Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum Jadertina | 1396 | 2002 |

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**CENTAR ZA STRANE JEZIKE**	**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	ENGLESKI JEZIK STRUKE III (JEN203)	**ECTS**	**4**

Naziv studija	**NAUTIKA I TEHNOLOGIJA POMORSKOG PROMETA**					
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski		
Godina studija	☐ 1.	☒ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.	
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☒ III.	☐ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE	

Opterećenje	15	**P**	0	**S**	30	**V**	**Mrežne stranice kolegija**	☒ DA ☐ NE

Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	CSJ Jurja Bijankinija 2 Predavaonica 011 Ponedjeljkom 8.00-10.15	**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Engleski jezik
Početak nastave	4.10.2021.	**Završetak nastave**	28.1.2022.
Preduvjeti za upis	Preduvjet za upis JEN 203 je položen kolegij JEN102.		

Nositelj kolegija	Nataša Perinčić Tičić		
E-mail	nperincic@unizd.hr	**Konzultacije**	Četvrtkom 10.00-11.00
Izvođač kolegija			
E-mail		**Konzultacije**	
Suradnici na kolegiju			
E-mail		**Konzultacije**	
Suradnici na kolegiju			
E-mail		**Konzultacije**	

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

Ishodi učenja kolegija	Nakon položenog kolegija iz stranog jezika struke studenti će moći: • konsolidirati jezične i gramatičke strukture na razini primjerenoj godini učenja (B2) stavljajući naglasak na jezik struke; • usvojiti i primjenjivati tehnike čitanja stručne literature za akademske potrebe za područje nautike i tehnologije pomorskog prometa; • usvojiti tehnike pisanja sažetaka i seminarskih radova na zadanu stručnu temu te pri pisanju i izlaganju koristiti vokabular struke; razviti vještinu govorenja o stručnim

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	temama; poznavati i pravilno koristiti formalni i neformalni diskurs (jezik struke, pomorski žargon) • razumjeti slušne zapise o stručnim temama ili usmenu komunikaciju na stranom jeziku struke • analizirati rečenice u stručnom tekstu prevodeći stručni tekst s engleskog na hrvatski jezik i obrnuto • samostalno prezentirati određene zadane teme iz struke(speech three to five minutes), • komunicirati na brodu koristeći pomorsko-komunikacijske izraze u skladu s SMCP 2001 (maritime english)te čitati s razumijevanjem koristeći osnovne tehnike čitanja (skimming, scanning)
Ishodi učenja na razini programa	koristiti interne komunikacijske sustave

Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☒ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Studenti moraju redovito pohađati nastavu, te imaju pravo na samo 3 izostanka. Ukoliko student ne uradi na vrijeme jednu ili više zadaća (kolokvija)ili ako ima više od 3 izostanka, ne dobiva potpis nastavnika, te gubi pravo izlaska na završni pismeni/usmeni ispit. Studenti trebaju redovno pratiti obavijesti, zadatke i materijale objavljene na Merlin sustavu za e-učenje.				
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☐ jesenski ispitni rok		
Termini ispitnih rokova	Objavljen na mrežnim stranicama Centra za strane jezike i e-kolegiju				
Opis kolegija	• Kolegij obuhvaća nastavne teme vezane za struku pri čemu se naglasak stavlja na vokabular struke i njegovo usvajanje na engleskom i na hrvatskom jeziku u skladu s međunarodnim konvencijama za pomorstvo i pomorce kao što su: Stručna terminologija glede odvezivanja i isplovljavanja broda (leaving the berth, leaving the dock, unmooring the ship) • Stručna terminologija korištena u VHF komunikaciji u skladu s SMCP2001 (maritime english, safety on board, traffic VTS, cargo handling phrases) • Uvježbavanje izlaganja na stručnu temu, uvježbavanje VHF komunikacije, uvježbavanje pisanja pismenog rada na zadanu temu iz struke • Gramatika: modalni glagoli, pomoćni glagoli, upravni i neupravni govor; pogodbene rečenice; glagolska vremena i njihova pravilna upotreba, aktivni i pasivni oblici glagola, sintaksa rečenice u engleskom jeziku, pravilna tvorba rečenice (redoslijed riječi u potvrdnoj i upitnoj rečenici)				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	**1. 4.10.**Nastavna jedinica: Upisi u Centar za strane jezike/Course enrolment **2. 11.10**.Nastavna jedinica: Uvod u kolegij stranog jezika struke (što je strani jezik struke, koji su mu ciljevi i sadržaj. Upoznavanje s programom engleskog jezika struke s obzirom na četiri jezične vještine, upoznavanje s metodama i načinom rada, literaturom, pomagalima i obveznim priborom za studente. Razgovor o očekivanjima, interesima, potrebama i motivaciji studenata. Utvrđivanje studentskih obveza u okviru kolegija, načinu provjere usvojenog znanja i načinu ocjenjivanja tj. vrednovanja usvojenog znanja. Kratki pregled gramatike (glagolskih vremena), gramatika u kontekstu) **3. 18.10**.Nastavna jedinica: Grammar, pomoćni glagoli, njihova uloga i upotreba u engleskom jeziku, puni i skraćeni oblici i njihovo korištenje u pisanom izražavanju (različiti registri) Tvorba upitnog oblika, kratki odgovori uz upotrebu pomoćnih glagola, rad na tekstu i primjerima				

	4. 25.10.Nastavna jedinica: Leaving the Port, Unmooring the ship; Uvježbavanje stručnog vokabulara glede komunikacije prilikom odvezivanja konopa, prijevod s hrvatskog na engleski, pisanje kratkog izvješća o izvedenim manevrima **5. 1.11.-blagdan** Nastavna jedinica: Leaving the Dock (leaving berth portside to, starboard side to, letting go, leaving berth with tide astern Uvježbavanje čitanja i prevođenja stručnog teksta s engleskog na hrvatski jezik i obrnuto, usvajanje vokabulara struke i stručnih termina **6. 8.11**.Nastavna jedinica: Communications at Sea-Maritime communications , Priorities SMCP2001 general – 1 (VHF procedure, spelling, message markers, responses) A1/3 1st written assignment **7. 15.11**.Nastavna jedinica: SMCP 2001 VHF A1/3 Uvježbavanje čitanja stručnog teksta s razumijevanjem, prijevod s engleskog na hrvatski jezik i obrnuto, objašnjenje novih stručnih riječi pomoću poznatog vokabulara, izlaganje na zadanu stručnu temu u trajanju od 2 minute, uvježbavanje fraza i izraza povezanih s isplovljavanjem broda, rasporedom dužnosti i komunikacijom unutar broda, brod obala **8. 22.11**.Nastavna jedinica: Under Way, IMO SMCP 2001 A2/3.5; A2/3.7 Rad na tekstu. Prijevod pasiva na hrvatski jezik. Analiza rečenica (subjekt, predikat, objekt aktivne i pasivne rečenice) **9. 29.11**.Nastavna jedinica: Keeping a Good Lookout, Situation Report, Radiotelephony Completing the VHF Communications, B1/1.2; B1/1.3; b1/1.4; b1/1.5; B1/12; b1/1.13 Nastavna jedinica: Grammar, modal verbs (must, can, may, shall, will, need, ought to), 'have to' i 'to be able to' i njihovo (ne)korištenje u VHF komunikaciji (pravila u skladu s SMCP 2001) 2nd assignment-oral presentation (specific topic,maritime terminology and vocabulary, speech 3-5 minutes) **10. 6.12.** Nastavna jedinica: Routine Messages /Intership-communications Uvježbavanje čitanja, prijevoda i prepričavanja stručnog teksta. Vježbe tipa 'close reading', true and false statements **11. 13.12**.Nastavna jedinica: Communications: Action by Ship in Distress – The Global Maritime Distress and Safety Systems (GMDSS) SMCP 2001 – General 2-Distress communications **12. 20.12.**Vježbe transformacije rečenica, rad na stručnom tekstu (traženje primjera) , uvježbavanje pisanja paragrafa na zadanu temu iz struke i kraće pisane forme na zadanu temu iz struke (ppt presentation), razlika između formalnog i neformalnog engleskog i njihovo korištenje 3rd written assignment **13. 10.1.** Nastavna jedinica:Grammar: Direct and indirect speech (sentence transformation)SMCP 2001-External Communication Phrases, SITREP SMCP 2001A-SAR Communications Nastavna jedinica: Communication Phrases, SITREP SMCP 2001A – SAR Communications **14. 17.1.**Nastavna jedinica: Communication Phrases, SITREP SMCP 2001A – SAR Communications 4th assignment (ppt +oral presentation) **15. 24.1.**Nastavna jedinica: 4th assignment (ppt +oral presentation) Sistematizacija gradiva
Obvezna literatura	Engleski jezik struke III JEN203 - Skripta izrađena na temelju korištenja stručnih tekstova autora Borisa Pritcharda po izboru V. Šimičević, dostupna u fotokopiraoni Sveučilišta (DHM)
Dodatna literatura	Pritchard, Boris:'Maritime English I', Zagreb, ŠK 1995. Van Kluiven, P.C. 'The International Maritime Language Programme', Alkmaar; Alk &Heinen Publishers, 2003. The Netherlands Engleski rječnik; Stazić, Željko 'Englesko-hrvatski rječnik pomorskih izraza i termina (English-Croatian Dictionary of Marine Words and Terms), Sveučilišna knjižnica u Splitu, Dalmacija papir Split, 2004. Standardni pomorsko-navigacijski rječnik, Školska knjiga Zagreb

