



OPIS KOLEGIJA

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr.sc Borna Debelić	
Naziv predmeta	Brodarski i lučki menadžment	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja iz posebnog područja upravljanja lukama i brodarskim poduzećima, neophodna kod osoba odgovornih za uspješnost poslovanja glavnih gospodarskih pomorskih djelatnosti.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Opisati karakteristike tržišne strukture i dijelove poslovne okoline pomorskih poduzeća u kontekstu suvremenog strateškog i razvojnog planiranja lučkih sustava.
2. Opisati načela, sastavne elemente i značaj financijskog i ekonomskog planiranja te vrednovanja planova razvoja lučkih sustava s aspekta ukupnog prometnog i gospodarskog razvoja.
3. Analizirati informacije o troškovima u lukama prikupljene iz različitih izvora te na temelju provedene analize identificirati moguće poslovne prilike, predvidjeti razine troškova te trendove kretanja troškova i vrijednosti lučke usluge i lučkih tarifa i naknada od značaja za učinkovito donošenje menadžerskih odluka.
4. Analizirati utjecaj mjera i instrumenata razvojne politike i agencijskih odnosa u lukama, te razumjeti mehanizme njihova djelovanja i učinke na poslovanje kao i na konkurentnost prometnog pravca.
5. Objasniti specifičnosti sustava upravljanja brodarskim poduzećima, te pokazatelje uspješnosti poslovanja kao podlogu menadžerskih odluka u brodarstvu s aspekta upravljanja tržišnim i netržišnim rizicima.
6. Primijeniti kvantitativne i kvalitativne metode mjerenja i vrednovanja poslovnih rezultata u brodarstvu, te opisati formiranje i dinamiku vozarina u brodarstvu.
7. Utvrditi ulogu i značaj optimizacije troškova broda s obzirom na specifičnosti tehničkog i komercijalnog menadžmenta u brodarstvu i u odnosu na pokazatelje uspješnosti poslovanja.

1.4. Sadržaj predmeta

Suvremeno strateško i razvojno planiranje lučkih sustava. Financijsko i ekonomsko vrednovanje planova razvoja lučkih sustava. Dugoročno, srednjoročno i kratkoročno planiranje razvoja lučkih sustava u kontekstu ukupnog prometnog razvoja te razvoja lokalnog i regionalnog gospodarstva s naglaskom na razvoj lučke zajednice.



Dinamika troškova u lučkom poslovanju i računovodstvo troškova u lukama kao podloga menadžerskog odlučivanja. Ekonomsko-financijski pokazatelji uspješnosti poslovanja lučkih sustava s aspekta pružanja javnih usluga, te komercijalnih usluga koncesionara. Utvrđivanje vrijednosti lučke usluge u kontekstu ukupnosti troškova prijevoza. Lučke naknade i tarife kao odrednice uspješnosti poslovanja luka i konkurentnosti prometnog pravca u okvirima suvremenih prometnih mreža i konkurentnosti među lukama. Agencijski odnosi u sustavu upravljanja lukama. Specifičnosti i sustavi upravljanja brodarskim poduzećima. Proizvodnost rada, ekonomičnost i rentabilnost poslovanja kao podloga menadžerskog odlučivanja u brodarskim poduzećima. Mjerenje i vrednovanje poslovnog rezultata brodarskih poduzeća. Formiranje i dinamika vozarina u morskom brodarstvu, s naglaskom na različitostima i procesima formiranje vozarina u pojedinim vrstama djelatnosti morskog brodarstva. Optimizacija troškova putovanja broda u kontekstu tržišne dinamike. Specifičnosti tehničkog i komercijalnog menadžmenta u brodarstvu, te suvremeni pristupi najmu brodova i broskog prostora. Pokazatelji uspješnosti poslovanja u morskom brodarstvu kao odrednica uspješnosti menadžmenta.

1.5. Vrste izvođenja nastave	☒	predavanja	☒	samostalni zadaci	
	☐	seminari i radionice	☐	multimedija i mreža	
	☐	vježbe	☐	laboratorij	
	☒	obrazovanje na daljinu	☐	mentorski rad	
	☐	terenska nastava	☐	ostalo _____	
1.6. Komentari					
1.7. Obveze studenata					
Redovito pohađanje nastave i rješavanje zadataka zadanih za rad kod kuće.					
1.8. Praćenje ¹ rada studenata					
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	0	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					
Diskusija na nastavi u kojoj studenti analiziraju upravljačke karakteristike lučkih i brodarskih sustava i njihove osobitosti te utjecaj na performanse poslovanje, kao i načela, sastavne elemente i značaj upravljačkog izvještavanja (I1 – I7) s aspekta izračuna suvremenih mjerila uspješnosti poslovanja. Pisana kontinuirana provjera znanja (2. kolokvija) u kojoj student pokazuje razumijevanje teorijskih koncepata i praktičnih implikacija specijalističkog menadžmenta u brodarskim i lučkim sustavima te menadžerskog planiranja (I1 - I7), mehanizme njihova djelovanja i učinke na poslovanje brodarskih i lučkih poduzeća kao i na gospodarska kretanja, te dijelove poslovne okoline subjekata u brodarstvu i lukama. Završna pismena provjera u kojoj student pokazuje razumijevanje primjene i tehnika vođenja poslovnih procesa i transakcija u brodarstvu i lučkim sustavima, a u funkciji kvalitetnog izvještavanja, te mogućnosti primjene menadžerskih strategija za unaprjeđenje poslovnih procesa i upravljanje uslugama (I1 - I7).					
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)					
1. Visvikis, I.D., Panayides, P.M.: Shipping Operations Management, Springer International Publishing, 2017.					
2. Haralambides, H. E.: Port Management, Palgrave Macmillan, London, 2015.					
3. Mitrović, F., Kesić, B., Jugović, A.: Menadžment u brodarstvu i lukama, Pomorski fakultet Split, 2010.					

¹ 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. Buble, M.: Management, Ekonomski fakultet, Split, 2000.

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

1. Alderton, P. M.: Port Management and Operations, London, 1999.
2. Stuchery, R. W.: General Aspect of Port Management, Bremen, 1990.
3. Branch, A. E.: Elements of Port Operation and Management, London, 1986.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

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. Ana Perić Hadžić	
Naziv predmeta	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+0+15

2. OPIS PREDMETA

1.14. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je naučiti studente znanstvenoistraživačkom načinu razmišljanja, temeljnim spoznajama o pojmovima metodologije i tehnologije znanstvenog i stručnog istraživanja, te osposobiti ih za primjenu u pisanju studentskih radova na razini diplomskog studija.

1.15. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.16. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita iz ovog kolegija studenti će biti sposobni:

1. definirati pojmove znanosti, znanstvenoistraživačkog rada te znanstvenoistraživačke djelatnosti
2. objasniti temeljne i razvojne značajke znanosti i istraživanja
3. klasificirati područja znanosti u Republici Hrvatskoj
4. objasniti, razumjeti i znati interpretirati temeljne znanstvene kategorije
5. razlikovati znanstvena, znanstvenostručna i stručna djela
6. objasniti pojam i značajke znanstvenih metoda



7. interpretirati i primijeniti tehnologiju znanstvenog istraživanja
8. primijeniti principe metodologije i tehnologije znanstveno istraživačkog rada u pisanja studentskih radova u visokom obrazovanju (seminarski rad, diplomski rad)

1.17. Sadržaj predmeta

O znanosti, znanstvenoj djelatnosti i istraživanjima: Teorija znanosti, Osobine suvremene znanosti, Ulaganja u znanosti u svijetu i Hrvatskoj, Hrvatska u znanosti, Hrvatski klasifikacijski okvir, Znanstvene i tehnologijske politike RH, Klasifikacija znanosti. Znanstvena, znanstvenostručna i stručna djela: Klasifikacija pisanih djela, Pojam i vrste znanstvenih djela, Pojam i vrste znanstvenostručnih djela, Pojam i vrste stručnih dijela, Djela na preddiplomskom i diplomskom studiju, Djela na poslijediplomskom studiju. Pojam i značajke znanstvenih metoda. Metodologija znanstvenoga istraživanja. Tehnologija znanstvenog istraživanja: uočavanje znanstvenog problema, postavljanje hipoteze, izbor i analiza teme (naslova), izrada plana istraživanja, sastavljanje radne bibliografije, prikupljanje i proučavanje literature i znanstvenih informacija, rješavanje postavljenog problema, formuliranje rezultata istraživanja, primjena rezultat istraživanja, kontrola primjene rezultata istraživanja. Pisanje teksta i tehnička obrada znanstvenog i stručnog djela: Dokumentacijska osnova pisanog djela, Citiranje literature, referenciranje u tekstu, europski sustav citiranja, Harvard (američki) sustav citiranja, prikazivanje ilustracija.

1.18. Vrste izvođenja nastave

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

- ☒ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo _____

1.19. Komentari

1.20. Obveze studenata

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

1.21. Praćenje² rada studenata

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

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

Konačna ocjena uspjeha studenta na predmetu je zbroj postotaka uspješnosti koji je student ostvario tijekom nastave (70% ocjene) i postotka uspješnosti ostvarenog na završnom ispitu (30% ocjene) prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci.

Kontinuirana provjera znanja:

- 1 kolokvij - potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora iz kolokvija
- 2 kolokvij - potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora iz kolokvija
- seminarski rad – potrebno je prikazati usvojeno znanje i primjenu tehnologije i metodologije znanstvenoistraživačkog rada

Završni ispit:

Na završnom ispitu potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora.

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

1. Definirajte pojmove znanost i znanstvenoistraživačka djelatnost

² **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. Objasnite razvojne značajke znanosti
3. Nabrojite područja znanosti u Hrvatskoj prema posljednjoj kvalifikaciji znanosti iz 2009. godine (Pravilnik o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, NN, 2009)
4. Objasnite što je problem i predmet istraživanja te navedite primjer
5. Objasnite što je časopis kao djelo te kojim kategorija djela pripada
6. Definirajte metode kompilacije i objasnite kako je koristimo
7. Navedite faze tehnologije znanstvenog istraživanja
8. Izradite seminarski rad primjenjujući principe metodologije i tehnologije znanstveno istraživačkog rada

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

5. Zelenika, R.: Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Pisana djela na stručnim i sveučilišnim studijima, knjiga peta, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2011.
6. Autorizirana predavanja na platformi za e-učenje (online materijali)
7. Upute za izradu diplomskog rada, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, 2020 (online materijali)

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

1. Kulenović, Z.: Metodologija istraživačkog rada, Pomorski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split 2005.
2. Žugaj, M., Dumičić, K., Dušak, V.: Temelji znanstvenoistraživačkog rada : metodologija i metodika , 2. dopunjeno i izmijenjeno izdanje, Varaždin, Tiva , 2006

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Zelenika, R.: Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Pisana djela na stručnim i sveučilišnim studijima, knjiga peta, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2011.	6	40
Autorizirana predavanja na platformi za e-učenje (online materijali)	Neograničeno	40
Upute za izradu diplomskog rada, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, 2020 (online materijali)	neograničeno	40

1.26. 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. Lovro Maglić	
Naziv predmeta	MORSKE TEHNOLOGIJE	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 0 + 15

3. OPIS PREDMETA

1.27. Ciljevi predmeta



Cilj predmeta je upoznati studente s osnovnim obilježjima, zakonitostima i pravilnostima brojnih djelatnosti iz područja istraživanja i iskorištavanja mora i podmorja (izuzev pomorskog prometa), koje se temelje na suvremenim tehnološkim rješenjima ili su posljedica tehnološkog razvoja.

1.28. Uvjeti za upis predmeta

Nema posebnih uvjeta za upis predmeta.

1.29. Očekivani ishodi učenja za predmet

8. Definirati sadržaj i pojam morskih tehnologija.
9. Razlikovati prava i obveze pri iskorištavanju mora na području nadležnosti obalnih država i u međunarodnim vodama sukladno UN Konvenciji o pravu mora.
10. Objasniti tehnološke pojmove i razlikovati metode lova morskih organizama.
11. Objasniti suvremene tehnike uzgoja morskih organizama te usporediti njihove prednosti i nedostatke.
12. Objasniti tehnološke pojmove te razlikovati metode istraživanja i iskorištavanja ugljikovodika i ruda iz podmorja.
13. Objasniti tehnološke pojmove te usporediti uvjete i učinkovitost metoda iskorištavanja morske vode
14. Objasniti tehnološke pojmove te analizirati primjenjivost pojedinih metoda iskorištavanja energije iz ili sa mora.
15. Objasniti tehnološke pojmove, razlikovati opremu tegljača te usporediti metode tegljenja.
16. Razlikovati prava i obveze pri ugovaranju i provedbi spašavanja imovine na moru te opisati specijalizirana plovila za spašavanje imovine.
17. Objasniti tehnološke pojmove i osnovne djelatnosti u području brodogradnje te nautičkog turizma.
18. Objasniti tehnološke pojmove i podvodne aktivnosti ronionaca te suvremenih sustava poput daljinski upravljivih i autonomnih ronilica.

1.30. Sadržaj predmeta

Pojam morskih tehnologija općenito. Pravo na iskorištavanje mora i podmorja. Morsko ribarstvo i uzgoj morskih organizama. Istraživanje i iskorištavanje ugljikovodika. Morsko rudarstvo i jaružanje mora. Iskorištavanje energije mora. Prerada morske vode. Tegljenje i spašavanje na moru. Nautički turizam. Brodogradnja. Podvodne aktivnosti – ronionci te autonomne i daljinski upravljive ronilice.

1.31. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☒ samostalni zadaci
	☒ seminari i radionice	☐ multimedija i mreža
	☐ vježbe	☐ laboratorij
	☐ obrazovanje na daljinu	☒ mentorski rad
	☐ terenska nastava	☐ ostalo _____

1.32. Komentari

Nema.

1.33. Obveze studenata

- Prisutnost na nastavi
- Provedba istraživanja i izlaganje projektnog zadatka
- Završni usmeni ispit

1.34. Praćenje³ rada studenata

Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2,5	Esej		Istraživanje	1,5

³ 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		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.35. <i>Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Postupak vrednovanja ishoda: - Prezentacija projektnog zadatka i ishoda istraživanja (Ishodi 1-11) – 50% - Završni usmeni ispit (ishodi 1-11) – 50%							
Primjeri vrednovanja ishoda učenja: - Opišite prava i obveze obalne države pri iskorištavanju resursa u gospodarskom i epikontinentalnom pojasu. - Objasnite tehnologije lova pelagijskih ribljih vrsta. - Opišite princip istraživanja ugljikovodika seizmičkim brodovima. - Usporedite značajke različitih vrsta platformi za istraživanje ugljikovodika. - Navedite i objasnite principe iskorištavanja energije valova. - Prosudite koji princip iskorištavanja energije mora je primjenjiv u Jadranskom moru. - Usporedite i objasnite različite metode jaružanja hidrauličkim jaružalima. - Objasnite prava i obveze korisnika sidrišta u nautičkom turizmu sukladno propisima RH.							
1.36. <i>Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
Skripta predavanja <i>Morske tehnologije</i> dostupna na sustavu za e-učenje Merlin							
1.37. <i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
Izabrane natuknice <i>Pomorske enciklopedije</i> te izbor članaka i studija dostupnih na sustavu za e-učenje Merlin							
1.38. <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>	
Skripta predavanja <i>Morske tehnologije</i> dostupna na sustavu za e-učenje Merlin				neograničeno		30	
Izabrani članci i studije dostupne na sustavu za e-učenje Merlin				neograničeno		30	
Izabrane natuknice iz svezaka <i>Pomorska enciklopedija</i> .				1		30	
1.39. <i>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. Sandra Tominac Coslovich	
Naziv predmeta	MULTIKULTURALNOST I KOMUNICIRANJE U POMORSTVU	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	izborni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30 + 15 + 0



4. OPIS PREDMETA		
1.40. Ciljevi predmeta		
Razvijanje i razumijevanje pojmova kulture, suodnosa jezika i kulture te kulturoloških dimenzija prema Geertu Hofstedeu, Fonsu Trompenarsu i Richardu Lewisu primijenjenih na najbrojnije nacionalnosti prisutne na brodu (npr. hijerarhijska distanca, kolektivističke vs. individualističke kulture, etc.). Spoznavanje uloge i mjesta multikulturalnosti u pomorstvu (na brodu, u brodarstvu, agencijama, špedicijama, lukama, pomorskim upravama itd.). Vrednovanje uloge jezika i kulture u pomorskom poslovanju: nacionalna kultura i jezik vs. međunarodni poslovni odnosi, idiosikrazijska obilježja jezika i kulture u pomorstvu. Razumijevanje pojmova višejezičnosti, višenacionalnosti, višekonfesionalnosti i multikulturalnosti u pomorstvu. Razvijanje metodologije u istraživanju višejezičnosti i multikulturalnosti. Razvijanje sposobnosti kritičkog mišljenja pri vrednovanju mjesta i uloge jezika i kulture na brodu i pomorskom poslovanju.		
1.41. Uvjeti za upis predmeta		
Prediplomski studij – smjerovi: nautički, brodstrojarski, logistika i menadžment.		
1.42. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Očekuje se da će student/studentica nakon završenih i programom predviđenih obveza:		
1. biti u stanju kritički vrednovati utjecaj multukulturalnosti na brodu kao višenacionalnoj zajednici,		
2. biti u stanju kritički vrednovati prednosti i nedostatke kvantitativnih i kvalitativnih metoda istraživanja		
3. biti u stanju primijeniti modele multikulturalnih i multijezičnih istraživanja i studija u organizaciji pomorskog poslovanja i zapošljavanju pomoraca		
1.43. Sadržaj predmeta		
Kultura, jezik kao dio kulture, kultura kao determinator jezika, kultura kao način života, „the culture onion“, model „nacionalne kulture“ (Hofstede 2001, 2004), kultura kao „mentalni softver“ (Katunarić, 2004), Jezik i kultura u procesu globalizacije i lokalizacije, sociolingvistički aspekti multikulturalnog kominiciranja u pomorstvu (komuniciranje u stresnim situacijama, upravljanje kriznim situacijama), dimenzije kulture i jezika: hijerarhijska distanca, individualizam i kolektizam, anksioznost, dugoročna i kratkorična usmjerenja, istraživačke metode u kulturi i socilingvistici: prednosti i nedostaci, opasnost apsolutnih zaključaka o nacionalnoj kulturi,k ritika Hofstedeovih postavaka (Sweeney 2002), multinacionalne posade: aspekti višejezičnosti i multikulturalnosti; problem komuniciranja; istraživačke studije (Moreby, 1990), studije jezika i kulture u procesu zapošljavanja pomoraca (Knudssen 2005, Horck 2005): kultura i autoritet, komuniciranje (brod i pomorsko poslovanje), “crewing”, kulturološke razlike u pomorskom gospodarstvu, razvijanje svijesti o važnosti ljudskog faktora i komuniciranja u pomorstvu, važnost obrazovanja, školovanja i trajne izobrazbe u komuniciranju u multikulturalnim sredinama, odnos engleski jezik vs nacionalni jezici i kulture u pomorstvu		
1.44. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
1.45. Komentari		
1.46. Obveze studenata		
Pohađanje nastave, polaganje pisanog testa te izrada i prezentacija seminarskog rada		



1.47. *Praćenje⁴ rada studenata*

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

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

Pismeni test, izrada i prezentacija seminarskog rada, aktivnost u nastavi

ZADACI ZA PISMENI ISPIT, AKTIVNOSTI U NASTAVI TE IZRADU SEMINARSKOG RADA:

Ishod 1. Na temelju teksta iz studije pod nazivom „If you are a good leader I am a good follower“ objasnite utjecaj multikulturoloških razlika na sigurnost broda.

Ishod 2. Kritički se osvrnite na nedostatke i ograničenja različitih modela kulturoloških dimenzija prema Hofstedeu i Trompenaarsu.

Ishod 3. Primijenite Hofstedeov model kulturoloških dimenzija u analizi jedne nacionalnosti na brodu prema vlastitom izboru te rezultate i vlastiti kritički osvrt prikažite u seminarskom radu.

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

1. *Cross-Cultural Training* - course developed within the project KNOWME by Dorina Pörksen (author) and oncampus, e-learning department of Lübeck University of Applied Sciences, Germany – designed for developing intercultural competency in the maritime industry, <http://knowmecct.oncampus.de>
2. *Cross Cultural Competency for Maritime Professionals through Education and Training* (CCUL.COMPET) (Phase II), IAMU 2011 Research Project No 2011-3 by James R. Parsons, Elaine Potoker & Maria Progoulaki, <https://iamu-edu.org/download/final-report-of-research-project-fy2011/>
3. *Hofstede's Insights – Country Comparison*, <https://www.hofstede-insights.com/product/compare-countries/>

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

1. Hofstede, Geert (1997/2004) *Cultures and Organizations: Software of the Mind*
2. Horck, J. (2005) Can shipping people communicate? A human factor aspect on multicultural communication and ethnic stereotyping in Shipping. *Journal of Maritime Studies*. Vol. 2. World Maritime University
3. Jeknić, Ranka (2006) Individualističke i kolektivističke kulture u kontekstu globalizacije: Hofstedeov model i njegova kritika. *Revija za sociologiju*, Vol XXXVII (2006), No 3-4, 205-2255.
4. Knudsen, F. (2005) *Seamanship –between techniques and practical wisdom*. Proceedings of NoFS6.
5. Lutsenko, O. & Stok, H. (2008) *Cultural awareness in Maritime English*. Proceedings of IMLA-IMEC Conference on Maritime English, Rotterdam
6. Andres, T. Q. D. (2006) *Understanding the Filipino Seaman: His Values, Attitudes and Behavior*, Our Lady Manaoag Publishers, Manila, Philippines
7. Barnett, M.L (2005) *Searching for the Root Causes of Maritime Casualties: Individual Competence or Organisational Culture?* Maritime Research Centre, Warsash, Southampton, UK, WMU Journal of Maritime

⁴ 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.



- Affairs, 2005, Vol. 4, No.2, 131–1452.
8. Benton, G. Multicultural crews and the culture of globalization, Department of Global and Maritime Studies, The California Maritime Academy. [www.Multicultural crews and the culture of globalization.mht](http://www.Multicultural%20crews%20and%20the%20culture%20of%20globalization.mht)
 9. Čulić-Viskotski, A. & Bielić, T. (2008) Cultural and linguistic differences as factors of ineffective communication. Proceedings of IMLA-IMEC 20, Rotterdam
 10. Froholdt, L.L. (2007) Seamanship -Between Techniques And Practical Wisdom Imec 2007 The Human element in Maritime Accidents and disasters –a matter of communication
 11. Galešić, A.-Dž., Tominac Coslovich, S. (2019) Working with Multinational and Multicultural Crews: a Croatian Seafarers' Perspective, Scientific Journal of Maritime Research 33 2019, pp. 56-62, Faculty of Maritime Studies, Rijeka, <https://doi.org/10.31217/p.33.1.6>
 12. Hofstede, G. Culture's consequences: international differences in work-related values, Abridged version, London: Sage, 1984/2001.
 13. Hofstede Geert 1997 (1991) Cultures and organizations Software of the mind. Intercultural cooperation and its importance for survival. McGraw-Hill NY, London m.fl.
 14. Horck, Jan (2005) Getting the best out of multi-cultural manning. BIMCO GA 2005 in Copenhagen
 15. Horck, J. (2003) Cultural Diversity in Shipping. The International Maritime Human Element Bulletin, No. 18
 16. Katunarić, Vjeran (2004) Od distance prema srodnosti: model "nacionalne kulture" Geerta Hofstede. Pedagoški istraživanja, 1(1):25–39.
 17. Knudsen F. (2004): "If you are a good leader I am a good follower". Working and leisure relations between Danes and Filipinos on board Danish vessels. Arbejdsgog Maritimmedicinsk Publikationsserie, rapport nr. 9
 18. Knudsen, F. (2007) Are we really programmed by our culture? A critical approach to culture as software of the mind. Syddansk Universitet
 19. Knudsen, F. (2008) Conceptions of 'culture' in inter-national communication - Limits to cultural explanation. Proceedings of IMLA-IMEC Conference on Maritime English, Rotterdam
 20. McSweeney, Brendan (2002): Hofstede's model of national cultural differences and their consequences: triumph of faith—a failure of analysis. Human Relations 55 (1), pp. 89–118.
 21. Pritchard (1998) Report on Current Approved Standards of Maritime English Communication and Recommendation – Deliverable No. 6 –In: The Impact of Multicultural and Multinational Crews on MARITIME COMMUNICATION", The MARCOM Project), European Union (1996-1998), Malmö: 1-6813.
 22. Pritchard, B. (1998) 'Norma i jezične varijacije u pomorskim komunikacijama', Zbornik HDPL-a, ur. B. Pritchard, L. Badurina, D. Stolac), Zagreb, 457-470 14.
 23. Pritchard, B. (2003) Maritime English syllabus for the modern seafarer: comprehensive or safety-related courses, WMU Journal of Maritime Affairs, 2003, Vol. 2, No. 2, Malmö: 149-16615.
 24. Pritchard, B. (2000) 'Maritime VHF Communications: Standards versus Practice', In: Proceedings of Workshop on Maritime English (WOME 2A), IMLA, Dalian Maritime University, Dalian, China, 44-5410.
 25. Pritchard, B. (1998) On Some Cultural Issues in Translating Lexical Sets, British Studies Conference -Cross-Cultural Challenges, The British Council, 84-103 16.
 26. Taylor. P. T. (2008) The culture of safety onboard!. Proceedings of IMLA-IMEC Conference on Maritime English, Rotterdam

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
<i>Cross-Cultural Training</i> - course developed within the project KNOWME by Dorina Pörksen— designed for developing intercultural competency in the maritime industry	dostupno online na http://knowmecct.oncampus.de	30
<i>Cross Cultural Competency for Maritime Professionals through Education and Training</i> (CCUL.COMPET) (Phase II) by James R. Parsons, Elaine Potoker & Maria Progoulaki	dostupno online na https://iamu-edu.org/download/final-report-of-research-project-fy2011/	30
<i>Hofstede's Insights</i> – Country Comparison, https://www.hofstede-insights.com/product/compare-countries/	dostupno online na https://www.hofstede-insights.com/product/compare-countries/	30



ede-insights.com/
<i>b. 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	Prof. dr.sc. Renato Ivče	
Naziv predmeta	Pregled i planiranje održavanja brodskih sustava	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

5. OPIS PREDMETA
<i>1.51. Ciljevi predmeta</i>
Cilj kolegija je upoznati studente s značajem održavanja i potrebitosti njegova planiranja kao jedne od okosnica suvremenog upravljanja ljudskim i materijalnim resursima u pomorskoj privredi. U kolegiju se ističe važnost implementacije strategija održavanja i uvođenje programskih alata koji doprinose optimizaciji održavanja brodskih sustava u cilju veće učinkovitosti obavljanja pomorsko prijevoznog procesa i općenito većoj konkurentnosti brodara na pomorskom tržištu.
<i>1.52. Uvjeti za upis predmeta</i>
Nema
<i>1.53. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
19. Vrednovati značaj pregleda i planiranja održavanja brodskih sustava 20. Vrednovati utjecaj održavanja na učinkovitost i profitabilnost brodara 21. Vrednovati upravljanje održavanjem brodskim sustavima 22. Utvrditi odrednice optimizacije održavanja brodskih sustava 23. Ovladati programskim alatima u održavanju brodskih sustava
<i>1.54. Sadržaj predmeta</i>
Značaj pregleda i planiranja održavanja brodskih sustava. Pravna regulative. Strategije održavanja brodskih sustava. Pouzdanost brodskih sustava i održavanje. Održavanje broda u suvremenom načinu poslovanja pomorskog brodara. Gradnja broda te zahvati popravaka, izmjene značajnijih komponenti sustava broda, preinake ili obnova opreme većeg značaja s gledišta održavanja. Upravljanje i vrednovanje održavanja brodskih sustava. Procjena stanja brodskih sustava i planiranje održavanja polazeći od baze podataka. Optimizacija održavanja brodskih sustava. Programski alati u



suvremenom održavaju brodskih sustava. Potrebe za pregledima i utvrđivanja stanja trupa broda i opreme. Značaj
statutarnih pregleda broda s aspekta održavanja. Održavanje i pregled sustava rukovanja teretom. Pregled i održavanje
opreme za sidrenje, privez i tegljenje broda.

