodjele kontejnera na slagalištu lučkoga kontejnerskog terminala, doktorska disertacija, 2015.

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
• Thoresen, A.C. Port designer's handbook, Thomas Telford Publishing, London, 2003.	1	30

### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja se kontinuirano prati sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjericama za osiguranje kvalitete koji se provode na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a semestralno se provodi anketa među studentima.

<sup>29</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Siniša Vilke	
Naziv predmeta	Tehnologija kopnenog prometa	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	45+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj predmeta je stjecanje osnovnih znanja o prometnom planiranju objekata kopnene prometne infrastrukture, o eksploatacijskim značajkama cestovnih i željezničkih vozila te propusnoj moći cestovne i željezničke prometne infrastrukture u svrhu izrade prometno-inženjerske sinteze kopnenih prijevoznih tehnologija.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni: 1. Protumačiti metodologiju prometnog planiranja objekata kopnene infrastrukture 2. Izračunati eksploatacijske značajke cestovnih vozila i odrediti njihove tehničke i prijevozne karakteristike na temelju zadanih parametara 3. Odrediti poprečnu i uzdužnu stabilnost cestovnih prijevoznih sredstava prema zadanim kriterijima 4. Objasniti eksploatacijske značajke željezničkih prijevoznih sredstava te odrediti i usporediti njihove pokazatelje na temelju zadanih performansi 5. Primijeniti numeričke metode u analizi propusne moći cestovne i željezničke prometne infrastrukture 6. Objasniti i usporediti kombinirane kopnene prijevozne tehnologije 7. Protumačiti zakonske odredbe u organizaciji domaćeg i međunarodnog kopnenog prijevoza 8. Izračunati učinkovitost eksploatacije voznog parka u cestovnom i željezničkom prijevozu prema zadanim parametrima 9. Izraditi programski zadatak analize putničke ili teretne prometne linije		
1.4. Sadržaj predmeta		
Planiranje kopnene prometne infrastrukture i prijevozne potražnje. Modalne distribucije putničkog i robnog prometa. Cestovna prometna infrastruktura. Cestovna transportna sredstva: eksploatacijske značajke cestovnih vozila, poprečna i uzdužna stabilnost. Tehnološke specifičnosti cestovnog prijevoza. Zakonska regulativa u organizaciji domaćeg i međunarodnog prijevoza. Željeznička prometna infrastruktura. Vučna i vozna sredstva prijevoza. Eksploatacijske značajke željezničkih prijevoznih sredstava. Grafičko predočavanje prometa vlakova (vozni redovi). Tehnološke specifičnosti željezničkog prijevoza. Propusna moć cestovne i željezničke prometne infrastrukture. Kopnene prijevozne tehnologije. Kombinirane prometne tehnologije.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad





	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari	-						
1.7. Obveze studenata							
Student mora biti prisutan na predavanjima i vježbama minimalno 70 % od ukupnih sati, izraditi i prezentirati seminarski rad te imati položene kolokvije (kontinuirana provjera znanja) da bi pristupio završnom ispitu.							
1.8. Praćenje <sup>30</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	2,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt	0,5	Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način: - kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja unutar 1. kolokvija (25%), 2. kolokvija (25%), kroz izradu programskog zadatka – projekta (10%) te prezentaciju istraživačkog zadatka – seminara (10%); pritom student po svakom kolokviju mora realizirati minimalno 50% bodova, a prezentacija istraživačkog zadatka vrednuje se temeljem razrađenih kriterija ocjenjivanja; - na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.							
Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su: 1. Rastumačite metodologiju prometnog planiranja objekata kopnene infrastrukture 2. Koji su osnovni postupci, mjerila i standardi kojima se postižu optimalna rješenja za uravnoteženja prometne ponude i potražnje? 3. Rastumačite eksploatacijske značajke cestovnih i željezničkih prijevoznih sredstava? 4. Što obuhvaća cestovnu i željezničku prometnu infrastrukturu? 5. Objasnite osnovne zakonske odredbe organizacije kopnene prometne infrastrukture 6. Koje numeričke metode u analizi kopnenih prometnih sustava poznajete? 7. Rastumačite primjenu kombiniranih prometnih tehnologija 8. Izračunajte eksploatacijske značajke cestovnog voznog parka prema zadanim parametrima. 9. Izradite programski zadatak analize putničke linije.							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Baričević, H.; Vilke, S.: Logistika i sigurnost kopnenog prometa, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2016. 2. Baričević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Badanjak, D., Bogović, B., Jenić, V.: Organizacija željezničkog prometa, FPZ, Zagreb, 2006 2. Županović, I.: Tehnologija cestovnog prometa, FPZ, 2003, Zagreb 3. Baričević, H.: Promet u turizmu, Visoka škola za turistički menadžment, Šibenik, 2003. 4. Marušić, D.: Projektiranje i građenje željezničkih pruga, Građevinski fakultet, Split, 1994. 5. Padjen, J.: Osnove prometnog planiranja, Informator, Zagreb, 1986. 6. Cerovac, V.: Tehnika i sigurnost prometa, FPZ, Zagreb, 2001. 7. Zelenika, R.: Multimodalni prometni sustavi, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2006.							

<sup>30</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



*1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Baričević, H.; Vilke, S.: Logistika i sigurnost kopnenog prometa, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2016.	10	30
Baričević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.	10	30

*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Radoslav Radonja	
Naziv predmeta	Ekologija u prometu	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj nastave studijskog predmeta je stjecanje znanja o načelima i zakonitostima zaštite okoliša, te razumijevanja teorijskih, tehničkih i zakonodavnih razmatranja problematike odnosa organizama, biotopa i izvora onečišćenja u prometu, a posebnog onog dijela koji se odnosi na zaštitu morskog okoliša.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Pravilno interpretirati temeljne pojmove ekologije
2. Objasniti i interpretirati štetni utjecaj onečišćivača u prometu na biocenuzu i okoliš na određenom biotopu
3. Navesti i objasniti protokole i priloge MARPOL 73/78 konvencije
4. Objasniti kategorije onečišćivača prema priložima i njihov štetni utjecaj
5. Navesti i objasniti legislativne zahtjeve i dokumentaciju na brodu povezanu uz sprječavanje onečišćenja
6. Argumentirati zahtjeve konvencije o balastnim vodama i procijeniti njihov utjecaj na okoliš
7. Navesti i objasniti štetan utjecaj podvodnih boja protiv obraštanja
8. Analizirati i usporediti izvore zvučnog onečišćenja u prometu
9. Navesti zahtjeve konvencije o recikliranju dotrajalih brodova i objasniti procedure razboritog zbrinjavanja
10. Raspraviti moguće scenarije povezane s održivim razvojem i klimatskim promjenama

### 1.4. Sadržaj predmeta

Osnovni pojmovi ekologije. Onečišćivači iz prometa i njihov štetan utjecaj. Čimbenici ekosustava mora i zaštita morskog okoliša. Brod kao izvor onečišćenja. Marpol 73/78 (protokoli i prilozi). Konvencija o balastnim vodama. Konvencija o bojama protiv obraštanja. Konvencija o recikliranju brodova. Zvučno i svjetlosno onečišćenje. Pretpostavljeni mogući scenariji povezani s održivim razvojem i klimatskim promjenama.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input type="checkbox"/> vježbe                 | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____        |

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata



Aktivno prisustvovanje nastavi, 1. kolokvij, 2. kolokvij i završni ispit.

### 1.8. Praćenje<sup>31</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja kroz 1. kolokvij – ishodi učenja 1-2 (20%), 2. kolokvij – ishodi učenja 3-6 (50%), pritom student po svakom kolokvijju mora realizirati minimalno 50% bodova;
- na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-10) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

*Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:*

1. Objasnite što proučava ekologija kao znanost? Koja je razlika između abiotičkih i biotičkih čimbenika? Zbog čega se kaže da je voda najvažniji abiotički čimbenik? ...
2. Što se podrazumijeva pod pojmom „ulje na brodu“ te o čemu zavisi širenje i kretanje uljne mrlje na vodi? Navedite i objasnite osnovne procese razlaganja ulja? Koje su štetnosti onečišćivača iz ispušnih plinova prometnih sredstava po okoliš, a koje po ljudsko zdravlje i zašto? ...
3. Od čega se sastoji Marpol 73/78 konvencija i čime se bavi Prilog 1 (ili 2 ili 3 ili ...6)? Na koje brodove se odnosi /ne odnosi? Koja su izuzeća? Što su posebna, a što posebno osjetljiva morska područja? ...
4. Prema Prilogu 2 Marpol 73/78 konvencije gdje su popisane nezdrave tvari u razlivenom stanju i na koji način se razvrstane? Prema Prilogu 3 Marpol 73/78 konvencije gdje su popisane opasne tvari i na koji način su razvrstane? ...
5. Prema Prilogu 5 Marpol konvencije koju dokumentaciju mora posjedovati brod? Prema Prilogu 3 Marpol 73/78 konvencije koji su uvjeti pakiranja i označavanja tereta, zahtjevi na popratnu dokumentaciju, pakiranje i naljepnicu te kako se postupa s praznim pakiranjem? ...
6. Kolika je potencijalna opasnost od balastnih voda po okoliš koja dolazi od tankera koji iskrcava / ukrcava teret na tankerskom terminalu i zašto? Koja je razlika između čistog i odvojenog balasta na tankeru za ulje? ...
7. Kakav utjecaj na brod dolazi od nakupljanja obraslina na trupu? Koja opasnost po okoliš dolazi od TBT podvodnih boja protiv obraštanja? ...
8. Na koji način utječe zvučno onečišćenje iz prometa na okoliš i ljude? Koji su mogući izvori buke i kakva je razlika između zvučnog onečišćenja na kopnu i moru? ...
9. Objasnite pojam tzv. „zelene putovnice“ na brodu? Objasnite razliku u troškovima te utjecaj na ljude i okoliš između recikliranja brodova nasukavanjem i recikliranja u reciklažnom brodogradilištu? ...
10. Koji su uzroci koji mogu dovesti do otvaranja tzv. sjeverne rute plovidbe i koje su moguće posljedice? Na koji način se daljnje povećanje temperature atmosfere može odraziti na 'permafrost' i koje su moguće posljedice? Zbog čega se brod kao transportno sredstvo unatoč velikim onečišćenjima smatra ekološki najprihvatljivijim sredstvom? ...

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Klepac, R.: Osnove ekologije, JUMENA, Zagreb 1990.
2. IMO, MARPOL 73/78., Consolidated Edition, London 2013.