	Murphy, J. 2004. 3rd edition 'English Grammar in Use' Cambridge University Press (Intermediate to Upper-intermediate) Maritime English CD-ROM, Standard Marine Communication Phrases, 2001. London IMO
Mrežni izvori	http://moodle.srce.hr ,/Merlin/, šifra jen203; (pod: dodatni materijali) Pritchard, Boris: www.pfri.hr/~bopri

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)

Samo završni ispit			
☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit	☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit

☐ samo kolokvij/zadaće	☒ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)

Tijekom semestra studenti su dužni uraditi 3 zadaće, svaka zadaća vrijedi 15% od ukupnog rezultata pismenog ispita. Na kraju semestra se drži završni pismeni ispit koji vrijedi 40% od ukupnog rezultata pismenog ispita, a nakon pismenog ispita student pristupa usmenom ispitu. Ukupni rezultat pismenog ispita čini 70% cjelokupnog ispita. Usmeni ispit čini 20% cjelokupnog ispita. Sudjelovanje u nastavi (prisutnost, aktivnost, domaće zadaće) čini 10% cjelokupnog ispita. Uspjeh na svim zadaćama, pismenom ispitu i usmenom ispitu se izražava postotcima. Nastavnik zadržava pravo osloboditi određene studente pismenog i/ili usmenog ispita

Pismeni ispit (zadaće + završni pismeni ispit)

Oblik ispita	Z1	Z2	Z3	Z4	Ispit	Ukupan rezultat
%	15	15	15	15	40	100

Pismeni ispit (zadaće + završni pismeni ispit)	Usmeni ispit	Sudjelovanje	Sveukupna ocjena
70%	20%	10%	100%

Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)

0-50	% nedovoljan (1)
51-63	% dovoljan (2)
64-76	% dobar (3)
77-88	% vrlo dobar (4)
89-100	% izvrstan (5)

Način praćenja kvalitete

☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta
☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice
☐ interna evaluacija nastave
☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete
☐ ostalo

Napomena / Ostalo

Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.
Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica

	čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita". Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi.

Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**CENTAR ZA STRANE JEZIKE**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	ENGLESKI JEZIK STRUKE V (JEN305)					**ECTS**	**2**
Naziv studija	**NAUTIKA I TEHNOLOGIJA POMORSKOG PROMETA**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☒ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE	
Opterećenje	15	**P**	0	**S**	15	**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	CSJ Jurja Bijankinija 2 Predavaonica 011 Utorkom 10.00-11.30			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Engleski jezik		
Početak nastave	4.10.2021.			**Završetak nastave**	28.1.2022.		
Preduvjeti za upis	Preduvjet za upis JEN 305 je položen kolegij JEN204.						
Nositelj kolegija	Nataša Perinčić Tičić						
E-mail	nperincic@unizd.hr			**Konzultacije**	Četvrtkom 10.00-11.00		
Izvođač kolegija							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☒ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☒ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☒ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Nakon položenog kolegija iz stranog jezika struke studenti će moći: • Konsolidirati jezičnih struktura i gramatike; usvojiti osnovne tehnike čitanja stručne literature; usvojiti tehnike pisanja sažetaka i seminarskih radova na zadanu stručnu temu; razvijati vještine govorenja o stručnim temama; • samostalno prezentiranti određene teme iz struke na zadanu temu (speech three to five minutes), • komunicirati na brodu koristeći pomorsko-komunikacijske izraze u skladu s SMCP 2001 (maritime english)-čitati s razumijevanjem koristeći osnovne tehnike čitanja (skimming, scanning)						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	• pravilno koristiti jezične i gramatičke strukture na razini primjerenoj godini učenja (C1) stavljajući naglasak na jezik struke • primijeniti tehnike čitanja literature za akademske potrebe za područje nautike i tehnologije pomorskog prometa; • analizirati rečenice u stručnom tekstu, prevoditi stručni tekst s engleskog na hrvatski jezik i obrnuto • koristiti pri pisanju i izlaganju vokabular struke, poznavati i pravilno koristiti formalni i neformalni diskurs (jezik struke, pomorski žargon); • razumjeti slušne zapise o stručnim temama ili usmenu komunikaciju na stranom jeziku struke;
Ishodi učenja na razini programa	Koristiti interne komunikacijske sustave

Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☒ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	

Uvjeti pristupanja ispitu	Studenti moraju redovito pohađati nastavu, te imaju pravo na samo 3 izostanka. Ukoliko student ne uradi na vrijeme jednu ili više zadaća (kolokvija)ili ako ima više od 3 izostanka, ne dobiva potpis nastavnika, te gubi pravo izlaska na završni pismeni/usmeni ispit. Studenti trebaju redovno pratiti obavijesti, zadatke i materijale objavljene na Merlin sustavu za e-učenje.		
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☐ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	Objavljen na mrežnim stranicama Centra za strane jezike i e-kolegiju		
Opis kolegija	- Kolegij obuhvaća nastavne teme vezane za struku pri čemu se naglasak stavlja na vokabular struke i njegovo usvajanje na engleskom i na hrvatskom jeziku u skladu s međunarodnim konvencijama za pomorstvo i pomorce - Engleski jezik struke u svezi navigacijskih pomagala i opreme na navigacijskom mostu, pomorskih karata, stručni izrazi koji se koriste prilikom korištenja raznih metoda i u svezi raznih pomagala u određivanju pozicije broda (Radar, Arpa, Integrated navigation System, VHF devices, Mercator projection and Gnomonic projection charts, astronomical navigation, etc.), korisni stručni izrazi glede pravca vjetra i kretanja jedrilice u odnosu na vjetar i valove - Uvježbavanje izlaganja na stručnu temu, uvježbavanje pisanja pismenog rada na zadanu temu iz struke Gramatika: 'if' clauses, analiza rečenice, vrste riječi i njihov raspored u rečenici, vježbe prevođenja (pasiv); upravni i neupravni govor; pogodbene rečenice; glagolska vremena i njihova pravilna upotreba, aktivni i pasivni oblici glagola, sintaksa rečenice u engleskom jeziku, pravilna tvorba rečenice (redoslijed riječi u potvrdnoj i upitnoj rečenici)		
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	**1. 5.10.** Nastavna jedinica: Upisi u Centar za strane jezike/Course enrolment **2. 12.10.** Nastavna jedinica: Uvod u kolegij stranog jezika struke (način rada, vrednovanja, literatura, obveze studenata. Kratki pregled gramatike (glagolskih vremena, aktiv, pasiv, subjekt, predikat, objekt i njihovi položaji u rečenici), gramatika u kontekstu - ponavljanje **3. 19.10.** Nastavna jedinica: Sea Charts – Mercator and Gnomonic projection, navigational tools		