1.55. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
-------------------------------	---	--

1.56. Komentari	
-----------------	--

1.57. Obveze studenata

Student koji nije prisutan predavanjima i vježbama više od 70% od ukupnih sati ne može pristupiti ispitu

1.58. Praćenje ⁵ rada studenata
--

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

1.59. 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. kolokvij – ishodi učenja 1-3 (1 ECTS (30%)), seminarski rad – ishod učenja 4 (0,7 ECTS (20%)), praktični rad - ishod učenja 5 (0,75 ECTS (20%)) pritom student u kolokviju mora realizirati minimalno 52% bodova, seminarski rad mora biti prihvaćen i prezentiran, te na praktičnom dijelu koji se realizira kroz vježbe, student mora pokazati vještinu korištenja jednog od programskih alata koji se koristi u održavanju brodskih sustava. Na završnom dijelu ispita vrednuje se (1,0 ECTS (30%)) stečenih ishoda učenja (1-4) pri čemu student za prolaz na završnom ispitu mora realizirati minimalno 52% bodova.

Primjeri vrednovanja pojedinog ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

1. Ocijeniti značaj pregleda broda od strane klasifikacijskog društva s gledišta potrebne razine održavanja.
2. Uloga pouzdanosti brodskih sustava u ostvarivanju komercijalne učinkovitosti broda.
3. Vrednovati upravljanje ljudskim i materijalnim resursima u održavanju brodskih sustava brodova za prijevoz kontejnera u linijskoj plovidbi
4. Utvrditi odrednice optimizacije održavanja kod brodova za prijevoz rasutih tereta
5. Pokazati vještinu rada na programskom alatu AMOS

1.60. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)
--

- 1 Ahuja, P. S.: Total Productive Maintenance, Chapter 17. u Handbook of Maintenance Management and Engineering, Springer-Verlag, London, 2009
2. Lovrić: Osnove brodske terotehnologije, Pomorski fakultet, Dubrovnik, 1989;
3. Siddiqui, A. W., Ben-Daya, M.: Reliability Centered Maintenance, Chapter 16. u Handbook of Maintenance Management and Engineering, Springer-Verlag, London, 2009.
4. Wintle J. B.; Kenzie, B. W.; Amphlett, G. J.; Smalley, S.: Best practice for risk based inspection as a part of plant integrity management, Contract research report 363/2001, HSE Books,

⁵ 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.



Sudbury/Suffolk, 2001.

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

- 1 Čekerevac, S.: Totalno productivno održavanje, Tehnička dijagnostika, Br. 2, 2004
2. Irungu, S. C. : Total productive maintenance by cement companies in Kenya, Research project, University in Nairobi, 2015.
- 3 Idhammar, C.: Reliability and Maintenance Management Beliefs, Maintworld - maintenance & asset management, 4 (2016), Onipress Oy, Helsinki
- 4 Lycke L., Akersten, P. A.: Experiences of implementing TPM in Swedish industries International Journal of Reliability and Application

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Ahuja, P. S.: Total Productive Maintenance, Chapter 17. u Handbook of Maintenance Management and Engineering, Springer-Verlag, London, 2009	web izdanje	12
Lovrić: Osnove brodske terotehnologije, Pomorski fakultet, Dubrovnik, 1989;	3	12
Siddiqui, A. W., Ben-Daya, M.: Reliability Centered Maintenance, Chapter 16. u Handbook of Maintenance Management and Engineering,	web izdanje	12
Wintle J. B.; Kenzie, B. W.; Amphlett, G. J.; Smalley, S.: Best practice for risk based inspection as a part of plant integrity management	web izdanje	

1.63. 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	Primijenjena matematika	
Studijski program	Nautika I tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

6. OPIS PREDMETA

1.64. Ciljevi predmeta

Upoznavanje s elementima numeričke matematike i osnovnim pojmovima teorije vjerojatnosti.

1.65. Uvjeti za upis predmeta

nema



1.66. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Opisati prostor elementarnih događaja
2. Objasniti i primijeniti vjerojatnost na konkretne probleme u praksi
3. Prepoznati i primijeniti totalnu vjerojatnost i Baysove formule
4. Opisat slučajne varijable
5. Koristiti i izračunavati numeričke karakteristike slučajnih varijabli
6. Navesti i primijeniti teoreme Poissona i Moivre – Laplace u konkretnim situacijama
7. Izračunati pogreške u približnom računu
8. Opisati i primijeniti interpolacijske polinome, numeričke metode rješavanja jednadžbi, te numeričko integriranje

1.67. Sadržaj predmeta

Prostor elementarnih događaja. Vjerojatnost. Totalna vjerojatnost i Bayesove formule. Slučajne varijable. Numeričke karakteristike slučajnih varijabli. Binomna, Poissonova, uniformna, normalna razdioba. Teoremi Poissona i Moivre- Laplace. Raščlamba pogreški. Interpolacija. Numeričko rješavanje jednadžbi. Numeričko integriranje

1.68. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|--|
| ☒ predavanja | ☐ samostalni zadaci |
| ☐ seminari i radionice | ☐ multimedija i mreža |
| ☒ vježbe | ☐ laboratorij |
| ☐ obrazovanje na daljinu | ☐ mentorski rad |
| ☐ terenska nastava | ☐ ostalo _____ |

1.69. Komentari

1.70. Obveze studenata

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

1.71. Praćenje⁶ rada studenata

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

1.72. 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 1-6 (30%), 2. kolokvij – ishodi učenja 6-8 (30%), te kroz redovito pohađanje nastave (10%)
- 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:

ZADACI:

1. U kutiji se nalazi 1000 kockica, od kojih su sve ispravne, osim jedne koja na svim svojim stranama ima

⁶ 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.



šesticu. Izvučena je jedna kockica na sreću i bačena četiri puta. Sva četiri puta pala je na broj 6. Kolika je vjerojatnost da je to neispravna kockica?

- Slučajna varijabla X ima normalnu razdiobu s očekivanjem $EX = 3$ i vrijedi $P(X < 5) = 0,6915$. Izračunaj vjerojatnost događaja $P(-1 < X < 6)$.
- S točnošću od 0,005 metodom iteracije odredite nultočku funkcije $f(x) = x^2 - 2/x$.
- Funkcija je zadana tablično:

x	0	1	2	3
$f(x)$	0,1232	0,3687	0,4587	0,6899

Simpsonovom formulom uz $2n = 6$ odredite integral funkcije $f(x)$ na segment $[0,3]$.

PITANJA NA USMENOM:

- Teorem o totalnoj vjerojatnosti
- Aproksimacija Binomne razdiobe Normalnom razdiobom
- Metoda sekante

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

- T. Poganj: Teorija vjerojatnosti. Metodička zbirka riješenih ispitnih zadataka, Pomorski fakultet u Rijeci, 1997.
- B. Drašćić, T. Poganj, Primijenjena matematika, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2010. (e-izdanje)

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

- N.V.Kopchenova, I.A.Marón: Computational mathematics, MIR Publishers, Moscow, 1972.
- P. Vranjković: Zbirka zadataka iz vjerojatnosti i statistike, Školska knjiga, Zagreb, 1992.
- W. Feller: An Introduction to Probability Theory and its Applications, I,II, J. Wiley & Sons, New York, 1950, 1968

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
T. Poganj: Teorija vjerojatnosti. Metodička zbirka riješenih ispitnih zadataka, Pomorski fakultet u Rijeci, 1997.	35	
B. Drašćić, T. Poganj, Primijenjena matematika, Pomorski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2010.	Po potrebi	

3.2. 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. Edvard Tijan
Naziv predmeta	Upravljanje ljudskim potencijalima
Studijski program	Nautika i tehnologija prometa
Status predmeta	izborni



Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

1. OPIS PREDMETA*1.1. Ciljevi predmeta*

Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa značenjem i obilježjima menadžmenta ljudskih potencijala. Izučavaju se načela, funkcije i procesi upravljanja ljudskim potencijalima u poslovnim sustavima. Kroz nastavu, studenti će se upoznati s teoretskim i praktičnim osnovama timskog rada i strategijama razvoja i promocije kadrova.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će moći:

1. Pravilno interpretirati ulogu i značenje ljudskog kapitala
2. Analizirati i opisati radna mjesta, poslove i zadatke
3. Voditi testove i intervjuve vezane za odabir kandidata u svrhu sklapanja ugovora o radu
4. Osmisliti izvore i metode pribavljanja i odabira kadrova
5. Izraditi plan rada i program inoviranja znanja zaposlenika
6. Opisati faze uvođenja radnika u posao
7. Utvrditi kriterije i metode nagrađivanja suradnika
8. Organizirati procese razvoja ljudskih potencijala
9. Usporediti i primijeniti tehnike procjenjivanja postignuća djelatnika
10. Unaprijediti opće individualne kompetencije i komunikacijske vještine

1.4. Sadržaj predmeta

Teoretska motrišta upravljanja ljudskim potencijalima. Međuzavisnost razvoja kadrova i poslovnog sustava. Funkcije i ciljevi menadžmenta ljudskih potencijala. Značaj i uloga ljudskih potencijala u poduzeću. Tehnologija upravljanja procesima i odnosima u timskom radu. Projektiranje i analiza radnih mjesta. Planiranje, pribavljanje i odabir kadrova. Postupci izbora menadžera i suradnika. Zakonska regulativa radnih odnosa. Zaključivanje i otkaz ugovora o radu. Politike zapošljavanja i uvođenja zaposlenika u posao. Motivacija djelatnika. Inoviranje znanja u poslovnom sustavu. Procjenjivanje radne učinkovitosti i poslovne izvrsnosti.

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, rad na sustavu za e-učenje, pismeni i usmeni ispit

1.8. Praćenje⁷ rada studenata

Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
-------------------	---	---------------------	--	----------------	--	---------------------	--

⁷ **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.



Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	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

Primjeri ispitnih pitanja:

Ishod učenja 3: Odaberite prikladne testove za različita radna mjesta i objasnite načine provedbe.

Ishod učenja 6: Sastavite plan uvođenja novog djelatnika u posao.

Ishod učenja 7: Osmislite sustav motiviranja i nagrađivanja djelatnika koji se sastoji od materijalne i nematerijalne komponente

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

Vujić, V.: Menadžment ljudskog kapitala – 3. izdanje, Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, 2008.

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

1. Bahtijarević Šiber, F., Management ljudskih potencijala, Golden marketing, Zagreb, 1999.
2. Dessler, G., Human Resource Management, Prentice Hall, New Jersey, 2003.
3. Vujić, V. i drugi: Korporativno upravljanje – Hrvatsko udruženje menadžera i poduzetnika, Zagreb, 2008.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Vujić, V.: Menadžment ljudskog kapitala	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 Sveučilištu u rijeci, Pomorskom fakultetu. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere (provodi se anonimna anketa u kojoj će studenti evaluirati kvalitetu održane nastave). Također se provodi i analiza uspješnosti studenata na održanim ispitima

Opće informacije

Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Mirano Hess	
Naziv predmeta	Upravljanje obalnim područjem	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa, diplomski studij	
Status predmeta	izborni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	45 + 0 + 0

2. OPIS PREDMETA**1.14. Ciljevi predmeta**

Osposobiti studente za razumijevanje elemenata upravljanja obalnim područjem, prepoznavanja zadataka i



problema, planiranja, provedbe, praćenja i vrednovanja u međunarodnim i nacionalnim razvojnim okvirima a u skladu sa suvremenim tehnološkim rješenjima te posljednjim preporukama i pravilima iz domene.

1.15. *Uvjeti za upis predmeta*

/

1.16. *Očekivani ishodi učenja za predmet*

1. Definirati, objasniti i razlikovati značajke obalnog područja u RH i svijetu
2. Navesti, objasniti i interpretirati važnost i elemente održivog razvoja obalnog područja u RH i svijetu
3. Opisati, objasniti i usporediti faze upravljanja obalnim područjem te interpretirati korištenje GIS-a pomorskog dobra
4. Navesti, definirati i razlikovati ključne probleme u procesu upravljanja te preporuke u RH i svijetu
5. Izdvojiti i ukazati na sličnosti i razlike ključnih nacionalnih i europskih dokumenata te opisati institucionalni okvir u RH

1.17. *Sadržaj predmeta*

1. Instrumenti integralnog upravljanja obalnim područjima
2. Elementi održivog razvoja i značajke obalnog područja u RH i svijetu
3. Povijest i potreba integralnog upravljanja obalnim područjem
4. Obalno područje u međunarodnim i nacionalnim okvirima
5. Ključni europski dokumenti, razvojni dokumenti u RH i institucionalni okvir u RH
6. Analiza planskih rješenja i procesa
7. Ključni problemi i preporuke te smjernice za unaprjeđenje prostornog uređenja
8. Pomorsko dobro u zakonskom okviru RH te GIS pomorskog dobra
9. Planski razvoj obalnih i priobalnih regija te postupak uvođenja pomorskog prostornog planiranja
10. Primjeri i analiza planskog razvoja i upravljanja obalnim područjem: Jadran, Mediteran i svijet

1.18. *Vrste izvođenja nastave*

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

- ☒ samostalni zadaci
☒ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☒ prezentacija

1.19. *Komentari*

1.20. *Obveze studenata*

Aktivno prisustvovanje nastavi. Izrada seminara/ radnog zadatka. Položen kolokvij kroz nastavu i završni ispit.

1.21. *Praćenje⁸ rada studenata*

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminar/radni zadatak/prezent	0,7	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,7	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

⁸ **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.



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: kolokvij iz gradiva, potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora (I1, I2, I3). Studenti, u grupama, izrađuju seminar/ radni zadatak/ prezentaciju gradiva iz odabrane teme/gradiva, za što mogu ostvariti maksimalno 20% bodova na predmetu. Završni ispit: pismeni ispit iz gradiva. Potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora (I4, I5).

Primjeri vrednovanja ishoda učenja:

1. Navedi i objasni načela EU za UOP. (I1)
2. Navedi i objasni 3 koncepcije na kojima se temelji filozofija održivog razvoja obalnog područja. (I2)
3. Objasni iz kojeg razloga te na koji način se koristi GIS pomorskog dobra. (I3)
4. Izdvoji značajnije te objasni posljedice problema prostornog uređenja obalnog područja. (I4)
5. Pored upravnih tijela u županijama, koje su još ustanove od značaja za UOP u RH te objasni njihove funkcije. (I5)

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

Hess, M.: Upravljanje obalnim područjem, na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, 2021.

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

1. John R. Clark, Coastal Zone Management Handbook, CRC Press, 2019.
2. Frank Ahlhorn, Integrated Coastal Zone Management: Status, Challenges and Prospects, Springer Vieweg, 2018.
3. Kovačić, M., Komadina, P.: Upravljanje obalnim područjem i održivi razvoj, Pomorski fakultet u Rijeci, 2011.
4. David R. Green, Coastal Zone Management, Thomas Telford Publishing, 2009.
5. Protokol o integriranom upravljanju obalnim područjima sredozemlja, UNEP/MAP, 2008.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Hess, M.: Upravljanje obalnim područjem, na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, 2021.	neograničeno	25

1.26. 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. Alen Jugović Doc. dr. sc. Dražen Žgaljić	
Naziv predmeta	Ekonomika luka	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0



7. OPIS PREDMETA		
1.75.	Ciljevi predmeta	
Osnovni cilj kolegija je usvajanje potrebnih znanja o organizaciji i upravljanju morskim lukama pri čemu se posebna pozornost posvećuje upoznavanju studenata sa zakonitostima u određivanju tržišta, funkcijama luke, dizajniranju organizacije, ekonomskim pokazateljima te ostalim čimbenicima od kojih ovisi kakvo će biti poslovanje svake luke.		
1.76.	Uvjeti za upis predmeta	
Nema.		
1.77.	Očekivani ishodi učenja za predmet	
Nakon položenog ispita student će biti sposobni učiniti sljedeće:		
1. Interpretirati temeljne pojmove luka i lučkih sustava. 2. Ocijeniti značajke luka kao stvaratelja multiplikativnih efekata. 3. Usporediti vrste luka i način (kriterije) određivanja njihovog značaja. 4. Preispitati trendove razvoja luka. 5. Argumentirati značaj i utjecaj pojedinih fenomena (liberalizacije, informatizacije, održivi razvoj...) na razvoj i konkurentnost luka i lučkih poduzeća. 6. Analizirati i primijeniti osnovne ekonomske postavke na pojedine slučajeve iz lučke prakse (izračunavanje troškova putovanja, vozarine i dr.).		
1.78.	Sadržaj predmeta	
ULOGA I ZNAČAJ LUKA. Definicija luke, podjela luka i lučka terminologija. POVJESNI RAZVOJ LUKA. Razvoj luka od antičkog doba do danas. MEĐUNARODNI POMORSKI PROMET I LUKE. Razvoj međunarodnog pomorskog robnog prometa. Razvoj luka kao posljedica porasta pomorskog robnog prometa. ČIMBENICI RELEVANTNI ZA ULOGU I RAZVOJ LUKE. Prirodne pogodnosti luke. Tehničke pogodnosti luke. Organizacija rada u luci. Carinski režim. Tarife i tarifna politika. Ekonomska snaga zaleđa luke. Uloga države u razvoju luka i mjere lučke politike. Politički odnosi . GRAVITACIJSKE LUČKE ZONE. Pojam i značaj gravitacijske lučke zone. Faktori relevantni za određivanje veličine gravitacijskog područja. Metode za određivanje veličine gravitacijskog područja. FUNKCIJE LUKE. Prometna, trgovačka i industrijska funkcija luke. SUDIONICI U LUČKOM POSLOVANJU. Organi uprave i privredni subjekti. ORGANIZACIJA KOMPONENATA LUČKOG SUSTAVA. Rajonizacija i Specijalizacija. LUČKA POLITIKA I POSLOVNA POLITIKA LUKA. Oblici upravljanja u lukama. RAZVOJNO PLANIRANJE LUČKOG SUSTAVA. Metodologija razvojnog planiranja luka. Prognoza lučkog prometa. Financijsko i ekonomsko vrednovanje plana. Vrste razvojnih planova. Dugoročni, srednjoročni i kratkoročni planovi. OSNOVE ORGANIZACIJE RADA U LUCI. Pojam i vrste tereta u luci. Prometno-tehnološki proces rada u luci. Isprave u lučkom poslovanju. Dnevno operativno planiranje. Unapređenje prometno-tehnološkog procesa i sustava poslovanja u luci. Zakrčenost luke. EKONOMSKI POKAZATELJI USPJEŠNOSTI POSLOVANJA. Utvrđivanje vrijednosti lučke usluge. Lučke naknade i tarife, prihodi luke. Troškovi u lučkom poslovanju. Produktivnost rada. Ekonomičnost poslovanja. Rentabilnost poslovanja.		
1.79.	Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad



	☐ terenska nastava	☐ ostalo _____					
1.80. <i>Komentari</i>							
1.81. <i>Obveze studenata</i>							
Pohađanje nastave Pohađanje vježbi Polaganje kolokvija i testova Polaganje ispita							
1.82. <i>Praćenje⁹ rada studenata</i>							
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							
1.83. <i>Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata obuhvaća kontinuiranu provjeru znanja kroz dva kolokvija i dva testa s računskim zadacima tijekom nastave, te završni ispit. Ocjenjivanje se provodi u skladu s Pravilnikom o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilnikom o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci što podrazumijeva da student tijekom nastave može ostvariti 70 % ocjene, a preostalih 30% na završnom ispitu. Provjera znanja na nastavi provodi se kontinuirano, a studenti mogu ostvariti postotak ocjene na sljedeći način: 1) 1. kolokvij 25 % 2) 2. kolokvij 25% 3) Test 1. 10 % 4) Test 2. 10% Završnom ispitu mogu pristupiti studenti koji su tijekom nastave stekli 35 bodova, odnosno 50% ukupnog broja bodova koje je bilo moguće ostvariti tijekom vrednovanja na nastavi. Također, uvjet je i da studenti ostvare barem 50 % bodova na svakom kolokviju. Završni ispit je u pismenom obliku i obuhvaća 30% ukupne ocjene. Studenti moraju zadovoljiti 50% završnog ispita kako bi iz kolegija ostvarili pozitivnu ocjenu. Neki od primjera vrednovanja ishoda učenja su: 1) Definirati temeljne pojmove koji se vezuju uz djelatnosti morskih luka. 2) Valorizirati regionalne aktere na koje poslovanje luka može utjecati. 3) Opisati luke prema vrstama i kriterijima za određivanje njihovog značaja. 4) Objasniti kako promjene u tehnologiji utječu na poslovanje morskih luka. 5) Objasniti utjecaj liberalizacije na konkurentnost luka. 6) Izračunati ekonomske i financijske pokazatelje na primjeru konkretnih luka.							
1.84. <i>Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
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)							

⁹ **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) Jugović, A., Mudronja, G., Schiozzi, D.: **Ekonomika luka – riješeni zadaci**, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka, 2020.
- 4) Kesić, B.: **Ekonomika luka**, Pomorski fakultet, Rijeka 2003. (izabrana poglavlja - dostupna u e-izdanju na sustavu za e - učenje – Merlin)

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

- 1) Kesić, B., Jugović, A.: **Menadžment pomorskoputničkih luka**, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2006.
- 2) Wayne, K. Talley: **Port Economics**, Routledge – Taylor and Francis Group, London and New York, 2009.
- 3) Notteboom, T., Pallis, A., Rodrigue, J.: **Port Economics, Management and Policy**, New York: Routledge, 2020.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1. Jugović, A.: Upravljanje morskom lukom , Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2013. *	30	
2. Jugović, A., Mudronja, G., Schiozzi, D.: Ekonomika luka – riješeni zadaci , Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka, 2020.*	15	
3. Kesić, B.: Ekonomika luka , Pomorski fakultet, Rijeka, 2003.	20	

1.87. *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.

*Dodatni primjerci navedene obvezne literature su dostupni na narudžbu u skriptarnici Fakulteta.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr.sc. Serđo Kos	
Naziv predmeta	Integralni I multimodalni transport	
Studijski program	Nautika I tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0

8. OPIS PREDMETA

1.88. *Ciljevi predmeta*

Objasniti studentima teorijske osnove i relevantne značajke integralnog i multimodalnog transporta. Ciljevi kolegija su da studenti usvoje taktičko/strateški pristup specifičnim tehnologijama integralnog i multimodalnog transporta kao i da budu osposobljeni za izračun relevantnih parametara pri izboru različitih tehnologija integralnih i multimodalnih transportnih sustava u cestovnom, željezničkom, pomorskom i zračnom transportu. Izradom i prezentacijom seminarskog rada studenti se osposobljavaju za rješavanje prethodno zadanih tehničko-tehnoloških problema transportnog inženjerstva.