<sup>31</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



3. Predavanja nastavnika – dostupan u elektroničkom obliku		
1.11. <i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
1. Golubić, J. Promet i okoliš, Fakultet prometnih znanosti u Zagrebu, Zagreb, 1999.		
2. Dorčić, I.: Osnove čišćenja uljnih zagađenja, SKTH, Zagreb		
3. Botkin, D., Keller, E., Environmental science, J. Wiley & sons, Inc., New York, 1995.		
1.12. <i>Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Klepac, R.: Osnove ekologije, JUMENA, Zagreb 1990.	1	30
IMO, MARPOL 73/78., Consolidated Edition, London 2013.	1	30
Predavanja nastavnika – dostupan u elektroničkom obliku	-	30
1.13. <i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Renato Ivčič	
Naziv predmeta	Tehnologija prijevoza morem	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
<p>Cilj kolegija je upoznati studente s međunarodnim propisima, pravilnicima, preporukama i standardima koji se odnose na sigurno rukovanje, slaganje i prijevoz tereta. Upoznati studente s obilježjima tereta u pomorskom prometu, načelima rukovanja svim vrstama tereta, planiranjem ukrcaja tereta na brodovima različitih tehnologija, mjerama sigurnosti pri prijevozu tereta morem te analizirati prijevozne učinke određenih tehnologija.</p>		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
Uvjet za upis predmeta je položeni kolegij Rukovanje teretom I.		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<p>Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti slijedeće:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Objasniti i primijeniti međunarodna te nacionalna pravila i kodeksa koji se odnose na rukovanje i prijevoz tereta</li><li>2. Definirati vrste tereta značajne u pomorskom prometu te analizirati opće zahtjeve pri prijevozu morem</li><li>3. Definirati i primijeniti zahtjeve pri prijevozu raznih vrsta suhih tereta morem.</li><li>4. Definirati i primijeniti zahtjeve pri prijevozu raznih vrsta tekućih tereta morem</li><li>5. Usporediti prijevozne i prekrcajne učinke brodova raznih tehnologija</li></ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<p>Međunarodni propisi, pravilnici, preporuke i standardi koji se odnose na rukovanje teretom. Prijevozni kapacitet broda. Nosivost broda. Načela planiranja tereta brodova različitih tehnologija. Tehnologija prijevoza generalnog tereta morem. Tehnologija prijevoza kontejnera morem. Tehnologija prijevoza rasutog tereta morem. Tehnologija prijevoza tekućih tereta morem. Prijevoz drva morem. Tehnologija prijevoza hladjenih tereta morem. Tehnologija prijevoza tereta RO/RO brodovima, specijaliziranim brodovima za prijevoz paleta i brodovima za prijevoz teglenica. Tehnologija prijevoza teških tereta morem. Komparativna analiza prijevozne i prekrcajne učinkovitosti brodova različitih tehnologija.</p>		
<i>1.5. Vrsta izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo _____



1.6. Komentari		-					
1.7. Obaveze studenata							
Aktivno prisustvovanje nastavi i najmanje 70% odslušane nastave ,1. kolokvij, 2. kolokvij, izrada samostalnog stručnog zadatka i završni ispit.							
1.8. Praćenje <sup>32</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,30	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,50	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,70	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja pojedinog ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
<p>Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:</p> <p>kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja kroz 1. kolokvij – ishodi učenja 1-3 (25%), 2. kolokvij – ishodi učenja 3-5 (25%), izrada samostalnog stručnog zadatka(seminara) – ishod učenja 3(20%); pritom student po svakom kolokviju mora realizirati minimalno 52% bodova, na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-5) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.</p> <p>Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Definirati i objasniti primjenu BLU coda,</li><li>2. Definirati i objasniti princip osnovne podjele suhih tereta.</li><li>3. Formulirati i primijeniti zahtjeve pri prijevozu generalnih tereta morem,</li><li>4. Formulirati i primijeniti zahtjeve pri prijevozu ukapljenih plinova morem,</li><li>5. Usporediti prijevozni učinak brodova za prijevoz kontejnera i ro – ro brodova</li></ol>							
1.10. Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vranić D., Ivče R., Tereti u pomorskom prometu, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 2007.</li><li>2. D.J.House, Cargo Work for Maritime Operations, Elsewier Butterworth-Heinemann, 2005.</li><li>3. Vranić, D., Kos, S., Morska kontejnerska transportna tehnologija, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 2008.</li><li>4. Komadina, P. , Brodovi multimodalnog transportnog sustava, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 2001.</li><li>5. Komadina P. Tankeri, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 1994.</li></ol>							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vranić D., Ivče R., Tereti u pomorskom prometu, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 2007.</li><li>2. Biblioteka pomorskog časnika, sv. 1,</li><li>3. Biblioteka pomorskog časnika sv. 2,</li><li>4. Biblioteka pomorskog časnika sv. 3,</li><li>5. Biblioteka pomorskog časnika sv. 4.</li><li>6. Međunarodni pravilnici i kodeksi koji se odnose na rukovanje i prijevoz tereta morem</li></ol>							
1.12. Broj primjeraka obavezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju							



<i>nastavu na predmetu</i>		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Cargo Work for Maritime Operations, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005.	7	30
Morska kontejnerska transportna tehnologija, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 2008.	6	
Prijevoz ukapljenih plinova morem	5	
Tankeri, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 1994.	7	
Nastavni materijal za e-kolegij dostupan na sustavu za e-učenje - Merlin	40	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.		





Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Biserka Rukavina	
Naziv predmeta	Pomorske agencije	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<p>Stjecanje saznanja o osnovnim obilježjima pomorskih agenata. Poznavanje povijesnog slijeda nastanka pomorskih agencija i svrhe njihovog osnivanja. Poznavanje strukture poslova pomorskih agenata te prepoznavanje uloge i značaja pomorskih agenata u transportnom procesu. Povezivanje sadržaja sa srodnim kolegijima kako bi se postigao i realizirao multidisciplinarni pristup.</p>		
1.2. Uvjeti za opis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<p>Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pravilno definirati i interpretirati temeljne pojmove pomorsko agencijskog poslovanja.</li><li>2. Razlikovati i usporediti međunarodne i nacionalne pravne izvore koji uređuju organizaciju i djelatnosti pomorskih agencija te objasniti ulogu međunarodnih i nacionalnih strukovnih udruženja.</li><li>3. Istaknuti i obrazložiti pojedina područja djelovanja pomorskog agenta (lučka agentura, posredovanje, specijalni poslovi).</li><li>4. Opisati i obrazložiti postupke najave, prihvata i otpremu broda u luci.</li><li>5. Opisati i analizirati sadržaj zbirnog računa.</li><li>6. Objasniti i prepoznati bitne elemente ugovora o pomorskoj agenciji te analizirati i usporediti pojedine vrste formularnih ugovora.</li><li>7. Analizirati, usporediti i demonstrirati specifičnosti poslovanja pomorskih agenata na primjeru konkretnih pomorskih agencija.</li></ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Pojam i vrste pomorskog agenta. Međunarodni i nacionalni pravni izvore koji uređuju organizaciju i djelatnosti pomorskih agencija. Organizacija pomorskih agencija. Poslovi lučkog agenta. Poslovi agenta posrednika. Izrada zbirnog računa. Ugovor o pomorskoj agenciji – stranke ugovora, predmet ugovora, trajanje i prestanak ugovora. Analiza pojedinih tipskih ugovora (lučka agentura, generalna agentura). Prava, obveze i odgovornost pomorskog agenta.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari	-	



### 1.7. Obveze studenata

Prisutnost na nastavi (predavanja i vježbe).

Izrada i prezentacija seminarskog rada na satu vježbi.

Polaganje kolokvija.

Završni ispit.

### 1.8. Praćenje<sup>33</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanje ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

70% na nastavi i 30% na završnom ispitu (prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci)

Kontinuirana provjera znanja:

2 kolokvija (svaki 30 bodova)

Prezentacija (10 bodova)

Završni ispit:

Na završnom ispitu (pisani ispit) provjerava se cjelovitost znanja iz Pomorskih agencija te je potrebno ostvariti ispitni prag od minimalno 50% (15 bodova od 30 mogućih).

1. Navedite definiciju pomorskog agenta sukladno nacionalnim heteronomnim i autonomnim pravnim izvorima.
2. Objasnite postupak osnivanja pomorske agencije u Republici Hrvatskoj sukladno nacionalnim propisima.
3. Navedite dva primjera poslova agenta posrednika.
4. Opišite jednu ispravu koju brod u međunarodnoj plovidbi mora dostaviti u Najavi dolaska broda te objasnite svrhu pribavljanja iste.
5. Navedite troškove koje brod može imati prilikom ticanja luke i objasnite o čemu ovisi visina troškova.
6. Objasnite moguće posljedice postupanja agenta protivno nalogu principala.
7. Opišite strukturu suvremene pomorske agencije.

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Nastavni materijal nastavnika dostupan u sustavu za e-učenje.

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Borčić, Vojslav, Ugovor o pomorskoj agenciji, Komentar Pomorskog zakonika, Udruga pomorskih agenata Hrvatske, Rijeka, 1999.
2. Pomorski zakonik (pročišćeni tekst) - Ugovor o pomorskoj agenciji čl. 674. – 683.
3. Opći uvjeti poslovanja pomorskih agenata, 2009.; Udruga pomorskih agenata Hrvatske

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

<sup>33</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Nastavni materijal nastavnika dostupan u sustavu za e-učenje.		30
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar provodi se anketa među studentima.		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Biserka Rukavina	
Naziv predmeta	Trgovačko pravo	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Osnovni ciljevi predmeta su stjecanje znanja o teoriji države i prava, obrađuje osnove stvarnih prava, pruža stjecanje neophodnih znanja i vještina za sklapanje ugovora, daje pravnu analizu pojedinih vrsta ugovora, te stjecanje znanja o ustroju i pravima i obvezama trgovačkih društava, uz pregled učinaka ugovornih i vanugovornih obveza s pravnog aspekta		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni: 1. Pravilno definirati temeljne elemente teorije države i prava 2. Razlikovati stvarna prava 3. Opisati i interpretirati sklapanje ugovora i pravne posljedice 4. Usporediti vrste trgovačkih društava i odgovornosti 5. Objasniti opće i specifične karakteristike pojedine vrste ugovora 6. Analizirati i interpretirati vanugovornu odgovornost		
1.4. Sadržaj predmeta		
Teorijska pravila i primjena neophodnih saznanja o teoriji države i prava, obrađuje osnove stvarnih prava, pruža stjecanje neophodnih znanja i vještina za sklapanje ugovora, daje pravnu analizu pojedinih vrsta ugovora, te stjecanje znanja o ustroju i pravima i obvezama trgovačkih društava uz pregled pravnih učinaka ugovornih i vanugovornih obveza.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> seminarski rad <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari	-	
1.7. Obveze studenata		
1. kolokvij, 2. kolokvij, završni ispit.		



### 1.8. Praćenje<sup>34</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja kroz 1. kolokvij – ishodi učenja 1-3 (30%), 2. kolokvij – ishodi učenja 3-6 (30%), aktivnost na nastavi – ishodi učenja 1-6 (10%);
- na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-6) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Definirajte zakonodavni postupak
2. Obrazložite pravo vlasništva
3. Navedite pravne posljedice načela savjesnosti
4. Navedite obveze uprave dioničkog društva
5. Obrazložite obveze prijevoznika
6. Definirajte odgovornost za štetu

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Gorenc, Vilim , Gorenc, Vilim, Pravo trgovačkih društava, Školska knjiga, Zagreb , Visoka poslovna škola, Zaprešić , 2011
- Slakoper, Zvonimir, Kačer, Hrvoje, Luttenberger, Axel , Osnove prava trgovačkih ugovora i vrijednosnih papira, Mikrorad, Zagreb , 2009.

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Zakon o trgovačkim društvima, Narodne novine , Narodne novine , 111/93., 34/99., 121/99., 52/00., 118/03., 107/07., 146/08., 137/09., 152/11., 111/12. , 111/93., 34/99., 121/99., 52/00., 118/03., 107/07., 146/08., 137/09., 152/11., 111/12., 110/15
- Zakon o obveznim odnosima, Narodne novine , Narodne novine , 35/05., 41/08.,125/11. , 35/05., 41/08.,125/11., 78/15.

#### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Gorenc, Vilim , Gorenc, Vilim, Pravo trgovačkih društava, Školska knjiga, Zagreb , Visoka poslovna škola, Zaprešić, 2011.	5	30
Slakoper, Zvonimir, Kačer, Hrvoje, Luttenberger, Axel , Osnove		

<sup>34</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



prava trgovačkih ugovora i vrijednosnih papira, Mikrorad, Zagreb, 2009	5	30
nastavni materijal za e-kolegij dostupan na sustavu za e-učenje - Merlin	-	30
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Bojan Hlača	
Naziv predmeta	Logistika luka	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Temeljni cilj predmeta je upoznati studente sa robnim terminalima u logističkim sustavima, robnim tokovima, te intermodalnim i robnotransportnim centrima uz analizu evolucije luka u dobavni lanac, te stjecanje znanja o metodama odabira kontejnerske luke od strane linijskih brodara.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni: 1) Analizirati temeljne značajke robnih terminala uz primjenu u logističkim sustavima 2) Objasniti i opisati robne tokove 3) Obrazložiti pojam luke u logističkom sustavu 4) Raščlaniti evoluciju luka kroz dobavni lanac 5) Rastumačiti značaj luka i terminala kao intermodalne centre 6) Vrednovati i istražiti luke kao robnotransportne centre 7) Postaviti teoriju mjerenja učinkovitosti u lukama 8) Dokazati i opravdati način izbora prometnog pravca sjever ili jug Europe 9) Analizirati i odabrati metodu odabira kontejnerske luke od strane linijskog brodara		
1.4. Sadržaj predmeta		
Robni terminali u logističkim sustavima. Robni tokovi. Luke. Evolucija luka u dobavni lanac. Luke i terminali kao intermodalni i robnotransportni centri. Mjerenje učinkovitosti u lukama. Izbor prometnog pravca sjever ili jug Europe. Odabir kontejnerske luke od strane linijskih brodara.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari	-	
1.7. Obveze studenata		
1. prisustvovanje na nastavi, 2. prisutnost na vježbama (seminar, studija slučaja, praktični rad) 3. pismeni ispit (kolokvij 1 i 2) 4. završni ispit		



1.8. Praćenje<sup>35</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	2,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- Kroz kontinuirane provjere znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda studija (kroz 2 kolokvija 40%, izrada seminara/case study 20%, Aktivnost 10%), te na završnom dijelu ispita 30%.
- Na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-9) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja jesu:

- 1) Opišite funkcionalnu ulogu robnog terminala kao logističkog sustava?
- 2) Opišite transformaciju robnih tokova?
- 3) Navedite i opišite vrste podataka koji opisuju robne tokove terminala?
- 4) Analizirajte luku u logističkim sustavima i opiši što luke moraju posjedovati?
- 5) Opišite evoluciju dobavnog lanca u odnosu na luke?
- 6) Objasnite logistiku dodane vrijednosti i razvoj VAL usluga u lukama?
- 7) Opišite pomorske uvjete korištenja prometnih pravaca sjevera i juga Europe?
- 8) Analizirajte strategiju dolaska broda u određenu luku od strane brodarskih kompanija?
- 9) Objasnite i opišite osnovne parametre za donošenje odluke linijskog broдача o pristajanju u određenu luku?

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Hlača, B.: Logistika luka, Merlin, Sustav za e-učenje, Pomorski fakultet u Rijeci, 2018
2. Hlača, B.: Lučka logistika, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 2016.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Branch, A.E.: Global Supply Chain Management and International Logistics, Taylor & Francis e-Library, New York, 2008. Chung - Yee Lee, Qiang Meng, Handbook of Ocean Container Transport Logistics, The Hong Kong University of Science and Technology, National University of Singapore, Hong Kong, Singapore, 2015.
2. Bichou, K.: Port Operation, Planning and Logistics, Lloyds Practical Shipping Guides, Oxon, UK 2013.
3. Burns, M.G., Port Management and Operation, Boca Raton, U.S. 2015.
4. COELLI, T., PRASADA Rao D.S., BATTESE, G.E.: An introduction to Efficiency and Productivity Analysis, Kluwer Academic Publishers, Boston, Dordercht and London, 1998.
5. LANGEN, P.W., Port competition and selection in contestable hinterlands, Rotterdam 2005.
6. NOTTEBOOM, T.E., Container Port Competition in Europe, Antwerpen, 2014.
7. WANG, S., Efficient Global Containers Transport Network Design, Singapoore, 2014.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Hlača, B.: Lučka logistika, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u	5	30

<sup>35</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.





Rijeci, Rijeka 2016.		
Nastavni materijal Logistika luka, Merlin, Sustav za e-učenje, Pomorski fakultet u Rijeci, 2018	-	30
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima (prilog uz opis fakulteta)		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Dario Ogrizović	
Naziv predmeta	Elektroničko poslovanje	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Elektroničko poslovanje se odnosi na primjenu informacijske tehnologije i računalnih mreža, uglavnom Interneta, u procesu kupovine i prodaje robe, usluga i informacija, no odnosi se i na pametnu i društvenu trgovinu, e-učenje, e-usluge, e-upravu, socijalnu suradnju, zajedničku i dijeljenu ekonomiju, inovacije, mobilnost, komunikaciju i otkrivanje informacija korištenjem umjetne inteligencije, analitike i velikih podataka.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Objasniti teorijske osnove elektroničkog poslovanja koje se odnose na vrste sustava, modele, metode, mehanizme, upravljačke programe i pogodnosti.
2. Opisati metode i modele prodaje robe, usluga i informacija putem računalnih mreža od poslovnih do pojedinačnih kupaca.
3. Navesti i razlikovati elektroničku i mobilnu trgovinu, njihov sadržaj i implementacije.
4. Opisati društvene mreže i aplikacije za društvenu trgovinu, oglašavanje, CRM i zabavu te sustave socijalnog poduzetništva.
5. Opisati povezanu pametnu trgovinu, internet stvari i pametne aplikacije.
6. Opisati ponašanje potrošača na Internetu, marketing i oglašavanje u web okruženju.
7. Navesti sigurnosna pitanja i njihova rješenja u elektroničkoj trgovini.
8. Razlikovati i sistematizirati vrste e-plaćanja, mobilna plaćanja i digitalne valute u elektroničkoj trgovini.
9. Navesti etička, pravna, društvena i poslovna okruženja u kojima djeluje elektroničko poslovanje.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Teorijske osnove elektroničkog poslovanja

Metode i modele prodaje robe, usluga i informacija putem računalnih mreža

Sadržaj i implementacije elektroničke i mobilne trgovine

Društvene mreže i aplikacije za društvenu trgovinu, oglašavanje, CRM i zabavu te sustavi socijalnog poduzetništva

Povezana pametna trgovina, internet stvari i pametne aplikacije

Ponašanje potrošača na Internetu, marketing i oglašavanje u web okruženju

Sigurnosna pitanja i njihova rješenja u elektroničkoj trgovini

Vrste e-plaćanja, mobilna plaćanja i digitalne valute u elektroničkoj trgovini

Etička, pravna, društvena i poslovna okruženja

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža



		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____	
1.6. Komentari		-			
1.7. Obveze studenata					
1. prisutnost na nastavi, 2. prisutnost na laboratorijskim vježbama 3. projekt 4. pismeni ispit (međuispit i završni ispit)					
1.8. Praćenje <sup>36</sup> rada studenata					
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit		Esej	Istraživanje
Projekt	0,5	Kontinuirana provjera znanja	1,0	Referat	Praktični rad
Portfolio					
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu					
Postupak vrednovanja: međuispit, projekt, završni ispit					
Primjeri vrednovanja:					
1. Objasnite teorijske osnove elektroničkog poslovanja koje se odnose na vrste sustava, modele, metode, mehanizme, upravljačke programe i pogodnosti. 2. Opišite metode i modele prodaje robe, usluga i informacija putem računalnih mreža. 3. Navedite elektroničku i mobilnu trgovinu, njihov sadržaj i implementacije. 4. Opišite društvene mreže i aplikacije za društvenu trgovinu, oglašavanje, CRM i zabavu te sustave socijalnog poduzetništva. 5. Opišite povezanu pametnu trgovinu, internet stvari i pametne aplikacije. 6. Opišite ponašanje potrošača na Internetu, marketing i oglašavanje u web okruženju. 7. Navedite sigurnosna pitanja i njihova rješenja u elektroničkoj trgovini. 8. Razvrstajte i sistematizirajte vrste e-plaćanja, mobilna plaćanja i digitalne valute u elektroničkoj trgovini. 9. Navedite etička, pravna, društvena i poslovna okruženja u kojima djeluje elektroničko poslovanje.					
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)					
1. Turban, E., et al. Electronic commerce 2018: A managerial and social networks perspective. Springer, 2017. 2. Schneider, G., P. Electronic Commerce, Gengage Learning, 2017. 3. Nastavni materijal za kolegij dostupan na sustavu za e - učenje - Merlin ( <a href="https://moodle.srce.hr">https://moodle.srce.hr</a> )					
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)					
1. Jelassi, T., et al. Strategies for E-business : Creating Value Through Electronic and Mobile Commerce : Concepts and Cases. 3rd ed. Harlow, England: FT Prentice Hall, 2014.					
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu					
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata	
Turban, E., et al. Electronic commerce 2018: A managerial and social networks perspective. Springer, 2017.		e - učenje		30	
Schneider, G., P. Electronic Commerce, Gengage Learning, 2017.		e - učenje		30	

<sup>36</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Nastavni materijal za kolegij dostupan na sustavu za e - učenje - Merlin ( <a href="https://moodle.srce.hr">https://moodle.srce.hr</a> )	e - učenje	30
Jelassi, T., et al. Strategies for E-business : Creating Value Through Electronic and Mobile Commerce : Concepts and Cases. 3rd ed. Harlow, England: FT Prentice Hall, 2014.	e - učenje	30

*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima ( prilog uz opis fakulteta)



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Dario Ogrizović	
Naziv predmeta	Računalni oblaci	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Računalni oblaci donose jednostavnije i fleksibilnije okružje za krajnjeg korisnika, objašnjene su teorijske osnove i virtualizacija kao temelj nastanka računalnih oblaka. Navedena je osnovna podjela modela usluga koje su dostupne korištenjem standardnih mrežnih tehnologija i protokola te su prikazane osnovne implementacije i najznačajniji pružatelji usluga računalnih oblaka.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Objasniti teorijske osnove računalnih oblaka koje se odnose na nastanak, etimologiju i osobine računalnih oblaka
2. Prikazati virtualizaciju kao temelj nastanka računalnih oblaka i vrste virtualizacije
3. Navesti i razlikovati modele usluga i modele izvedbe računalnih oblaka
4. Opisati i usporediti najznačajnije pružatelje usluga računalnih oblaka kroz povijesni prikaz, globalnu mrežu podatkovnih centara i CDN čvorišta
5. Razlikovati i sistematizirati vrste i namjenu dostupnih usluga javnih i privatnih računalnih oblaka

### 1.4. Sadržaj predmeta

- Teorijske osnove računalnih oblaka.
- Nastanak, etimologija i osobine računalnih oblaka.
- Virtualizacija.
- Modeli usluga računalnih oblaka.
- Modeli izvedbe računalnih oblaka.
- Najznačajnijih pružatelji usluga računalnih oblaka.
- Globalna mreža podatkovnih centara i CDN čvorišta.
- Vrsta i namjena dostupnih usluga računalnih oblaka.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja
- seminari i radionice
- vježbe
- obrazovanje na daljinu
- terenska nastava

- samostalni zadaci
- multimedija i mreža
- laboratorij
- mentorski rad
- ostalo \_\_\_\_\_

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata



1. Prisutnost na nastavi,
2. Prisutnost na laboratorijskim vježbama
3. Projekt
4. Pismeni ispit (međuispit i završni ispit).

#### 1.8. Praćenje<sup>37</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	0,5	Kontinuirana provjera znanja	1,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

#### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja: međuispit, projekt, završni ispit

Primjeri vrednovanja:

1. Objasnite nastanak, etimologiju i osobine računalnih oblaka.
2. Nabrojite i obrazložite vrste virtualizacije kao temelj nastanka računalnih oblaka.
3. Navedite i razvrstajte modele usluga i modele izvedbe računalnih oblaka.
4. Usporedite i opišite najznačajnije pružatelje usluga računalnih oblaka.
5. Razvrstajte i sistematizirajte vrste i namjenu dostupnih usluga javnih i privatnih računalnih oblaka.

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Erl, T.: Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture, The Prentice Hall Service Technology Series, 2013.
2. Chopra, R.: Cloud Computing: An Introduction, Mercury Learning & Information, 2017.
3. Nastavni materijal za kolegij dostupan na sustavu za e - učenje - Merlin (<https://moodle.srce.hr>)

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Kavis, M.J.: Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS), Wiley, 2014.
2. Rafaels, R.: Cloud Computing: From Beginning to End, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015.