	4. 26.10. Nastavna jedinica: Obtaining a Ship's Position **5. 2.11.** Nastavna jedinica: Grammar: Study and Translation; adjectives and nouns, time, cause, reason and condition clauses, synonyms and opposites **6. 9.11.** Nastavna jedinica: Astronomical navigation; electronic navigation tables, Nautical Almanac 1st written assignment **7. 16.11.** Nastavna jedinica: Grammar: Prepositions, conjuctions, correct pronunciation **8. 23.11.** Nastavna jedinica: The Marine Radar ; tracking, scanning, range, radar mistakes 2nd assignment (specific topic, maritime terminology and vocabulary, speech 3-5 minutes) **9. 30.11.** Nastavna jedinica: Integrated Navigation System Writing skills: pisanje kraćeg stručnog teksta na temelju lekcija 'Sea Charts, Obtaining a Ship's Position, Astronomical Navigation, The Marine Radar' **10. 7.12.** Nastavna jedinica: Points of Sailing Čitanje teksta i tumačenje slikovnog prikaza, upotreba stručnog vokabulara poput 'racing rules, wind forces', i sl. **11. 14.12.** Nastavna jedinica: Buoyage systems Vježbe tipa 'close reading', vježbe prepričavanja i opisa slika plutača i oznaka u moru za pomoć u plovidbi **12. 21.12.** Nastavna jedinica: Grammar, to + infinitive construction, -ing forms 3rd assignment **13. 11.1.** Nastavna jedinica: Collision Regulations (COLREGS) Communications: Urgency, Safety, Distress, Routine VHF komunikacija traganja i spašavanja, SMCP 2001 A1/ 1-A/3; rad u parovima, dijalozi, 'a role-play' **14. 18.1.** Nastavna jedinica: Grammar: Kompozicija eseja na zadanu stručnu temu uz zadane ključne riječi,(uvod, poglavlja, zaključak, formalni engleski jezik, pasiv, konstrukcija rečenice) 4th assignment **15. 25.1.** Nastavna jedinica: 4th assignment Sistematizacija gradiva
Obvezna literatura	Engleski jezik struke V JEN305 - Skripta izrađena na temelju korištenja stručnih tekstova autora Borisa Pritcharda po izboru V. Šimičević, dostupna u fotokopiraoni Sveučilišta (DHM)
Dodatna literatura	Pritchard, Boris:'Maritime English I', Zagreb, ŠK 1995. Van Kluiven, P.C. 'The International Maritime Language Programme', Alkmaar; Alk &Heinen Publishers, 2003. The Netherlands Engleski rječnik; Stazić, Željko 'Englesko-hrvatski rječnik pomorskih izraza i termina (English-Croatian Dictionary of Marine Words and Terms), Sveučilišna knjižnica u Splitu, Dalmacija papir Split, 2004. Standardni pomorsko-navigacijski rječnik, Školska knjiga Zagreb Murphy, J. 2004. 3rd edition 'English Grammar in Use' Cambridge University Press (Intermediate to Upper-intermediate) Maritime English CD-ROM, Standard Marine Communication Phrases, 2001. London IMO
Mrežni izvori	http://moodle.srce.hr ,/Merlin/, šifra jen305; (pod: dodatni materijali) Pritchard, Boris: www.pfri.hr/~bopri

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit		☐ pismeni i usmeni završni ispit		☐ praktični rad i završni ispit
	☐ samo kolokvij/zadaće	☒ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☒ drugi oblici

<table>
<tr><td>Način formiranja završne ocjene (%)</td><td>Tijekom semestra studenti su dužni uraditi 4 zadaće, svaka zadaća vrijedi 15% od ukupnog rezultata pismenog ispita. Na kraju semestra se drži završni pismeni ispit koji vrijedi 40% od ukupnog rezultata pismenog ispita, a nakon pismenog ispita student pristupa usmenom ispitu. Ukupni rezultat pismenog ispita čini 70% cjelokupnog ispita. Usmeni ispit čini 20% cjelokupnog ispita. Sudjelovanje u nastavi (prisutnost, aktivnost, domaće zadaće) čini 10% cjelokupnog ispita. Uspjeh na svim zadaćama, pismenom ispitu i usmenom ispitu se izražava postotcima. Nastavnik zadržava pravo osloboditi određene studente pismenog i/ili usmenog ispita

Pismeni ispit (zadaće + završni pismeni ispit)
<table>
<tr><td>Oblik ispita</td><td>Z1</td><td>Z2</td><td>Z3</td><td>Z4</td><td>Ispit</td><td>Ukupan rezultat</td></tr>
<tr><td>%</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>40</td><td>100</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>Pismeni ispit

(zadaće + završni pismeni ispit)</td><td>Usmeni ispit</td><td>Sudjelovanje</td><td>Sveukupna ocjena</td></tr>
<tr><td>70%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>100%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)</td><td>0-50</td><td>% nedovoljan (1)</td></tr>
<tr><td>51-63</td><td>% dovoljan (2)</td></tr>
<tr><td>64-76</td><td>% dobar (3)</td></tr>
<tr><td>77-88</td><td>% vrlo dobar (4)</td></tr>
<tr><td>89-100</td><td>% izvrstan (5)</td></tr>
<tr><td>Način praćenja kvalitete</td><td colspan="2">☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta
☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice
☐ interna evaluacija nastave
☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete
☐ ostalo</td></tr>
<tr><td>Napomena / Ostalo</td><td colspan="2">Sukladno čl. 6. Etičkog kodeksa Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.
Prema čl. 14. Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […]
Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:
- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;
- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.
Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru.</td></tr>
</table>

	U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi.

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**	**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**Matematika I**	**ECTS**	**(1) 6** **(2) 5**
Naziv studija	**(1) Preddiplomski sveučilišni studij Brodostrojarstvo i tehnologija pomorskog prometa: redovni i izvanredni na Pomorskom odjelu Sveučilišta u Zadru** **(2) Preddiplomski sveučilišni studij Nautika i tehnologija pomorskog prometa: redovni i izvanredni na Pomorskom odjelu Sveučilišta u Zadru**		

Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☒ 1.	☐ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☒ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☒ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE		

Opterećenje	30	**P**	0	**S**	30	**V**	**Mrežne stranice kolegija**	☒ DA ☐ NE

Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Zadar, prema rasporedu na web stranici predmeta	**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Hrvatski
Početak nastave	5.10.2021.	**Završetak nastave**	28.1.2021.
Preduvjeti za upis	nema		

Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Mate Kosor		
E-mail	makosor@unizd.hr	**Konzultacije**	Raspored na web stranici predmeta
Izvođač kolegija	doc. dr. sc. Mate Kosor		
E-mail	makosor@unizd.hr	**Konzultacije**	Raspored na web stranici predmeta
Suradnici na kolegiju	Martina Živković		
E-mail	martina.latinovic@gmail.com	**Konzultacije**	nema

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

Ishodi učenja kolegija	1. Prepoznavati relacije i njene tipove u primjerima iz matematike i primjena. 2. Analizirati grafikon za svojstva funkcije (a posebice graf realne funkcije) i vrednovati pojavu koja je njime opisana. 3. Rastumačiti gramatičku ispravnost i semantički sadržaj jednostavne formule matematičke logike 1. reda 4. Razlikovati, objasniti povijesni razvoj i uzajamnu uvjetovanost važnih svojstva (iz sadržaja kolegija) u temeljnim

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	matematičkim teorijama: logika, skup, relacija, brojevi, nizovi i funkcija (posebno realna funkcija). 5. Primijeniti svojstva osnovnih elementarnih realnih funkcija (posebno inverz) za tumačenje svojstava složenih funkcija i pojava koje su njima opisane (posebno pojava opisanih jednadžbom ili nejednadžbom). 6. Primijeniti račun vektora u analitičkoj geometriji, trigonometriji, sfernoj trigonometriji, te u izabranim problemima iz drugih područja znanosti.
Ishodi učenja na razini programa	Povećanje općih kompetencija za cjelovito visokoškolsko obrazovanje.

Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☒ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☒ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☒ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	

Uvjet sudjelovanja u aktivnostima i pregledavanja sadržaja u zadanom redoslijedu	U matematici složeniji pojmovi počivaju na jednostavnijima. Bez poznavanja jednostavnijih pojmova gotovo je nemoguće savladati složenije koji na njima počivaju. Stoga su aktivnosti i sadržaji ovog kolegija strukturirani i potrebno ih je savladavati u zadanom redoslijedu. Ovaj uvjet stoji na neki način umjesto uvjeta pohađanja nastave. Iskustvo pokazuje da svaki student ima svoj ritam učenja i napredovanja, tako da samo manji broj polaznika može redovito s razumijevanjem pratiti izlaganje na redovitoj nastavi. Većina aktivnosti (video, samoprovjere, tekstovi, osmišljavanje pitanja) na web stranici predmeta ima svoje prethodnike – jednu ili više aktivnosti koje treba riješiti ranije kao temelje. Stoga je kao pomoć u obrazovnom procesu postavljen uvjet sudjelovanja u aktivnostima i pregledavanje sadržaja na web stranici predmeta u zadanom redoslijedu i u potpunosti. Dok student zadovoljava ovaj uvjet, ranije iskustva pokazuje da tada brže i bolje napreduje u savladavanju predmeta. Kada student ne zadovoljava ovaj uvjet, tada će se daljnji tijek vrednovanja ishoda učenja razlikovati: student dobiva na slobodi u načinu učenja, ali gubi mogućnost pristupa kolokviju. Ovaj uvjet je podržan tehnologijom unutar web stranice predmeta, ali je odgovornost na studentu. Ako se naknadno utvrdi da student nije ispunio ovaj uvjet tada gubi povlastice koje je temeljem uvjeta stekao, tj. pristup kolokvijima i ispitu.
Uvjeti pristupanja kolokviju	Kolokviji se održavaju redovito tijekom cijelog nastavnog dijela semestra. Za pristupanje kolokviju potrebno je zadovoljiti uvjet sudjelovanja u aktivnostima i pregledavanje sadržaja u zadanom redoslijedu, te položiti prethodni kolokvij. Na svaki kolokvij moguće je izaći 3 puta + 1 bonus izlazak koji se može iskoristiti jednom u semestru. Kolokvij se smatra položenim sa prikupljenih barem 9.9 od ukupno 15 bodova. Pravo pristupa kolokvijima automatski prestaje u slučaju prepisivanja, plagiranja ili predstavljanja tuđeg rada kao svojega.
Uvjeti pristupanja ispitu	Pravo pristupanja ispitu i pravo na potpis stiče se zadovoljavanjem gore spomenutih uvjeta sudjelovanja u aktivnostima i pregledavanja sadržaja u zadanom redoslijedu. Pravo pristupa ispitu automatski prestaje u slučaju prepisivanja, plagiranja ili predstavljanja tuđeg rada kao svojega. Studenti koji su položili sve kolokvije oslobođeni su pismenog dijela ispita.

Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	9. veljače 2022. 23. veljače 2022. 14. ožujka 2022. 19. travnja 2022.		Samo za studente koji su u duljem razdoblju radi poslovnih obveza bili spriječeni sudjelovati na nastavi ili na

			ispitima (npr. plovidba, vojna služba)
Opis kolegija	Ovaj predmet studentima nudi temeljna matematička znanja i vještine povezane s pojmovima logičkog zaključivanja, skupovi, relacije, brojevi, nizovi i funkcije. Cilj je prikazati izabrana dostignuća matematičke znanosti do prve polovice 20. stoljeća, koja su temelj za kasnije savladavanje kalkulusa jedne i više varijabli. Stoga se sadržaj ovog kolegija može opisati kao „predkalkulus“. Sadržaj po zahvatu tema odgovara u velikoj mjeri predmetu matematika u srednjoškolskom obrazovanju, ali je po razini na kojoj se obrađuje zahtjevniji. Nastava je oblikovana kroz 5 modula, prema biheviorističkim načelima i Stimulus-Response modelu, prilagođena pojedinom studentu, uz frontalnu nastavu u predavaonici i učenje na daljinu. Sadržaj predmeta je podijeljen u 5 modula, a svaki modul sastoji se od manjih jedinica organiziranih u aktivnosti. Svaki student pristupa aktivnostima vlastitom dinamikom. Nastavnik organizira dinamiku studentskog rada (vodeća kohorta), ali je ne ograničava. Studenti u većem dijelu aktivnosti mogu sudjelovati sa zakašnjenjem u odnosu na vodeću kohortu. Nastava je organizirana prema nastavnim terminima i izvodi se hibridno: djelomice u klasičnom frontalnom predavanju, djelomice sinkrono online, a djelomice asinkrono online. Putem sustava za učenje na daljinu dostupni su video materijali, objašnjenja podržana tiskanim materijalima, brojni računski zadaci, kreativne aktivnosti i obimnije praktične zadaće za samostalni rad. Odgovori i rezultati najvećeg dijela aktivnosti studenta se provjeravaju i ocjenjuju. Pohađanje predavanja nije obvezno. Studeni izvan vodeće kohorte, koji nisu savladali temeljne pojmove potrebne za praćenje predavanja, potiču se da ne dolaze na predavanja, nego da savladaju zaostatke kroz aktivnosti dostupne putem sustava za učenje na daljinu. Studentu nisu odmah dostupne sve aktivnosti, već se sljedeće aktivnosti otvaraju temeljem prethodno savladanih pojmova, aktivnosti, provjera i modula. Termini za kolokvije organizirani su, u slučaju povoljnih epidemiološke situacije, barem jednom tjedno u računalnoj učionici, u terminima vježbi. Student je slobodan doći u bilo koji termin za kolokvije polagati prvi sljedeći nepoloženi kolokvij. Zavisno od financijskih mogućnosti odjela (nabava odgovarajućeg programskog rješenja) može postojati i mogućnost polaganja kolokvija s vlastitog računala pod nadzorom. Na svaki kolokvij može se izaći maksimalno 3 puta, uz jedan bonus pokušaj koji se može iskoristiti samo jednom unutar svih 5 kolokvija. Provjere i ocjenjivanje znanja sadržano je unutar online aktivnosti, a posebno se pod nadzorom (kolokvij) provjerava svaki modul zasebno, što je uvjet napredovanja u sljedeći modul. Ocjena se formira putem bodova prikupljenih na kolokviju, kroz rezultate drugih nastavnih aktivnosti i kroz usmeni ispit na ispitnom roku. Za vrlo dobro ili izvrsno znanje na usmenom ispitu dodjeljuje se posebna značka (Open Badge). Temeljne vrednote koje promovira ovaj predmet su: ambicija, upornost, strpljivost, komunikacija (suradnja), povezanost (zajedništvo) i čestitost. U tu svrhu koriste se posebne značke (Open Badge) koje studenti mogu istaknuti na socijalnim mrežama ili upotrijebiti kao trajni zapis svojih sposobnosti i vještina (npr. umrežavanje i zapošljavanje). Kako bi uspostavio osobnu komunikaciju sa studentima, studentima su otvorene konzultacije s nastavnikom. Svaki student potiče se na susret i upoznavanje s nastavnikom. Kod usmenog ispita nastavnik izričito pita svakog studenta za povratne informacije glede zadovoljstva izvedbom nastave.		
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	1. Matematička logika 0. reda (logika sudova) 2. Naivna teorija skupova: zadavanje, oznake i algebra skupova. Svojstva asocijativnosti, komutativnosti i distributivnosti konjukcije i disjunkcije. 3. Kartezijev umnožak skupova, relacije i svojstva relacija, uređeni par i konačna uređena lista (n-torka)		