1.89. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.90. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Definirati i analizirati odnose temeljnih pojmova transportnog inženjerstva.
2. Objasniti i evaluirati elemente transportnog procesa, transportnog lanca i robno-transportnih centara.
3. Objasniti, analizirati i sintetizirati karakteristike univerzalne klasifikacije tehnologija različitih vrsta prometa.
4. Objasniti, sintetizirati i vrijednosno evaluirati karakteristike organizacije i upravljanja i planiranja u integralnom i multimodalnom transportu.
5. Analizirati, sintetizirati i vrijednosno evaluirati bitne pretpostavke za uvođenje integralnog i multimodalnog transporta (usko grlo, kritična točka, podkapacitiranost, prekapacitiranost, digresija jediničnih troškova, ...).
6. Analizirati i vrednovati planiranje u multimodalnom transportu.
7. Analizirati i vrijednosno evaluirati tehničko-tehnološke karakteristike integralnih i multimodalnih transportnih sustava u cestovnom, željezničkom, pomorskom, poštanskom i zračnom prometu.
8. Matematički modelirati prijevozni proces morske kontejnerske transportne tehnologije.
9. Matematički modelirati optimalnu strukturu transporta potpuno kontejnerskog broda na određenom pomorskom prometnom pravcu
9. Analizirati i vrijednosno evaluirati relevantne parametre rada u cestovnom, željezničkom i pomorskom prometu.
10. Analizirati i vrijednosno evaluirati produktivnost, ekonomičnost i rentabilnost rada u integralnom i multimodalnom transportu.
11. Analizirati i, sintetizirati i vrednovati međudnos između ITS (inteligentni transportni sustavi) i integralni/multimodalni transport

1.91. Sadržaj predmeta

Transportno inženjerstvo - Semantički odnos temeljnih pojmova. Elementi proizvodnje prometne usluge. Definiranje pojmova u oblasti prijevoza objedinjenog tereta. Globalizacija transporta. Osnovni elementi integralnih i multimodalnih transportnih sustava. Subjekti i objekti u prijevoznom procesu. Transportni proces - Transportni lanac. Povijesni aspekt razvoja tehnologija objedinjenog tereta na moru. Univerzalna klasifikacija tehnologija raznih vrsta prometa. Organizacija integralnog i multimodalnog transporta. Sustavi prijevoza tereta objedinjenog namjenskim sredstvom u pomorskom prometu. Sustavi prijevoza tereta objedinjenog prijevoznim sredstvom u pomorskom prometu. Terminali integralnog i multimodalnog prijevoza. Sustavi prijevoza objedinjenog tereta kopnom i zrakom. Osnovne pretpostavke za uvođenje integralnog i multimodalnog transporta. Planiranje u integralnom i multimodalnom transportu. Međunarodni multimodalni prijevoz kao sustav. Osnovne postavke sustava upravljanja u multimodalnom transportu. Tehničko-tehnološke karakteristike integralnih i multimodalnih sustava u cestovnom prometu. Tehničko-tehnološke karakteristike integralnih i multimodalnih sustava u željezničkom prometu. Tehničko-tehnološke karakteristike integralnih i multimodalnih sustava u morskom i riječnom brodarstvu. Specifičnosti poštanskog prometa. Tehničko-tehnološke karakteristike integralnih i multimodalnih sustava u zračnom prometu. Tehničko-tehnološke karakteristike razvoja integralnih i prijevoznih sustava u poštanskom prometu. Robno-transportni centri. Modeliranje prijevoznog procesa morske kontejnerske transportne tehnologije. Model optimalne strukture transporta potpuno kontejnerskog broda na određenom morskom prometnom pravcu. Relevantni parametri rada u prijevozu tereta / putnika u transportnim sredstvima cestovnog prometa. Relevantni kvantitativni i kvalitativni pokazatelji kod prijevoza tereta na željeznici. Transport tekućeg tereta cjevovodima. Relevantni parametri rada u prijevozu tereta na morima i rijekama. Produktivnost i energo-ekonomičnost potpuno kontejnerskog broda. Produktivnost rada kod integralnog/multimodalnog prijevoza. Ekonomičnost i rentabilnost rada kod integralnog/multimodalnog prijevoza. Međusobni odnos ITS-a i integralnog/multimodalnog prijevoza.

1.92. Vrste izvođenja nastave

- ☒ X predavanja
- ☒ X seminari i radionice
- ☒ X vježbe
- ☐ obrazovanje na daljinu
- ☒ X terenska nastava

- ☒ X samostalni zadaci
- ☐ multimedija i mreža
- ☐ laboratorij
- ☒ X mentorski rad
- ☐ ostalo _____



1.93.	Komentari						
A. Uvjet za izlazak na ispit: ▪ prisustvovanje vježbama i predavanjima je obavezno i provodi se kontrola prisutnih studenata ▪ student može izostati najviše 30% sveukupno s vježbi, seminara i predavanja ▪ seminarski rad je potrebno izraditi u skladu s uputama suradnika (asistenta) i potrebno je poštivati rokove za predaju rada ▪ detalje provedbe seminarskog rada će izraditi suradnik i objaviti na mrežnim stranicama kolegija B. Uvjet za prolaz na ispitu: ▪ Uspješno položen kolokvij, izrađen i javno prezentiran seminarski rad, te uspješno položen usmeni završni ispit kod nositelja kolegija (sveukupno min. 50 %) . Ispitna pitanja na završnom usmenom ispitu javno su objavljena su na osobnoj web stranici nositelja kolegija (126 pitanja) . Student odgovara na 3 nasumično odabrana pitanja . Ispitna pitanja obuhvaćaju razumijevanje teorijskih postavki logički povezanih metodološkim tematskim cjelinama iz očekivanih ishoda učenja za predmet Integralni i multimodalni transport u domeni transportnog inženjerstva.							
1.94.	Praćenje ¹⁰ rada studenata						
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.95.	Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu						
- Prisustvo na nastavi: 5 bodova - Izrada i prezentacija seminarskih radova: 30 bodova (min. 15 bodova) - Kolokvij: 25 bodova (min. 15 bodova) - Ukupno nastava : 60 bodova – ishodi učenja (1- 7) i (10 - 11) – kolokvij + seminarski rad - Završni usmeni ispit: 40 bodova (min. 20 bodova) – ishodi učenja (1 – 11) - 126 javno objavljenih ispitnih pitanja . UKUPNO: 100 bodova ILI 100 %							
1.96.	Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						
1.) nastavni materijal za kolegij dostupan na sustavu za e - učenje - Merlin (https://moodle.srce.hr)							
2.) Kirinčić J. : Luke i terminali , Školska knjiga , Zagreb , 1991.							
3.) Kos, Serđo; Vukić, Luka; Brčić, David. Comparison of External Costs in Multimodal Container Transport Chain. // Promet - Traffic & Transportation. 29 (2017) , 2; 243-252 (članak, znanstveni),							
4.) Kos, Serdjo; Vilke, Siniša; Brčić, David. Redirection of the World Traffic Flow Far East – Europe via the Adriatic Sea. // Athens Journal of Technology & Engineering. 4 (2017) , 3; 229-245							
5.) Vilke, Siniša; Brčić, David; Kos, Serđo. Northern and Southern European traffic flow land segment analysis as part of the redirection justification. // The International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation. 11 (2017) , 4; 673-679							

¹⁰ **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.



- 6.) Kos S. : Productivity of Full Container Ship and Energy-Economy of its Propulsion Plant , Promet , Vol. 15 , No.2, str. 101-104 , Zagreb , 2003.
- 7.) Kos S. , Zenzerović Z. : Modelling the Transport process in Marine Container Technology , Promet , Vol.15 , No.1, str. 13-17 , Zagreb , 2003.
- 8.) Kos S., Zenzerović Z. : Model of Optimal Cargo Transport structure by Full Container Ship on Predefined Sailing Route , Promet , Vol. 16 , No.1 , str. 15-20 , Zagreb , 2004.
- 9.) Vranić D. , Kos S. : Prijevoz kontejnera brodom I , Pomorski fakultet , Rijeka, 1992.
- 10.) Vranić D. , Kos S. : Prijevoz kontejnera brodom II , Pomorski fakultet , Rijeka, 1993.
- 11.) Kos, Serdjo; Šamija, Suzana; Brčić, David : MULTIMODAL TRANSPORT IN THE FUNCTION OF THE PORT SYSTEM CONTAINERIZATION DEVELOPMENT // *ICTS 2012 ; Maritime, Transport and Logistic Science: Conference Proceedings* / Zanne, Marina ; Bajec, Patricija (ur.). Portorož : Fakulteta za pomorstvo in promet Portorož, 2012. 1-14 .

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

- 1.) Zavada J. : Prijevozna sredstva, Fakultet prometnih znanosti , Zagreb , 2000.
- 2.) V. Ferišak, I. Medvešček ,F. Renko, D. Sremac, B. Šnajder : Poslovna logistika , Zagreb ,Informator , 1983.
- 3.) Zelenika R. : Prometni sustavi , Ekonomski fakultet , Rijeka, 2001.
- 4.) Morlok K. E. : Introduction to Transportation Engineering and Planning , McGraw-Hill. , Inc., New York , 1978.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kompletan nastavni materijal za kolegij dostupan je svim studentima na osobnoj web stranici nositelja kolegija I na sustavu za e – učenje Merlin	29	29
Kos, Serdjo; Šamija, Suzana; Brčić, David : MULTIMODAL TRANSPORT IN THE FUNCTION OF THE PORT SYSTEM CONTAINERIZATION DEVELOPMENT // <i>ICTS 2012 ; Maritime, Transport and Logistic Science: Conference Proceedings</i> / Zanne, Marina ; Bajec, Patricija (ur.). Portorož : Fakulteta za pomorstvo in promet Portorož, 2012. 1-14 .	10	29

1.99. 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. Vlado Frančić	
Naziv predmeta	MEĐUNARODNI SUSTAV POMORSKE SIGURNOSTI	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
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

Cilj predmeta je upoznati studente s osnovnim obilježjima, zakonitostima i pravilnostima Međunarodnog sustava sigurnosti plovidbe i zaštite mora od onečišćenja te njegove primjene u nacionalno zakonodavstvo. Predmet opisuje međunarodni pomorski sigurnosni sustav općenito, temeljen na međunarodnim i nacionalnim propisima, uključujući standarde industrije. Nadalje, objašnjeni su principi tehničkog nadzora brodova i rada priznatih organizacija (ROs), postupci certificiranja te postupka inspekcijskih nadzora stranih brodova (PSC). Poseban naglasak stavlja se na tehnologiju donošenja odluka i propisa na političkoj, tehnološkoj i provedbenoj razini te njihovom utjecaju na poslovnu učinkovitost pomorskih poduzeća na međunarodnoj i nacionalnoj razini.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema posebnih uvjeta.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će student moći:

1. Raspraviti načela međunarodnog sustava sigurnosti plovidbe.
2. Utvrditi pravni okvir koji se odnosi na sigurnosti plovidbe i zaštite morskog okoliša.
3. Iznijeti i predložiti ustroj i načina rada IMO-a.
4. Detaljno usporediti najznačajnije konvencije vezane za sigurnost plovidbe.
5. Utvrditi prava i obveze priznatih organizacija (RO).
6. Elaborirati ulogu inspekcijskog nadzora stranih brodova (PSC pregled).
7. Usporediti postupke tehničkog nadzora brodova i inspekcijskih pregleda (PSC pregleda).
8. Predložiti postupke inspekcijskog pregleda stranog broda u skladu s odredbama Pariškog memoranduma.
9. Procijeniti utjecaj mjera sigurnosti plovidbe na gospodarsku uspješnost brodara i brodovlasnika.

1.4. Sadržaj predmeta

Načela uspostavljanja i održavanja sigurnosti plovidbe. Zaštita morskog okoliša u odnosu na sustav sigurnosti plovidbe. Međunarodno-pravni okvir sigurnosti plovidbe i zaštite morskog okoliša. Prava i obveze prema Konvenciji OUN o pravu mora. Međunarodna pomorska organizacija (IMO). Konvencija o IMO-u: ustroj, načela i način rada. Zadaće i ograničenja. Skupština, odbori i pododbori IMO-a. Načela odlučivanja – Formal Safety Assessment. Najvažnije konvencije sigurnosti plovidbe: SOLAS, MARPOL, STCW, MLC 2006, SAR, COLREG, TONNAGE, LOADLINE, Preporuke i pravilnici donijeti pod okriljem IMO-a. Primjena međunarodnih izvora koji se odnose na sigurnost plovidbe na nacionalnoj razini i na razini brodara. ISM pravilnik. ISPS pravilnik. Prava i obveze države prema brodovima vlastite nacionalne pripadnosti (Flag State Control - FSC). Prava, obveze i uloga klasifikacijskih zavoda. Organizacija IACS.

Prava i obveze obalne države prema brodovima strane pripadnosti (Port State Control). Regionalna suradnja. Prava i obveze prema Pariškom i drugim memorandumima o razumijevanju. Pravci razvoja sustava sigurnosti plovidbe. Novi inspekcijski režim. Utjecaj mjera sigurnosti plovidbe na gospodarsku uspješnost brodara i brodovlasnika.

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

Dio vježbi se odnosi na mentorski rad pri pripremi studenta za izradu istraživačkog članka.



1.7. Obveze studenata

Aktivno prisustvovanje nastavi, najmanje 70% odslušane nastave. Izrada istraživačkog članka. Usmeni ispit.

1.8. Praćenje¹¹ rada studenata

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

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

Ocjenjuje se izrada istraživačkog članka te završni ispit. Dodatno, potrebno je aktivno sudjelovanje na nastavi s izvršavanjem zadataka u grupama.

Na završnom ispitu (usmeni ispit) provjerava se cjelovitost teoretskog znanja iz područja međunarodnog sutsava pomorske sigurnosti pri čemu je potrebno ostvariti minimalno 50% potrebnog teoretskog znanja.

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

1. Prikazati način rada i dodijeljivanje odgovarajućih poslova priznatim organizacijama.
2. Usporediti način izdavanja statutarinih svjedodžbi i svjedodžbe o klasi.
3. Ocijeniti kvalitetu sustava inspekcijiskih pregleda (PSC) baziranog na regionalnom načelu.

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

1. Damir Zec, *Sigurnost na moru*, sveučilišni udžbenik, 305 str., izdanje Pomorskog fakulteta u Rijeci, 2001.
2. Recognized Organizations Code, IMO.
3. Paris Memorandum of Understanding on Port State Control – kako je izmijenjen i nadopunjen.
4. Vlado Frančić - Autorizirana predavanja iz kolegija Međunaordni sustav pomorske sigurnosti

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

1. Službeni tekstovi (rezolucije, preporuke, pravilnici i cirkularna pisma) Međunarodne pomorske organizacije u tiskanom i elektroničkom obliku.
2. Izvorni tekstovi osnovnih međunarodnih pomorskih konvencija IMO-a, SOLAS, MARPOL, STCW, MLC 2006..

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1	5	30
2 - 4	WEB	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. Za ovaj predmet svi relevantni podaci i informacije dostupni su svim studentima putem web stranice predmetnog nastavnika.

Opće informacije

Nositelj predmeta	Doc. dr.sc. Jakov Karmelić
Naziv predmeta	Međunarodno pomorsko poslovanje
Studijski program	NAUTIKA I TEHNOLOGIJA POMORSKOG PROMETA

¹¹ **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.



Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

9. OPIS PREDMETA

1.100. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je pružiti studentima sveobuhvatan uvid u razumijevanje poslovanja na međunarodnom pomorskom tržištu (vozarinskom, novogradnji, rabljenih i dotrajalih brodova) za različite vrste brodarstva (linijsko, slobodno, putničko, off-shore).

Kroz izučavanje kolegija studenti trebaju upoznati ciljeve i strukturu rada međunarodnih pomorskih i trgovinskih organizacija, poslovanje brodara i drugih subjekata u pomorsko trgovačkom poslovanju, strukturu svjetske prekomorske trgovine i svjetske flote.

Kolegij daje znanstvenu osnovu za daljnje specijalističko izučavanje ovog multidisciplinarnog predmeta.

Kroz vježbe na konkretnim slučajevima studenti trebaju steći temeljna znanja poslovanja na pomorskom tržištu.

1.101. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.102. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Obrazložiti temeljne karakteristike svake vrste pomorskog tržišta.
2. Razlikovati temeljna načela, ciljeve i način rada međunarodnih pomorskih i trgovinskih organizacija.
3. Analizirati i interpretirati strukturu svjetske prekomorske trgovine po vrstama tereta i vrstama brodova.
4. Objasniti važnost i ulogu subjekata pomorsko prijevozne usluge u svim vrstama brodarstva, posebno brodara, brokera i agenta.
5. Analizirati i interpretirati vozarinske indekse u svim vrstama brodarstva, interpretirati cikluse pomorskog tržišta te analizirati i interpretirati brokerska izvješća.
6. Definirati i objasniti temeljne postupke za projektiranje linijskih servisa.
7. Objasniti razloge udruživanja i različite tipove ugovora o udruživanju brodara.
8. Analizirati i demonstrirati povezanost prekomorskih robnih tokova pojedinih vrsta roba, specifične tehnologije i kategorizacije brodova za prijevoz tih vrsta roba te načina ugovaranja prijevoza.

1.103. Sadržaj predmeta

Analiza svjetske prekomorske trgovinske razmjene po tipovima tereta i regijama, strukture svjetske trgovačke flote po tipovima brodova, starosne strukture brodova kao i strukture svjetske flote po vlasništvu (državama) i operatorima. Pregled svjetskih međunarodnih pomorskih i trgovinskih organizacija. Brodovlasnici i brodari u svim tipovima brodarstva. Specifičnosti rada brokera i pomorskih agenata.

Segmentacija pomorskog tržišta. Kategorizacija brodova u prijevozima rasutih, tekućih, plinovitih, kontejneriziranih tereta i off-shore industriji. Vozarinski indexi po svim vrstama brodarstva. Ciklusi pomorskog tržišta. Ponuda i potražnja na pomorskom tržištu.

Propisi o tržišnom natjecanju u pomorstvu. Organizacijska struktura brodara. Outsourcing poslovi u pomorstvu: shipmanagement, D/A Desk, C/P Desk, Service Sharing Centers, Planning Centers i dr.

Osnove projektiranja linijskih servisa. Kriteriji za odabir optimalnog pomorskog servisa i brodara s aspekta korisnika.

1.104. Vrste izvođenja nastave

☒ predavanja

☒ seminari i radionice

☒ vježbe

☒ obrazovanje na daljinu

☐ terenska nastava

☐ samostalni zadaci

☐ multimedija i mreža

☐ laboratorij

☒ mentorski rad

☐ ostalo _____



1.105.	Komentari	Email komunikacija s nositeljem predmeta: jakov.karmelic@gmail.com					
1.106.	Obveze studenata						
Student mora biti prisutan na predavanjima i vježbama minimalno 70% od ukupnih sati te izraditi i prezentirati seminarski rad na zadanu temu koji treba biti pozitivno ocjenjen da bi pristupio završnom ispitu.							
1.107.	Praćenje ¹² rada studenata						
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.108.	Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu						
Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja izvodi se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci, na sljedeći način: A) Uvjet za izlazak na ispit: - Aktivno prisustvovanje nastavi - Izrada i prezentacija seminarskog rada (40 bodova) C. Uvjet za prolaz na ispitu (60 bodova): - Najmanje 50% cjelovitog teoretskog znanja iz područja predmeta Međunarodno pomorsko poslovanje Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su: - Objasnite karakteristike svake vrste pomorskog tržišta. - Opišite načela, ciljeve i način rada međunarodnih pomorskih i trgovinskih organizacija. - Interpretirajte strukturu svjetske prekomorske trgovine po vrstama tereta i vrstama brodova. - Opišite ulogu subjekata pomorsko prijevozne usluge u svim vrstama brodarstva, posebno brodarka, brokera i agenta. - Interpretirajte vozarinske indekse, cikluse pomorskog tržišta i brokerska izvješća u svim vrstama brodarstva. - Objasnite temeljne postupke za projektiranje linijskih servisa. - Rastumačite povode udruživanja i različite tipove ugovora o udruživanju brodarka. - Predložite povezanost prekomorskih robnih tokova pojedinih vrsta roba, specifične tehnologije i kategorizacije brodova za prijevoz tih vrsta roba te načina ugovaranja prijevoza. Kroz izradu istraživačkog seminara istražuje se detaljnije pojedina tema iz područja međunarodnog pomorskog poslovanja.							
1.109.	Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						
12.) Domijan-Arneri, I.: <i>Poslovanje u morskom brodarstvu</i> , Redak, Split, 2014. 13.) Hess, M., Kos, S.: <i>Ugovaranje u pomorstvu</i> , Pomorski fakultet u Rijeci, 2013. 14.) <i>Review of Maritime Transport</i> , UNCTAD, New York and Geneva, mrežne stranice 15.) <i>Shipping and Shipbuilding Markets</i> , Annual Review Barry Rogliano Salles, mrežne stranice 16.) <i>Shipping Statistics and Market Review</i> , ISL (Institute of Shipping Economics and Logistics), Bremen (najnoviji brojevi s aktualnim podacima)							
1.110.	Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						
5.) Stopford, M.: <i>Maritime Economics</i> , Routledge, 2009. 6.) Batalić, M., Mitrović, F.: <i>Financiranje u pomorstvu</i> , Pomorski fakultet u Splitu, Split, 2010.							

¹² 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.



1.111. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Domijan-Arneri, I.: Poslovanje u morskom brodarstvu, Redak, Split, 2014.	5	40
Hess, M., Kos, S.: Ugovaranje u pomorstvu, Pomorski fakultet u Rijeci, 2013	5	40
Review of Maritime Transport, UNCTAD, New York and Geneva, mrežne stranice	neograničeno	40
Shipping and Shipbuilding Markets, Annual Review Barry Rogliano Salles, mrežne stranice	neograničeno	40
Shipping Statistics and Market Review, ISL (Institute of Shipping Economics and Logistics), Bremen	1	40
1.112. 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. Neven Grubišić	
Naziv predmeta	Planiranje i projektiranje luka i terminala	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

3. OPIS PREDMETA

1.27. Ciljevi predmeta
Stjecanje znanja o postupcima strateškog i operativnog planiranja luka i terminala, sistemskom upravljanju životnim ciklusom luka, planiranju održavanja i operativnim procesima a na lučkim terminalima.
1.28. Uvjeti za opis predmeta
1.29. Očekivani ishodi učenja za predmet
1. Primijeniti postupke systemske analize i LCM-a pri planiranju luka 2. Identificirati funkcionalne zahtjeve koji se koriste pri strateškom planiranju 3. Nacrtati tlocrtni raspored namjenskih površina i objekata na lučkom području (zoning luke) 4. Izračunati potreban broj vezova i potrebne površine za različite vrste terminala 5. Preporučiti potrebne kapacitete i konfiguraciju luka za različite scenarije razvoja 6. Objasniti tipične logističke probleme u taktičkom planiranju na kontejnerskim terminalima 7. Sastaviti taktički plan raspodjele resursa i operativni plan rada prekrcajnih sredstava
1.30. Sadržaj predmeta



Pojam i značenje prometnog planiranja. Strateško i taktičko planiranje. Odnos prometnog i prostornog planiranja. Metodologija razvojnog planiranja. Primjena sistemskog inženjeringa i LCM („Life Cycle Management) metode kod planiranja luka i terminala. Master plan luke i scenariji razvoja. Funkcionalni zahtjevi lučkih terminala. Proračun broja vezova i operativnih površina. Određivanje kapaciteta i prostorne konfiguracije terminala. Korištenje planskih nomograma. Taktičko planiranje na kontejnerskim terminalima. Tipični logistički problemi na kontejnerskim terminalima. Izrada operativnog plana alokacije vezova, rasporeda prekrcajnih sredstava i redoslijeda izvršavanja transportnog procesa.

1.31. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ samostalni zadaci
	☐ seminari i radionice	☒ multimedija i mreža
	☐ vježbe	☐ laboratorij
	☒ obrazovanje na daljinu	☐ mentorski rad
	☐ terenska nastava	☐ ostalo _____

1.32. Komentari	
-----------------	--

1.33. Obveze studenata

Studenti su dužni redovito pohađati nastavu i aktivno sudjelovati u nastavnim aktivnostima kroz izradu programskih zadataka.

1.34. Praćenje ¹³ rada studenata

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

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

Pohađanje nastave

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

Kontinuirana provjera znanja

Prva zadaća (programski zadatak) – zoning luke. Ishodi učenja 1-3: 20 bodova

Druga zadaća (programski zadatak) – kalkulacija kapaciteta. Ishodi učenja 4-5: 20 bodova

Treća zadaća (programski zadatak) – operativni plan raspodjele resursa. Ishodi učenja 6-7: 20 bodova

Ukupno za vrijeme nastave i tijekom kontinuirane provjere znanja ostvaruje se maksimalno 70 bodova ili 70% ocjene. Na završnom ispitu ostvaruje se maksimalno 30 bodova ili 30% ocjene.

Primjeri vrednovanja po pojedinom ishodu učenja:

1. Nacrtajte i objasnite odnose u V-dijagramu kod planiranja izgradnje ili rekonstrukcije lučkih objekata (I1)
2. Identificirajte prema hijerarhiji važnosti interesne grupe i korisnike te njihove potencijalne zahtjeve prilikom izrade master plana razvoja luke (I2)
3. Koristeći grafički alat za tehničko crtanje, konstruirajte jednostavni zoning lučkog područja s istaknutim lučkim objektima i njihovim obilježjima (I3)
4. Konstruirajte nomogram kapaciteta terminala na temelju definiranih veličina (I4)
5. Na temelju inicijalno dobivenih vrijednosti kapaciteta i operativnih učinaka iz tablice/grafikona, definirajte moguće varijante izvedbe za različite scenarije (I5)
6. Povežite zavisne i nezavisne parametre/varijable za problem raspodjele vezova/dizalica na lučkom kontejnerskom terminalu (I6)
7. Kreirajte operativni plan redoslijeda rada dizalica na kontejnerskom brodu i prikazite rješenje u grafičkom

¹³ **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.



obliku prema zadanim ulaznim vrijednostima (I7)

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

1. Ligteringen, H., Velsink, H.: Ports and Terminals, Vereniging voor Studie- en Studentenbelangen Delft, 2012.
2. Dundović, Č.: Lučki terminali – Tehnologija luka i terminala II, sveučilišni udžbenik, Rijeka, 2002.
3. Grubišić, N., Dundović, Č.: Primjena sistemskog inženjeringa u planiranju lučkih terminala, Pomorstvo, vol.25, br.1, 2011.