Odabrani znanstveni radovi iz časopisa:

1. Journal of Cloud Computing, ISSN: 2192-113X
2. Future Generation Computer Systems, ISSN: 0167-739X

#### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Erl, T.: Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture, The Prentice Hall Service Technology Series, 2013.	e-učenje	30
Chopra, R.: Cloud Computing: An Introduction, Mercury Learning & Information, 2017.	e-učenje	30
Nastavni materijal za kolegij dostupan na sustavu za e - učenje - Merlin ( <a href="https://moodle.srce.hr">https://moodle.srce.hr</a> )	e-učenje	30

#### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima (prilog uz opis fakulteta)

<sup>37</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Mirjana Borucinsky	
Naziv predmeta	Njemački jezik 1	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj predmeta jest ovladati temeljnim i specijalističkim jezičnim znanjima i vještinama na njemačkome jeziku radi osposobljavanja studenata za razumijevanje, tumačenje i korištenje osnovnih pojmova iz područja tehnologije i organizacije prometa.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Poznavanje njemačkoga jezika i pisma na razini B1.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usmeno se izraziti i raspraviti o općim temama iz svakodnevnog života na njemačkome jeziku.</li><li>2. Usmeno se izraziti i raspraviti o stručnim temama na njemačkome jeziku.</li><li>3. Prevesti tekstove iz područja struke s njemačkoga jezika na hrvatski jezik i s hrvatskoga jezika na njemački jezik</li><li>4. Upotrijebiti jezične sposobnosti u govornoj komunikaciji među poslovnim subjektima iz pomorskog javnog i privatnog sektora.</li><li>5. Upotrijebiti jezične sposobnosti u pisanoj komunikaciji među poslovnim subjektima iz pomorskog javnog i privatnog sektora.</li></ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
Stručni vokabular (stručna terminologija, složenice, kolokacije, leksički skupovi), obilježja diskursa/tekstova iz relevantnih područja struke, relevantni elementi gramatike (sintakse jednostavnih rečenica, leksičkih obilježja diskursa; pragmatolingvističkih elemenata) u odabranim stručnim pisanim i govornim tekstovima o sljedećim izvanjezičnim sadržajima: osnove tehnologije pomorskog prometa; prometna infrastruktura, prometne grane.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari	-	
1.7. Obveze studenata		
1. kolokvij, 2. kolokvij, završni ispit.		



### 1.8. Praćenje<sup>38</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

Kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja. Kroz 1. kolokvij vrednuju se ishodi učenja 1, 2 (35 %), kroz drugi ishodi učenja 3, 4, 5 (35%). Pritom student na svakom kolokviju mora realizirati minimalno 50% bodova.

Na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-5), pri čemu student za prolaz mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Uočite i koristeći stručnu terminologiju na njemačkome jeziku rastumačite prednosti i nedostatke prijevoza robe vlakom, brodom, avionom, itd.
2. Rastumačite pojmove 'Verkehr, Transport, Beförderung'
3. Prevedite tekst o pripremi robe za prijevoz s njemačkoga jezika na hrvatski jezik i tekst o povijesnom razvoju prometa s hrvatskog jezika na njemački jezik koristeći stručne termine.
4. Uz sastavljeni životopis na njemačkome jeziku, opišite svoje dosadašnje radno iskustvo, zanimanje, te istaknite svoje prednosti i interese.
5. Prema zadanim uputama sastavite poslovni dopis u kojemu tražite informacije o proizvodu, odgovarate na upit ili ponudu, naručujete proizvod/opremu.

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Fox, R. *Verkehrswesen*, Školska knjiga, Zagreb, 1996.
2. Gutremuth, J., Konerding, B., Perseke, J., Seegert, N., *Güterverkehr – Spedition – Logistik*, Bildungsverlag EINS GmbH, Troisdorf, 2002.
3. Hering, A., Matussek, M., *Geschäftskommunikation*, Max Hueber Verlag, D-85737 Ismaning, 2004.
4. Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Kunkel-Razum, Kathrin: *Duden: Briefe gut und richtig schreiben*. Dudenverlag, 2003.
2. Marčetić, T., *Pregled gramatike njemačkog jezika*, Školska knjiga, Zagreb, 1999.
3. Hurm, A., *Njemačko-hrvatski rječnik*, Školska knjiga, Zagreb, 1998.
4. Hurm, A., Jakić, B., *Hrvatsko-njemački rječnik*, Školska knjiga, Zagreb, 1999.
5. <http://www.daf-portal.de/uebungen/index.php?viewCat=1>

#### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
--------	-----------------	----------------

<sup>38</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.





Fox, R. <i>Verkehrswesen</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1996	4	30
Gutremuth, J., Konerding, B., Perseke, J., Seegert, N., <i>Güterverkehr – Spedition – Logistik</i> , Bildungsverlag EINS GmbH, Troisdorf, 2002.	4	30
Hering, A., Matussek, M., <i>Geschäftskommunikation</i> , Max Hueber Verlag, D-85737 Ismaning, 2004.	4	30
Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.	-	30
<b>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>		
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Mirjana Borucinsky	
Naziv predmeta	Engleski jezik 5	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta jest ovladati temeljnim i specijalističkim jezičnim znanjima i vještinama na engleskome jeziku radi osposobljavanja studenata za razumijevanje, tumačenje i korištenje pojmova iz agencijskog poslovanja te pravnih propisa struke relevantnih za obavljanje stručnih poslova te pisanu i govornu poslovnu komunikaciju u pomorstvu i prometu.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će moći (biti sposobni):

1. Demonstrirati četiri osnovne jezične vještine na engleskome jeziku: čitanje, pisanje, slušanje, govor, na B2 razini (samostalni korisnik) u skladu sa „Zajedničkim europskim referentnim okvirom za jezike“ (CEFR).
2. Demonstrirati jezična znanja i vještine za obavljanje stručnih poslova u pomorstvu, prometu na engleskome jeziku.
3. Usmeno se izraziti i raspraviti o stručnim temama na engleskome jeziku.
4. Prevesti tekstove iz područja struke s engleskoga jezika na hrvatski jezik i s hrvatskoga jezika na engleski jezik.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Stručni vokabular (stručna terminologija, složenice, kolokacije, leksički skupovi), obilježja diskursa/tekstova iz relevantnih područja struke, relevantni elementi gramatike (sintakse složenih rečenica, leksičkih obilježja diskursa; pragmatolingvističkih elemenata) u odabranim stručnim pisanim i govornim tekstovima o sljedećim izvanjezičnim sadržajima: pomorsko osiguranje, P&I klubovi, pomorske nezgode, pomorska poslovna korespondencija

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____        |

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

1. kolokvij, 2. kolokvij, prezentacija i završni ispit



### 1.8. Praćenje<sup>39</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Prezentacija					

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- Kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 60 % stečenih ishoda učenja. Kroz 1. kolokvij vrednuju se ishodi učenja 1, 2 (30%), a kroz drugi ishodi učenja 3, 4 (30%). Pritom student na svakom kolokviu mora ostvariti minimalno 50% bodova.
- Kroz aktivnost na nastavi student može ostvariti maksimalno 10 % bodova
- Na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-4), pri čemu student za prolaz mora ostvariti minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Iz stručnog teksta izdvojite kolokacije i druge vrste višerječnih naziva.
2. Prema navedenom scenariju uputite službeni upit elektroničkom poštom o opsegu osigurateljne zaštite.
3. Navedite i objasnite koje vrste rizika pokriva P&I osiguranje.
4. Koristeći stručne termine prevedite dio teksta institutskih klauzula o osiguranju tereta s engleskoga na hrvatski jezik.
5. Služeći se stručnom terminologijom na engleskome jeziku prezentirajte temu iz područja agencijskog poslovanja.

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Ashley, A. 2003. *Oxford Handbook of Commercial Correspondence*. Oxford Univeristy Press.
2. B.J.Naterop, E.Weis, E.Haberfellner: *Business Letters for All*, OUP,1987
3. Pritchard, B. 2001. *English in Shipping*. <https://www.pfri.uniri.hr/bopri/Shipping.html>.
4. Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. S.S.Weeney: *English for Business Communication*, CUP, second edition

#### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Ashley, A. 2003. <i>Oxford Handbook of Commercial Correspondence</i> . Oxford Univeristy Press.	5	30
B.J.Naterop, E.Weis, E.Haberfellner: <i>Business Letters for All</i> , OUP,1987	5	30
Pritchard, B. 2001. <i>English in Shipping</i> . <a href="https://www.pfri.uniri.hr/bopri/Shipping.html">https://www.pfri.uniri.hr/bopri/Shipping.html</a>	5	30
Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje	-	30

<sup>39</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Merlin.		
---------	--	--

*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Livia Maglić Doc. dr. sc. Marko Gulić	
Naziv predmeta	Primjena algoritama u prometnom planiranju	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Osnovni cilj predmeta je stjecanje znanja o algoritmima koji se koriste za rješavanje optimizacijskih problema; pregled (prepoznavanje) problema u prometnom planiranju koje je potrebno optimalno riješiti; te prepoznavanje odgovarajućeg algoritma za optimalno rješavanje određenog problema u prometnom planiranju.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:		
<ol style="list-style-type: none"><li>Definirati osnovne pojmove o algoritmu i njegovom stvaranju</li><li>Prepoznati i objasniti metode rješavanja problema u prometnom planiranju</li><li>Osmisliti dijagram toka rješavanja određenog problema u prometnom planiranju</li><li>Objasniti princip rada određenog algoritma za rješavanje optimizacijskih problema</li><li>Prepoznati i analizirati dio procesa u određenom problemu prometnog planiranja koji treba riješiti primjenom optimizacijskih algoritama</li><li>Predložiti odgovarajući optimizacijski algoritam koji će se koristiti za rješavanje određenog problema u prometnom planiranju</li><li>Prilagoditi parametre optimizacijskog algoritma kako bi se uspješno riješio određeni problem u prometnom planiranju</li></ol>		
1.4. Sadržaj predmeta		
Klasifikacija problema u prometnom planiranju. Metode rješavanja problema u prometnom planiranju. Optimizacijski problemi u prometnom planiranju. Optimizacijski problemi na slagalištu lučkih kontejnerskih terminala. Pojmovno definiranje algoritma. Simboli u izradi dijagrama toka. Pseudojezik. Prilagodba podataka primjeni određenog algoritma. Algoritmi za rješavanje optimizacijskih problema. Optimizacijski algoritmi inspirirani prirodom.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari	-	
1.7. Obveze studenata		



1. Polaganje dva kolokvija

2. Izrada projektnog zadatka

3. Završni ispit

*1.8. Praćenje<sup>40</sup> rada studenata*

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,0	Esej		Istraživanje	
Projekt	0,5	Kontinuirana provjera znanja	1,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

*1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu*

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja kroz 1. kolokvij – ishodi učenja 1-3 (25%), 2. kolokvij – ishodi učenja 4-7 (25%), prezentaciju projektnog zadatka – ishodi učenja 1-7 (20%);
- na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-7) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.
  1. Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:
  2. Objasniti princip rada optimizacijskog algoritma afričkog bizona
  3. Analizirajte problem slaganja kontejnera na lučkom terminalu i prepoznati proces koji bi se mogao optimizirati
  4. Predložiti odgovarajući optimizacijski algoritam za rješavanje određenog problema u prometnom planiranju
  5. Predloži parametre algoritma radi uspješnog rješavanja određenog problema u prometnom planiranju
  6. Izradi algoritam za rješavanje problema trgovačkog putnika na zadanom primjeru
  7. Izradi analizu osjetljivosti za zadani algoritam

*1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

- Manger, R., Marušić, M., Strukture podataka i algoritmi, Zagreb, 2003.
- Manger, R., Strukture podataka i algoritmi, Zagreb, 2014.
- Prezentacije predmetnih nastavnika dostupne na Merlinu

*1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

- Knuth, D. E: "The Art of Computer Programming, Vol. 1, 3 Addison-Wesley, 1997.

*1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Manger, R., Marušić, M., Strukture podataka i algoritmi, Zagreb, 2003	1	30
Manger, R., Strukture podataka i algoritmi, Zagreb, 2014.	1	30

*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja se kontinuirano prati sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provode na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a semestralno se provodi anketa među studentima.