	4. Funkcija: definicija, primjeri i osnovni pojmovi; konstanta, domena, kodomena, zadavanje pravila tablicom, grafikonom i formulom, graf funkcije, identiteta, slika funkcije, inkluzija, injekcija, surjekcija, bijekcija, složena funkcija (kompozicija), inverzna funkcija. ---------- 5. Matematička logika 1. reda (logika predikata): oznake i račun s univerzalnim i ekzistencijalnim kvantifikatorima; prazna funkcija, povijesni pregled, Russelov paradoks, univerzalni skup, abeceda, gramatika i sintaksa. 6. Teorija skupova i aksiomi: pregled aksiomatskog pristupa skupovima kao primjer suvremenog zasnivanja matematičke teorije 7. Kratki pregled povijesti brojeva 8. Prirodni i cijeli brojevi: Peanovi aksiomi, računske operacije, matematička indukcija, svojstva. 9. Racionalni brojevi: definicija, računske operacije, različiti zapisi, svojstva (gustoća). 10. Zaokruživanje, aproksimacija, greška (apsolutna i relativna), točnost i preciznost. 11. Niz: definicija, svojstva i primjeri. Računalni alati za vizualizaciju nizova. 12. Cauchyjev niz i definicija realnog broja. Računske operacije s realnim brojevima. Račun na kalkulatoru. 13. Segment i interval. Minimum, maksimum, gornja i donja međa, infimum i supremum 14. Svojstva skupa realnih brojeva. Gustoća. Svaki neprazan podskup ima realni infimum i supremum. ---------- 15. Realna funkcija i njen graf. Istaknuta svojstva realne funkcije. Očitavanje s grafa: vrijednosti, slika funkcije, globalni i lokalni ekstremi, monotonost, injektivnost, surjektivnost, bijektivnost, periodičnost, konkavnost i konveksnost (zakrivljenost). 16. Linearna i afina funkcija: definicija, svojstva i graf. Koeficijent smjera i odsječak na y-osi. 17. Zadavanje funkcije po dijelovima (oznaka s lijevom vitičastom zagradom). Linearna interpolacija funkcije. 18. Računalni alati za vizualizaciju grafa realne funkcije. Prednosti i nedostaci. 19. Grafičko riješavanje jednadžbi i nejednadžbi. ---------- 20. Skica grafa prema važnijim svojstvima funkcije. Zašto? Nedostaci računalnih alata. 21. Kompozicija realnih funkcija. Što se događa s grafom kod jednostavnih kompozicija funkcija? 22. Inverz realne funkcije: definicija, svojstva, graf. 23. Potencije kao funkcija: definicija, svojstva, graf, primjene. 24. Polinomi: definicija, nultočke, faktorizacija, ekspanzija. 25. Eksponencijalna funkcija: definicija, svojstva, graf, primjene. 26. Logaritamska funkcija: definicija, svojstva, graf, primjene. 27. Sinus i kosinus: definicija preko jedinične kružnice, svojstva, graf, primjene. 28. Ostale trigonometrijske funkcije i ciklometrijske funkcije: definicija, svojstva, graf 29. Analitičko riješavanje jednadžbi s jednom nepoznanicom u skupu realnih brojeva. Analitičko traženje nultočki i inverza složene realne funkcije. 30. Prirodna domena realne funkcije. ---------- 31. Algebra vektora 32. Kompleksni brojevi 33. Primjena vektora u analitičkoj geometriji 34. Primjena vektora u trigonometriji i sfernoj trigonometriji 35. Primjena vektora u drugim područjima znanosti

<table>
<tr><td>Obvezna literatura</td><td colspan="6">Ivan Slapničar: Matematika 1, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, Split, 2002.
M. Kosor: nastavni materijali na web stranici predmeta</td></tr>
<tr><td>Dodatna literatura</td><td colspan="6">Boris Guljaš, Matematička analiza I & II, 2016. (dostupno na https://web.math.pmf.unizg.hr/~guljas/skripte/MATANALuR.pdf)
IR. Barnett, M. Ziegler, K. Byleen, Primijenjena matematika, 2006., Mate, Zagreb
Ivan Slapnicar, Matematika 2, Matematika 3, online izdanje.
N. Uglešić:Viša matematika I i II, e-skripta.
Sandro Skansi, Logika i dokazi, 2019., Element, Zagreb
G. Petrović, Pregled povijesti logike, Metodički ogledi : časopis za filozofiju odgoja, Vol. 20 No. 2, 2013. str. 129-182</td></tr>
<tr><td>Mrežni izvori</td><td colspan="6">web stranica predmeta
hr.wikipedia.org</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)</td><td colspan="5">Samo završni ispit</td><td></td></tr>
<tr><td>☐ završni pismeni ispit</td><td colspan="2">☐ završni usmeni ispit</td><td>☐ pismeni i usmeni završni ispit</td><td colspan="2">☐ praktični rad i završni ispit</td></tr>
<tr><td>☐ samo kolokvij/zadaće</td><td>☒ kolokvij / zadaća i završni ispit</td><td>☐ seminarski rad</td><td>☐ seminarski rad i završni ispit</td><td>☐ praktični rad</td><td>☒ drugi oblici</td></tr>
<tr><td>Način formiranja završne ocjene</td><td colspan="6">Za studente koji su kolokvirali (položeni svi kolokviji):
Ispit se sastoji od:
• rezultata dosadašnjih aktivnosti osmišljavanja pitanja,
• usmenog ispita u kojem student brani rezultate aktivnosti osmišljavanja pitanja i odgovara na pitanja nastavnika (koja su prije objavljena na web stranici predmeta).
Za studente koji nisu kolokvirali:
Ispit se sastoji od:
• rezultata dosadašnjih aktivnosti osmišljavanja pitanja,
• pismenog dijela ispita sa računskim zadatacima i
• usmenog ispita u kojem student brani rezultate aktivnosti osmišljavanja pitanja i odgovara na pitanja nastavnika (koja su prije objavljena na web stranici predmeta).
U pismenom dijelu ispita potrebno je riješiti 2/3 broja zadataka. Ocjena se formira na usmenom ispitu gdje student odgovara na pitanja nastavnika i diskutira vlastite radove prema sljedećem kriteriju:
1. Nedovoljan: neispravno ili dvojbenog autorstva osmišljena pitanja (ne može se prisjetiti ili argumentirati vlastite stavove) ili neispravan odgovor ili značajno nepotpun odgovor na postavljeno pitanje nastavnika.
Za sve sljedeće ocjene potrebno je imati ispravno osmišljena dokazano autentična osmišljena pitanja.
2. Dovoljan: ispravni, ali u manjoj mjeri nepotpuni odgovori ili pogrešna argumentacija odgovora na postavljena pitanja nastavnika (student navodi ispravne tvrdnje, ali nepotpuno ili se činjenicama služi na pogrešan način).
3. Dobar: isto kao pod brojem 2., ali preko rasprave s nastavnikom student uspijeva dopuniti ili ispraviti odgovore.
4. Vrlo dobar: ispravni i potpuni odgovori na postavljena pitanja nastavnika.
5. Izvrstan: isto kao pod brojem 4., ali student je ranije napravio barem jedan ispravan stvaralački rad ili riješio barem jedan praktični problem.
U slučaju većeg broja studenata koji pristupaju ispitu nastavnik može dio ispita provesti pismeno ili odustati od usmenog ispita za studente koji su kolokvirali.</td></tr>
</table>

Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita	Predviđeno je 5 kolokvija. Svaki pojedini kolokvij se smatra položenim kada je prikupljeno 2/3 bodova: npr. 10 od ukupno 15. Na svaki kolokvij može se pristupiti najviše 3 puta, uz jedan dodatni bonus pokušaj koji se može iskoristiti samo jednom u toku semestra. Kolokviji se polažu u redoslijedu. Dok nije položen prethodni kolokvij nije moguće izaći na sljedeći.
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☒ ostalo
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi.

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**	**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**Matematika II**	**ECTS**	**(1) 6** **(2) 5**
Naziv studija	**(1) Preddiplomski sveučilišni studij Brodostrojarstvo i tehnologija pomorskog prometa: redovni i izvanredni na Pomorskom odjelu Sveučilišta u Zadru** **2. Preddiplomski sveučilišni studij Nautika i tehnologija pomorskog prometa: redovni i izvanredni na Pomorskom odjelu Sveučilišta u Zadru**		

Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☒ 1.	☐ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☒ ljetni	☐ I.	☒ II.	☐ III.	☐ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☒ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE		

Opterećenje	30	**P**	0	**S**	**(1) 30** **(2) 15**	**V**	**Mrežne stranice kolegija**	☒ DA ☐ NE

Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Zadar, prema rasporedu na web stranici predmeta	**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	hrvatski
Početak nastave	28.2.2022.	**Završetak nastave**	10.6.2022.
Preduvjeti za upis	nema		

Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Mate Kosor		
E-mail	makosor@unizd.hr	**Konzultacije**	raspored na web stranici predmeta
Izvođač kolegija	doc. dr. sc. Mate Kosor		
E-mail	makosor@unizd.hr	**Konzultacije**	raspored na web stranici predmeta
Suradnici na kolegiju	Martina Živković		
E-mail	martina.latinovic@gmail.com	**Konzultacije**	nema

Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☒ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava
	☒ samostalni zadaci	☒ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☒ ostalo
	Pohađanje predavanja i vježbi nije obvezno. Pregled i obrada materijala, te sudjelovanje na aktivnostima objavljenima na web stranici predmeta je obavezno: e-učenje, nastavni materijali, zadaće, rasprava, itd.				
Ishodi učenja kolegija	1. Opisati temeljne pojmove i rezultate klasične matematičke analize realnih funkcija: nizovi i redovi, konvergencija, neprekidnost, derivacija, neodređeni i određeni integral.				