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

1. Thomas, B.J.: Operations planning in ports, UNCTAD monographs on port management, UN, 1985.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1. Ligteringen, H., Velsink, H.: Ports and Terminals, Vereniging voor Studie- en Studentenbelangen Delft, 2012.	6	15
2. Dundović, Č.: Lučki terminali – Tehnologija luka i terminala II, sveučilišni udžbenik, Rijeka, 2002.	30	15
3. Grubišić, N., Dundović, Č.: Primjena sistemskog inženjeringa u planiranju lučkih terminala, Pomorstvo, vol.25, br.1, 2011.	Neograničeno (online)	15

1.39. 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. Axel Luttenberger	
Naziv predmeta	PRAVO OKOLIŠA	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

4. OPIS PREDMETA

1.40. Ciljevi predmeta

Spoznaja pravnih normi koje čine izvore međunarodnih i nacionalnih pravila kojima se regulira zaštita okoliša u Republici Hrvatskoj.

1.41. Uvjeti za upis predmeta

Nema posebnih uvjeta.

1.42. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Definirati i interpretirati osnovna načela prava okoliša.
2. Definirati i opisati osnovne principe razvoja međunarodnog prava okoliša.



3. Definirati i objasniti izvore prava okoliša u pravnom poretku Republike Hrvatske.
4. Opisati i analizirati nove tendencije u razvoju prava zaštite i očuvanja okoliša.
5. Prepoznati i analizirati najvažnije međunarodne ugovore posvećene zaštiti i očuvanju okoliša.
6. Opisati i argumentirati usklađenost hrvatskog prava s *acquisem communitaire* u području prava okoliša.

1.43. Sadržaj predmeta

Uvodna i osnovna pitanja prava okoliša. Pojam prava okoliša i njegovo mjesto u pravnom sustavu. Osnovna načela prava okoliša. Izvori prava okoliša u pravnom poretku Republike Hrvatske (Ustav RH, Deklaracija o zaštiti okoliša u RH, zakoni o zaštiti okoliša i drugi ekološki zakoni kao izvori prava okoliša u Republici Hrvatskoj, podzakonski općenormativni akti kao izvori prava okoliša). Međunarodnopravni aspekti zaštite i očuvanja okoliša. Razvoj međunarodnog prava okoliša. Najvažniji međunarodni ugovori posvećeni zaštiti i očuvanju okoliša (zaštita atmosfere, zaštita morskog okoliša, zaštita međunarodnih vodenih tokova, zaštita biološke raznolikosti, prekogranični promet opasnog otpada).

1.44. Vrste izvođenja nastave

X predavanja

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

- ☐ samostalni zadaci
- ☐ multimedija i mreža
- ☐ laboratorij
- ☐ mentorski rad
- ☐ ostalo _____

1.45. Komentari

1.46. Obveze studenata

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:

-pohađanje nastave

-2 kolokvija podijeljena prema sadržaju predmeta

Završni ispit:

Na završnom ispitu provjerava se cjelovitost teoretskog znanja iz područja prava okoliša

1.47. Praćenje¹⁴ rada studenata

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

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

1. Navedi osnovna načela prava okoliša.
2. Opiši osnovne principe razvoja međunarodnog prava okoliša.
3. Definiraj izvore prava okoliša u pravnom poretku Republike Hrvatske.
4. Navedi nove tendencije u razvoju prava zaštite i očuvanja okoliša.
5. Koji su najvažniji međunarodni ugovori posvećeni zaštiti i očuvanju okoliša.
6. Navedi stupanj usklađenosti hrvatskog prava s *acquisem communitaire* u području prava okoliša.

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

O. Lončarić-Horvat, L. Cvitanović, I. Gliha, T. Josipović, D. Medvedović, J. Omejec, M. Seršić, Pravo okoliša, Zagreb, 2003.
predavanja na Merlinu

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

¹⁴ 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.



Zakon o zaštiti okoliša, N.N. 80/13, 153/13, 75/15., 12/18., 118/18.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
O. Lončarić-Horvat, i dr. Pravo okoliša, Zagreb, 2003. predavanja na Merlinu	20	40

1.52. 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. Serđo Kos	
Naziv predmeta	Satelitska navigacija	
Studijski program	Nautika I tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 15 + 15

10. OPIS PREDMETA

1.113. Ciljevi predmeta

Objasniti studentima teorijske osnove i relevantne značajke satelitske navigacije. Ciljevi kolegija su da studenti usvoje specifična znanja potrebna za razumijevanje i pravilno korištenje GNSS sustava, kompleksnu interpretaciju sustavnih pogreški satelitskog određivanja korisničkog položaja, modeliranje, kao i prijeko potrebnu statističku obradu satelitskog signala, spregu funkcionalnih značajki satelitskih prijamnika te da steknu ciljana znanja za GNSS forenzičku analizu, odnosno da su osposobljeni za ispravno korištenje GNSS sustava i analizu rada/uspješnosti pružanja svih vezanih usluga (prednosti i nedostaci).

1.114. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.115. Očekivani ishodi učenja za predmet

24. Definirati, analizirati i sintetizirati osnove postupaka određivanja korisničkog položaja pomoću satelitske navigacije,
25. Objasniti i evaluirati algoritme određivanja položaja osnovnim GNSS sustavima uzimajući u obzir izvore relativističkih učinaka u GNSS sustavima i utjecaj svemirskog vremena na satelitsko određivanje korisničkog položaja,
26. Pravilno analizirati i vrijednosno evaluirati ukupni proračun pogreške satelitskog određivanja korisničkog položaja, odnosno njegove pojedinačne uzroke
27. Objasniti, analizirati i vrednovati troposfersko kašnjenje satelitskog signala, ionosfersko kašnjenje



satelitskog signala, geometrijsku i korisničku razdiobu točnosti položaja te sintetizirati postupke ublažavanja utjecaja ionosferskog kašnjenja satelitskog signala,

28. Analizirati i vrijednosno evaluirati pogreške korisničkog položaja uslijed učinka višestrukih putova, te pravilno primjenjivati računalne postupke ublažavanja utjecaja pogreške višestrukih putova satelitskog signala,
29. Analizirati i pravilno modelirati statističku obradu satelitskog signala, posebice Kalmanov filtar, čestični filtar i neuronske mreže.
30. Analizirati i vrijednosno evaluirati različite sustave konstrukcija satelitskog navigacijskog prijamnika, te različite ishode pružanih usluga raznih globalnih i regionalnih satelitskih navigacijskih sustava,
31. Razumjeti osnove radio komunikacija i blok-shemu GNSS prijamnika, analitički obraditi estimaciju korisničkog položaja GNSS prijamnikom te sintetizirati povezivanje GNSS prijamnika s drugim računalnim uređajima u funkciji integracije, s osvrtom na sve šire primjene u pomorskoj navigaciji,
32. Analizirati i sintetizirati kombinirane (multi) GNSS prijamnike,
33. Razumjeti i pravilno evaluirati GNSS forenzičku analizu.

1.116. Sadržaj predmeta

Osnove satelitske navigacije. Temeljni postupak određivanja korisničkog položaja satelitskim navigacijskim sustavima. Pregled satelitskih navigacijskih sustava – GNSS, SNS, RSNS, SBAS. Algoritmi određivanja položaja osnovnim satelitskim sustavima. **Proračun ukupne pogreške satelitskog određivanja korisničkog položaja.** Osnove računa pogrešaka i statističke analize. Dinamika ionosfere. Svemirsko vrijeme. Geometrijska razdioba točnosti korisničkog položaja. Korisnička razdioba pogrešaka. Ionosfersko kašnjenje satelitskog signala. Postupci ublažavanja ionosferskog kašnjenja signala. Troposfersko kašnjenje satelitskog signala za određivanje položaja. Pogreške uslijed utjecaja višestrukih putova. Računalni postupci ublažavanja pogreške utjecaja višestrukih putova. **Statistička obrada satelitskog signala.** Digitalna obrada signala. Razvoj modela temeljenih na statistici. Stohastički modeli. Kalmanov filtar. Praktična izvedba Kalmanovog filtra. Čestični filtar i neuronske mreže. **Konstrukcija satelitskog navigacijskog prijamnika.** Osnove radio-komunikacija. Obrada signala unutar GNSS prijamnika. Omjer signal šum. Slučajna i namjerna ometanja satelitskih navigacijskih signala. Postupak estimacije korisničkog položaja GNSS prijamnikom. Povezivanje GNSS prijamnika s drugim računalnim uređajima. Programski definirani GNSS prijamnici. Smjernice budućeg razvoja. Osnove GNSS forenzičke analize.

1.117. Vrste
izvođenja
nastave

- ☒ X predavanja
- ☒ X seminari i radionice
- ☒ X individualizirane vježbe
- ☒ X obrazovanje na daljinu
- ☐ terenska nastava

- ☒ X samostalni zadaci
- ☒ X multimedija i mreža
- ☒ X laboratorij
- ☒ X mentorski rad
- ☐ ostalo _____

1.118. Koment
ari

1.119. Obveze studenata

Uvjet za izlazak na ispit:

- Prisustvovanje na vježbama, seminaru i na predavanjima je obavezno i provodi se kontrola prisutnih studenata
- Student može izostati najviše s 30% vježbi, seminara i predavanja,
- Projektni zadatak (seminarski projekt) potrebno je u izraditi u skladu s uputama suradnika- izvoditelja seminara i predati ga unutar zadanih vremenskih rokova za predaju projektnog zadatka. Zadatak se radi na temelju individualiziranih vježbi kroz semestar, i pojedinačno se definira za svakog studenta na početku semestra,
- Uz projektni zadatak, studenti pripremaju izlaganje na temelju ponuđenih tema pri uvodu u kolegij,
- Detalje provedbe seminara odnosno projektnog zadatka izrađuje suradnik i objavljuje na svojoj mrežnoj stranici;

Uvjet za prolaz na ispitu:



- Ispunjene sve prethodno definirane obveze studenata kroz vježbe, seminare (projektni zadatak), pismenu provjeru znanja, domaće zadaće, samostalno izlaganje odabrane teme, i usmeni završni ispit (najmanje 50 %)

1.120. Praćenje¹⁵ rada studenata

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

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

Obveze studenata i opći prikaz načina vrednovanja ishoda učenja :

- Tematsko izlaganje 10%
- Domaće zadaće 2 x 5% = 10%
- Kolokviji (2) 2 x 10% = 20%
- Projektni zadatak 30%
- **Ukupno nastava : 70% - ishodi učenja 1 - 8**
- Usmeni završni ispit 30% - ishodi učenja 1 - 10
- **Ukupno : 100%**

Detaljni prikaz načina vrednovanja (bodovanja) po pojedinim obavezama studenata :

1.Prezentacija :

- Izvodi se u grupi od tri studenta i trajanju od 15 min
- Teme za prezentaciju odabiru se na sustavu Merlin
- Prezentacijom se može ostvariti ukupno **10 bodova**

2.Domaće zadaće :

- Svakom ostvarenom domaćom zadaćom može se ostvariti **5 bodova**
- Zadaće se predaju do sljedećeg termina vježbi

3.Kolokviji:

- Kolokviji se sastoje od pitanja kojima se provjerava povezivanje i razumijevanje tematskih jedinica
- Kolokviji se održavaju u terminima vježbi
- Održavaju se dva kolokvija – **može se ostvariti ukupno 20 bodova**

4.Projektni zadatak:

- Teme i opisi projektnih zadataka definiraju se tijekom vježbi kroz semestar
- Termin predaje projektnog zadatka je otvoren, što znači da se može predati na uvid čim bude dovršen.
- Nakon prihvaćanja projektnog zadatka isti se usmeno odgovara kod izvoditelja seminara.

5.Završni usmeni ispit :

- Odgovara se kod nositelja kolegija.
- Odgovara se na tri nasumično izvučena pitanja u seriji od 124 pitanja koja su javno objavljena na web stranici nositelja kolegija. Ispitna pitanja obuhvaćaju razumijevanje teorijskih postavki logički povezanih metodološkim tematskim cjelinama iz domene satelitske navigacije.
- Može se ostvariti ukupno **30 bodova**

UKUPNO: 100 bodova (100 %)

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

1. American Meteorological Society (AMS). (2011). *Satellite Navigation & Space Weather: Understanding the Vulnerability & Building Resilience*. Massachusetts, USA: AMS.
2. Nastavni materijal (predavanja) za kolegij Primijenjena satelitska navigacija koja se nalaze na osobnoj web stranici nositelja kolegija

¹⁵ **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. Teunissen & Montenbruck – Editors .Springer Handbook of Global Satellite Navigation Systems , Springer , ISBN: 978-3-319-42926-7; e-ISBN: 978-3-319-42928-1, (2017).
4. Brčić, D. (2015). *Model nespecifičnoga dnevnog hoda ionosferskog kašnjenja signala za satelitsko određivanje položaja*. Doktorska disertacija. Rijeka, Hrvatska: Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet.
5. Dow, J.M., Neilan, R. E., i Rizos, C. (2009). The International GNSS Service in a changing landscape of Global Navigation Satellite Systems. *Journal of Geodesy*, 83, pp.191–198. DOI: 10.1007/s00190-008-0300-3
James, G. et al. (2013). *An introduction to Statistical Learning*. New York, United States: Springer Science+Business Media
6. Filjar, R., Brčić, D. & Kos, S. (2014). Jamming-Spoofing-Meaconing resilient GNSS operation at the open sea. *Proceedings of the 8th Global Navigation Satellite Systems Vulnerabilities and Solutions Conference*. ISSN: 1849-7306. The Royal Institute of Navigation, London & University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies. Baška, Hrvatska, 7-9. 5. 2014. str. 25-32.
7. Filjar, R., Kos, S. & Brčić, D. (2011). Single-frequency GPS positioning performance around the time of the Chilean 2010 earthquake. *Pomorstvo: Scientific journal of maritime research*. ISSN: 1332-0718. 25 (2). str. 287-306.
8. Filjar, R., Kos, S. & Krajnović, S. (2013). Dst Index as a Potential Indicator of Approaching GNSS Performance Deterioration. *Journal of Navigation*, 66(1), pp. 149-160.
9. Kaplan, E. D. i Hegarty, C.J. (ur.) (2006). *Understanding GPS: Principles and Application*. Second edition. Boston, USA: Artech House.
Sickle, J. V. (2015). *GPS for Land Surveyors*. Bosa Roca, United States: CRC Press/ Taylor & Francis Inc.
Parkinson, B. W., Spilker, Jr., J. J. (1996). *Global Positioning System: Theory and Applications (Vol. I.)*. AIAA. Washington, DC.
10. Petrovski, I, Tsujii, T. (2012). *Digital Satellite Navigation and Geophysics: A Practical Guide with GNSS Signal Simulator and Receiver Laboratory*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
11. Subirana, J. S., Zornoza, J. J. M. i Hernandez-Pajares, M. (2013). *GNSS Data Processing. Volume I: Fundamentals and Algorithms*. Noordwijk, The Netherlands: ESA Communications.

Uz navedenu literaturu, obvezni izvori nalaze se na stranicama Merlin sučelja za kolegij Satelitska navigacija, a odnose se na materijale s predavanja i seminara na kolegiju.

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

1. Brčić, D., Filjar, R. & Kos, S. (2014). On identification of local GPS ionospheric delay anomaly in the Adriatic Sea area. *Proceedings of the 34th International Conference on Transportation Systems (KOREMA)*. ISBN: 978-953-6037-68-1. Dubrovnik, Hrvatska, 5-9. 11. 2014. str. 112-115.
2. Brčić, D., Filjar, R., Kos, S. & Valčić, M. (2019). On Global Ionospheric Maps based winter-time ionospheric delay with reference to the Klobuchar model: Case study of the Northern Adriatic. *Pomorstvo – Multidisciplinary Journal of Maritime Research*. ISSN: 1332-0718. 33 (2). str. 210-221.
3. Brčić, D., Kos, S. & Filjar, R. (2013). An assessment of geomagnetic activity-related technology failure risk based on patterns of Kp index dynamics in 2012. *Proceedings of the 7th Global Navigation Satellite Systems Vulnerabilities and Solutions Conference*. ISSN: 1849-7306. The Royal Institute of Navigation, London & University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies. Baška, Hrvatska, 18-20. 4. 2013. str. 61-82.
4. Brčić, D., Pongračić, B. & Kos, S. (2016). Vernal TEC behaviour in correlation with GPS coordinate deviations. *Proceedings of the 10th Annual Baška GNSS Conference*. The Royal Institute of Navigation, London & University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies. Baška, Hrvatska, 8-10. 5. 2016. str. 63-78.
5. Filjar, R., Brčić, D. & Kos, S. (2013). Single-frequency Horizontal GPS Positioning Error response to a moderate Ionospheric storm over Northern Adriatic. U: Weintrit, A. (ur). *Advances in Marine Navigation*. ISBN: 978-1-138-00106-0. London, UK: Taylor & Francis Group. str. 49-56.
6. Kos, S., Barić, M. & Brčić, D. (2015). Discrepancies between predicted and final IGS ionospheric maps in the Northern Adriatic region. *Proceedings of the 9th Annual Baška GNSS Conference*. ISSN: 1849-7306. The Royal Institute of Navigation, London & University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies. Baška, Hrvatska, 10-12. 5. 2015. str. 35-51.
7. Kos, S., Brčić, D. & Musulin, I. (2013). Smartphone application GPS performance during various space



weather conditions: A preliminary study. *Proceedings of the 21nd International Symposium on Electronics in Transport (ISEP)*. ISBN: 978-961-6187-53-4. Electrotechnical Association of Slovenia & ITS Slovenia. Ljubljana, Slovenija, 25-26. 3. 2013. 4 str.

8. Kos, S., Filjar, R. & Brčić, D. (2012). GPS Performance Degradation Caused by Single Satellite Outage: a GPS PRN24 Croatia Case Study. *Pomorstvo: Scientific journal of maritime research*. ISSN: 1332-0718. 26 (1). str. 165-179.
9. Kos, S., Pongračić, B. & Brčić, D. (2019). A study on multi-constellation GNSS positioning performance in terms of maritime requirements. *Proceedings of 12th Annual Baška GNSS Conference*. ISSN: 1849-7306. The Royal Institute of Navigation, London & University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies. Baška, Hrvatska, 7-9. 5. 2018. str. 69-84.
10. Musulin, I., Brčić, D. & Kos, S. (2014). A study of smartphone satellite positioning performance at sea using GPS and GLONASS systems. *Proceedings of the 22nd International Symposium on Electronics in Transport (ISEP)*. ISBN: 978-961-6187-54-1. Electrotechnical Association of Slovenia & ITS Slovenia, Ljubljana, Slovenija, 24-25. 3. 2014. 7 str.
11. Pongračić, B., Brčić, D. & Kos, S. (2018). Spatial assessment of GPS ionospheric delay model during St. Patrick's geomagnetic storm. *Proceedings of 11th Annual Baška GNSS Conference*. ISSN: 1849-7306. The Royal Institute of Navigation, London & University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies. Baška, Hrvatska, 7-9. 5. 2018. str. 75-91.
12. Pongračić, B., Wu, F., Fathollahi, L. & Brčić, D. (2019). Mid-latitude Klobuchar correction model based on the k-means clustering of ionospheric daily variations. *GPS Solutions*. ISSN: 1080-5370. 23(3). 13 str.
13. Thomas, M. et al. (2011). *Global Navigation Space Systems: reliance and vulnerabilities*. London, UK: Royal Academy of Engineering.
14. Toman, I., Kos, S. & Brčić, D. (2019). On long-term solar activity impact on GPS single-frequency 3D positioning accuracy in the Adriatic Region. *Proceedings of 12th Annual Baška GNSS Conference*. ISSN: 1849-7306. The Royal Institute of Navigation, London & University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies. Baška, Hrvatska, 7-9. 5. 2018. str. 27-49.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Sva obvezna literatura dostupna je u obliku e-izdanja		

1.125. 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. Robert Mohović	
Naziv predmeta	STABILNOST BRODA	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6



način izvođenja nastave	Broj sati (P+V+S)	45 + 0 + 15
-------------------------	-------------------	-------------

11. OPIS PREDMETA

1.126. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je detaljno upoznati studente s čimbenicima koji utječu na stabilnost broda kao i zahtjevima u pogledu stabilnosti za brodove različitih tehnologija. Pritom se detaljno analizira statička i dinamička stabilnost broda u neoštećenom i oštećenom stanju, te posebni slučajevi stabilnosti. Posebno se ističe utjecaj stabilnosti broda na sigurnost broda, tereta i osoba. U okviru analitičkih vježbi studenti trebaju ovladati metodama proračuna stabilnosti. Zahtijeva se razumijevanje ograničenja pojedinih metoda. Kolegij daje znanstveno utemeljenu osnovu za optimizaciju metoda proračuna što ima izravan utjecaj na odvijanje pomorskog prijevoznog procesa na siguran način.

1.127. Uvjeti za upis predmeta

Nema posebnih uvjeta za upis predmeta.

1.128. Očekivani ishodi učenja za predmet

34. Definirati, rasčlaniti i interpretirati čimbenike koji utječu na stabilnost broda.
35. Definirati, rasčlaniti i interpretirati statičku i dinamičku stabilnost broda u neoštećenom i oštećenom stanju, te posebne slučajeve stabilnosti.
36. Vrednovati utjecaj pojedinih parametara i utjecajnih čimbenika na stabilnost broda i utvrditi njihovu međusobnu korelaciju.
37. Definirati, rasčlaniti i interpretirati zahtjeve u pogledu stabilnosti za brodove različitih tehnologija.
38. Primijeniti i interpretirati analitičke metode proračuna stabilnosti te njihova ograničenja.
39. Definirati i obrazložiti osnove optimizacije za pojedine metoda proračuna.

1.129. Sadržaj predmeta

Uvod u predmet, pojam i podjela znanosti o stabilnosti. Poprečna statička stabilnost, početna stabilnost, stabilnost forme i stabilnost oblika, početna i dodatna stabilnost, utjecaj slobodnih površina. Poprečna statička stabilnost, stabilnost pri većim kutovima nagiba, analiza krivulje statičke stabilnosti. Analiza utjecaja geometrijskih obilježja broda i položaja sustavnog težišta broda na stabilnost. Dinamička stabilnost i gibanje broda na valovima, analiza krivulje dinamičke stabilnosti (konstrukcija i obilježja). Poprečna stabilnost broda, utjecaj premještaja i ukrcaja ili iskrcaja masa na poprečnu stabilnost, željena metacentarska visina. Prekretni momenti, metode određivanja i analiza utjecaja na stabilnost broda. Uzdužna stabilnost broda, pojmovi i analiza čimbenika koji definiraju uzdužnu stabilnost. Uzdužna stabilnost broda, utjecaj premještaja i ukrcaja ili iskrcaja masa na uzdužnu stabilnost, dovođenje broda na željeni gaz ili željeni trim, utjecaj gustoće vode na uzdužnu stabilnost. Stabilnost broda u oštećenom stanju, naplavljivanje brodskih prostora, analiza utjecaja na stabilnost broda, razne vrste naplavljivanja, pregrađivanje broda. Stabilnost broda u posebnim uvjetima (stabilnost pri nasukanju, stabilnost pri dokovanju). Stabilnost broda u eksploataciji, brodska dokumentacija o stabilnosti, analiza načina proračun stabilnosti i trima u eksploataciji. Zahtjevi u pogledu stabilnosti za brodove različitih tehnologija. Komparativna analiza stabilnosti brodova različitih tehnologija, analiza utjecaja tehnologije i stupnja nakrcanosti na stabilnost broda. Mogućnosti i ograničenja korištenje elektroničkih računala u proračunima stabilnosti, optimizacija metoda proračuna. Povijesni razvoj znanosti o stabilnosti, perspektive budućeg razvoja i načina primjene u eksploataciji. Zahtjevi STCW Konvencije. Metodika nastave.

1.130. Vrste izvođenja nastave

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

- ☒ samostalni zadaci
- ☐ multimedija i mreža
- ☐ laboratorij
- ☐ mentorski rad
- ☐ ostalo _____

1.131. Koment



ari							
1.132. Obveze studenata							
Aktivno prisustvovanje nastavi i najmanje 70% odslušane nastave. Izrađene domaće zadaće, izrađeni i pozitivno ocijenjeni programski zadaci, te položen završni ispit.							
1.133. Praćenje ¹⁶ rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	1
Portfolio							
1.134. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja izvodi se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način: 1. kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom semestra vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja. Studenti moraju izraditi domaće zadaće – ishodi učenja 1 - 5 (30%), te izraditi programske zadatke – ishodi učenja 1 - 5 (40%). 2. na završnom ispitu (usmeni ispit) provjerava se cjelovitost teoretskog znanja iz područja stabilnosti broda - ishodi učenja 1 - 6 (30%), kroz analiziranje izrađenih programskih zadataka, blok pitanja iz područja sadržaja kolegija (iz teorije stabilnosti broda), prikaz i analizu slučaja iz poprečne stabilnosti, te prikaz i analizu slučaja iz uzdužne stabilnosti. Na završnom ispitu potrebno je ostvariti minimalno 50% potrebnog teoretskog znanja. Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su: 1. Interpretirati utjecaj različitih oblika brodske forme na poprečnu stabilnost broda. 2. Definirati i interpretirati pojam dinamičke stabilnost broda. 3. Vrednovati utjecaj momenta vjetra na stabilnost broda i utvrditi korelaciju s ostalim prekretnim momentima. 4. Interpretirati zahtjeve u pogledu stabilnosti brodova u neoštećenom stanju na primjeru brodova za prijevoz rasutih tereta pri prijevozu žita. 5. Interpretirati analitičke metode proračuna uzdužne stabilnosti broda pri ukrcaju ili iskrcaju neke mase te istaknuti njihova ograničenja. 6. Definirati moguće načine optimizacije metode proračuna trimovanja broda krcanjem tereta u dva teretna prostora, te iste obrazložiti. Domaće zadaće obuhvaćaju izradu zadataka koristeći proračunske metode koje se obrađuju na kolegiju iz područja poprečne i uzdužne stabilnosti u neoštećenom stanju, posebnih slučajeva stabilnosti, te stabilnosti u oštećenom stanju. Programski zadaci obuhvaćaju izradu navedenih zadataka i proračunskih metoda na način da studenti sami trebaju postaviti zadatak za neki odabrani konkretni brod (koristeći potrebne tablice i drugu dokumentaciju), te zadatke riješiti.							
1.135. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							

¹⁶ **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.