<sup>40</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Vinko Tomas	
Naziv predmeta	Automatizacija u prometu	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni ciljevi predmeta su stjecanje znanja o područjima automatizacije, zakonitostima automatskog upravljanja, automatske regulacije i automatskog vođenja procesa, s načinom funkcioniranja mjernih, izvršnih i regulacijskih članovima i njihovim elementima, analiza građe i rada procesnih računala i programibilno logičkih kontrolera i način povezivanja s prometnim procesima.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. razlikovati područja automatizacije s obzirom na različite kriterije podjele
2. objasniti osnovnu strukturu sustava automatizacije
3. izračunati prenosnu funkciju za regulacijski krug
4. razlikovati tipove elemenata automatizacije i njihove osnovne karakteristike
5. primijeniti standardne tehnike za podešavanje regulatora
6. objasniti osnovne strukture automatizacije prometnih sustava
7. objasniti osnovnu strukturu programibilnih logičkih kontrolera
8. objasniti osnovno načelo rada procesnog računala u prometnim sustavima

### 1.4. Sadržaj predmeta

Područja automatizacije, zakonitosti opisivanja objekata automatizacije. Signali. Energije/mediji u automatizaciji i faktori za odabir energije. Definiranje prijelazne i prenosne funkcije i zakonitosti izračunavanja prenosne funkcije za različite složene strukture. Značajke automatske regulacije, automatskog upravljanja i automatskog vođenja procesa. Principi i tehnike automatske regulacije. Struktura sustava automatskog upravljanja. Osnovne komponente regulacijskih i upravljačkih sustava (mjerni članovi, komparatori, regulacijski uređaji, aktuatori,..). Zahtjevi na regulacijske sustave. Procesna računala i PLC i njihovo povezivanje s tehničkim procesom. Sustavi automatske regulacije i automatskog upravljanja u prometu. Značajke automatske regulacije prometnih procesa.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja
- seminari i radionice
- vježbe
- obrazovanje na daljinu
- terenska nastava

- samostalni zadaci
- multimedija i mreža
- laboratorij
- mentorski rad
- ostalo \_\_\_\_\_

### 1.6. Komentari

-

**1.7. Obveze studenata**

1. kolokvij, 2. kolokvij, izrada i prezentacija istraživačkog zadatka na satu vježbi, završni ispit

**1.8. Praćenje<sup>41</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

**1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu**

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja kroz 1. kolokvij – ishodi učenja 1-4 (25%), 2. kolokvij – ishodi učenja 5-8 (25%), prezentaciju istraživačkog zadatka (seminara) – ishodi učenja 1-8 (20%); pritom student po svakom kolokviju mora realizirati minimalno 50% bodova, dok se prezentacija istraživačkog zadatka vrednuje temeljem razrađenih kriterija ocjenjivanja;
- na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-8) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Navedite područja automatizacije, njihove značajke i najčešću primjenu
2. Nacrtaj blok shemu regul. kruga, označite regul. članove, elemente te veličine u regulacijskom krugu
3. Izračunati prenosnu funkciju za zadani regulacijski krug
4. Princip rada i područja primjene mjernih osjetila brzine koja se primjenjuju u prometnim sustavima
5. Opišite podešavanje regulacijskog djelovanja za PID regulator (prema Zeigler-Nicholsovoj metodi)
6. Objasni osnovnu strukturu, način funkcioniranja i svojstva servo sustava
7. Što je PLC, njegova građa, što je scen ciklus, načini programiranja PLC-a
8. Koji elementi sudjeluju u djelovanju procesnog računala na tehnički proces

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

1. V. Tomas, I. Šegulja, M. Valčić, Osnove automatizacije, Pomorski fakultet, Sveučilište u Rijeci, 2010.
2. Nastavni materijal za e-kolegij dostupan na sustavu za e-učenje - Merlin

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

1. Tehnika motornih vozila: 30. prerađeno i nadopunjeno izdanje (prijevod s njemačkog), ISBN: 978-953-254-044-4, 788 stranica, Pučko otvoreno učilište Zagreb, 2017.
2. D. Sumina (2013.), SIMATIC automatizacijski sustavi, Graphis, Zagreb
3. [http://www.rijekapromet.hr/hr/automatsko\\_upravljanje\\_prometom/5/16](http://www.rijekapromet.hr/hr/automatsko_upravljanje_prometom/5/16)

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
V. Tomas, I. Šegulja, M. Valčić, Osnove automatizacije, Pomorski fakultet, Sveučilište u Rijeci, 2010.	10	30
nastavni materijal za e-kolegij dostupan na sustavu za e-učenje - Merlin	-	30

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

<sup>41</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.





**Sveučilište u Rijeci • University of Rijeka**

Trg braće Mažuranića 10 • 51 000 Rijeka • Croatia

T: (051) 406-500 • F: (051) 216-671; 216-091

W: [www.uniri.hr](http://www.uniri.hr) • E: [ured@uniri.hr](mailto:ured@uniri.hr)

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Izrada završnog rada	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	3	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	10
	Broj sati (P+V+S)	-

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Izrada završnog rada uz kontinuirane konzultacije s mentorom i uspješna usmena obrana završnog rada ima za cilj da student/studentica dokaže:

- sposobnost primjene teorijskog i praktičnog znanja stečenog tijekom preddiplomskog studija,
- sposobnost poznavanja i primjene metodologije znanstveno istraživačkog rada,
- sposobnost samostalnog služenja aktualnom stranom i domaćom literaturom u istraživanju i pismenoj obradi definirane teme završnog rada,
- sposobnost korištenja relevantnih tuđih spoznaja, stavova i znanstvenih činjenica koje su objavljene u korištenoj literaturi sukladno metodologiji znanstvenoistraživačkog rada,
- sposobnost pravilne obrade ilustracija (tablica, grafikona, fotografija, crteža) sukladno metodologiji znanstvenoistraživačkog rada

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Student/studentica upisuje kolegij Završni rad upisom u šesti (ljetni) semestar preddiplomskog studija, a uvjet za upis su: svi odslušani kolegiji iz petog (zimskog) semestra te nepostojanje zabrane polaganja kolegija iz petog (zimskog) semestra.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon obrane završnoga rada studenti će biti sposobni:

Primijeniti teorijsko i praktično znanje u samostalnoj obradi teme, pravilno primijeniti metodologiju i tehnologiju izrade pisanoga rada na temu istraživanja (završnog rada) te prezentirati zaključke i spoznaje u svezi sa temom i provedenim istraživanjem (unutar završnog rada).

### 1.4. Sadržaj predmeta

Završni rad je samostalna stručna odnosno znanstvena obrada utvrđene teme. Završnim radom student/studentica dokazuje posjedovanje kompetencija i ishoda učenja pri rješavanju problema iz stručnih i znanstvenih područja koja su sadržaj preddiplomskog studija Tehnologije i organizacije prometa te korištenje teorijskog i praktičnog znanja stečenog tijekom preddiplomskog studija.

Završni rad na Fakultetu zadaje se, piše i brani na hrvatskom jeziku. Iznimno, završni rad se može pisati i braniti na stranom jeziku. Obrana završnog provodi se usmeno pred Povjerenstvom za obranu završnog rada.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja
- seminari i radionice
- vježbe
- obrazovanje na daljinu
- terenska nastava

- samostalni zadaci
- multimedija i mreža
- laboratorij
- mentorski rad
- ostalo (istraživanje i suradnja s gospodarstvenicima, analiza i obrada primjera i podataka iz prakse,..)



1.6. Komentari	-						
1.7. Obveze studenata							
Obveze studenata odnose se na: izradu završnog rada uz kontinuirane konzultacije s mentorom tijekom ljetnog semestra te uspješnu obranu završnog rada pred Povjerenstvom za obranu završnog rada. Način prijavljivanja, izrade te obrane i ocjenjivanja završnog rada propisani su Pravilnikom o završnom radu na preddiplomskom sveučilišnom studiju Pomorskog fakulteta u Rijeci.							
1.8. Praćenje <sup>42</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje	4
Projekt	4	Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Sukladno Naputku o primjeni informatičkog sustava za provjeru izvornosti studentskog rada Sveučilišta u Rijeci, rada, a korištenjem usluge Turnitin ( <a href="http://www.turnitin.com">www.turnitin.com</a> ) mentor provjerava izvornost završnog rada. Temeljem navedene analize sastavlja <i>Izvešće o provedenoj izvornosti studentskog rada</i> – Prilog C (Obrazac Sveučilišta u Rijeci) unutar kojega navodi podatke o radu studenta te daje mišljenje i obrazloženje o tome zadovoljava li završni rad uvjete izvornosti rada. Pozitivno mišljenje mentora i pozitivno <i>Izvešće o provedenoj izvornosti studentskog rada</i> preduvjet su za prihvaćanje završnog rada i organizaciju obrane. Obrana završnog rada održava se pred Povjerenstvom za obranu završnog rada koje čine tri člana uključujući mentora. Članovi Povjerenstva ispituju kandidata te se o postupku obrane završnog rada vodi zapisnik unutar kojega se bilježe sve informacije o studentu i završnom radu, pitanja koja su postavljena od strane Članova Povjerenstva te uspjeh kandidata na obrani završnog rada.							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"><li>– Obvezna literatura iz kolegija iz kojega se prijavljuje i piše završni rad</li><li>– Ostala obvezna literatura u dogovoru s predmetnim nastavnikom – mentorom</li><li>– Upute za izradu završnog rada, urednici: Prof.dr.sc. I. Kolanović, Izv.prof.dr.sc. A. Perić Hadžić, Izv.prof.dr.sc. I. Jurdana, Izv.prof.dr.sc. I. Rudan, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2020.. – dostupno na <a href="https://www.pfri.uniri.hr/web/hr/studij_pre_TOP.php">https://www.pfri.uniri.hr/web/hr/studij_pre_TOP.php</a></li></ul>							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ul style="list-style-type: none"><li>– Dopunska literatura iz kolegija iz kojega se prijavljuje i piše završni rad</li><li>– Ostala dopunska literatura u dogovoru s predmetnim nastavnikom – mentorom</li></ul>							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
Upute za izradu završnog rada, urednici: Prof.dr.sc. I. Kolanović, Izv.prof.dr.sc. A. Perić Hadžić, Izv.prof.dr.sc. I. Jurdana, Izv.prof.dr.sc. I. Rudan, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2020.		Dostupno na <a href="https://www.pfri.uniri.hr/web/hr/studij_pre_TOP.php">https://www.pfri.uniri.hr/web/hr/studij_pre_TOP.php</a>			30		
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.							

<sup>42</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Dražen Žgaljić	
Naziv predmeta	Inženjerska logistika	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj ovog kolegija je prikaz analitičkih alata, pristupa i tehnika koje su potrebne pri organiziranju i operativnom radu logističkog sustava i integriranih dobavnih lanaca u prijevozu.

Četiri osnovna zadatka kolegija su:

1. Upoznati studente s analitičkim pristupom analizi logističkih sustava
2. Jačanje važnosti uporabe analitičkih alata u cijelom dobavnom lancu
3. Obučavanje studenata tehnikama mjerenja i upravljanja neizvjesnošću u dobavnom lancu
4. Uvođenje ideje o uporabi višestrukih rješenja za stvarne logističke probleme.

Studenti će naučiti metode i izračune

1. planiranja i alokacije resursa,
2. usmjeravanja vozila
3. logističkih troškova
4. upravljanja zaliha i
5. određivanja optimalnog položaja logističkog resursa.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Definirati i interpretirati temeljne pojmove logistike
2. Opisati značajke logistike i njenih komponenti
3. Razlikovati komponente i objasniti trendove razvoja logistike i dobavnog lanca.
4. Poznavanje modela i proračuna logističkih sustava
5. Predviđanje potreba u logistici
6. Izračun logističke mreže, alokacije resursa, usmjeravanja vozila, logističkih troškova, upravljanja zaliha i određivanja optimalnog položaja logističkog resursa.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Logistika, Logističko planiranje, Logističke strategije, Upravljanje, Kvaliteta i učinkovitost u logistici, Sustavi distribucije robe i usluga, Kanali distribucije, Analiza pojedinih prometnih grana, Općenito o prometu, Promet u proizvodnji, Troškovi prijevoza, Logistika pomorskog prometa, Modeliranje logističkih mreža, Modeliranje i simuliranje u logistici, Analiza prijevoznog sustava, Modeli tijekom dokumenata, Modeli tijekom robe, Logistički troškovi: Troškovi skladištenja, Troškovi prijevoza robe, Troškovi zaliha, Troškovi kvarljivosti robe, Modeli upravljanja zaliham, Modeli distribucije Cijena prijevoza – izravni troškovi prijevoza robe, Troškovi skladištenja.