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	2. Primijeniti temeljne pojmove i rezultate klasične analize realnih funkcija u izabranim jednostavnim problemima iz struke. 3. Korištenjem računalnih alata pronaći limes, derivaciju i integrale realne funkcije, a u najjednostavnijim zadacima samostalno bez pomoći računala. Provjeriti dobiveno rješenje procjenom sa grafa, numerički ili nekom drugom metodom. 4. Primijeniti odabrane jednostavne numeričke metode na konkretni problem površine, volumena i prosjeka vrijednosti. 5. Opisati vezu stabilnosti računanja u konačnoj aritmetici s neprekidnošću i derivacijom funkcije, te primijeniti na istaknute primjere iz struke 6. Opisati svojstva, načine zadavanja krivulja i ploha, te pronaći način vizualizacije u konkretnim primjerima 7. Opisati definiciju, primjere primjene, analitičke metode računanja u jednostavnim primjerima i iskoristiti računalni alat za određeni integral realnih funkcija, skalarnih funkcija i polja, vektorskih funkcija i polja na prostoru, krivulji i plohi 8. Približno odrediti domenu, kodomenu, vrijednosti, smjer i iznose gradijenta iz grafičkog prikaza skalarnih funkcija dvije varijable 9. Približno odrediti domenu, kodomenu, smjer i iznose vrijednosti, ponore i izvore, smjer i brzinu rotacije iz grafičkog prikaza vektorskih funkcija dvije varijable. 10. Opisati temeljne pojmove diferencijalnog računa skalarnih i vektorskih funkcija i polja: razinske krivulje, silnice, strujnice, gradijent, divergencija, rotacija, diferencijal, integral skalarne funkcije, krivuljne i plošne integrale. 11. Opisati temeljne pojmove teorije klasične teorije običnih diferencijalnih jednadžbi, metode rješavanja izabranih tipova, i povezanost s neodređenim integralom realne funkcije
Ishodi učenja na razini programa	Povećanje općih kompetencija za cjelovito visokoškolsko obrazovanje.

Načini praćenja studenata	☐ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☒ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☒ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	

Domaće zadaće	Tokom semestra biti će dostupne domaće zadaće koje studenti trebaju predati s određenim rokom. Predviđeno je 6-7 domaćih zadaća. Neke domaće zadaće studenti će braniti pred nastavnikom u terminima vježbi. U slučaju da je student predao sve zadaće na vrijeme i da su sve zadaće ocijenjene kao ispravne, računa se da je student riješio sve domaće zadaće. Zadaće koje nisu predane na vrijeme i ocijenjene ispravno, tijekom semestra, potrebno je predati kod dolaska na ispit.
Uvjet sudjelovanja u aktivnostima i pregledavanja sadržaja u zadanom redoslijedu	U matematici složeniji pojmovi počivaju na jednostavnijima. Bez poznavanja jednostavnijih pojmova gotovo je nemoguće savladati složenije koji na njima počivaju. Stoga su aktivnosti i sadržaji ovog kolegija strukturirani i potrebno ih je savladavati u zadanom redoslijedu. Ovaj uvjet stoji na neki način umjesto uvjeta pohađanja nastave. Svaki student ima svoj ritam učenja i napredovanja, tako da samo manji broj polaznika može redovito s razumijevanjem pratiti izlaganje na redovitoj nastavi. Većina nastavnih aktivnosti (video, samoprovjere, tekstovi, osmišljavanje pitanja) na web stranici predmeta ima svoje prethodnike – jednu ili više aktivnosti koje treba riješiti ranije kao temelje. Stoga je kao pomoć u obrazovnom procesu postavljen uvjet sudjelovanja u aktivnostima i pregledavanje sadržaja na web stranici predmeta u zadanom redoslijedu i u potpunosti. Dok student zadovoljava ovaj uvjet, ranije iskustva pokazuje da tada brže i bolje napreduje u

	savladavanju predmeta. Kada student ne zadovoljava ovaj uvjet, tada će se daljnji tijek vrednovanja ishoda učenja razlikovati: student dobiva na slobodi u načinu učenja, ali gubi mogućnost pristupa kolokviju. Ovaj uvjet je podržan tehnologijom unutar web stranice predmeta, ali je odgovornost na studentu. Ako se naknadno utvrdi da student nije ispunio ovaj uvjet tada gubi povlastice koje je temeljem uvjeta stekao, tj. pristup kolokvijima i ispitu.		
Uvjeti pristupanja kolokviju	U slučaju povoljne epidemiološke situacije, kada bude moguće održavati nastavu u učionici, predviđeno je 5 kolokvija, redovito tijekom cijelog nastavnog dijela semestra. U slučaju nepovoljne epidemiološke situacije, kolokviji se mogu održati u drugom dijelu semestra ili se neće održati. Za pristupanje kolokviju potrebno je zadovoljiti uvjet sudjelovanja u aktivnostima i pregledavanje sadržaja u zadanom redoslijedu, te položiti prethodni kolokvij. Na svaki kolokvij moguće je izaći 3 puta + 1 bonus izlazak koji se može iskoristiti jednom u semestru. Kolokvij se smatra položenim sa prikupljenih barem 9.9 od ukupno 15 bodova. Pravo pristupa kolokvijima automatski prestaje u slučaju prepisivanja, plagiranja ili predstavljanja tuđeg rada kao svojega.		
Uvjeti pristupanja ispitu	Pravo pristupanja ispitu i pravo na potpis stiče se zadovoljavanjem gore spomenutih uvjeta sudjelovanja u aktivnostima i pregledavanja sadržaja u zadanom redoslijedu. Pravo pristupa ispitu automatski prestaje u slučaju prepisivanja, plagiranja ili predstavljanja tuđeg rada kao svojega. Studenti koji su položili sve kolokvije oslobođeni su pismenog dijela ispita.		
Ispitni rokovi	☐ zimski ispitni rok	☒ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova		(1) 15.6., 29.6., 13.7. (2)14.6., 28.6., 14.7.	(1) 2.9., 16.9., 30.9. (2)1.9., 15.9., 29.9.
Opis kolegija	Ovaj predmet studentima nudi temeljna matematička znanja i vještine na temu diferencijalnog računa realnih, skalarnih i vektorskih funkcija i polja. Cilj je na suvremen način studenta podučiti klasičnim dostignućima matematičke znanosti u području diferencijalnog računa do kraja 19. stoljeća, koja se danas naziva diferencijalni račun (kalkulus). Želja je pružiti studentima iskustvo rješavanja matematičkih problema korištenjem suvremenih računalnih alata i odabranih jednostavnih numeričkih algoritama, te razvijati kreativne i komunikacijske vještine prilagođene suvremenom dinamičnom radnom okruženju. Nastava je oblikovana prema biheviorističkim načelima i Stimulus-Response modelu, prilagođena pojedinom studentu, uz frontalnu nastavu u predavaonici i učenje na daljinu. Sadržaj predmeta je podijeljen u module, a svaki modul sastoji se od manjih jedinica organiziranih u aktivnosti. Svaki student pristupa aktivnostima vlastitom dinamikom. Nastava je organizirana po tjednima: izvodi se asinkrono online i kontaktno. Putem sustava za učenje na daljinu dostupni su nastavni materijali, objašnjenja podržana video i tiskanim materijalima, brojni računski zadaci, kreativne aktivnosti i obimnije praktične zadaće za samostalni rad. Odgovori i rezultati najvećeg dijela aktivnosti studenta se provjeravaju i ocjenjuju. Termini za kolokvije organizirani su, u slučaju povoljnih epidemiološke situacije, jednom tjedno u računalnoj učionici, u terminima vježbi. Student je slobodan doći u bilo koji termin za kolokvije polagati prvi sljedeći nepoloženi kolokvij. Zavisno od financijskih mogućnosti odjela (nabava odgovarajućeg programskog rješenja) može postojati i mogućnost polaganja kolokvija s vlastitog računala pod nadzorom. Ocjena se formira kroz usmeni ispit na ispitnom roku. Temeljne vrednote koje promovira ovaj predmet su: ambicija, upornost, strpljivost, komunikacija (suradnja), povezanost (zajedništvo) i čestitost. Kako bi uspostavio osobnu komunikaciju sa studentima, studentima su otvorene konzultacije s nastavnikom. Svaki student potiče se na susret i upoznavanje s nastavnikom. Kod uspješno položenog usmenog ispita nastavnik izričito pita svakog studenta za povratne informacije glede zadovoljstva izvedbom nastave.		