10. Mohović, R.: *Stabilnost broda - nastavni tekstovi i prilozi dostupni na sustavu za e - učenje - Merlin* (<https://moodle.srce.hr>)

11. Mohović, R.: *Stabilnost broda - teorijske osnove, nastavni tekst na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2020.*

12. Uršić, J.: *Stabilitet broda I dio, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1962.*

13. Uršić, J.: *Stabilitet broda II dio, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1964.*

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

7.) Uršić, J.: *Plovnost broda, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1966.*

8.) Fatur, J.: *Teorija broda, Uredništvo časopisa „Brodogradnja“, Zagreb, 1954.*

9.) *Vademecum Maritimus, Podsjetnik pomorcima, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2014.*

10.) *Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 4. – Stabilitet, Hrvatski registar brodova, Split, **

11.) *Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 5. – Pregrađivanje, Hrvatski registar brodova, Split, **

12.) *Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 23. – Prijevoz tereta, Hrvatski registar brodova, Split, **
** važeća izdanja*

13.) *IMO Rezolucija A.749 (18), Kodeks o stabilnosti u neoštećenom stanju za sve vrste brodova koji su u skladu sa IMO propisima*

14.) *IMO Rezolucija A.562 (14) Preporuka o utjecaju jakog vjetrova i valjanja (kriterij vremenskih prilika) za stabilnost u neoštećenom stanju putničkih i teretnih brodova duljine 24 m i više*

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1. Mohović, R.: <i>Stabilnost broda - nastavni tekstovi i prilozi dostupni na sustavu za e - učenje – Merlin</i> (https://moodle.srce.hr)	neograničeno	10 - 15
2. Mohović, R.: <i>Stabilnost broda – teorijske osnove, nastavni tekst na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2020.</i>	neograničeno	
3. Uršić, J.: <i>Stabilitet broda I dio, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1962.</i>	2	
4. Uršić, J.: <i>Stabilitet broda II dio, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1964.</i>	2	

1.138. *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. Biserka Drašić Ban	
Naziv predmeta	Statistika	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	obvezni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

**12. OPIS PREDMETA**1.139. *Ciljevi predmeta*

Temeljni cilj kolegija je osposobiti studenta za primjenu statističkih metoda radi utvrđivanja zakonitosti promatranih pojava u prometu.

1.140. *Uvjeti za upis predmeta***Nema**1.141. *Očekivani ishodi učenja za predmet*

40. Prepoznati pojam i zadatak statistike te uočiti faze statističkog rada

41. Prepoznati i analizirati pojedine vrste statističkih nizova i njihova obilježja

42. Razlikovati teorijske razdiobe te povezati teorijske i empirijske razdiobe

43. Opisati metodu uzoraka te metodama procjene i metodama testiranja hipoteza prosuditi o statističkoj masi na temelju izabranog uzorka

44. Prepoznati postupak testiranja podudarnosti empirijske s teorijskom razdiobom

45. Interpretirati pojmove korelacije i regresije

1.142. *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.

1.143. *Vrste izvođenja nastave*

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

- ☒ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo _____

1.144. *Komentari*1.145. *Obveze studenata*

Redovito pohađanje nastave i rješavanje zadataka zadanih za rad kod kuće

1.146. *Praćenje¹⁷ 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							

1.147. *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 (30%), 2. kolokvij – ishodi učenja 3-6 (30%), te kroz redovito pohađanje nastave (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:

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:

- 1) (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.
- 2) (ishod 3 i 4) Koliko iznosi vjerojatnost sigurnog, a koliko nemogućeg događaja? Navedi nekoliko kontinuiranih teorijskih razdioba i nekoliko diskretnih te za svaku napisati funkciju razdiobe ili funkciju vjerojatnosti.
- 3) (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.
- 4) (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).



14. Z. Zenzerović, Statistički priručnik, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2004.

15. I. Šošić-V.Serdar, Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 2002.

1.149. *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, 1993.

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.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Z. Zenzerović, Statistički priručnik, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka,	9	80
I. Šošić-V.Serdar, Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 2002.	5	80

1.151. *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. Bojan Hlača	
Naziv predmeta	Upravljanje dobavnim lancem	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	izborni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

13. OPIS PREDMETA

1.152. *Ciljevi predmeta*

Student se uvodi u integralni pristup dobavnom lancu.

Cilj kolegija je strateški pristup. Od studenta se traži razumijevanje:

- Svih komponenata dobavnog lanca, poput sustava dobave, nabave, rukovanja sirovinama, proizvodnje, zaliha,

naručivanja i prijevoza.

- Interakcija među komponentama dobavnog lanca sustava
- Metoda i tehnika sinteze i analize dobavnog lanca

1.153. *Uvjeti za upis predmeta*



Prema pravilniku o načinu studiranja

1.154. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Razumjeti važnost upravljanja dobavnim lancem u poslovnom okruženju
2. Prepoznati različite vrste dobavnih lanaca te identificirati dionike u cjelokupnog procesa dobave
3. Objasniti važnost integracije i koordinacije dionika u dobavnom lancu te predložiti načine unapređenja poslovnih procesa
4. Identificirati prijevoznike s obzirom na vrstu robe
5. Koristiti statističke metode za predviđanje ponude i potražnje u dobavnom lancu.
6. Procijeniti troškove prijevoza i skladištenja kako bi se osigurala odgovarajuća cijena logističke usluge

1.155. Sadržaj predmeta

Napuštanje klasičnog funkcionalnog pristupa marketingu, proizvodnji, inženjeringu, financijama i upravljanju osobljem i

povećanog značenja poduzetništva na principu projekta.

Logistička koncepcija upravljanja fizičkom distribucijom i informacijama, logistički ciljevi, upravljanje ukupnim troškovima.

Porterovi modeli tvrtke.

Upravljanje dobavnim lancem. Organizacija upravljanja dobavnim lancem i informacijskim tehnologijama.

Transakcijski troškovi. Modeli dobavnog lanca.

1.156. Vrste izvođenja nastave

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

- ☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo _____

1.157. Komentari

1.158. Obveze studenata

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

1.159. Praćenje¹⁸ rada studenata

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

1.160. 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 (20%); pritom student po svakom

¹⁸ 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.



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:

1. Navedite poslove aktivnosti unutar dobavnog lanca.
2. Koji modeli se upotrebljavaju za dostavu proizvoda u dobavnom lancu?
3. Koje su razine odlučivanja i vremenski horizonti u dobavnom lancu?
4. Koji su osnovni razlozi tromosti sustava u dobavnom lancu?
5. Upotrebom računalnog programa Excel predvidite ponudu i potražnju.
6. Opišite način funkcioniranja potpunog upravljanja kvalitetom.

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

1. Bloomberg, LeMay, Hanna Logistika Mate 2006
2. Fawcett, Ellram, Ogden Supply chain Implementation Pearson 2007

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

- 1. Hugos. M.: *Essentials of Supply Chain Management*. J.Wiley and sons 2003
- 2. Chorafas D.: *Integrating ERP, CRM, Supply chain management and smart materials* –CRC Press LLC 2001
- 3. Ch., Cypress, H.: *Integrated Distribution Management, Business, One Irwin, Homewood Illinois, 1993*

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Bloomberg, LeMay, Hanna Logistika Mate 2006	5	50
Fawcett, Ellram, Ogden Supply chain Implementation Pearson	1	50

1.164. 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 Borna Debelić	
Naziv predmeta	Financiranje u pomorstvu	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

14. OPIS PREDMETA



1.165. Ciljevi predmeta									
Stjecanje znanja iz posebnog područja financiranja pomorskih projekata i pomorskih organizacija, neophodnih za osobe odgovorne za upravljanje i vođenje poslovnih i tehnoloških procesa u projektima i organizacijama u pomorstvu.									
1.166. Uvjeti za upis predmeta									
Nema									
1.167. Očekivani ishodi učenja za predmet									
46. Opisati sustav, tržišne strukture i elemente ulaganja u pomorstvu te izvore, načine i modele financiranja.									
47. Opisati načela, sastavne elemente i značaj financiranja nabave novih i rabljenih brodova, te opisati izvore mogućeg financiranja.									
48. Analizirati elemente kreditnog posla pri kupoprodaji brodova, te opisati modele obračuna i otplate i analizirati povrat putem anuiteta u odnosu na rate.									
49. Analizirati utjecaj likvidnosti i solventnosti na upravljanje servisiranjem duga s aspekta priljeva poslovnih sredstava.									
50. Analizirati i objasniti financijske transakcije i njihova osnovna načela pri kupoprodaji brodova, te pokazatelje uspješnosti poslovanja kao podlogu financijskih odluka i upravljanje rizicima.									
51. Primijeniti kvantitativne i kvalitativne metode analize priljeva poslovnih sredstava, troškova poslovanja, analize računa dobiti i gubitka, te pristupe, metode i tehnike upravljanje rizicima s aspekta financiranja.									
52. Utvrditi i analizirati specifičnosti financiranja infrastrukturnih investicija u pomorstvu i prometu.									
1.168. Sadržaj predmeta									
Općenito o ulaganjima u pomorstvu. Izvori, načini i modeli financiranja u pomorstvu. Financiranje gradnje novih brodova iz javnih izvora i komercijalnih banaka. Financiranje nabavljanja rabljenih brodova i izvori sredstava. Kupnja rabljenih brodova i specifični razlozi kupoprodaje. Osnovni elementi kreditnog posla pri kupoprodaji brodova. Kamate i glavnica, modeli obračuna i otplate. Povrat kredita putem anuiteta i putem rata. Obračun Libora i Euribora. Likvidnost i solventnost u domeni upravljanje servisiranja duga očekivanom priljevu sredstava. Analiza financijskih transakcija pri kupoprodaji brodova te osnovna načela i uvjeti. Predviđanje priljeva poslovnih sredstava, troškovi poslovanja, analiza računa dobiti i gubitka, i upravljanje rizicima s aspekta dužničkog financiranja. Instrumenti osiguranja potraživanja. Specifično financiranja infrastrukturnih investicija u pomorstvu i prometu. Dokumentacija i izvedba financijskih transakcija.									
1.169. Vrste izvođenja nastave		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava				☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____			
1.170. Komentari									
1.171. Obveze studenata									
Redovito pohađanje nastave i rješavanje zadataka zadanih za rad kod kuće.									
1.172. Praćenje ¹⁹ rada studenata									
Pohađanje	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni			

¹⁹ 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.



nastave					rad	
Pismeni ispit	2	Usmeni ispit		Esej	Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2	Referat	Praktični rad	
Portfolio						

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

Diskusija na nastavi u kojoj studenti analiziraju sustav financiranja i izvore financiranja u pomorstvu te njihove osobitosti kao i utjecaj na poslovanje, te načela, sastavne elemente i značaj različitih izvora i dinamike financiranja (I1 – I7) s aspekta suvremenih pomorskih organizacija i projekata.

Pisana kontinuirana provjera znanja (2. kolokvija) u kojoj student pokazuje razumijevanje teorijskih koncepata i praktičnih implikacija specijalističkog financiranja u pomorstvu (I1 - I7), mehanizme djelovanja i učinke na poslovanje pomorskih poduzeća te na ukupno gospodarstvo.

Završna pismena provjera u kojoj student pokazuje razumijevanje primjene i tehnika financijskih transakcija financijskih procesa u pomorskim sustavima i projektima, a u funkciji kvalitetnog donošenja upravljačkih odluka o financiranju razvojnih i infrastrukturnih procesa i projekata u pomorstvu (I1 - I7).

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

16. Batalić, M., Mitrović, F.: Financiranje u pomorstvu, Pomorski fakultet Split, Split, 2010.

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

1. Harwood, S.: Shipping finance, third edition, Euromoney books, 2006.

2. Paine, F.: The Financing of Ship Acquisitions, Coulsdon, 1989.

3. Stokes, P.: Ship finance, second edition, LLP, 1997

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

1.177. 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. Vlado Frančić	
Naziv predmeta	ISTRAŽIVANJE POMORSKIH NEZGODA	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
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

Pružiti studentima osnovna znanja i postupke potrebne za organiziranje i provođenje sigurnosne istrage pomorskih nezgoda/nesreća u skladu s opće prihvaćenom praksom u pomorstvu te u skladu s međunarodnim i nacionalnim propisima. Obrazložiti studentima relevantne osnove metodologije istraživanja pomorskih nezgoda i metodiku istraživanja pojedinih vrsta pomorskih nezgoda. Definirati razliku između upravne i sigurnosne istrage. Pružiti studentu specifična znanja kako bi bio sposoban organizirati i voditi istraživanje pomorskih nezgoda u skladu s opće prihvaćenom praksom te nacionalnim i međunarodnim propisima razvijenim prvenstveno od strane Međunarodne pomorske organizacije (IMO).

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema posebnih uvjeta.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će student moći:

1. Objediniti međunarodne i nacionalne propise o sigurnosnoj istrazi pomorske nezgode.
2. Elaborirati i ocijeniti važnost postupka sigurnosne istrage.
3. Predočiti metodologiju sigurnosne istrage pomorske nezgode
4. Predočiti i objasniti važnost i različitost postupka upravne i sigurnosne istrage
5. Sabrati postupke i aktivnosti pri sigurnosnoj istrazi pomorske nezgode
6. Objasniti način prikupljanja dokaza, znati način provođenja intervjua.
7. Predočiti i usporediti načine pisanja izvješća o sigurnosnoj istrazi.
8. Pripremiti i napisati izvješće o sigurnosnoj istrazi pomorske nezgode.

1.4. Sadržaj predmeta

Temeljni propisi o istragama pomorskih nezgoda. Definicija nezgode. Pregled međunarodnih obveza u vezi istrage pomorskih nesreća i nezgoda od strane nacionalnih pomorskih uprava. Metodologija istrage za različite vrste pomorskih nezgoda. Istražitelji i alati potrebni za istrage pomorskih nezgoda. Pravni položaj istražitelja. Istražiteljeva sigurnost tijekom istrage. Osnovne tehnike intervjuiranja. Preliminarne aktivnosti pri istrazi. Prikupljanje dokaza (vrsta i način prikupljanja). Saslušanje svjedoka. Procjena dokaza. Dijeljenje dokaza s drugima koji su uključeni u istragu. Način provođenja intervjua pri provođenju istrage. Opseg istrage. Sadržaj i način pisanja izvješća o sigurnosnoj istrazi. Nalazi i preporuke istrage.

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. Izrada samostalnih zadataka (projekata) i izvješća sigurnosne istrage.

1.8. Praćenje²⁰ rada studenata

Pohađanje	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni	
-----------	---	---------------------	--	----------------	-----	-----------------	--

²⁰ **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.



nastave						rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,5	Esej		Istraživanje	2
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

Ocjenjuje se izrada zadataka (projekata) te završni ispit. Kontinuirana provjera znanja:

- Izrada Izvješća o sigurnosnoj istrazi..
- Aktivno sudjelovanje na nastavi – izvršavanje zadataka u grupama.

Na završnom ispitu (usmeni ispit) provjerava se cjelovitost teoretskog znanja iz područja prijevoza putnika morem

–

potrebno je ostvariti minimalno 50% potrebnog teoretskog znanja.

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

1. Opisati metodologiju koja se primjenjuje u istragama pomorskih nezgoda..
2. Nabrojiti i objasniti tehnike intervjuiranja.
3. Objasniti i napisati osnovni dijelove Izvješća o sigurnosnoj istrazi pomorske nezgode.

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

1. Code of International Standards and Recommended Practices for a Safety Investigation into a Marine Casualty or Marine Incident (Casualty Investigation Code), IMO.
2. Marine Accident Investigators International Manual, MAAIF.
3. Uredba o istraživanju pomorskih nezgoda, Narodne novine.
4. Autorizirana predavanja.

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

1. Službeni tekstovi (rezolucije, preporuke, pravilnici i cirkularna pisma) Međunarodne pomorske organizacije u tiskanom i elektroničkom obliku koje se odnose na istrage pomorskih nezgoda
2. Izvješća o pomorskim nezgodama – razni izvori.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1 - 4	WEB	15

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. Za ovaj predmet svi relevantni podaci i informacije dostupni su svim studentima putem web stranice predmetnih nastavnika.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Robert Mohović	
Naziv predmeta	MARITIMNO PROJEKTIRANJE LUKA I PLOVNIH PUTOVA	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	45 + 0 + 15

15. OPIS PREDMETA



1.178. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je upoznati studente s čimbenicima koji utječu na maritimni aspekt planiranja i projektiranja luka i plovnih putova (posebno prilaznih plovnih putova u ograničenim plovnim područjima). Poseban naglasak daje se definiranju parametara luke i plovnih putova koji izravno ili neizravno utječu na sigurnost pri manevriranju i tijekom boravka brodova na mjestima priveza. Definiraju se kriteriji za projektiranje sa stanovišta sigurnosti plovidbe i zaštite morskog okoliša, a poseban naglasak daje se definiranju mjera maritimne sigurnosti. Cilj kolegija je i usvajanje analitičkih metoda definiranja projektnih parametara. Kolegij daje znanstvenu osnovu za detaljnije izučavanje ovog područja.

1.179. Uvjeti za upis predmeta

Nema posebnih uvjeta za upis predmeta.

1.180. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Definirati, rasčlaniti i interpretirati čimbenike koji utječu na maritimni aspekt planiranja i projektiranja luka i plovnih putova (posebno prilaznih plovnih putova u ograničenim plovnim područjima).
2. Vrednovati utjecaj pojedinih parametara luka i plovnih putova koji izravno ili neizravno utječu na sigurnost pri manevriranju i tijekom boravka brodova na mjestima priveza.
3. Utvrditi korelaciju između manevarskih obilježja broda i elemenata projektiranja luka i plovnih putova.
4. Definirati, rasčlaniti i interpretirati kriterije za projektiranje sa stanovišta sigurnosti plovidbe i zaštite morskog okoliša.
5. Definirati, rasčlaniti, interpretirati i prosuditi mjere maritimne sigurnosti pri manevriranju i tijekom boravka brodova na mjestima priveza.
6. Primijeniti i interpretirati analitičke metode definiranja projektnih parametara.
7. Istražiti detaljnije pojedinu temu iz područja planiranja i projektiranja luka i plovnih putova, te kroz to iskustvo i procjenjivanje studije slučaja usvojiti znanstvenu osnovu za detaljnije izučavanje ovog područja.

1.181. Sadržaj predmeta

Uvod u maritimno projektiranje luka i plovnih putova. Definiranje korelacije između zahtjeva sigurnosti plovidbe i zaštite morskog okoliša i načela projektiranja. Definicija maritimne sigurnosti broda. Analiza utjecajnih čimbenika u sustavu manevriranja brodom. Analiza utjecaja zemljopisnog položaja, ustroja i tehnoloških obilježja lučkih sustava. Analiza oceanografskih i meteoroloških obilježja luke i prilaznog područja. Analiza navigacijskih obilježja prilaznog područja i strukture pomorskog prometa. Organizacijsko-tehnološka podrška manevriranju brodova. Komparativna analiza utjecaja vrste (tehnologije) broda i načina poslovanja na manevarska obilježja. Analiza utjecaja tehničko-tehnoloških obilježja broda i tegljača na manevriranje brodom. Ljudski faktor i analiza njegova utjecaja na sustav manevriranja brodom. Sigurnosni uvjeti i ograničenja pri manevriranju brodom i tijekom boravka broda na pristanu. Ukupnost utjecaja manevriranja brodom na sigurnost i zaštitu morskog okoliša. Metode određivanja elemenata luke i plovnih putova koji su značajni za maritimno projektiranje. Korištenje analitičkih i simulacijskih metoda definiranja projektnih parametara. Određivanje potrebne dubine i širine plovnog puta. Utvrđivanje potrebnih obilježja plovnog puta sa stanovišta sigurnosti plovidbe. Mjere za unapređenje stupnja sigurnosti na plovnom putu. Određivanje kriterija sigurnosti u sustavu manevriranje. Određivanje dozvoljene prilazne brzine broda. Odabir i definiranje obilježja sustava bokobrana. Mjere za unapređenje stupnja sigurnosti u sustavu manevriranja brodom. Određivanje obilježja privezne opreme obale. Kriteriji sigurnosti i učinkovitosti prekrcajnih operacija tijekom boravka broda na mjestu priveza. Mjere za unapređenje stupnja sigurnosti tijekom boravka broda na mjestu priveza. Utjecaj mjera sigurnosti plovidbe i zaštite morskog okoliša na ekonomski aspekt projektiranja odnosno izgradnje luka i plovnih putova. Optimizacija sustava manevriranja brodom i utjecaj na projektiranje luka i plovnih putova posebno na ekonomski aspekt izgradnje.



1.182. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____					
1.183. Komentari							
1.184. Obveze studenata							
Aktivno prisustvovanje nastavi i najmanje 70% odslušane nastave. Izrađeni i pozitivno ocijenjeni projektni zadaci (studije slučaja) i istraživački seminar, te položen završni ispit.							
1.185. Praćenje ²¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	1
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	1
Portfolio							
1.186. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
Postupak vrednovanja stečenih ishoda učenja izvodi se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci na sljedeći način: 1. kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom semestra vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja. Studenti moraju izraditi projektne zadatke (studije slučaja) – ishod učenja 6 (40%) i istraživački seminar – ishod učenja 7 (30%). 2. na završnom ispitu (usmeni ispit) provjerava se cjelovitost teoretskog znanja iz područja maritimnog projektiranja luka i plovnih putova (30%) kroz analiziranje i procjenu izrađenih projektnih zadataka (studija slučaja) – ishod učenja 6 i analiziranje izrađenog istraživačkog seminara - ishod učenja 7, te blok pitanja iz područja sadržaja kolegija - ishodi učenja 1-5. Na završnom ispitu potrebno je ostvariti minimalno 50% potrebnog teoretskog znanja. Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su: - Definirati vanjske prirodne čimbenike koji utječu na brod i interpretirati njihov utjecaj na maritimni aspekt projektiranja širine plovnog puta. - Vrednovati utjecaj dubine plovnog puta na sigurnost plovidbe. - Objasniti korelaciju između manevarskih obilježja broda i obilježja prostora za manevriranje. - Rasčlaniti kriterije za projektiranje luka sa stanovišta sigurnosti plovidbe i zaštite morskog okoliša. - Definirati i interpretirati važnost izrade maritimnih studija pri projektiranju luka i prilaznih plovnih putova. - Primijeniti i interpretirati analitičke metode definiranja projektnih parametara – kroz izradu projektnih zadataka (studija slučaja). - Istražiti detaljnije pojedinu temu iz područja planiranja i projektiranja luka i plovnih putova – kroz izradu istraživačkog seminara.							
1.187. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
17.) Mohović, R., Maritimno projektiranje luka i plovnih putova, nastavni tekstovi i potrebni prilozi dostupni							

²¹ 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 sustavu za e - učenje - Merlin (<https://moodle.srce.hr>) i mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci

18.) Mohović, R., Mohović Đ., Maritimno projektiranje luka i plovni putova – nastavni tekst na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2020.

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

- 15.) Mohović, Đ., Mohović R., Upravljanje rizikom u pomorstvu – nastavni tekst na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2020.
- 16.) R.W. Rowe, The Shiphandler's Guide, The Nautical Institute, London, 2000.
- 17.) H. Hensen, Tug Use in Port, A practical guide, The Nautical Institute, London, 1997.
- 18.) Mooring Equipment Guidelines, Oil Companies International Marine Forum, Witherby and Co. Ltd., London, 2018.
- 19.) Squat, Interaction, Manoeuvring, The Nautical Institute, London, 1995.
- 20.) G.P. Tsinker, Marine Structures Engineering, Specialized Applications, Chapman & Hall, ITP An International Thomson Publishing Company, New York, 1995.
- 21.) P. Bruun, Port Engineering, Harbour Planning, Breakwaters and Marine Terminals, Volume 1 i 2, Gulf Publishing Company, Houston, 1989.
- 22.) P. Bruun, Mooring and Fendering Rational Principles in Design, The International Harbour Congress, Antwerp, 1983.
- 23.) H. Agerschou i dr., Planning and Design of Ports and Marine Terminals, John Wiley and Sons, Chichester, 1985.
- 24.) Approach Channels, Preliminary Guidelines, First report of the joint Working Group PIANC and IAPH, in cooperation with IMPA and IALA, Supplement to Bulletin No. 87, Permanent International Association of Navigation Congresses - PIANC, Brussels, 1995.
- 25.) M. Chernjowski, Mooring of Surface Vessels to Piers, Marine Technology, Vol. 17. No.1., 1980., str. 1.-7.
- 26.) I.W. Dand - P.R. Lyon, The Element of Risk in Approach Channel Design, International Conference on Maritime Technology, Challenges in Safety and Environmental Protection, Singapore, 1993.
- 27.) I. Petković, Prikaz numeričkih vrijednosti krivulja brzina i specifičnih pritisaka vjetra iznad mora na bok broda u novim mjernim jedinicama, Simpozij «Teorija i praksa brodogradnje», Split, str. 4.193 – 4.203.
- 28.) T. Tabain, Standard Wind Wave Spectrum for the Adriatic Sea Revisited (1997 – 1997), Brodogradnja, 45, 1997, str. 303.– 313.
- 29.) Underkeel Clearance for Large Ships in Maritime Fairways with Hard Bottom, Report of a Working Group of the Permanent Technical Committee II, Supplement to Bulletin No. 51, Permanent International Association of Navigation Congresses - PIANC, Brussels, 1985.
- 30.) R. Solem, Probability Models of Grounding and Collision, Proceedings of Automation of Safety in Shipping and Offshore Petroleum Operations, 1980.
- 31.) M. McBride, Safety assessment for ships manoeuvring in ports, The Dock & Harbour Authority, Vol. 79., No. 889, 890, 891, 892.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1. Mohović. R., Maritimno projektiranje luka i plovni putova, nastavni tekstovi i prilozi dostupni na sustavu za e - učenje - Merlin (https://moodle.srce.hr) i mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci	neograničeno	30 - 40
2. Mohović, R., Mohović Đ., Maritimno projektiranje luka i plovni putova – nastavni tekst na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2020.	neograničeno	

1.190. 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. Dario Ogrizović	
Naziv predmeta	Modeliranje i simulacije	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	obvezni	
Godina	2. godina	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0

16. OPIS PREDMETA

1.191. Ciljevi predmeta

Kolegij je namijenjen upoznavanju studenata sa simulacijskim modeliranjem i njegovom primjenom u analizi i oblikovanju poslovnih procesa. Simulacijsko modeliranje omogućuje stvaranje modela dinamičkih poslovnih procesa, izvođenje simulacijskih eksperimenata s modelom i procjenu performansi poslovnih procesa. Simulacija diskretnih događaja omogućuje razvoj detaljnih modela sustava s redovima čekanja.