### 1.5. Vrste izvođenja

predavanja

samostalni zadaci



nastave	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža					
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij					
	<input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad					
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari	-						
1.7. Obveze studenata							
1. Pohađanje nastave. 2. Aktivnost u nastavi. 3. Aktivnosti u sustavu za e-učenje. 4. Polaganje kolokvija. 5. Aktivnost na vježbama s uporabom računala. 6. Polaganje ispita.							
1.8. Praćenje <sup>43</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se tijekom kontinuirane provjere znanja (kroz 2 kolokvija - 70%) te na završnom dijelu ispita (30%).							
<u>Primjeri vrednovanja ishoda učenja:</u>							
1. Objasnite temeljne koncepte logistike i upravljanja dobavnim lancem. 2. Rastumačite tijekove i komponente logistike. 3. Rastumačite značajke logistike i njenih komponenti. 4. Upotrebom računalnog programa Excel izračunati količinu robe i vrijeme narudžbe. 5. Predvidjeti potrebu kupaca temeljem povijesnih podataka. 6. Izračunajte optimalni položaj logističkog resursa.							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. on-line predavanja 2. G. Don Taylor: Introduction to Logistics Engineering, Taylor & Francis Group, 2009. 3. Čišić, D.: Zbirka zadataka iz logistike, PFRI, Rijeka, 2008.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Ballou: Business logistics/supply chain management, Pearsons, 2004. 2. Brandimarte, Zotteri: Introduction to Logistics Systems Management, Willey 2013. 3. Benjamin S. Blanchard: Logistic Engineering and Management, sixth edition, Pearson Education Inc., 2004. 4. Alexandre Dolgui and Jean-Marie Proth: Supply Chain Engineering, Useful Methods and Techniques, Springer-Verlag London Limited, 2010.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Introduction to Logistics Engineering CRC Press 2009.				5		30	
Zbirka zadataka iz logistike PFRI, Rijeka 2008.				10		30	

<sup>43</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provode na Pomorskom fakultetu u Rijeci.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Borna Debelić	
Naziv predmeta	Ekonomika prometa	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja iz posebnog područja ekonomike prometa, neophodna kod osoba odgovornih za uspješnost poslovanja glavnih gospodarskih djelatnosti iz sektora prometa. Cilj kolegija je sistematski obraditi ekonomske, eksploatacijske i tehničke probleme prometa i pojedinih njegovih grana.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Objasniti elemente prometnog sustava i odnose prometa i gospodarskog razvoja
2. Istaknuti i obrazložiti ekonomske aspekte funkcioniranja prometnog sustava
3. Nabrojati i protumačiti elemente prometnog sustava po horizontali i vertikalni
4. Obrazložiti eksternalije u prometu
5. Nabrojati temeljne objekte prometne infrastrukture i objasniti povezane troškovne koncepte i vrednovanje izgradnje
6. Opisati i objasniti načela i sadržaj osnova ekonomike po prometnim granama
7. Obrazložiti temeljne koncepte i protumačiti pristupe u prometnoj politici

### 1.4. Sadržaj predmeta

- Prometni sustav i ekonomski razvojni aspekti.
- Važnost transporta i prometa u gospodarskom sustavu.
- Elementi prometnog sustava po horizontali i vertikalni.
- Čimbenici i procesi ekonomskog funkcioniranja prometnog sustava.
- Ekonomsko vrednovanje izgradnje prometne infrastrukture.
- Privatizacija, liberalizacija, globalizacija i deregulacija u prometu.
- Objekti prometne infrastrukture i koncepcije troškova.
- Eksternalije u prometu.
- Suradnja prometnih grana.
- Prometni sustav i prometna politika.
- Ekonomika cestovnog prometa i prometni sustav.
- Osnove ekonomike željezničkog prometa i prometni sustav.
- Osnove ekonomike poštanskog i telekomunikacijskog prometa i prometni sustav.
- Osnove ekonomike zračnog prometa i prometni sustav.
- Osnove ekonomike pomorskog i riječnog prometa i prometni sustav.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža



	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari	-						
1.7. Obveze studenata							
1. Pohađanje nastave 2. Aktivnost u nastavi 3. Izučavanje, istraživanje i rješavanje zadataka 4. Polaganje kolokvija 5. Polaganje ispita							
1.8. Praćenje <sup>44</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:: <ul style="list-style-type: none"><li>- Evidencija izvedenosti nastave</li><li>- Bodovanje aktivnosti u nastavi</li><li>- Provjera znanja putem dva kolokvija</li><li>- Presentacija i provjera znanja kroz studije slučajeva</li><li>- Provjera znanja na završnom ispitu.</li></ul> Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Navedite i raspravite elemente prometnog sustava i odnose prometa i gospodarskog razvoja</li><li>2. Navedite i objasnite ekonomske aspekte funkcioniranja prometnog sustava</li><li>3. Opišite elemente prometnog sustava po horizontali i vertikalni</li><li>4. Opišite i objasnite eksternalije u prometu</li><li>5. Navedite temeljne objekte prometne infrastrukture i objasnite povezane troškovne koncepte i vrednovanje izgradnje</li><li>6. Objasnite i opišite načela i sadržaj osnova ekonomike po prometnim granama</li><li>7. Navedite temeljne koncepte i obrazložite pristupe u prometnoj politici</li></ol>							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Perić, T., Radačić, Ž., Šimulčik, D. (2000). Ekonomika prometnog sustava. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti. 2. Krovni zakoni prometnog sustava Republike Hrvatske (Pomorski zakonik, Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama, Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava, Zakon o regulaciji tržišta željezničkih usluga i zaštiti prava putnika u željezničkom prijevozu, Zakon o zračnom prometu, Zakon o zračnim lukama)							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Stopford, M. (2009). Maritime Economics. London & New York: Routledge. 2. Kesić, B; Jugović, A.; Debelić, B. (2013). Ekonomika brodarstva: riješeni zadaci. Rijeka: Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci. 3. Jelinović, Z. (1983). Ekonomika prometa i pomorstva. Zagreb: Informator.							

<sup>44</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.





1.12. *Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Perić, T., Radačić, Ž., Šimulčik, D. (2000). <i>Ekonomika prometnog sustava</i> . Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti.	5	30

1.13. *Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja se kontinuirano prati sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provode na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a semestralno se provodi anketa među studentima.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Alen Jugović	
Naziv predmeta	Ekonomika brodarstva	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj i zadatak kolegija je upoznati studente s:

- osnovnim pojmovima ekonomike brodarstva,
- organizacijom pomorskog tržišta,
- osnovnim vrstama morskog brodarstva i njihovim karakteristikama,
- poslovanjem broдача i organizacijskim strukturama broдарskih poduzeća,
- vrstama i načinima formiranja vozarina,
- troškovima broда i načinima njihova izračuna,

te kroz vježbe primijeniti to znanje na konkretne slučajeve u praksi.

Sukladno ciljevima predmeta, koncipirani su zadaci i sadržaj kolegija na način da se primjenom osnovnih ekonomskih zakonitosti pokušava objasniti poslovanje broдача i svih subjekata u pomorskoj prijevoznoj usluzi.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Definirati osnovne pojmove ekonomike brodarstva.
2. Razlikovati vrste morskog brodarstva i značajke njihovog tržišta.
3. Sintetizirati ponudu i potražnju za prijevozom.
4. Analizirati tržišne cikluse u morskome brodarstvu.
5. Kategorizirati troškove u morskome brodarstvu.
6. Ispitati načine obračuna vozarina, troškova broда i troškova tereta.

### 1.4. Sadržaj predmeta

EKONOMIKA MORSKOG BRODARSTAVA. Osnovni pojmovi u morskome brodarstvu. Međunarodna trgovina. PODJELA MORSKOG BRODARSTVA. Slobodno-trampersko-bulkersko brodarstvo. Kontejnersko brodarstvo. Tankersko brodarstvo. Linijsko brodarstvo. POSEBNE VRSTE DJELATNOSTI MORSKOG BRODARSTVA. Ekonomski i tehnološki kriteriji koji definiraju različite vrste morskog brodarstva. Transport sipkih tereta. Načela transporta sipkih tereta. Transport tekućih tereta. Transport generalnog tereta (kontejneri i dr.). Specijalizacija u pomorskom prometu. ORGANIZACIJA POMORSKOG TRŽIŠTA. Pojmovi tržišta i pomorskog tržišta. Osnovne podjele tereta koje se prevoze brodom. Osnovni postulati organizacije pomorskog tržišta. Primjeri pomorskog tržišta. TROŠKOVI POMORSKOG PRIJEVOZA. Definicija troška i utroška. Vrste troškova u morskome brodarstvu. Fiksni i varijabilni troškovi. Troškovi iskorištenosti kapaciteta. Granični troškovi. Model ukupnih troškova putovanja broда.



OPTIMIZACIJA TROŠKOVA PUTOVANJA BRODA. Metode izračuna troškova putovanja broda za prijevoz rasutog i generalnog tereta.

FORMIRANJE VOZARINA U MORSKOM BRODARSTVU. Pojam i vrste vozarina. Značajke i formiranje vozarina u pojedinim vrstama djelatnosti morskog brodarstva. Indeksi vozarina. Najam broda na vrijeme i na putovanje.

TRŽIŠNI CIKLUSI. Gospodarski ciklusi. Ciklusi u brodarskom poslovanju (kupnja/zamjena broda, gradnja/rezalište). Ciklusi tržišta vozarina.

ORGANIZACIJSKA STRUKTURA BRODARSKIH PODUZEĆA. Razvojni odjel. Kadrovski odjel. Odjel nabave. Prodajni odjel. Pravni odjel. Financijski odjel. Uprava poduzeća.

POKAZATELJI USPJEŠNOSTI POSLOVANJA U MORSKOM BRODARSTVU. Produktivnost rada. Ekonomičnost poslovanja. Rentabilnost poslovanja. Optimalna veličina i brzina broda s aspekta ekonomičnosti i rentabilnosti.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
------------------------------	---	--

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Pohađanje nastave  
Pohađanje vježbi  
Aktivnost na nastavi  
Polaganje kolokvija i testova  
Polaganje ispita

1.8. Praćenje<sup>45</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- 1. kolokvij - 25 % Ishod učenja: 1.,2.,3.,5.
- 2. kolokvij - 25% Ishod učenja: 4., 5., 6.
- Test 1 - 10% Ishod učenja: 5., 6.
- Test 2 - 10 % Ishod učenja: 5., 6.
- Završni ispit Ishod učenja: 1., 2.,3., 4., 5.
  
- Na svakom kolokviju potrebno je ostvariti minimalno 50 % bodova.
- Student mora ostvariti minimalno 35 bodova za pisanje završnog ispita.
- Na završnom dijelu ispita vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 50% bodova.
- Prisustvovanje na vježbama i predavanjima je obavezno i provodit će se kontrola prisutnih studenata
- Student može izostati najviše 50% s nastave.