Sadržaj kolegija (nastavne teme)	1. Ponavljanje, nadoknada i provjera znanja potrebnog za sudjelovanje na predmetu Matematika II, iz sadržaja predmeta Matematika I: • Matematička logika 0. reda (logika sudova) • Naivna teorija skupova: zadavanje, oznake i algebra skupova. Svojstva asocijativnosti, komutativnosti i distributivnosti konjukcije i disjunkcije. • Kartezijev umnožak skupova, relacije i svojstva relacija, uređeni par i konačna uređena lista (n-torka) • Funkcija: definicija, primjeri i osnovni pojmovi; konstanta, domena, kodomena, zadavanje pravila tablicom, grafikonom i formulom, graf funkcije, identiteta, slika funkcije, inkluzija, injekcija, surjekcija, bijekcija, složena funkcija (kompozicija), inverzna funkcija. • Matematička logika 1. reda (logika predikata): oznake i račun s univerzalnim i ekzistencijalnim kvantifikatorima; prazna funkcija, povijesni pregled, Russelov paradoks, univerzalni skup, abeceda, gramatika i sintaksa. • Teorija skupova i aksiomi: pregled aksiomatskog pristupa skupovima kao primjer suvremenog zasnivanja matematičke teorije • Kratki pregled povijesti brojeva • Prirodni i cijeli brojevi: Peanovi aksiomi, računske operacije, matematička indukcija, svojstva. • Racionalni brojevi: definicija, računske operacije, različiti zapisi, svojstva (gustoća). • Zaokruživanje, aproksimacija, greška (apsolutna i relativna), točnost i preciznost. • Niz: definicija, svojstva i primjeri. Računalni alati za vizualizaciju nizova. • Cauchyjev niz i definicija realnog broja. Računske operacije s realnim brojevima. Račun na kalkulatoru. • Segment i interval. Minimum, maksimum, gornja i donja međa, infimum i supremum • Svojstva skupa realnih brojeva. Gustoća. Svaki neprazan podskup ima realni infimum i supremum. • Realna funkcija i njen graf. Istaknuta svojstva realne funkcije. Očitavanje s grafa: vrijednosti, slika funkcije, globalni i lokalni ekstremi, monotonost, injektivnost, surjektivnost, bijektivnost, periodičnost, konkavnost i konveksnost (zakrivljenost). • Linearna i afina funkcija: definicija, svojstva i graf. Koeficijent smjera i odsječak na y-osi. • Zadavanje funkcije po dijelovima (oznaka s lijevom vitičastom zagradom). Linearna interpolacija funkcije. • Računalni alati za vizualizaciju grafa realne funkcije. Prednosti i nedostaci. • Grafičko riješavanje jednadžbi i nejednadžbi. • Skica grafa prema važnijim svojstvima funkcije. Zašto? Nedostaci računalnih alata. • Kompozicija realnih funkcija. Što se događa s grafom kod jednostavnih kompozicija funkcija? • Inverz realne funkcije: definicija, svojstva, graf. • Potencije kao funkcija: definicija, svojstva, graf, primjene. • Polinomi: definicija, nultočke, faktorizacija, ekspanzija. • Eksponencijalna funkcija: definicija, svojstva, graf, primjene. • Logaritamska funkcija: definicija, svojstva, graf, primjene. • Sinus i kosinus: definicija preko jedinične kružnice, svojstva, graf, primjene. • Ostale trigonometrijske funkcije i ciklometrijske funkcije: definicija, svojstva, graf

- Analitičko riješavanje jednadžbi s jednom nepoznanicom u skupu realnih brojeva. Analitičko traženje nultočki i inverza složene realne funkcije.
- Prirodna domena realne funkcije.
- Algebra vektora
- Kompleksni brojevi
- Primjena vektora u analitičkoj geometriji
- Primjena vektora u trigonometriji i sfernoj trigonometriji
- Primjena vektora u drugim područjima znanosti

---

2. Realni brojevi.
3. Primjeri realnih nizova, grafički prikaz početnog dijela.
4. Konvergencija realnih nizova: analitičko ispitivanje, računalni alati.
6. Svojstva realnih nizova.
7. Red realnih brojeva. Red kao beskonačna suma. Decimalni zapis broja kao primjer reda. Konvergencija realnih redova: analitičko ispitivanje i računalni alati.
8. Horizontalne asimptote realne funkcije. Limes realne funkcije sasvim desno i lijevo. Usporedba s limesom niza. Kose asimptote. Usporedba rasta funkcije (asimptotika). Računalni alati za izračun limesa funkcije.
9. Analitički račun asimptota desno i lijevo realne funkcije. Računalni alati.
10. Limes realne funkcije u točki. Svojstva. Formalna aritmetika konvergencije. Vertikalna asimptota. Računalni alati.
11. Neprekidnost realne funkcije. Primjeri. Koje funkcije su neprekidne? Primjena neprekidnosti na računanje limesa u točki.
12. Teorem srednje vrijednosti i druga svojstva neprekidnih realnih funkcija.
13. Primjene neprekidnosti: metoda bisekcije za rješavanje algebarskih jednadžbi s jednom realnom nepoznanicom.
14. Uniformna neprekidnost realne funkcije.
15. Primjene neprekidnosti: rješavanje nejednadžbi, istraživanje vertikalnih asimptota, omeđenost, globalni ekstremi.
16. Rezidual i konačna aritmetika s neprekidnim funkcijama.

---

17. Računanje prosječne brzine u konkretnom primjeru.
18. Derivacija kao broj. Veza s tangentom i brzinom materijalne točke. Tangenta kao linearna aproksimacija funkcije. Derivacija kao nova realna funkcija. Diferencijal realne funkcije.
19. Kako izračunati derivaciju funkcije? Tablice, pravila i računalni alati. Koje su funkcije derivabilne?
20. Razlog zašto su sve elementarne funkcije derivabilne.
21. Posljedice derivabilnosti na neprekidnost? Razlog zašto su elementarne funkcije neprekidne.
22. Primjena derivacije: kontrola greške, stabilnost računanja i rezidual. Primjene u navigaciji, sfernoj trigonometriji, fizici, kartografiji i fizikalni zakoni.
23. Metode sekante i tangente za rješavanje jednadžbi.
24. Primjena derivacije na rast i pad funkcije.
25. Fermatova lema, Rolleov teorem i Lagrangeov teorem srednje vrijednosti.
26. Druga i više derivacije. Konkavnost i konveksnost. Taylorov razvoj funkcije. Primjena Taylorovog razvoja na algoritamsko računanje elementarnih funkcija na suvremenim računalima.
27. Primjena derivacije na traženje ekstrema. Stacionarna točka. Kritična točka. Nužan uvjet, dovoljni uvjeti za lokalni ekstrem.
28. Newtonova metoda za numeričko traženje ekstrema.
29. Analitičko ispitivanje funkcijskog tijeka u jednostavnim primjerima.

---

30. Primitivna funkcija i neodređeni integral. Tablice i metode računanja. Primjeri primjena u fizici, kartografiji, itd.

	31. Problem površine nepravilnog oblika. Numeričke metode aproksimacije: metoda srednje točke, trapezna i Simpsonova formula. 32. Darbouxove sume. Određeni integral u smislu Darbouxa. Integrabilnost. 33. Koje su funkcije integrabilne? Osnovni teorem integralnog računa. 34. Primjene određenog integral: površina, volumen, put kao integral brzine, rad kao integral sile, efektivni napon izmjenične električne struje, visine paralela na Merkatorovoj karti. 35. Nepravi integral i primjene. 36. Osnove običnih diferencijalnih jednadžbi. Istaknuti tipovi ODJ i analitički postupci rješavanja. Računalni alati za ODJ. 37. Grafička metoda za ODJ 1. reda. 38. Eulerova numerička metoda za ODJ. ---------- 39. Osnove matrica i matričnog računanja. 40. Skalarne funkcije, primjeri i njihova vizualizacija. Grafičko očitavanje vrijednosti, ekstrema i gradijenta skalarne funkcije dvije realne varijable. Skalarno polje kao poseban slučaj skalarne funkcije. 41. Usmjerena derivacija, parcijalne derivacije i diferencijal skalarne funkcije. Jednostavni primjeri. Analitički račun u jednostavnim primjerima. Računalni alati. 42. Osnove određenog integrala skalarnih funkcija i višestruki integral u jednostavnim primjerima. Primjene. Računalni alati. 43. Vektorske funkcije i polja. Primjeri. Vizualizacija u nižim dimenzijama. 44. Osnove diferencijalnog računa vektorskih funkcija. Računalni alati. 45. Divergencija i rotacija vektorskog polja. Primjeri. Računalni alati. 46. Krivulje i plohe: zadavanje putem jednadžbe, parametrizacije. Veza s vektorskim funkcijama. Vizualizacija putem računalnih alata. 47. Osnove krivuljnih i plošnih integrala. Primjeri. Analitički račun u najjednostavnijim primjerima. Račun putem računalnih alata.
Obvezna literatura	P. Slapnicar, Matematika 2, Matematika 3, online izdanje. N. Uglešić, Viša matematika I i II, e-skripta. M. Kosor: nastavni materijali na web stranici predmeta
Dodatna literatura	Boris Guljaš, Matematička analiza I & II, 2016. (dostupno na https://web.math.pmf.unizg.hr/~guljas/skripte/MATANALuR.pdf) IR. Barnett, M. Ziegler, K. Byleen, Primijenjena matematika, 2006., Mate, Zagreb Š. Ungar, Matematička analiza 3, 1994., PMF-Matematički odjel, Zagreb I. Brnetić, V. Županović, Višestruki integrali, 2007., Element, Zagreb L. Korkut, M. Krnić, M. Pašić, Vektorska analiza, 2007., Element, Zagreb
Mrežni izvori	web stranica predmeta wikipedia.org