1.192. Uvjeti za upis predmeta

Prema pravilniku o načinu studiranja.

1.193. Očekivani ishodi učenja za predmet

- 53. Analizirati i interpretirati rješenja nakon provedenih simulacijskih eksperimenata
- 54. Prepoznati probleme iz područja poslovnih sustava koje je moguće riješiti različitim metodama simulacijskog modeliranja
- 55. Izraditi modele za prepoznate probleme korištenjem metoda simulacijskog modeliranja
- 56. Primijeniti odgovarajuće metode za izvođenje simulacijskih eksperimenata
- 57. Izrada procesa poslovnog odlučivanja na temelju rezultata simulacijskih eksperimenata
- 58. Primjena simulacijskog modeliranja u analizi i oblikovanju poslovnih procesa
- 59. Izraditi simulacijskih modela pomoću programskih alata koji podržavaju metode i tehnike simulacijskog modeliranja te njihovu verifikaciju
- 60. Napraviti analizu izlaznih podataka simulacijskog eksperimenta

1.194. Sadržaj predmeta

Osnovne ideje simulacije. Simulacijsko modeliranje. Modeliranje i računalna. Simulacija u donošenju odluka. Podjele simulacijskih modela. Tipovi simulacijskih modela. Izgradnja simulacijskih modela. Osnovni pojmovi simulacije diskretnih događaja. Struktura računalnih alata za simulaciju diskretnih događaja. Konceptualni simulacijski modeli. Dijagrami ciklusa aktivnosti. Strategije izvođenja simulacije. Mehanizmi pomaka vremena. Simulacijske strategije. Simulacijski softver FlexSim. Kriteriji izbora simulacijskog softvera. Razvojne tendencije simulacijskog softvera. Osnovni koncepti, način modeliranja, izvođenja simulacijskih eksperimenata i njihova analiza. Modeliranje i simulacija nekoliko problema sa softverom FlexSim. Verifikacija računalnog modela. Vrednovanje konceptualnog modela. Analiza ulaznih podataka. Statističke razdiobe. Procjena parametara razdioba. Testovi slaganja. Planiranje simulacijskih eksperimenata. Dizajn simulacijskih eksperimenata. Tehnike redukcije varijance. Analiza izlaza simulacijskih eksperimenata.

1.195. Vrste izvođenja nastave

- ☒ predavanja
- ☐ seminari i radionice
- ☒ vježbe

- ☒ samostalni zadaci
- ☒ multimedija i mreža
- ☒ laboratorij



		☒ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava		☐ mentorski rad ☐ ostalo _____			
1.196.	Komentari						
1.197.	Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave, laboratorijskih vježbi i sustava za e-učenje. Provjera znanja kroz međuispite, završni ispit i testove na vježbama. Izrada modela i simulacije.					
1.198.	Praćenje ²² rada studenata						
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	1	Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	1
Portfolio							
1.199.	Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu	Student se ocjenjuje kroz aktivnosti na predavanjima, vježbama te ostvarenim bodovima na međuispitima, popravnom i završnom ispitu. Studenti izrađuju modele sustava uporabom simulacijskog programa FlexSim. Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su: 1. Analizirajte i interpretirajte rješenja nakon provedenih simulacijskih eksperimenata 2. Prepoznajte probleme iz područja poslovnih sustava koje je moguće riješiti različitim metodama simulacijskog modeliranja 3. Izradite modele za prepoznate probleme korištenjem metoda simulacijskog modeliranja 4. Primijenite odgovarajuće metode za izvođenje simulacijskih eksperimenata 5. Izradite procese poslovnog odlučivanja na temelju rezultata simulacijskih eksperimenata 6. Primijenite simulacijsko modeliranje u analizi i oblikovanju poslovnih procesa 7. Izradite simulacijske modele pomoću programskih alata koji podržavaju metode i tehnike simulacijskog modeliranja te njihovu verifikaciju 8. Napravite analizu izlaznih podataka simulacijskog eksperimenta					
1.200.	Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)	17. Nastavni materijal za kolegij dostupan na sustavu za e-učenje - Merlin (https://moodle.srce.hr) 18. Čerić, V. 1993, <i>Simulacijsko modeliranje</i> , Školska knjiga, Zagreb. 19. FlexSim korisnički priručnik, https://docs.flexsim.com					
1.201.	Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)	1. Law, A.M. 2014, <i>Simulation Modeling and Analysis</i> , 5th Edition, McGraw-Hill.					
1.202.	Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu						
		Naslov	Broj primjeraka		Broj studenata		
		Čerić, V. 1993, <i>Simulacijsko modeliranje</i> , Školska knjiga, Zagreb.	5		75		
		FlexSim korisnički priručnik, https://docs.flexsim.com	120		75		
1.203.	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.					

²² **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.



OPIS PREDMETA		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Đani Šabalja	
Naziv predmeta	Pomorsko peljarenje	
Studijski program	NAUTIKA I TEHNOLOGIJA POMORSKOG POMETA	
Status predmeta	izborni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30 + 15 + 0
1. Ciljevi predmeta su da studente upozna sa svim značajkama pomorskog peljarenja, tehnikama, plovilima i opremom danas dostupnom za izvođenje peljarenja u različitim plovidbenim područjima.		
2. Uvjeti za upis predmeta		
3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
1. Definirati i objasniti ulogu peljara na brodu., 2. Definirati i razlikovati različite vrste i tehnike peljarenja, 3. Razlikovati i objasniti pravnu regulativu vezanu za pomorsko peljarenje, 4. Usporediti i analizirati peljarenje na brodovima različitih porivnih sustava, 5. Razlikovati i objasniti uporabu plovila, opreme koja se koristi pri peljarenju, 6. Objasniti ciljeve i aktivnosti peljarskih udruga.		
4. Sadržaj predmeta		
1. Općenito o peljarenju, Povjest peljarenja. 2. Dužnosti peljara na zapovjedničkom mostu, Komunikacija i razmjena informacija tijekom peljarenja na zapovjedničkom mostu i s VTMS. Uporaba tegljača iz perspektive peljara, komunikacija peljara s tegljačima 3. Raspodjela peljarenja, Obalno peljarenje, lučko peljarenje, rječno peljarenje, peljarenje u kanalima peljarenje u dubokim vodama. Definiranje granica peljarenje. 4. Pravilnik o pomorskom peljarenju, Pilotage Act 1987, zakonodavstvo o peljarenju u nekoliko odabranih područja širom svijeta. 5. Peljarsko društvo, uvjeti za osnivanje peljarskog društva, sredstva i oprema peljarskog društva, peljarski dnevnik., peljarska iskaznica, 2. ISPO Code A International Standard for maritime Pilot Organizations peljarske udruge (EMPA, IMPA, UKMPA) 6. Odbijanje peljarenja od strane zapovjednika broda, odbijanje peljarenja od strane peljara., izuzeća peljarenja, pogreška pri peljarenju i odgovornost peljara. 7. Stjecanje svjedodžbe pomorskog peljara, osposobljavanje i uvježbavanje, načini kontinuiranog uvježbavanja peljara IMO Resolution A.960 (23), Recommendations on Training & Certification and on operational procedures for maritime pilots other than deep-sea pilots, CERTIPILOT. 8. Peljarenje Panamskim kanalom (Regulation on Navigation in Panama Canal Waters), Peljarenje Sueskim kanalom (Rules of navigation SCA) 9. Peljarenje Kilskim kanalom (German Traffic Regulations for Navigable Maritime Waterways), peljarenje u		



području dubokih voda I područja leda.

10. Peljarenje brodovima različitih porivnih sustava, peljarenje ulaza/izlaza broda u dok (s porivom bez poriva).
11. Tehnika slijepog peljarenja, peljarenje na daljinu, peljarenje pomoću prijenosnog peljarskog računala.
12. Ukrcaj/iskrcaj peljara na brod (SOLAS Regulation V/23 and IMO Resolutions A.1045(27) and A.1108(29). IMO Circular MSC.1/Circ.1428.), ukrcaj/iskrcaj peljara na brod u području leda.

5. Vrsta izvođenja nastave	X predavanja	☐ samostalni zadaci
	X seminari i radionice	☐ multimedija i mreža
	X vježbe	☐ laboratorij
	☐ obrazovanje na daljinu	☐ mentorski rad
	X terenska nastava	☐ ostalo _____

6. Komentari

7. Obaveze studenata

8. Praćenje²³ rada studenata

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

9. Postupak i primjeri vrednovanja pojedinog 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: kolokvij iz gradiva, potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora (I1, I2, I3, I4). Studenti izrađuju seminarski rad i prezentaciju iz zadanih slučajeva pomorskih nezgoda uzrokovanim peljarskom pogreškom, za što mogu ostvariti maksimalno 20% bodova na predmetu. Završni ispit: usmeni ispit iz gradiva. Potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora (I5).

Primjeri vrednovanja ishoda učenja:

1. Objasni značaj peljarenja i odgovornost za moguće posljedice peljarske pogreške (I1)
2. Objasni raspodjelu peljarenja i različitosti peljarenja pri navedenoj raspodjeli. Objasni važnost komunikacije peljara s ostalim sudionicima prilikom operacije peljarenja.(I2)
3. Objasni tehnike peljarenja. Tehnika slijepog peljarenja, peljarenje na daljinu, peljarenje pomoću PPR. (I3)
4. Objasni ulogu peljara na zapovjedničkom i dužnosti zapovjednika, časnika u straži tijekom peljarenja. (I4)
5. Obrazloži uvjete za osnivanje Peljarskog društva i uvjete za stjecanje peljarske svjedodžbe (I5)

10. Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Predavanja Pomorsko peljarenje dostupna na sustavu za e-učenje Merlin
2. Theory and Practices of Marine Pilotage, Capt Santosha K Nayak (June 24, 2020.),

²³ 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. Bow Tug Operations: Risks and Effectiveness, 3rd Edition 2016

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

1. Marine Pilotage Code
2. ISPO Code A International Standard for maritime Pilot Organizations,
3. THE EMBARKATION & DISEMBARKATION OF PILOTS CODE OF SAFE PRACTICE,
4. 2021. Regulations for Transiting the Panama Canal,
5. Peljarenje s posebnim osvrtom na odgovornost za štetu uzrokovanu peljaranjem.

12. Broj primjeraka obavezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1. Predavanja Pomorsko peljarenje dostupna na sustavu za e-učenje Merlin	neograničeno	?
2. Theory and Practices of Marine Pilotage, Capt Santosha K Nayak (June 24, 2020.),	2	?
3. Bow Tug Operations: Risks and Effectiveness, 3rd Edition 2016	2	?

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. Axel Luttenberger	
Naziv predmeta	POMORSKO RADNO PRAVO	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

5. OPIS PREDMETA

1.53. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je upoznavanje studenata s značajkama radnopravnih odnosa općenito te specifičnostima radnopravnih odnosa pomoraca, i s tim u svezi: izvorima radnog prava, bitnim elementima ugovora radu, zaštiti života, zdravlja i dostojanstva radnika, o radnom vremenu, odmorima i dopustima, o plaćama i naknadama plaća, naknadama štete, prestanku ugovora o radu, zaštita prava iz radnih odnosa, kolektivnim subjektima radnopravnih odnosa, o kolektivnom pregovaranju i kolektivnim ugovorima.



1.54. Uvjeti za upis predmeta

Nema posebnih uvjeta.

1.55. Očekivani ishodi učenja za predmet

Definirati i interpretirati temeljne pojmove radnoga prava

1. Objasniti prava pomoraca iz radnih odnosa
2. Objasniti način ostvarivanja prava pomoraca iz radnih odnosa,
3. Odrediti načine zaštite prava pomoraca iz radnih odnosa,
4. Analizirati specifičnosti radnih odnosa pomoraca,
5. Analizirati prava i obveze radnika i poslodavca u pogledu zaštite na radu,
6. Objasniti ulogu sindikata i udruga poslodavaca u ugovaranju prava i obveza iz radnih odnosa,

1.56. Sadržaj predmeta

Pojam, pravni izvori, subjekti i osnovna obilježja ugovora o radu. Značajke i elementi ugovora o radu. Zaštita života, zdravlja i dostojanstva radnika, radno vrijeme, odmori i dopusti, plaće i naknade plaća, naknada štete s posebnim osvrtom na naknadu štete zbog ozljede na radu ili profesionalne bolesti, prestanak ugovora o radu, zaštita prava iz radnih odnosa, kolektivni subjekti radnopravnih odnosa, kolektivno pregovaranje i kolektivni ugovori.

1.57. Vrste
izvođenja
nastave

X predavanja

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

- ☐ samostalni zadaci
- ☐ multimedija i mreža
- ☐ laboratorij
- ☐ mentorski rad
- ☐ ostalo _____

1.58. Koment
ari

1.59. Obveze studenata

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:

-pohađanje nastave

-2 kolokvija podijeljena prema sadržaju predmeta

Završni ispit:

Na završnom ispitu provjerava se cjelovitost teoretskog znanja iz područja pomorskog radnog prava.

1.60. Praćenje²⁴ rada studenata

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

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

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

1. primjena načela radnog prava
2. odrediti prava pomoraca iz radnog odnosa
3. analizirati vansudsko i sudsko ostvarivanje prava iz radnog odnosa
4. Analiziraj specifičnost radnog odnosa i boravka na radnom mjestu
5. Odgovornost poslodavca za zaštitu na radu

²⁴ **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.



6. Odrediti ulogu sindikata u zaštiti prava		
1.62. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)		
Učur, Marinko: Radnopravni status pomoraca, Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2004. predavanja na Merlinu		
1.63. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)		
Konvencije Međunarodne organizacije rada, www.ilo.org		
1.64. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Učur, Marinko: Radnopravni status pomoraca, Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2004. predavanja na Merlinu	20	40
1.65. 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. Mirano Hess	
Naziv predmeta	Ugovaranje u pomorstvu	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa, diplomski studij	
Status predmeta	obvezni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	45 + 0 + 0

6. OPIS PREDMETA

1.66. Ciljevi predmeta
Osposobiti studente za razumijevanje i primjenu metoda i postupaka ugovaranja brodova, prvenstveno na otvorenom pomorskom tržištu, razumijevanje utjecajnih parametara na postavljanje odluke prijevoznika u svezi s odabirom optimalnog ugovora te razumijevanje prava i odgovornosti koja su definirana ugovornim klauzulama.
1.67. Uvjeti za upis predmeta
/
1.68. Očekivani ishodi učenja za predmet
1. Definirati, razlikovati i objasniti utjecaj dinamike pomorskog tržišta na vrednovanje broda i vozarina 2. Opisati, objasniti i usporediti elemente dinamike pomorskog tržišta i njihovu korelaciju s poslovanjem prijevoznika



3. Objasniti postupak određivanja tehnološko-tržišnih parametara te ukazati i izdvojiti njihovo međudjelovanje
4. Objasniti promjene režima poslovanja broda te postupak optimizacije poslovanja prijevoznika
5. Izdvojiti, usporediti i analizirati djelovanje različitih ugovornih klauzula na ponašanje ugovornih strana

1.69. Sadržaj predmeta

1. Dinamika pomorskog tržišta i utjecaj pomorsko-tržišnih faktora na vrednovanje broda i vozarina
2. Korelacija i predviđanje vozarina
3. Prelasci na tržištu i učinkovitost pomorskog tržišta
4. Postavljanje optimalne politike poslovanja prijevoznika na otvorenom tržištu
5. Procjena vozarinskih parametara te određivanje elemenata učinka broda i tehničko-tehnoloških parametara
6. Promjena i optimizacija režima ugovora broda na vrijeme i na putovanje
7. Odabir optimalnog režima ugovaranja broda i odabir optimalne rute
8. Razumijevanje optimalne politike poslovanja prijevoznika
9. Komparacija i analiza pojedinih ugovornih klauzula, njihov utjecaj na ponašanje ugovornih strana, prvenstveno prijevoznika i naručitelja prijevoza te uloga zapovjednika broda u izvršenju ugovora

1.70. Vrste
izvođenja
nastave

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

- ☒ samostalni zadaci
☒ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☒ prezentacija

1.71. Koment
ari

1.72. Obveze studenata

Aktivno prisustvovanje nastavi. Izrada seminara/prezentacije. Položen kolokvij kroz nastavu i završni ispit.

1.73. Praćenje²⁵ rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Prezentacija/ Seminarski rad	0,7	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,7	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.74. Postupak i primjeri vrednovanja 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: kolokvij iz gradiva, potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora (I1, I2, I3, I4). Studenti izrađuju prezentaciju/seminarski rad iz zadanog gradiva/ugovora, za što mogu ostvariti maksimalno 20% bodova na predmetu. Završni ispit: pismeni ispit iz gradiva. Potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora (I5).

Primjeri vrednovanja ishoda učenja:

1. Objasni koji će biti učinak na zaključivanje brodarskog ugovora, isto ili slično gledište prijevoznika i naručitelja na otvorenom pomorskom tržištu glede budućeg kretanja vozarinskog indeksa. (I1)
2. Objasni na osnovu čega (kojih veličina ili čimbenika) su određene trenutna vozarina a čega vozarina na dulji period vremena. (I2)
3. Objasni utjecaj porasta premije rizika na tržište i na promjenu režima poslovanja brodom kod ugovora na putovanje. (I3)

²⁵ **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. Objasni što će uzeti u obzir te na temelju čega će prijevoznik donijeti odluku koji brodarski ugovor prihvatiti, ugovor na putovanje ili ugovor na vrijeme, nakon što je brod ušao na tržište. (14)
5. Obrazloži koje ugovorne obveze i prava proizlaze iz klauzule trošak ukrcaja i iskrcaja u ugovoru Graincon. (15)

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

1. Hess, M.: Ugovaranje u pomorstvu, na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, 2021.
2. Hess, M.: Ugovorni dokumenti, na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, 2021.

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

1. Shipbroking and Chartering Practice, 8th Edition, Informa Law from Routledge, 2019.
2. Legal Principles in Shipping Business, Institute of Chartered Shipbrokers, 2016.
3. The Shipmaster's Business Self-Examiner, 10th edition, The Nautical Institute, 2016.
4. Master's Handbook On Ship's Business, 3rd Edition, Schiffer, 2011.
5. Maclachlam M.: The Shipmaster's Business Companion, 4th edition, NI, 2004.
6. Pomorski zakonik RH

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Hess, M.: Ugovaranje u pomorstvu, na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, 2021.	neograničeno	30
Hess, M.: Ugovorni dokumenti, na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, 2021.	neograničeno	30

1.78. 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. Ana Perić Hadžić Doc. dr.sc. Dražen Žgaljić	
Naziv predmeta	Upravljanje projektima	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

17. OPIS PREDMETA

1.204. Ciljevi predmeta

Cilj je predmeta objasniti značaj projekata i međunarodnih projekata te ulogu menadžmenta projekata u razvijanju poslovnih sustava. Naglasak je na strateškoj pripremi, evaluaciji, započinjanju i razvijanju modela menadžmenta projekata na različitim upravljačkim razinama kako bi studenti bili sposobni upravljati projektima u uvjetima suvremenog razvoja gospodarstva.



1.205. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.206. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita iz ovog kolegija studenti će biti sposobni:

61. pravilno interpretirati temeljne teoretske i praktične pojmove upravljanja projektima u razvijanju poslovnih sustava,
62. razlikovati procese upravljanja projektima (strateškoj pripremi, inicijacija, implementacija, kontrola)
63. analizirati različite interesno-utjecajne dionike (*stakeholdere*).
64. primijeniti vještine i kompetencije koje doprinose efektivnijoj provedbi i pomažu u rješavanju složenih organizacijskih i drugih pitanja vezanih uz upravljanje projektima.
65. pravilno definirati pojmove vezane uz strukturu projekata financiranim iz EU
66. osmisлити, analizirati i formulirati vlastitu ideju te izraditi projektni prijedlog

1.207. Sadržaj predmeta

Teorijsko-metodološko određenje projektnog menadžmenta (definiranje projekta, projektnog menadžmenta, životni ciklus projekta, projektni dionici - stakeholderi), Procesi upravljanja projektima (planiranje projekata, organizacija, vođenje, kontrola). Strateški aspekti projektnog menadžmenta, projektni menadžment razvoja poduzeća (razvojna politika, investicijska politika, ocjena investicijskih projekata). Upravljanje međunarodnim projektima. Ustroj i programi EU (s naglaskom na programe koji financiraju razvoj prometa), planiranje EU projekata, Logička matrica (Log frame), Mjerenje ostvarivanja ciljeva, Upravljanje radnim paketima i projektnim rezultatima, Konzorcijski ugovori i zaštita intelektualnog vlasništva, Komunikacija i upravljanje projektnim timom, Eksploatacija, diseminacija i održivost projekata EU, Planiranje kvalitete, osiguravanje i kontrola kvalitete, Upravljanje rizikom. Poslovni slučaj: Poslovni plan luke, Studija opravdanosti davanja koncesije na području pomorskog dobra, EU projekt.

1.208. Vrste izvođenja nastave

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

- ☒ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo _____

1.209. Komentari

1.210. Obveze studenata

Student mora biti prisutan na predavanjima i vježbama minimalno 70 % od ukupnih sati, te imati položene kolokvije (kontinuirana provjera znanja) te napisan projekt da bi pristupi završnom ispitu.

1.211. Praćenje²⁶ rada studenata

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

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

Konačna ocjena uspjeha studenta na predmetu je zbroj postotaka uspješnosti koji je student ostvario tijekom nastave (70% ocjene) i postotka uspješnosti ostvarenog na završnom ispitu (30% ocjene) prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci.
Kontinuirana provjera znanja:

²⁶ 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.



- kolokviji - potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora iz kolokvija
- projekt – potrebno je prikazati usvojeno znanje i primjenu projektne metodologije za izabranom primjeru

Završni ispit:

Na završnom ispitu potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora.

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

9. Nacrtajte životni ciklus projekta te označite osnovne faze u životnom ciklusu projekta
10. Nabrojite osnovne procese / funkcije projektnog menadžmenta i objasnite njihovu svrhu
11. Objasnite tko su primarni i sekundarni *stakeholderi* (interesne skupine) i objasnite njihovu ulogu u projektu
12. Na zadanom primjeru metodom kritičkog puta prikažite slijed aktivnosti projekta, ispišite kritični put projektnih aktivnosti, izračunajte ukupno trajanje projekta te Gantogramom prikažite slijed aktivnosti projekta
13. Objasnite ulogu strukturnih fondova i programa Europske unije u financiranju projekata vezanih za održivi razvoj prometa
14. Formulirajte projektni prijedlog samostalno ili u timu koji obuhvaća opis projekta, relevantnost projektne prijave, provedbeni kapaciteti prijavitelja i partnera (ako imate partnera), učinkovitost i izvedivost projekta, proračun projekta, održivost projekta.