Neki od primjera vrednovanja ishoda učenja su:

<sup>45</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



- Opišite pojam morskog brodarstva.
- Usporedite tržište slobodnog i linijskog brodarstva.
- Prognozirajte koji čimbenici na tržištu morskog brodarstva bi mogli utjecati na količinu ponude, a koji na količinu potražnje za prijevozom.
- Procijenite o kojoj vrsti ciklusa u morskome brodarstvu se radi u primjeru.
- Rasporedite navedene troškove prema ponašanju na promjenu aktivnosti.
- Izračunajte troškove, prihode i financijski rezultat broda na opisanom putovanju.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Stopford, M.: **Maritime Economics**, Routledge, London & New York, 2015. i novije (izabrana poglavlja)
2. Domijan-Arneri, I.: **Poslovanje u morskome brodarstvu**, Redak, Split, 2014. (izabrana poglavlja)
3. Mitrović F., Kesić B., Jugović A.: **Menadžment u brodarstvu i lukama**, Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet, Split, 2010. (izabrana poglavlja)
4. Kesić, B; Jugović, A.; Debelić, B.: **Ekonomika brodarstva riješeni zadaci**, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2013.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Kesić, B.: Počuča, M.: **Ekonomika Brodarstva**, Vježbe, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.
2. Glavan, B.: **Ekonomika morskog brodarstva**, Školska knjiga, Zagreb, 1992.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Stopford, M.: <b>Maritime Economics</b> , Routledge, London & New York, 2015. i novije (izabrana poglavlja)	5	30
Domijan-Arneri, I.: <b>Poslovanje u morskome brodarstvu</b> , Redak, Split, 2014. (izabrana poglavlja)	20	30
Kesić, B; Jugović, A.; Debelić, B.: <b>Ekonomika brodarstva riješeni zadaci</b> , Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2013.	10	30
Mitrović F., Kesić B., Jugović A.: <b>Menadžment u brodarstvu i lukama</b> , Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet, Split, 2010. (izabrana poglavlja)	8	30

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provode na Pomorskom fakultetu u Rijeci.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Biserka Rukavina	
Naziv predmeta	Pravo pomorskih prijevoza	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	45+0+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Pružiti studentima temeljna znanja o pravnim načelima i normama koje se odnose na bitne institute pomorskog privatnog prava, te uputiti studente u način i zakonitosti funkcioniranja bitnih dionika plovidbenog poslovanja, osobito u sferi pomorskih prijevoza. Cilj je omogućiti studentima razumijevanje temeljnih pravnih koncepata na kojima počiva pomorsko poslovanje, u mjeri u kojoj je to potrebno za obavljanje poslova za koje se studenti školuju.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Definirati i interpretirati temeljna pravna načela i norme koje se odnose na bitne institute pomorskog privatnog prava.
2. Objasniti osnovne pojmove stvarnih prava na brodu te razlikovati i opisati specifičnosti prava vlasništva i drugih stvarnih prava na brodu (hipoteka i privilegij).
3. Definirati i objasniti prava, obveze i odgovornost bitnih dionika plovidbenog poslovanja na temelju međunarodnih i nacionalnih pravnih propisa pomorskog imovinskog prava.
4. Razlikovati i interpretirati ugovore o iskorištavanju pomorskih brodova (ugovor o prijevozu stvari, ugovor o prijevozu putnika i prtljage morem, ugovor o tegljenju, multimodalni prijevoz).
5. Analizirati i objasniti isprave koje se koriste u plovidbenom poslovanju.
6. Objasniti ulogu i značaj osiguranja u pomorstvu, interpretirati posebnosti osiguranja trupa i osiguranja robe te opisati ustrojstvo, aktivnosti i funkciju P&I klubova.

### 1.4. Sadržaj predmeta

1. Pravna vrela i sistematika pomorskog privatnog prava.
2. Stvarna prava na brodu (vlasništvo, hipoteka, privilegiji).
3. Osobe u pomorskom trgovačkom poslovanju (naručitelj, krcatelj, primatelj, pomorski agent, špediter, slagač, brodar i brodovlasnik; osiguratelj).
4. Ugovor o zakupu broda.
5. Ugovori o iskorištavanju pomorskih brodova - pojam i sistematika.
6. Ugovori o prijevozu stvari morem (vrste, zaključivanje, osnovne obveze).
7. Prijevozne isprave.
8. Odgovornost prijevoznika; opće ograničenje odgovornosti u pomorskom poslovanju.
9. Pomorsko osiguranje (pojam, pravni izvori, ugovor o pomorskom osiguranju, osiguranje robe, osiguranje brodova, obilježja P&I klubova).

### 1.5. Vrste izvođenja

predavanja

samostalni



nastave	<input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari	-						
1.7. Obveze studenata							
Prisutnost na nastavi (predavanja i vježbe). Izrada seminarskog rada (ppt prezentacija). Polaganje kolokvija. Završni ispit.							
1.8. Praćenje <sup>46</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Postupak i primjeri vrednovanje ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
70% na nastavi i 30% na završnom ispitu (prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju Pomorskom fakultetu u Rijeci)							
Kontinuirana provjera znanja: 3 kolokvija (1. kolokvij 15 bodova, 2. i 3. kolokvij 20 bodova) Samostalni zadaci (15 bodova)							
Završni ispit: Na završnom ispitu (pisani ispit) provjerava se cjelovitost znanja iz Prava pomorskih prijevoza te je potrebno ostviriti ispitni prag od minimalno 50% (15 bodova od 30 mogućih).							
1. Navedite i usporedite međunarodne i nacionalne pravne izvore koji uređuju brodarske ugovore.							
2. Objasnite razliku između pojmova brodovlasnik i brodar.							
3. Opišite bitne elemente brodarskog ugovora na putovanje koristeći se određenim tipskim ugovorom.							
4. Opišite koje je podatke o teretu potrebno unijeti u teretnicu.							
5. Navedite u kojim rokovima primatelj tereta može uložiti prigovor u slučaju nastanka šteta na teretu.							
6. Objasnite ulogu osiguranja u pomorskom prijevozu.							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Pavić, Drago, Pomorsko imovinsko pravo, Književni krug, Split, 2006.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							

<sup>46</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



1. Pomorski zakonik, pročišćeni tekst.
2. Pavić, Drago, Pomorsko osiguranje, Pravo i praksa, Split, 2012.
3. Pavić, Drago, Pomorsko pravo, Knjiga druga: Pravo pomorskih prijevoza, Split, 2002.
4. Pavić, Drago, Pomorsko pravo, Knjiga treća: Pomorske nezgode-pomorsko osiguranje, Split, 2000.
5. Grabovac, Ivo, Pomorsko pravo Republike Hrvatske, Split, 1997.
6. Grabovac, Ivo, Temelj odgovornosti u prometnom pravu, Književni krug, Split, 2000.
7. Grabovac, Ivo, Oglеди o odgovornosti brodara, Književni krug, Split 1997.
8. Bolanča Dragan, Odgovornost brodara za izuzete slučajeve, Pravni fakultet, Split, 1996.

*1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Pavić, Drago, Pomorsko imovinsko pravo, Književni krug, Split, 2006.	Dovoljno: u biblioteci i skriptarnici	30

*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima (prilog uz opis fakulteta).



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Igor Vio	
Naziv predmeta	Transportno osiguranje	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	45+0+0

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
<p>Upoznati studente tehnologije I organizacije prometa s međunarodnim i nacionalnim pravnim propisima o transportnom osiguranju, te im pružiti temeljna znanja o značajkama ugovora o transportnom osiguranju, bitnim elementima ugovora i vrstama šteta. Nakon toga objasniti uvjete za osiguranje pojedinih vrsta transportnog osiguranja. Izložiti funkcije i modalitete osiguranja u pomorskom, zračnom, cestovnom i željezničkom prijevozu robe. Prikazati funkcioniranje, značaj i vrste ugovora o reosiguranju i suosiguranju</p>		
<i>1.2. Uvjeti za opis predmeta</i>		
Nema.		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Navesti i protumačiti temeljne pojmove transportnog osiguranja</li><li>2. Nabrojati i usporediti međunarodne i nacionalne pravne izvore transportnog osiguranja, uz shvaćanje specifičnosti kod pomorskog, zračnog i kopnenog transporta</li><li>3. Objasniti i usporediti obilježja i elemente pojedinih tipova ugovora o transportnom osiguranju, te nabrojati i razlikovati isprave o sklopljenom ugovoru</li><li>4. Protumačiti značaj, obilježja i utjecaj Institutskih klauzula za osiguranje robe u domaćem i međunarodnom prijevozu</li><li>5. Istaknuti i analizirati značajke Institutskih klauzula za osiguranje brodova, te usporediti uvjete za kasko pokriće brodica i jahti</li><li>6. Opisati i interpretirati ustrojstvo, aktivnosti i funkcije osiguravajućih društava te P&amp;I klubova</li><li>7. Navesti i opisati uvjete za osiguranje u kopnenom (cestovnom i željezničkom) te zračnom transportu</li><li>8. Usporediti i opisati postupke pri pribavi dokaza, sastavljanju isprava te prijavi štete osiguratelju</li><li>9. Objasniti pojmove suosiguranja i reosiguranja, te obrazložiti njihovu primjenu</li></ol>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<p>Pojam, pravni izvori, subjekti i osnovna obilježja transportnog osiguranja, značajke ugovora o osiguranju, isprave o sklopljenom ugovoru, elementi ugovora o transportnom osiguranju, vrste šteta, upravljanje osiguranjem, osiguranje robe u domaćem i međunarodnom prijevozu, osiguranje brodova - trup i stroj, osiguranje brodica i jahti, osiguranje odgovornosti – P&amp;I klubovi, osiguranje u kopnenom i zračnom transportu, suosiguranje i reosiguranje.</p>		
<i>1.5. Vrsta izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža





	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij					
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad					
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari	-						
1.7. Obaveze studenata							
a) Aktivno prisustvovanje nastavi uz izradu i prezentaciju seminarskog rada te položeni kolokviji. b) Kao uvjet za završni ispit student mora ostvariti 35 od mogućih 70 bodova (50%) tijekom nastave. c) Za uspješno položen završni ispit student mora ostvariti 15 od mogućih 30 bodova (50%).							
1.8. Praćenje <sup>47</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Postupak i primjeri vrednovanja pojedinog ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Postupak vrednovanja sastoji se od kontinuirane provjere znanja u vidu dva kolokvija te završnog pisanog ispita Primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu:							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nabrojite i definirajte temeljne pojmove transportnog osiguranja</li><li>2. Navedite međunarodne i nacionalne pravne izvore transportnog osiguranja, te obrazložite njihove specifičnosti kod pomorskog, zračnog i kopnenog transporta</li><li>3. Navedite osnovne tipove ugovora o transportnom osiguranju pa usporedite njihova obilježja i elemente, te nabrojite i opišite najvažnije isprave o sklopljenom ugovoru o osiguranju</li><li>4. Objasnite i raspravite značaj Institutskih klauzula za osiguranje tereta, a posebno razradite primjenu pojedinih klauzula za osiguranje tereta u domaćem i međunarodnom pomorskom, kopnenom i zračnom transportu</li><li>5. Nabrojite i opišite najvažnije značajke Institutskih klauzula za osiguranje broda pa usporedite uvjete prema pokrivenim rizicima, te istaknite specifičnosti kasko pokrića kod osiguranja brodica i jahti</li><li>6. Opišite ustrojstvo P&amp;I klubova, objasnite njihov značaj za osiguranje odgovornosti broдача, te navedite najvažnije funkcije klubova</li><li>7. Nabrojite posebne uvjete za osiguranje u kopnenom i zračnom transportu te objasnite njihovu primjenu</li><li>8. Protumačite obilježja postupaka prilikom pribavljanja dokaza, te analizirajte specifičnosti pri sastavljanju i prikupljanju isprava te prijavi štete osiguratelju</li><li>9. Objasnite pojmove i vrste suosiguranja i reosiguranja, te istaknite njihova obilježja i opišite primjenu</li></ol>							
1.10. Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Drago Pavić: Pomorsko osiguranje – pravo i praksa, s osnovama kopnenoga i zračnog transportnog osiguranja, Književni krug, Split, 2012.</li><li>2. Ivan Frančičković: Sustav transportnih osiguranja, Croatia osiguranje d.d., Zagreb, 1994.</li><li>3. Ivan Frančičković: Međunarodna osiguranja, predavanja na mrežnim stranicama Fakulteta.</li></ol>							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ivan Frančičković: Ekonomika međunarodnih osiguranja, Ekonomski fakultet Rijeka, 2005.</li></ol>							

<sup>47</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



2. Drago Pavić, Pomorsko imovinsko pravo, Književni krug, Split, 2006.
3. Drago Pavić: Pomorsko pravo, knjiga III – Pomorske nezgode i pomorsko osiguranje, Visoka pomorska škola, Split, 2000.
4. Drago Pavić: Pravo pomorskog osiguranja s osnovama kopnenog transportnog osiguranja, Narodne novine, Zagreb, 1997.
5. Drago Pavić: Pomorsko osiguranje I, Zagreb, 1986.; Pomorsko osiguranje II, Zagreb, 1994
6. Drago Pavić: Institutske klauzule pomorskog osiguranja, Zagreb, 1991.
7. Predrag Stanković: Pomorske havarije, Školska knjiga, Zagreb, 1995.
8. Pomorski zakonik, N.N. 181/04.