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

20. Anton Hauc, Projektni menadžment i projektno poslovanje, Visoka škola za poslovanje i upravljanje, Zagreb, 2007.
21. Omazić, Mislav Ante, Projektni menadžment Zagreb, Sinergija nakladništvo, 2005.
22. Dujanić, Marčelo, Projektiranje organizacije i upravljanje projektima Udžbenici Veleučilišta u Rijeci = Manualia Collegium Politechnic Fluminensis, Rijeka : Veleučilište, 2006

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

3. European Funds for Croatian Projects, A Handbook of financial cooperation and European Union, Support Programmes in Croatia, Središnji državni ured za razvojnu strategiju i koordinaciju fondova Europske Unije, Zagreb, 2009
4. Smjernice za upravljanje projektnim ciklusom, Svezak 1., Podrška učinkovitoj provedbi vanjske pomoći EK, Središnji državni ured za razvojnu strategiju i koordinaciju fondova Europske Unije, Zagreb, listopad 2008 (prevedeno na hrvatski jezik)
5. Vajde Horvat, R., Smolčić Jurdana, D. (Eds.), EU project management – challenges and aspects, University of Rijeka, Rijeka 2009.
6. Project Management Institute, A Guide to the Project management Body of Knowledge (PMBOK Guide), Fourth Edition, 2008.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Anton Hauc, Projektni menadžment i projektno poslovanje, Visoka škola za poslovanje i upravljanje, Zagreb, 2007.	5	10
Omazić, Mislav Ante, Projektni menadžment Zagreb, Sinergija nakladništvo, 2005.	5	10
Dujanić, Marčelo, Projektiranje organizacije i upravljanje projektima, Udžbenici Veleučilišta u Rijeci = Manualia Collegium Politechnic Fluminensis, Rijeka : Veleučilište, 2006	1	10

1.216. 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. Đani Mohović	
Naziv predmeta	UPRAVLJANJE RIZIKOM U POMORSTVU	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	45 + 0 + 15

18. OPIS PREDMETA		
1.217. Ciljevi predmeta		
Cilj kolegija je upoznati studente s teoretskom i praktičnom osnovom za analizu pomorskih rizika. Detaljno upoznavanje i analiza specifičnih čimbenika koji utječu na utvrđivanje rizika. Upoznavanje metoda za utvrđivanje rizika. Definiranje prihvatljivog rizika i mjera za smanjenje pomorskog rizika. Sposobnost utvrđivanja rizika na konkretnim primjerima.		
1.218. Uvjeti za upis predmeta		
Nema posebnih uvjeta za upis predmeta.		
1.219. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Očekuje se da studenti nakon položenog ispita mogu:		
67. primjenjivati teoretske i praktične osnove za analizu pomorskih rizika		
68. biti u mogućnosti odrediti specifične čimbenike koji utječu na utvrđivanje rizika		
69. odabrati i pravilno primijeniti metode za utvrđivanje rizika		
70. odabrati odgovarajući način i definirati prihvatljivi rizik		
71. odabrati i primijeniti uobičajene mjere za smanjenje pomorskog rizika		
72. steći sposobnost utvrđivanja rizika na konkretnim primjerima		
1.220. Sadržaj predmeta		
Koncept rizika. Što je nezgoda i nesreća? Slika rizika. Statistika nezgoda i nesreća. Preventivne i poboljšane mjere. Upravljanje sigurnošću-praćenje razine rizika. Stvarni rizici i podaci. Statistička analiza sigurnosno orijentiranih alternativa odlučivanja. Modeli pomorskog prometa. Vjerojatnost nasukanja i sudara. Metode analize rizika: Analiza opasnosti, FTA, ETA, FMECA; HazOp. FSA, Analiza troška i dobiti sigurnosnih postupaka. Analiza i modeliranje izvanrednih događaja na brodovima. Analiza troška i dobiti metoda kontrole. Analiza i modeliranje nezgoda brodova. Ljudska pouzdanost i mehanizmi grešaka. Ponašanje u slučaju katastrofa, evakuacije i traganju. Izobrazba, uvježbavanje i simulacije ljudskog ponašanja. Propisi i službena kontrola sigurnosti u pomorstvu. Nacionalne i međunarodne kontrolne vlasti. Sigurnosno i kvalitetno upravljanje. ISO standard. Pregled. Primjeri raznih slučajeva.		
1.221. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____
1.222. Komentari		



1.223. Obveze studenata

Redovito pohađanje nastave, kontinuirano učenje, aktivno prisustvovanje nastavi, grupni rad na primjerima analize rizika, pripremanje i pisanje seminara, predstavljanje istraživanja u seminaru, učenje i polaganje završnog ispita (usmeno).

1.224. Praćenje²⁷ rada studenata

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

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

Tijekom nastave boduje se kvaliteta seminarskog rada, vladanje materijom i prezentacija seminara. Po završetku nastave boduje se usmeni ispit. Postotak vrednovanja je 70% na nastavi i 30% na završnom ispitu (prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci).

Provjera znanja tijekom nastave:

Kroz mentorski rad prilikom pisanja seminarskog rada te pri prezentaciji seminarskog rada gdje se provjerava znanje iz teorijskih osnova kao i njihova primjena u seminarskom radu.

Završni ispit:

Na završnom ispitu (usmeni ispit) provjerava se cjelovitost teoretskog znanja iz područja Upravljanja rizikom u pomorstvu - potrebno je ostvariti minimalno 50% potrebnog teoretskog znanja.

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

1. Autorizirana predavanja, dr. sc. Đani Mohović, dr. sc. Robert Mohović, Rijeka, 2011/2012..
2. "Manging risk in shipping"- The Nautical Institute, London, 1999.
3. "Safety Management and Risk Analysis" – Svein Kristiansen, Butterworth-Heinemann, 2004.

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

1. "Risk and reliability in marine technology"- COMETT Programme, Wegemt, 1993.
 2. "Good practice in risk assessment and risk management 1"- Hazel Kemshall and Jacki Pritchard, Bristol, Jessica Kingsley Publ., 1996.
 3. "Acceptable risk"- Baruch Fischhoff, Cambridge, Cambridge University Press, 1981.
 4. "General Security Risk Assessment"- ASIS International Guidelines Commission, Alexandria, Virginia, 2003.
 5. "Procjena opasnosti za opasne tvari", Janeš V., Čavrak B., ZIRS, Intergrafika, Zagreb 1999.
 6. "Risk analysis and its applications"- David B. Hertz and Howard Thomas, Chichester: Wiley, 1983.
 7. "Quantitative risk analysis: a guide to Monte Carlo simulation modelling" – David Vose, Chichester: John Wiley, 1996.
 8. "The risk ranking technique in decision making"- John. C. Chicken and Michael R. Hayns, Oxford: Pergamon Press, 1989.
 9. "Reliability, maintainability and risk", Smith J. David, 2001.
 10. "Offshore Risk Assessment", Vinnem J. E., Trondheim, Kluwer Academic Publisher, 1999.
- "Metode procjene i upravljanja rizikom u procesnoj industriji", Enconet International, Zagreb, 1999.

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

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

²⁷ 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.



Autorizirana predavanja dr.sc. Đani Mohović, dr.sc. Robert Mohović, Rijeka, 2011/2012.	neograničen	30
"Manging risk in shipping"- The Nautical Institute, London, 1999.	1	
"Safety Management and Risk Analysis" – Svein Kristiansen, Butterworth-Heinemann, 2004.	1	
1.229. 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. Radoslav Radonja	
Naziv predmeta	Ekologija u pomorskom prometu	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30 + 1 5+ 0

7. OPIS PREDMETA*1.79. Ciljevi predmeta*

Osnovni cilj nastave studijskog predmeta je stjecanje znanja o načelima i zakonitostima zaštite okoliša, te razumijevanja teorijskih, tehničkih i zakonodavnih razmatranja problematike onečišćenja.

1.80. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.81. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Pravilno interpretirati različitosti ekosustava priobalnih mora i otvorenog oceana.
2. Objasniti i interpretirati izvore onečišćenja morskog okoliša (uključujući i onečišćenje bukom)
3. Objasniti utjecaj broda kao izvora onečišćenja i analizirati ekološke utjecaje različitih tipova broda
4. Analizirati uzroke acidifikacije i eutrofikacije mora
5. Analizirati utjecaj klimatskih promjena na poslovanje u pomorstvu
6. Argumentirati zahtjeve i razvoj legislative te analizirati njihov utjecaj na poslovanje u pomorstvu
7. Analizirati održivi razvoj pomorstva s ekološkog, bioetičkog i tehnološkog aspekta
8. Navesti i objasniti mjere sprječavanja onečišćenja u pomorstvu, planove za slučajeve onečišćenja i suradnju u okvirima integriranog upravljanja priobalnim područjem
9. Analizirati utjecaje rudarenja morskog dna na njegove ekosustav
10. Analizirati ekološke utjecaje autonomnih plovila.

1.82. Sadržaj predmeta

Osnovni pojmovi održivog razvoja i održivog pomorstva. Različitosti u ekosustavima priobalnog mora i otvorenih oceana. Brod kao izvor onečišćenja okoliša. Acidifikacija i eutrofikacija mora. Klimatske promjene i poslovanje u pomorstvu. Ekološki legislativni zahtjevi u pomorstvu i njihov razvoj. Održivi razvoj pomorstva s ekološkog, bioetičkog i tehnološkog aspekta. Integrirano upravljanje priobalnim područjem i planovi za



slučajeve onečišćenja u pomorstvu. Rudarenje morskog dna i utjecaj na njegove ekosustave. Ekološki aspekti autonomnih plovila.

1.83. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
-------------------------------	---	---

1.84. Komentari	
-----------------	--

1.85. Obveze studenata

Aktivno prisustvovanje nastavi i vježbama (najmanje 70 %). Izrada seminarskog rada na dogovorenu temu.

1.86. Praćenje ²⁸ rada studenata

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

1.87. 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:

- izrada seminarskog rada na dogovorenu temu (70 %)
- 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. Objasniti različitosti u ekosustavima priobalnog područja i otvorenih oceana? (ishod 1)
2. Navedite i objasnite moguće izvore onečišćenja mora s posebnim osvrtom na onečišćenje bukom (koji mogu biti razlozi nastanka i utjecaj)? Kakav utjecaj na morski okoliš dolazi od brodova za seizmička ispitivanja podmorja? ... (ishod 2)
3. Navedite i objasnite moguće štetne utjecaje po okoliš koji dolaze od tankera za prijevoz sirove nafte / brodova za kružna putovanja / i sl. ? ... (ishod 3)
4. Obrazložite moguće izvore acidifikacije mora? Objasnite nastanak i razloge pojave 'cvjetanja mora'? (ishod 4)
5. Na koji način se 'otvaranje sjeverne rute' može odraziti na poslovanje u pomorstvu i kakav utjecaj na tamošnje ekosustave može izazvati? ... (ishod 5)
6. Usporedite razvoj ekološke legislative na globalnoj razini i legislative Europske unije? Na koji način se to preslikava na nacionalne razine? Smije li neka država donositi 'blaže' ili 'strože' propise? ... (ishod 6)
7. Objasnite utjecaj ekološkog razvoja tehnologije i primjenu u pomorstvu (SCR, EGR, ispirajući plinovi, ...)? (is.7)
8. Objasnite međudržavnu suradnju u okvirima djelovanja u slučajevima incidentnih onečišćenja mora? (is. 8)
9. Analizirati razloge i utjecaje rudarenja morskog dna? Navedite osobne stavove u kontekstu mogućeg razvoja legislative u svezi rudarenja morskog dna?... (ishod 9)
10. Navedite osobno razmišljanje u kontekstu razvoja autonomnih plovila i objasnite njihov utjecaj na okoliš koji očekujete? (ishod 10)

1.88. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)
--

1. Predavanja nastavnika – dostupno u elektroničkom obliku

²⁸ **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. IMO, MARPOL 73/78., Consolidated Edition, London 2013.

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

3. Botkin, D., Keller, E., Environmental science, J. Wiley & sons, Inc., New York, 1995.
4. Sarić, I., Radonja, R., Noise as a source of marine pollution, Pomorstvo – Scientific Journal of Maritime Research, Vol. 28 (2014), str. 31-39
5. Radonja, R., Koljatić, V., Ekosustav mora kao funkcionalna cjelina, Pomorstvo – Scientific Journal of Maritime Research, Vol. 24/1 (2010), str. 3-18.
6. Radonja, R., Jugović, A., Poslovna politika brodara u kontekstu razvoja ekološkog zakonodavstva, Pomorstvo – Scientific Journal of Maritime Research, Vol. 25/2 (2011), str. 319-341

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Predavanja nastavnika – dostupan u elektroničkom obliku	-	30
IMO, MARPOL 73/78., Consolidated Edition, London 2013.	1	30

1.91. 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. Jasmin Čelić	
Naziv predmeta	Inteligentni transportni sustavi	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+0+15

8. OPIS PREDMETA

1.92. Ciljevi predmeta

Osnovni ciljevi ovog kolegija su stjecanje temeljnih znanja iz područja inteligentnih transportnih sustava, kao i upoznavanje s temeljnim principima i tehnikama u projektiranju i eksploataciji suvremenih sustava.

1.93. Uvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta.

1.94. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

1. Definirati temeljne zakonitosti na kojima se zasniva rad ITS-a.
2. Objasniti i pokazati principe upravljanja preko mreže.
3. Opisati razvoj ITS-a.
4. Prikazati i objasniti postupke uvođenja ITS-a u prometnu infrastrukturu.



5. Pokazati opravdanost i dobrobit uvođenja ITS-a.
6. Opisati telematička rješenja prometnog sustava.
7. Opisati i prikazati principe rada elektroničkih sustava prometnih entiteta.
8. Definirati preduvjete za razvoj i uvođenje usluga ITS-a.

1.95. Sadržaj predmeta

Općenito o inteligentnim transportnim sustavima. Standardi i norme. Osnove teorije sustava i kibernetike. Fizička i logička arhitektura ITS-a. Modeliranje prometa. Komunikacije u inteligentnim transportnim sustavima. Ekspertni sustavi za primjenu umjetne inteligencije na transportne sustave. Inteligentni navigacijski sistem. Inteligentni transportni sustavi i sustavi upravljanja. Ekspertni sustavi održavanja. Dijagnostika u inteligentnim transportnim sustavima.

1.96. Vrste izvođenja nastave

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

- ☒ samostalni zadaci
- ☐ multimedija i mreža
- ☐ laboratorij
- ☐ mentorski rad
- ☐ ostalo _____

1.97. Komentari**1.98. Obveze studenata**

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

1.99. Praćenje²⁹ rada studenata

Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	1	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0.5	Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0.5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.100. 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 kolokviu 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;
- konačna ECTS ocjena, definira se na temelju ostvarenog ukupnog % znanja, vještina i kompetencija te brojčanom ocjenom nakon održanog završnog/popravnog ispita kako slijedi:
 - ocjena izvrstan (5) odgovara ocjeni A u skali ECTS-a i postotku uspješnosti od 90 do 100 %,
 - ocjena vrlo dobar (4) odgovara ocjeni B u skali ECTS-a i postotku uspješnosti od 75 do 89,9 %,
 - ocjena dobar (3) odgovara ocjeni C u skali ECTS-a i postotku uspješnosti od 60 do 74,9 %,
 - ocjena dovoljan (2) odgovara ocjeni D u skali ECTS-a i postotku uspješnosti od 50 do 59,9 %,
 - ocjena nedovoljan (1) odgovara ocjeni F u skali ECTS-a i postotku uspješnosti od 0 do 49,9 %.

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

²⁹ **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. Dio životnog ciklusa ITS-a mogu biti: | | | |
| A Fizička analiza | | ☐ | |
| B Fizička sinteza | | ☐ | |
| C Funkcionalna kompozicija | ☐ | | |
| D Funkcionalna dekompozicija | ☐ | | (IU #1) |
| 2. U vrste vođenja spada: | | | |
| A Vođenje pomoću regulacijskih tehnika | | ☐ | |
| B Adaptivno vođenje | ☐ | | |
| C Vođenje na zahtjev | ☐ | | |
| D Unaprijedno vođenje | | ☐ | (IU #2) |
| 3. Fizičko, logičko i komunikacijsko gledište uključuje: | | | |
| A Servisna ITS arhitektura | | ☐ | |
| B Uslužna ITS arhitektura | | ☐ | |
| C Okvirna ITS arhitektura | | ☐ | |
| D Obvezna ITS arhitektura | | ☐ | (IU #3) |
| 4. Osnovni korak u procesu otkrivanja zahtjeva može biti: | | | |
| A Specifikacija korisnika i sprečavanje problema | ☐ | | |
| B Klasifikacija korisnika i rješavanje problema | | ☐ | |
| C Predviđanje korisnika i razdvajanje problema | ☐ | | |
| D Identifikacija korisnika i definiranje problema | ☐ | | (IU #4) |
| 5. Razina usluge kod inteligentnih prometnica mjeri se: | | | |
| A Sigurnošću vožnje | ☐ | | |
| B Slobodom manevriranja | | ☐ | |
| C Senzorima | ☐ | | |
| D Udobnošću vožnje | ☐ | | (IU #5) |
| 6. ITS prilagodba vozila uključuje: | | | |
| A Uređaje za pokretanje vozila | ☐ | | |
| B Uređaje za upravljanje vozilom | | ☐ | |
| C Uređaje za zaustavljanje vozila | | ☐ | |
| D Uređaje za održavanje vozila | ☐ | | (IU #6) |
| 7. Senzori mogu biti: | | | |
| A MENS senzori | | ☐ | |
| B Kemijski senzori | | ☐ | |
| C Magnetski senzori | ☐ | | |
| D Neonski senzori | ☐ | | (IU #7) |
| 8. Korist od ITS-a vidljiva je u: | | | |
| A Porastu oboljelih od emisije polutanata | | ☐ | |
| B Smanjenju broja putnih znakova | | ☐ | |
| C Povećanju broja inozemnih gostiju | | ☐ | |
| D Broju zaposlenih na benzinskim postajama | | ☐ | (IU #8) |

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

- Williams, B. (2008.). Intelligent Transport Systems Standards, Artech House, Boston, USA.

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



- Grupa autora. (2000.). Intelligent Transportation Primer, Institute of Transportation Engineers, Washington, USA.
- Chen, Y., Li, L. (2013.). Advances in Intelligent Vehicles, Elsevier, Academic Press.
- Zilouchian, A., Jamshidi, M. (2001.). Intelligent Control Systems Using Soft Computing Methodologies, CRC Press, London, UK.
- Gupta, M., Sinha, N. K. (1995.). Intelligent Control Systems - Concept and Applications, IEEE Press, Piscataway NJ, USA.
- Internet:
<http://local.iteris.com/arc-it/>
<http://its.dot.gov/>
<https://www.itsa.org/technology-scan-assessments>
<https://www.etsi.org/technologies/>
<https://www.pcb.its.dot.gov/eprimer/default.aspx>
<https://www.ieee-itss.org/its-transactions>

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Williams, B. (2008.). Intelligent Transport Systems Standards, Artech House, Boston, USA.	10	40

1.104. 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		
Naziv predmeta	IZRADA DIPLOMSKOG RADA	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	obavezni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	15
	Broj sati (P+V+S)	

19. OPIS PREDMETA

1.230. Ciljevi predmeta

Cilj ovog predmeta je da se student osposobi za primjenu teorijskog i praktičnog znanja u samostalnoj obradi zadane teme te da pravilno primijeni metodologiju i tehnologiju pisanja iste, te prezentira relevantne zaključke i spoznaje.

1.231. Uvjeti za upis predmeta

Završna godina studija

1.232. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će student moći:

- Prepoznati i formalizirati stručni problem
- Metodološki pravilno obraditi tretirani problem



- Napisati rad u kojem je u uvodnom djelu prikazao problem, dati prihvatljiva rješenja problema i u zaključnom djelu ukratko prikazati rezultate bitne za rješenje analiziranog problema.

1.233. Sadržaj predmeta

1.234. Vrste izvođenja nastave

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

- ☒ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☒ mentorski rad
☐ ostalo _____

1.235. Komentari

1.236. Obveze studenata

Student u dogovoru s mentorom treba odabrati temu diplomskog rada i napisati ga po uputama koje se nalaze na web

stranici fakulteta :

https://www.pfri.uniri.hr/web/hr/dokumenti/Upute_za_izradu_zavrsnog_rada_PFRI_2019_FINAL.pdf

Kao i predložak za izradu diplomskog rada:

https://www.pfri.uniri.hr/web/hr/dokumenti/Predlozak_za_zavrsni_rad_2019_FINAL.pdf

Rad mora biti gramatički, pravopisno i stilski ispravan.

Nakon prvog konzultativnog sastanka studenta i mentora, student konzultira dodijeljenu literaturu, proučava materiju, konzultira vlastite prikupljene izvore i detaljno razrađuje sadržaj rada.

Kad mentor odobri i prihvati diplomski rad student predaje konačnu verziju u studentsku službu.

1.237. Praćenje³⁰ rada studenata

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

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

Provjera ishoda učenja izvodi se pred stručnim povjerenstvom koje se sastoji od tri člana Zavoda za nautičke znanosti.

Student treba obraniti diplomski rad, Nakon prezentacije rada i odgovora na postavljena pitanja stručno povjerenstvo donosi odluku o obrani rada te isti ocjenjuje uzevši u obzir kvalitetu i kvantitetu rada, odgovore na postavljena stručna pitanja i osposobljenost studenta da vlada izabranom materijom

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

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

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

³⁰ 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.



Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1.242. <i>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	Dr.sc. Siniša Vilke Dr.sc. Ljudevit Krpan	
Naziv predmeta	Logistika u kopnenom prometu	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	izborni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30 + 0 + 0

9. OPIS PREDMETA

1.105. <i>Ciljevi predmeta</i>
Cilj predmeta je stjecanje osnovnih znanja o logističkim aktivnostima u kopnenom prometu s primjenom unaprjeđenja organizacije prijevoznog procesa sukladno suvremenim zahtjevima za prepoznavanje i rješavanje logističkih problema.
1.106. <i>Uvjeti za upis predmeta</i>
1.107. <i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
1. Protumačiti planiranje i organiziranje logističkih usluga značajnih za cestovni promet. 2. Objasniti provedbu i kontrolu logističkih aktivnosti u cestovnom prijevoznom procesu. 3. Obrazložiti planiranje i organiziranje logističkih usluga značajnih za željeznički i kombinirani promet. 4. Protumačiti provedbu i kontrolu logističkih aktivnosti u prijevoznom procesu željeznicom i kombiniranim prometom. 5. Odrediti i interpretirati integralni sustav prikupljanja komunalnog otpada na zadanom primjeru. 6. Odrediti broj prijevoznih sredstava za prijevoz komunalnog otpada sa projekcijom potrebnih dnevnih putovanja sa pretovarnih stanica prema sabirnom centru na zadanom primjeru.
1.108. <i>Sadržaj predmeta</i>
Strateško značenje logistike. Logistički sustavi i logistička područja. Elementi logističke usluge. Transportni i logistički lanac. Optimizacija logističkih lanaca. Distribucijski kanali. Međuodnos logističkog lanca i lanca distribucije. Informacijska i elektroničko-komunikacijska podrška logistici. Prostorno-prometno planiranje i logistika. Planiranje kopnenog prometa i logistika. Definiranje prometnih pravaca za generiranje prometne mreže. Organiziranje poslovne logistike. Koncept opskrbnog lanca. Transportna mreža u logističkom sustavu. Uspostavljanje i razvijanje logističkog partnerstva. Organizacija prijevoznog procesa na kopnu. Logističke aktivnosti i postupci u organizaciji kopnenog prijevoza.



1.109. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____					
1.110. Komentari							
1.111. Obveze studenata							
1.112. Praćenje ³¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.113. 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 (35%), te 2. kolokvija (35%). - na završnom ispitu vrednuje se 30% stečenih ishoda učenja. Primjeri vrednovanja ishoda učenja u odnosu na postavljene ishode učenja su: 1. Rastumačite značajke i specifičnosti planiranja i organiziranja logističkih usluga u cestovnom prometu. 2. Opišite način provedbe i kontrole logističkih aktivnosti u cestovnom prijevoznom procesu. 3. Rastumačite načela i posebnosti planiranja i organiziranja logističkih usluga u željezničkom prometu. 4. Obrazložite načela i značajke provedbe i kontrole logističkih aktivnosti u prijevoznom procesu željeznicom. 5. Objasnite integralni sustav prikupljanja komunalnog otpada na zadanom primjeru. 6. Definirajte projekciju dnevnih putovanja i odredite broj prijevoznih sredstava za prijevoz komunalnog otpada sa pretovarnih stanica do sabirnog centra prema zadanom primjeru.							
1.114. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Baričević, H., Vilke, S.: Logistika i sigurnost kopnenog prometa, Pomorski fakultet, Rijeka, 2016. 2. Zelenika, R.: Logistički sustavi, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2005. 3. Segetlija, Z.: Distribucija, Ekonomski fakultet, Osijek, 2006.							
1.115. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Bloomberg D., LeMay, J., Hanna, B.: Logistika, Mate d.o.o., Zagreb, 2006. 2. Tilanus, B.: Information Systems in Logistics and Transportation, Emerald Group Publishing Limited, London, 1997. 3. Šamanović, J.: Logistički i distribucijski sustavi, Ekonomski fakultet, Split, 1999.							

³¹ **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.



1.116. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1. Baričević, H., Vilke, S.: Logistika i sigurnost kopnenog prometa, Pomorski fakultet, Rijeka, 2016.	5	30
2. Zelenika, R.: Logistički sustavi, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2005.	5	30
3. Segetlija, Z.: Distribucija, Ekonomski fakultet, Osijek, 2006.	5	30
1.117. 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, a jednom na semestar se provodi anketa među studentima.		

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Đani Mohović	
Naziv predmeta	NAUTIČKI TURIZAM	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30 + 5 + 10

20. OPIS PREDMETA
1.243. Ciljevi predmeta
Cilj kolegija je upoznati studente s teoretskom i praktičnom osnovom problematike nautičkog turizma. Upoznavanje s vrstama i karakteristikama plovila nautičkog turizma te njihovim iskorištavanjem. Upoznavanje s tehnološkim obilježjima luke nautičkog turizma. Upoznavanje s održavanjem luka i plovila nautičkog turizma. Upoznavanje s pravnim propisima koji se odnose na plovila i luke nautičkog turizma s obzirom na sigurnost plovidbe i zaštitu okoliša. Upoznavanje s organizacijom rada i upravljanjem u luci nautičkog turizma.
1.244. Uvjeti za upis predmeta
Nema posebnih uvjeta za upis predmeta.
1.245. Očekivani ishodi učenja za predmet
Očekuje se da studenti nakon položenog ispita mogu: 73. primjenjivati teoretske i praktične osnove problematike nautičkog turizma 74. biti u mogućnosti odrediti vrste i karakteristike plovila nautičkog turizma 75. raspoznavati i odrediti tehnološka obilježja luka nautičkog turizma 76. primijeniti znanja iz teorije održavanja luka i plovila nautičkog turizma 77. primjenjivati propise koji se odnose na plovila i luke nautičkog turizma



78. poznavati i razumjeti organizaciju rada i upravljanja u lukama nautičkog turizma

1.246. Sadržaj predmeta

Pojmovno određenje nautičkog turizma. Oblici nautičkog turističkog prometa. Vrste i karakteristike plovila u nautičkom turizmu. Prirodni resursi razvoja nautičkog turizma. Ograničenja razvoja nautičkog turizma. Karakteristike nautičke turističke potražnje. Pomorsko dobro i razvoj nautičkog turizma. Pravni režim prometa plovila nautičkog turizma. Ekološki uvjeti razvoja nautičkog turizma. Karakteristike i specifičnosti upravljanja lukom nautičkog turizma. Funkcioniranje luke nautičkog turizma. Poslovanje luke nautičkog turizma. Organizacija luke nautičkog turizma.