1.12. *Broj primjeraka obavezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Pomorsko osiguranje – pravo i praksa, s osnovama kopnenoga i zračnog transportnog osiguranja	dovoljno: u biblioteci i skriptarnici	30
Sustav transportnih osiguranja	dovoljno: u biblioteci i skriptarnici	30
Međunarodna osiguranja	neograničeno: na mrežnim stranicama	30

1.13. *Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Mirjana Borucinsky	
Naziv predmeta	Njemački jezik 2	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta jest ovladati temeljnim i specijalističkim jezičnim znanjima i vještinama na njemačkome jeziku radi osposobljavanja studenata za razumijevanje, tumačenje i korištenje osnovnih pojmova iz područja tehnologije i organizacije prometa.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Poznavanje njemačkoga jezika i pisma na razini B1.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni:

1. Usmeno se izraziti i raspraviti o općim temama iz svakodnevnog života na njemačkome jeziku.
2. Usmeno se izraziti i raspraviti o stručnim temama na njemačkome jeziku.
3. Prevesti tekstove iz područja struke s njemačkoga jezika na hrvatski jezi i s hrvatskoga jezika na njemački jezik
4. Upotrijebiti jezične sposobnosti u govornoj komunikaciji među poslovnim subjektima iz pomorskog javnog i privatnog sektora.
5. Upotrijebiti jezične sposobnosti u pisanoj komunikaciji među poslovnim subjektima iz pomorskog javnog i privatnog sektora.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Stručni vokabular (stručna terminologija, složenice, kolokacije, leksički skupovi), obilježja diskursa/tekstova iz relevantnih područja struke, relevantni elementi gramatike (pasiv, odnosne rečenice, dopusne rečenice, pogodbene rečenice) u odabranim stručnim pisanim i govornim tekstovima o sljedećim izvanjezičnim sadržajima: Vrste tereta, tehnologija luka i terminala, tehnologije rukovanja teretom i prijevozno prekrajna sredstva.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____        |

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata

1. kolokvij, 2. kolokvij, završni ispit.



### 1.8. Praćenje<sup>48</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- Kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja. Kroz 1. kolokvij vrednuju ishodi učenja 1, 2 (35%), kroz drugi ishodi učenja 3 i 4 (35%). Pritom student na svakom kolokviju mora ostvariti minimalno 50% bodova.
- Na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja (1-5), pri čemu student za prolaz mora ostvariti minimalno 50% bodova.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Usporedite sustav obrazovanja u Hrvatskoj i Njemačkoj. Argumentirano obrazložite koji sustav obrazovanja smatrate učinkovitijim.
2. Rastumačite pojmove 'Kran, Teleskoplader'.
3. Prevedite tekst o međunarodnoj špediciji s hrvatskog jezika na njemački jezik koristeći stručne termine.
4. Sastavite motivacijsko pismo te se predstavite na njemačkome jeziku, opišite svoje zanimanje, interese.
5. Prema zadanim uputama sastavite poslovni dopis u kojemu potvrđujete primitak robe, tražite podatke o plaćanju ili povrat uplaćenog iznosa/zamjenu robe.

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Fox, R. *Verkehrswesen*, Školska knjiga, Zagreb, 1996.
2. Gutremuth, J., Konerding, B., Perseke, J., Seegert, N., *Güterverkehr – Spedition – Logistik*, Bildungsverlag EINS GmbH, Troisdorf, 2002.
3. Hering, A., Matussek, M., *Geschäftskommunikation*, Max Hueber Verlag, D-85737 Ismaning, 2004.
4. Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Kunkel-Razum, Kathrin: *Duden: Briefe gut und richtig schreiben*. Dudenverlag, 2003.
2. Marčetić, T., *Pregled gramatike njemačkog jezika*, Školska knjiga, Zagreb, 1999.
3. Hurm, A., *Njemačko-hrvatski rječnik*, Školska knjiga, Zagreb, 1998.
4. Hurm, A., Jakić, B., *Hrvatsko-njemački rječnik*, Školska knjiga, Zagreb, 1999.
5. <http://www.daf-portal.de/uebungen/index.php?viewCat=1>

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
--------	-----------------	----------------

<sup>48</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Fox, R. <i>Verkehrswesen</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1996	4	30
Gutremuth, J., Konerding, B., Perseke, J., Seegert, N., <i>Güterverkehr – Spedition – Logistik</i> , Bildungsverlag EINS GmbH, Troisdorf, 2002.	4	30
Hering, A., Matussek, M., <i>Geschäftskommunikation</i> , Max Hueber Verlag, D-85737 Ismaning, 2004.	4	30
Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.	-	30
<b>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>		
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.		



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Mirjana Borucinsky	
Naziv predmeta	Engleski jezik 6	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta jest ovladati temeljnim i specijalističkim jezičnim znanjima i vještinama na engleskome jeziku radi osposobljavanja studenata za razumijevanje, tumačenje i korištenje pojmova iz agencijskog poslovanja, tehnologije prometa i transporta, brodskog menadžmenta te pravnih propisa struke relevantnih za obavljanje stručnih poslova te pisanu i govornu poslovnu komunikaciju u pomorstvu, prometu na engleskome jeziku.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Demonstrirati četiri osnovne jezične vještine na engleskome jeziku: čitanje, pisanje, slušanje, govor, na B2 razini (samostalni korisnik) u skladu sa „Zajedničkim europskim referentnim okvirom za jezike“ (CEFR)
2. Demonstrirati jezična znanja i vještine za obavljanje stručnih poslova u pomorstvu, prometu na engleskome jeziku
3. Usmeno se izraziti i raspraviti o stručnim temama na engleskome jeziku.
4. Prevesti tekstove iz područja struke s engleskoga jezika na hrvatski jezik i s hrvatskoga jezika na engleski jezik.
5. Samostalno prezentirati teme iz područja pomorstva, prometa i logistike na engleskome jeziku.
6. Upotrijebiti jezične sposobnosti u govornoj i pisanoj komunikaciji na engleskome jeziku među poslovnim subjektima iz pomorskog javnog i privatnog sektora.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Stručni vokabular (stručna terminologija, složenice, kolokacije, leksički skupovi), obilježja diskursa/tekstova iz relevantnih područja struke, relevantni elementi gramatike (sintakse složenih rečenica, leksičkih obilježja diskursa; pragmalingvističkih elemenata) u odabranim stručnim pisanim i govornim tekstovima o sljedećim izvanjezičnim sadržajima: reklamacije (*cargo claims*), protestna pisma (*letters of protest*), prijave pomorske nesreće (*notes of sea protest*), brodski menadžment (*ship management*), vrste i način plaćanja.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice   | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe      | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava       | <input type="checkbox"/> ostalo _____        |

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata



1. kolokvij, 2. kolokvij, samostalni zadaci

1.8. Praćenje<sup>49</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja odvija se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način:

- Kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom nastave te samostalne zadatke vrednuje se 60% stečenih ishoda učenja. Kroz 1. kolokvij vrednuju se ishodi učenja 1, 2 (20%), kroz samostalne zadatke vrednuje se ishod učenja 5 (20%), a kroz 2. kolokvij ishod učenja 4 (20%). Pritom student na svakom kolokviju mora ostvariti minimalno 50% bodova.
- Kroz aktivnosti u nastavi student može ostvariti maksimalno 10 % bodova.
- Na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja.

Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su:

1. Na temelju pročitanog teksta navedite vrste šteta na teretu.
2. Objasnite engl. termin *letter of protest*.
3. Navedite hrvatski ekvivalent i objasnite pojam reklamacije (eng. *cargo claim*).
4. Koristeći stručne termine prevedite tekst o brodskom menadžmentu.
5. Koje vrste plaćanja razlikujemo u međunarodnoj trgovini?
6. Prema navedenom scenariju uputite banci službeni zahtjev elektroničkom poštom za dostavljanjem izvotka.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Ashley, A. 2003. *Oxford Handbook of Commercial Correspondence*. Oxford University Press.
2. B.J.Naterop, E.Weis, E.Haberfellner: 1987. *Business Letters for All*, OUP.
3. Pritchard, B. 2001. *English in Shipping*. <https://www.pfri.uniri.hr/bopri/Shipping.html>.
4. Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. S. S. Weeney: *English for Business Communication*, CUP, second edition

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Ashley, A. 2003. <i>Oxford Handbook of Commercial Correspondence</i> . Oxford University Press.	5	30
B.J.Naterop, E.Weis, E.Haberfellner: 1987. <i>Business Letters for All</i> , OUP.	5	30
Pritchard, B. 2001. <i>English in Shipping</i> .	5	30

<sup>49</sup> VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



<a href="https://www.pfri.uniri.hr/bopri/Shipping.html">https://www.pfri.uniri.hr/bopri/Shipping.html</a>		
Nastavni materijali za kolegij dostupni su na sustavu za e-učenje Merlin.	-	
<b>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>		
Kvaliteta studiranja se konstantno prati sukladno ISO 9001 sustavu koji se sprovodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.		





Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Livia Maglić	
Naziv predmeta	Stručna praksa 1	
Studijski program	Promet i mobilnost	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	0+60+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je omogućiti studentu primjenu stečenih teoretskih znanja iz područja tehnike, tehnologije, organizacije i planiranja u obavljanju stručnih poslova u pomorskom i kopnenom prometu te stjecanje radnih vještina neophodnih za obavljanje budućeg posla.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Uvjete za upis utvrđuje nositelj studijskog programa posebnom Odlukom svake akademske godine. Na temelju Odluke izrađuje se popis studenata koji ispunjavaju uvjete za upis.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon obavljene stručne prakse studenti će biti sposobni:

1. Opisati organizaciju rada poslodavca kod kojeg je student obavljao stručnu praksu.
2. Rastumačiti i analizirati radne procese te aktivnosti i sadržaj poslova iz jednog ili više radnih mjesta unutar poduzeća/ustanove u kojoj se obavljala stručna praksa.
3. Povezati teoretska znanja i praktične vještine za rad na konkretnim poslovima u praksi.
4. Prilagoditi se radnom okruženju.
5. Demonstrirati i samostalno izvršiti određeni stručni posao temeljem praktičnih znanja stečenih tijekom obavljanja stručne prakse.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Stručna praksa obavlja se u različitim pomorskim i prometnim tvrtkama u javnom i privatnom sektoru u kojima postoje poslovi u skladu sa sadržajem nastavnog programa tehnologije i organizacije prometa. Student se u sklopu prakse upoznaje s odgovarajućim poslovima za koje se osposobljava, a sa zadatkom provjere i dopunjavanje vlastitih stručnih znanja, uz cjelovito sagledavanje procesa rada.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> predavanja                  | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice        | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža          |
| <input type="checkbox"/> vježbe                      | <input type="checkbox"/> laboratorij                  |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu      | <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad     |
| <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | <input checked="" type="checkbox"/> ostalo _____      |

### 1.6. Komentari

-

### 1.7. Obveze studenata

Student obavlja stručnu praksu kod poslodavca koji u sklopu svoje temeljne djelatnosti obavlja stručne poslove koji su sukladni stručnom profilu njegovog studija.

- Pohađanje stručne prakse kod poslodavca
- Vođenje Dnevnika Stručne prakse



- Izrada projektnog zadatka

1.8. Praćenje<sup>50</sup> rada studenata

Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	2	Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	2
Portfolio							

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Temeljem ocjene dnevnika prakse, projektnog zadatka i uspješnosti u obavljanju prakse od strane mentora u instituciji gdje je student obavio praksu, nositelj kolegija formira konačni zaključak o uspješnosti studenta u ostvarivanju definiranih ishoda učenja te definira konačnu ocjenu iz predmetnog kolegija.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

-

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

-

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
		30

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja se kontinuirano prati sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provode na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Godišnje se izrađuje analiza polaganja ispita, a semestralno se provodi anketa među studentima.

<sup>50</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.