1.247. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ samostalni zadaci
	☒ seminari i radionice	☐ multimedija i mreža
	☒ vježbe	☐ laboratorij
	☐ obrazovanje na daljinu	☒ mentorski rad
	☒ terenska nastava	☐ ostalo _____

1.248. Komentari

1.249. Obveze studenata

Pohađanje nastave, kontinuirano učenje, aktivno prisustvovanje nastavi, grupni rad na istraživanju iz programa kolegija, pripremanje i pisanje seminara, predstavljanje istraživanja u seminaru, učenje i polaganje završnog ispita (usmeno).

1.250. Praćenje³² rada studenata

Pohađanje nastave	1,2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,3	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2,5	Esej		Istraživanje	1
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

Tijekom nastave boduje se kvaliteta seminarskog rada, vladanje materijom i prezentacija seminara. Po završetku nastave boduje se usmeni ispit. Postotak vrednovanja je 70% na nastavi i 30% na završnom ispitu (prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci).

Provjera znanja tijekom nastave:

Kroz mentorski rad prilikom pisanja seminarskog rada te pri prezentaciji seminarskog rada gdje se provjerava znanje iz teorijskih osnova kao i njihova primjena u seminarskom radu.

Završni ispit:

Na završnom ispitu (usmeni ispit) provjerava se cjelovitost teoretskog znanja iz područja Nautičkog turizma - potrebno je ostvariti minimalno 50% potrebnog teoretskog znanja.

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

4. Autorizirana predavanja – dr.sc. Đani Mohović, Rijeka, 2009.
5. Dulčić A., Nautički turizam i upravljanje lukom nautičkog turizma", Ekokon, Split, 2002.
6. Šamanović J., Nautički turizam i management marina, Visoka pomorska škola u Splitu, 2002.

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

11. Favro S., Kovačić M., Nautički turizam i luke nautičkog turizma, Prostorna obilježja Hrvatskog Jadrana, Izbor lokacije luke nautičkog turizma, Ogranak Matice hrvatske Split, 2010.
12. Luković T., Gržetić Z., Nautičko turističko tržište u teoriji i praksi Hrvatske i europskog dijela Mediterana,

³² 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.



HHI, Split, 2007.

13. Luković T., Šamanović J., Management i ekonomika nautičkog turizma, HHI, Split, 2007.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Autorizirana predavanja – dr. sc. Đani Mohović, Rijeka, 2009.	neograničen	15
Dulčić A., Nautički turizam i upravljanje lukom nautičkog turizma”, Ekokon, Split, 2002.	5	
Šamanović J., Nautički turizam i management marina, Visoka pomorska škola u Splitu, 2002.	5	

1.255. 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	Jasminka Bonato	
Naziv predmeta	Pouzdanost i sigurnost tehničkih sustava	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	izborni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

21. OPIS PREDMETA

1.256. Ciljevi predmeta

Predočiti i približiti temeljne ideje teorije pouzdanosti; određivanje pouzdanosti komponente (sustava); matematičko modeliranje pouzdanosti tehničkih sustava.

1.257. Uvjeti za upis predmeta

Odslušan kolegij Primijenjena matematika.

1.258. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Opisati osnovne veličine teorije pouzdanosti.
2. Analizirati različite konfiguracije tehničkih sustava.
3. Primjena u rješavanju zadataka iz teorije pouzdanosti i raspoloživosti različitih konfiguracija tehničkih sustava.
4. Opisati mogućnosti primjene teorije pouzdanosti u tehnici i tehnologiji.

1.259. Sadržaj predmeta

Polazni pojmovi relevantni za područje pouzdanosti tehničkih sustava. Pouzdanost komponente (gustoća kvara, učestalost kvara. Pouzdanost, srednje vrijeme do kvara). Obnovljivost komponente (gustoća obnove, učestalost obnove, obnovljivost, srednje vrijeme do obnove). Pouzdanost neobnovljivih sustava s međusobno neovisnim komponentama. Pouzdanost sustava serijske i paralelne konfiguracije. Pouzdanost neobnovljivih sustava paralelno-serijske i serijsko-paralelne konfiguracije. Pouzdanost sustava „k od m“ konfiguracije.

Pouzdanost neobnovljivih sustava s međuovisnim komponentama. Pouzdanost sustava s rezervom (standby system). Pouzdanost obnovljivog sustava paralelne konfiguracije.

Pouzdanost obnovljivog sustava s rezervom. Raspoloživost obnovljivog jednodijelnog sustava.

Raspoloživost obnovljivog sustava paralelne konfiguracije. Raspoloživost obnovljivog sustava s rezervom.

Pouzdanost projektiranja tehničkih sustava. FMEA. Projektiranje i sigurnost tehničkih sustava.

1.260. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ domaće zadaće _____
--------------------------------	--	---

1.261. Komentari	
------------------	--

1.262. Obveze studenata

Redovito pohađanje nastave, polaganje kolokvija, izvršavanje domaćih zadaća, kao i samostalnih zadataka putem sustava merlin, kojima se studenti kvalificiraju za završni ispit.

1.263. Praćenje ³³ rada studenata
--

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

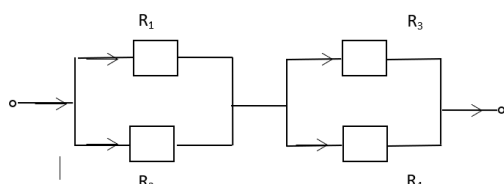
1.264. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Tijekom nastave 70% (kolokviji + seminar + dz) i završni ispit 30%.

Primjeri:

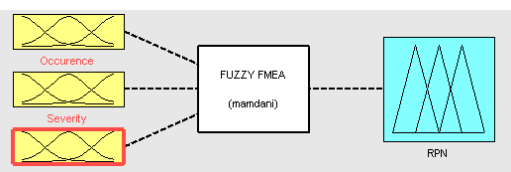
1. Ishodi 1,2 i 3

Neka se sustav sastoji od četiri nezavisne komponente kako je prikazano na slici. Njihove pouzdanosti u trenutku $t = 1000$ h su: $R_1 = 0,6$; $R_2 = 0,7$; $R_3 = 0,8$; $R_4 = 0,9$. Kolika je pouzdanost sustava u trenutku t ? Izračunati i srednje vrijeme do kvara tog sustava! (slika)



2. Ishod 4

Fuzzy FMEA, metoda sigurnosti tehničkih sustava



³³ 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.



Završni ispit (ishodi 1,2,3 i 4)

1. Nacrtati statistički kvalitativni vremenski dijagram učestalosti kvara komponente i napisati naziv
2. Kojim izrazom je određena pouzdanost komponente ako je učestalost kvara komponente kada se nalazi u djelovanju konstantna?
3. Kakav proces predstavljaju kvarovi u djelovanju tehničkog sustava? Zašto?
4. Što vrijedi za komponentu s konstantnom učestalošću obnove?
5. Kojim izrazom je dana obnovljivost komponente s konstantnom učestalošću obnove μ ?

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

1. Kraš, Antun; Bonato, Jasminka; Drašić Ban, Biserka: Pouzdanost i raspoloživost digitalnih sustava, Rijeka, 2017.
2. Bilješke s predavanja i vježbi
3. V. Mikuličić, Z. Šimić: „Modeli pouzdanosti, raspoloživosti i rizika u elektroenergetskom sustavu: 1. dio Analitičke metode proračuna pouzdanosti i raspoloživosti“, Kigen, Zagreb, svibanj, 2008.
4. N. Elezović: Fourierov red i integral
Laplaceova transformacija, Školska knjiga, Zagreb

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

J. Bonato: „Pouzdanost i sigurnost tehničkih sustava“ Rijeka, 2020.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kraš, Antun; Bonato, Jasminka; Drašić Ban, Biserka: Pouzdanost i raspoloživost digitalnih sustava, Rijeka, 2017.	5	30

1.268. 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. Studentska anketa koja se provodi na kraju semestra.

Opće informacije

Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Robert Mohović	
Naziv predmeta	POVIJEST POMORSTVA I NAVIGACIJE	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Izborni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5



način izvođenja nastave	Broj sati (P+V+S)	30 + 0 + 15
-------------------------	-------------------	-------------

22. OPIS PREDMETA

1.269. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je upoznati studente s povijesti razvoja njihove struke, razvoja plovila i njihovih tehničko-tehnoloških obilježja, morskih plovnih putova, razvoja navigacije i navigacijske znanosti. Poseban naglasak daje se upoznavanju studenata s hrvatskom pomorskom baštinom te metodama očuvanja i revitalizacije tradicijskih i povijesnih plovila kao i tradicijskih pomorskih vještina. Studenti se upoznaju i s razvojem pomorskog školstva. Kolegij daje znanstvenu osnovu za detaljnije izučavanje ovog područja.

1.270. Uvjeti za upis predmeta

Nema posebnih uvjeta za upis predmeta.

1.271. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. analizirati i interpretirati povijesni razvoj plovila i njihovih tehničko-tehnoloških obilježja,
2. analizirati i interpretirati povijesni razvoj navigacije i navigacijske znanosti,
3. analizirati i interpretirati pronalazak pomorskih plovnih putova i načina plovidbe,
4. analizirati i interpretirati segmente hrvatske pomorske, ribarske i brodograđevne baštine,
5. analizirati i interpretirati faze razvoja i specifičnosti razvoja pomorskog školstva,
6. definirati, rasčlaniti, interpretirati i prosuditi metode vrednovanja, očuvanja i revitalizacije tradicijskih i povijesnih plovila, te tradicijskih pomorskih vještina,
7. istražiti detaljnije pojedinu temu iz područja povijesti pomorstva i navigacije, te kroz to iskustvo i prosuđivanje rezultata istraživanja usvojiti znanstvenu osnovu za detaljnije izučavanje ovog područja.

1.272. Sadržaj predmeta

Povijesni razvoj plovila i njihovih tehničko-tehnoloških obilježja, te čimbenici koji su utjecali i utječu na razvoj pomorstva i navigacije. Pomorski plovni putovi i velika povijesna otkrića vezana uz pomorstvo. Povijesni razvoj hrvatskog pomorstva. Povijesni razvoj i specifičnosti plovila na Jadranu. Hrvatska pomorska baštine (pomorska, ribarska i brodograđevna). Metode vrednovanja i očuvanja pomorske, ribarske i brodograđevne baštine. Metode revitalizacije tradicijskih i povijesnih plovila te tradicijskih pomorskih vještina. Povijesni razvoj terestričke navigacije. Povijesni razvoj astronomske. Povijesni razvoj elektroničke navigacije i sustava elektroničke navigacije. Povijesni razvoj pomorskog školstva.

1.273. Vrste izvođenja nastave

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

- ☒ samostalni zadaci
- ☐ multimedija i mreža
- ☐ laboratorij
- ☒ mentorski rad
- ☐ ostalo _____

1.274. Komentari

Uz predavanja studenti imaju organiziran obilazak Pomorskog muzeja i drugih institucija vezanih uz izvore značajne za istraživanje pomorske, ribarske i brodograđevne baštine, kao i terenski rad u lukama i brodogradilištima te omogućeno stjecanje tradicijskih pomorskih vještina, volontiranje na tradicijskim manifestacijama i sl.

1.275. Obveze studenata

Aktivno prisustvovanje nastavi i najmanje 70% odslušane nastave.

Izrađen i pozitivno ocijenjen seminarski rad iz područja povijesti navigacije, provedena istraživanja iz područja povijesti pomorstva i prikaz dobivenih rezultata, te položen završni ispit.

**1.276. Praćenje³⁴ rada studenata**

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

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

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

1. kroz kontinuiranu provjeru znanja tijekom semestra vrednuje se 70% stečenih ishoda učenja. Studenti moraju izraditi seminar i područja povijesti navigacije – ishod učenja 6 (40%) i istraživački seminar iz područja povijesti pomorstva – ishod učenja 7 (30%).

2. na završnom ispitu (usmeni ispit) provjerava se cjelovitost teoretskog znanja iz područja povijesti pomorstva i navigacije (30%) kroz analiziranje izrađenog seminarskog rada iz područja povijesti navigacije i prikaza dobivenih rezultata i provedenih istraživanja iz područja povijesti pomorstva – ishod učenja, te blok pitanja iz područja sadržaja kolegija – ishodi učenja 1-6. Na završnom ispitu potrebno je ostvariti minimalno 50% potrebnog teoretskog znanja.

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

1. Analizirati tipologiju jedrenjaka 19. st. s njihovih tehničko-tehnoloških obilježjima.
2. Analizirati i interpretirati povijesni razvoj navigacijskih instrumenata.
3. Analizirati i interpretirati način plovidbe Jadranom u srednjem vijeku.
4. Analizirati i interpretirati konstrukcijske karakteristike tradicijskih brodica na Jadranu.
5. Analizirati i interpretirati faze razvoja i specifičnosti razvoja hrvatskog pomorskog školstva.
6. Interpretirati moguće načine revitalizacije tradicijskih i povijesnih plovila.
7. Istražiti detaljnije pojedinu temu iz područja povijesti pomorstva i navigacije – kroz izradu istraživačkog seminara.

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

- 19.) Mohović, R.: *Povijest pomorstva i navigacije, nastavni tekstovi i prilozi dostupni na sustavu za e - učenje* - Merlin (<https://moodle.srce.hr>) i mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci
- 20.) Hekman, I.: *Povijest pomorske navigacije I i II dio, Tankerska plovidba – Zadar i Pomorski fakultet – Rijeka, 1995.*
- 21.) Franušić, B.: *Povijest hrvatskog pomorstva, Veleučilište u Dubrovniku, Dubrovnik, 1996.*
- 22.) Keber, L.: *Tradicionalne brodice hrvatskog Jadrana, Tehnički muzej Zagreb, Zagreb, 2013.*

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

- 32.) Kozlić, M.: *Hrvatsko brodogradništvo – Croatian shipping – Le navi croate, Književni krug Split, 1993.*
- 33.) Novak, G.: *Jadransko more u sukobima i borbama kroz stoljeća, Marijan tisak, Split, 2004.*
- 34.) Barbalić, F. R., Marendić, I.: *Onput kad smo partili, Rijeka, Matica hrvatska - Rijeka, 2004.*
- 35.) Mendeš, N.: *Stari jedrenjaci, Brodarstvo i brodogradnja Rijeke i Hrvatskog primorja od 18. do 20. stoljeća, Katalog muzejskih zbirki III., Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja, Rijeka, 2000.*

³⁴ **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.



36.) Suzanić, J.: *Kostrena pod jedrima, Kostrena, Općina Kostrena i Narodna čitaonica, 1995.*

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
3. Mohović, R.: <i>Povijest pomorstva i navigacije, nastavni tekstovi i prilozi dostupni na sustavu za e - učenje - Merlin (https://moodle.srce.hr) i mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci</i>	neograničeno	10 - 15
4. Hekman, I., <i>Povijest pomorske navigacije I i II dio. Tankerska plovidba - Zadar i Pomorski fakultet-Rijeka, 1995.</i>	5	
5. Franušić, B. <i>Povijest hrvatskog pomorstva, Veleučilište u Dubrovniku, Dubrovnik, 1996.</i>	2	
6. Keber, L., <i>Tradicionalne brodice hrvatskoga Jadrana, Tehnički muzej Zagreb, Zagreb, 2013.</i>	2	

1.281. 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.

OPIS PREDMETA

Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Đani Šabalja	
Naziv predmeta	Tehnologija uklanjanja onečišćenja mora	
Studijski program	NAUTIKA I TEHNOLOGIJA POMORSKOG POMETA	
Status predmeta	izborni	
Godina	5	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30 + 15 +0

1. Ciljevi predmeta su da studente upozna sa svim mogućim onečišćenjima mora, tehnikama i opremom danas dostupnom za nadzor i uklanjanje nastalih onečišćenja mora.

2. Uvjeti za upis predmeta

3. Očekivani ishodi učenja za predmet

7. Definirati, razlikovati i objasniti moguća onečišćenja mora.,
8. Definirati i razlikovati izvore različitih onečišćenja mora,
9. Razlikovati i objasniti pravnu regulativu zaštite mora od onečišćenja,
10. Usporediti i analizirati primjenu različitih metoda uklanjanja onečišćenja mora,
11. Razlikovati i objasniti uporabu opremu koja se koristi za sprečavanje daljnjeg širenja onečišćenja,
12. Definirati i objasniti procedure interventnog djelovanja prilikom nastanka određenog onečišćenja mora.

4. Sadržaj predmeta

13. Onečišćenje mora općenito. Uljna onečišćenja, kemijska onečišćenja, plastična onečišćenja, onečišćenje



fekalijama, onečišćenje otpadom, onečišćenje balastnim vodama,

14. Zakonodavno uređenje zaštite mora. Konvencije i propisi, Preuzimanje odgovornosti za onečišćenje mora .

15. Uljna onečišćenja mora .

16. Prevencije i načini usporavanja širenja ulja na vodenoj površini. Brane, vrste brana

17. Metode uklanjanja ulja iz mora. Mehaničke, fizičke, kemijske i mikrobiološke metode. Skimeri, vrste skimera, upijači sredstva za želiranje, disperzanti.

18. Intervencija u slučaju uljnog onečišćenja. Brodski plan u slučaju opasnosti od onečišćenja uljem (SOPEP

19. Tehnike čišćenja uljnih izljeva. Primjena disperzanata za uklanjanja uljnog onečišćenja, upijači, biološka razgradivost ulja i prerađevina, metode paljenja.

20. Plastična onečišćenja mora. Povijest plastike, svojstava plastike, utjecaj plastike na ravnotežu u ekosustavu, utjecaj plastike na zdravlje ljudi.

21. Kemijska onečišćenja mora. Vrsate tankera za prijevoz kemikalija, podijela otrovnih kemikalija prema MARPOLU.

22. Provedba interventnih mjera u izvanrednim slučajevima onečišćenja mora.

5. Vrsta izvođenja nastave	X predavanja	☐ samostalni zadaci
	X seminari i radionice	☐ multimedija i mreža
	X vježbe	☐ laboratorij
	☐ obrazovanje na daljinu	☐ mentorski rad
	X terenska nastava	☐ ostalo _____

6. Komentari

7. Obaveze studenata

8. Praćenje³⁵ rada studenata

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

9. Postupak i primjeri vrednovanja pojedinog 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: kolokvij iz gradiva, potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora (I1, I2, I3, I4). Studenti izrađuju seminarski rad i prezentaciju iz zadanih slučajeva onečišćenja mora, za što mogu ostvariti maksimalno 20% bodova na predmetu. Završni ispit: usmeni ispit iz gradiva. Potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora (I5).

Primjeri vrednovanja ishoda učenja:

1. Objasni koja su sva moguća onečišćenja mora. (I1)

2. Objasni negativan utjecaj ulja u slučaju izlivanja, izvore uljnog onečišćenja mora, ponašanje ulja na

³⁵ 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.



vodenoj površini, brzina širenja naftne mrlje, metode praćenja uljnog onečišćenja. (I2)

3. Objasni metode uklanjanja ulja iz mora. Mehaničke, fizičke, kemijske i mikrobiološke metode. (I3)

4. Objasni kemijska onečišćenja mora. (I4)

5. Obrazloži plan intervencije kod iznenadnih onečišćenja mora, mjere reagiranja na moru, mjere reagiranja na kopnu. Subjekti za provedbu plana intervencije. Postupci i mjere reagiranja za smanjenje štete u morskom okolišu. (I5)

10. Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

4. Prevention & Best Response, Barbara E. Orntz, Michael A. Champ

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

6. ITOPF Handbook 2019.,

7. Oil Spill Statistic 2018, ITOPF

12. Broj primjeraka obavezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Prevention & Best Response,	neograničeno	

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. emer. dr. sc. Pavao Komadina	
Naziv predmeta	Pomorski sustavi	
Studijski program	Nautika i tehnologija pomorskog prometa	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

23. OPIS PREDMETA

1.282. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je upoznati studente sa osnovnim pojmovima te klasifikacijom pomorstva kao sustava. Uz različite analize i sinteze studentima će se razložiti pomorstvo kao multidisciplinarni sustav te prikazati specifičnosti pomorskih djelatnosti, gospodarske i negospodarske djelatnosti pomorskog sustava i podsustava, te ostali međunarodni aspekti pomorstva i utjecaj EU na razvoj pomorstva. U kolegiju se također analizira i vrednuje različiti utjecaji međunarodnih, državnih, regionalnih ali i lokalnih događaja na razvoj i usmjeravanje obilježja



pomorskog sustava ili pojedinih njegovih podsustava. Time se postiže mogućnost interpretacije i vrednovanja takvih utjecaja na postojeće gospodarske sadržaje kao i na planiranje i izgradnju novih u skoroj budućnosti.

1.283. *Uvjeti za upis predmeta*

Nema

1.284. *Očekivani ishodi učenja za predmet*

Nakon položenog ispita iz ovog kolegija studenti će biti sposobni:

9. definirati i interpretirati pojam i klasifikaciju pomorskog sustava
10. vrednovati te analizirati prometni sustav
11. klasificirati zasebno tehničke, tehnološke, pravne, ekonomske, društvene, sociološke, biološke i ekološke aspekte pomorskog sustava.
12. Interpretirati i klasificirati međunarodne aspekte pomorstva i utjecaj EU na razvoj pomorstva
13. vrednovati i obrazložiti posebne lokalne, regionalne, državne ali i međunarodne događaje koji su obilježili pomorski sustav i podsustave
14. razlikovati te interpretirati različite metode upravljanja lučkim obalnim područjem
15. vrednovati te interpretirati ulogu pomorskog putničkog sustava prometa na održivi razvoj otočnih područja

1.285. *Sadržaj predmeta*

Pojam i klasifikacija pomorskog sustava. Prometni sustavi, definicija i podjela. Tehnički, tehnološki, pravni, ekonomski, društveni, sociološki, biološki i ekološki aspekti pomorskog sustava. Specifičnosti pomorskih djelatnosti, gospodarske i negospodarske djelatnosti pomorskog sustava i podsustava. Međunarodni aspekti pomorstva i utjecaj EU na razvoj pomorstva. Posebni događaji koji su obilježili pomorski sustav i podsustave, novi gospodarski sadržaji, planiranje, izgradnja; Družba ADRIA, LNG terminal Omišalj-Sepen, alternativno uvala Blatna, nadogradnja terminala Brajdica, Zagrebačka obala, izgradnja terminala na vanjskom rubu lukobrana u luci Split, izgradnja luke Gaženica-Zadar, izgradnja terminala Ploče. Problemi ZERP-a, lučke uprave i luke (koncesionari), odnosi i razlike, upravljanje lučkim područjem. Obalni linijski putnički promet i uloga Agencije za obalni linijski promet. Sustav obrazovanja kadrova za pomorske djelatnosti.

1.286. *Vrste izvođenja nastave*

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

- ☐ samostalni zadaci
- ☐ multimedija i mreža
- ☐ laboratorij
- ☐ mentorski rad
- ☐ ostalo _____

1.287. *Komentari*

1.288. *Obveze studenata*

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

1.289. *Praćenje³⁶ rada studenata*

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

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

³⁶ **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.



Konačna ocjena uspjeha studenta na predmetu je zbroj postotaka uspješnosti koji je student ostvario tijekom nastave (70% ocjene) i postotka uspješnosti ostvarenog na završnom ispitu (30% ocjene) prema Pravilniku o studijima Sveučilištau Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci.

Kontinuirana provjera znanja:

- 1 kolokvij - potrebno je ostvariti minimalno 60% točnih odgovora iz kolokvija
- 2 kolokvij - potrebno je ostvariti minimalno 60% točnih odgovora iz kolokvija
- seminarski rad – potrebno je prikazati usvojeno znanje pri izradi zadanog seminarskog rada iz područja kolegija

Završni ispit:

Na završnom ispitu potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora.

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

15. Definirajte pojam pomorskog sustava te njegovu važnost u prometnoj politici države
16. Analizirajte i zasebno vrednujte sve segmente pomorskog sustava kao i njihovu međusobnu interakcijsku povezanost
17. Klasificirajte i objasnite ekonomske aspekte pomorskog sustava
18. Interpretirajte utjecaj EU politika na razvoj pravih aspekata pomorskog sustava pojedine zemlje članice EU
19. Izaberite i vrednujete utjecaj određenog regionalnog događaja na razvoj globalnog pomorskog sustava
20. Navedite pojedine modele upravljanja lučkim obalnim područjem te interpretirajte i usporedite prednosti i nedostatke pojedinog načina upravljanja
21. Analizirajte i interpretirajte rad agencije za obalni linijski promet

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

23. Zelenika, R., Prometni sustavi, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2001.
24. Dundović, Č., Pomorski sustav i pomorska politika, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2003.
25. Kovačić, M., Komadina, P., Upravljanje obalnim područjem i održivi razvoj, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2011.
26. Vojković, G., Pomorsko dobro i koncesije, HHI, Split, 2003.

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

7. Pomorski zakonik
8. Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama
9. Časopisi („Pomorstvo“, „Pomorski zbornik“, „Naše More“, „PROMET – Traffic&Transportation“, „Maritime Policy and Management“, „Journal of Transport Economic and Policy“)
10. „Maritime Policy and Management“, „Journal of Transport Economic and Policy“)

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Zelenika, R., Prometni sustavi, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2001.	10	15
Dundović, Č., Pomorski sustav i pomorska politika, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2003.	10	15
Kovačić, M., Komadina, P., Upravljanje obalnim područjem i održivi razvoj, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2011.	10	15
Vojković, G., Pomorsko dobro i koncesije, HHI, Split, 2003	2	15

1.294. 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.



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 • E: ured@uniri.hr