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)

Samo završni ispit					
☐ završni pismeni ispit		☐ završni usmeni ispit	☐ pismeni i usmeni završni ispit		☐ praktični rad i završni ispit
☐ samo kolokvij/zadaće	☒ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Opcije polaganja kolegija

U ovoj tablici stupci označavaju različite načine na koje se može položiti ovaj predmet:

Aktivnost\Opcija	#1	#2	#3	#4
Kolokviji	☑	☑		
D. zadaće	☑		☑	
Pismeno zadaci			☑	☑
Usmeno pitanja		☑	☑	☑

	Stvaralačka aktivnost	☑			
	D. zadaće na ispitu		☑		☑

Način formiranja završne ocjene	Za studente koji su kolokvirali (položeni svi kolokviji) i riješili/obranili zadaće na vrijeme: Ispit se sastoji od: • videouratka s objašnjenjem jednog matematičkog pojma iz sadržaja predmeta riješenog praktičnog problema, • aktivnosti osmišljavanja pitanja, • usmenog ispita u kojem student brani samo prije navedene radove. Ocjena se formira na usmenom ispitu gdje student s nastavnikom diskutira vlastite radove i rezultate s kojima pristupa ispitu prema sljedećem kriteriju: 1. Nedovoljan: neispravni rad ili dvojbeno autorstvo (ne može se prisjetiti ili argumentirati vlastite stavove). 2. Dovoljan: ispravni radovi dokazano autentičnog autorstva, ali pogrešne argumentacije (student navodi pogrešne tvrdnje ili se ispravnim činjenicama služi na pogrešan način). 3. Dobar: ispravni radovi dokazano autentičnog autorstva, uz ispravnu ali nepotpunu argumentaciju i rezultat kolokvija manji od 83%. 4. Vrlo dobar: ispravni radovi dokazano autentičnog autorstva, uz ispravnu ali nepotpunu argumentaciju i rezultat kolokvija veći ili jednak 83%. 5. Izvrstan: ispravni radovi dokazano autentičnog autorstva uz ispravnu i potpunu argumentaciju. ---------- Za studente koji (ekskluzivno) nisu kolokvirali ili niti riješili/obranili sve zadaće na vrijeme: Ispit se sastoji od: • podnošenja rezultata i obrane domaćih zadaća (samo koje nisu ranije obranjene), • pismenih računskih zadataka (samo iz modula gdje nije položen kolokvij), • usmenog ispita (pitanja za usmeni ispit biti će objavljena na web stranici predmeta prije kraja nastavnog dijela semestra). Ocjena se formira na usmenom ispitu prema sljedećem kriteriju: 1. Nedovoljan: bilo koji potpuno ili značajno nepotpun/neispravan odgovor ili neuspješan pismeni dio ispita (barem pola ispravno riješenih zadataka) ili nedostajuća, pogrešna ili neuspješno obranjena domaća zadaća. 2. Dovoljan: ispravni, ali u manjoj mjeri nepotpuni odgovori ili pogrešna argumentacija odgovora na postavljena pitanja nastavnika (student navodi ispravne tvrdnje, ali nepotpuno ili se činjenicama služi na pogrešan način). 3. Dobar: isto kao pod brojem 2., ali preko rasprave s nastavnikom student uspijeva dopuniti ili ispraviti odgovore. 4. Vrlo dobar: ispravni odgovori, osim na složenija pitanja gdje je potreban razgovor s nastavnikom kako bi se formulirao u potpunosti cjelovit i koncizan odgovor. 5. Izvrstan: ispravni i potpuni odgovori na sva pitanja nastavnika.
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	Predviđeno je 5 kolokvija. Svaki pojedini kolokvij se smatra položenim kada je prikupljeno 2/3 bodova: npr. 10 od ukupno 15. Na svaki kolokvij može se pristupiti najviše 3 puta, uz jedan dodatni bonus pokušaj koji se može iskoristiti samo jednom u toku semestra. Kolokviji se polažu u redoslijedu. Dok nije položen prethodni kolokvij nije moguće izaći na sljedeći.
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☒ ostalo

Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi.

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	POMORSKE KOMUNIKACIJE					**ECTS**	**4**
Naziv studija	Preddiplomski studij nautike i tehnologije pomorskog prometa						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☒ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE		
Opterećenje	**P**	**S**	**V**	**Mrežne stranice kolegija**	☐ DA ☐ NE		
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Učionica		**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Hrvatski			
Početak nastave	/04.10.2021		**Završetak nastave**	/točan datum završetka nastave/			
Preduvjeti za upis							
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Marijan Gržan dipl.ing.						
E-mail	magrzan@unizd.hr		**Konzultacije**				
Izvođač kolegija	Marijan Gržan						
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija							
Ishodi učenja na razini programa							
Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje		
	☒ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar		
	☒ kolokvij(i)	☐ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:			
Uvjeti pristupanja ispitu	/položeni kolokviji i završene sve praktične vježbe						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☐ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	Veljača 2022		
Opis kolegija			
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	1.Razvoj pomorskih komunikacija; Uloga pojedinih institucija 2.Uvod u radiokomunikacijske sustave; informacija 3.Analogni i digitalni sustavi 4.Elektromagnetski valovi, modulacije, antene, primopredajnik 5.GMDSS sustav; Komunikacijske funkcije 6.Područja plovidbe; Sustavi odašiljanja MS 7.Brodska komunikacijska oprema (DSC sustav; VHF radiotelefonski primopredajnik,; 8. NAVTEX sustav i prijemnik; SART uređaj; EPIRB uređaji 9. Postupci u radiokomunikacijama (rutinske komunikacije, komunikacije u slučajevima pogibelji, hitnosti i sigurnosti...) 10. Korištenje obavezne brodske literature i vođenje radio dnevnik *(po potrebi dodati seminare i vježbe)*		
Obvezna literatura	Komunikacijski sustavi u pomorstvu - Mobilne radiomreže, DUBROVNIK 2011 (ELECTRONIC COMMUNICATIONS IN SHIPPING - Maritime Mobile Networks)		
Dodatna literatura	Predavanja prezentacija		
Mrežni izvori			

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit	☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit		
	☒ samo kolokvij/zadaće	☐ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☒ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	npr. 50% kolokvij, 50% završni ispit	
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	/manje od 50%/	% nedovoljan (1)
	50-65%	% dovoljan (2)
	66-75%	% dobar (3)
	76-90%	% vrlo dobar (4)
	Više od 90%	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo	
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]		

	Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita". Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**Organizacija rada i upravljanje na brodu**					**ECTS**	**4**
Naziv studija	**Nautika i tehnologija pomorskog prometa**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☒ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☒ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☒ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE		
Opterećenje	45	**P**		**S**		**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	PO1, utorak, 11-14h			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	hrv		
Početak nastave	1.3.2022.			**Završetak nastave**	7.6.2022.		
Preduvjeti za upis	nema						
Nositelj kolegija	Toni Bielić						
E-mail	tbielic@unizd.hr			**Konzultacije**	prema dogovoru e-mailom		
Izvođač kolegija							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☐ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Ishodi učenja kolegija sastoje se od: -vrednovanja raznih metoda potrebnih za učinkovito organiziranje rada i poslova na brodu. -procjenjivanja mjera i aktivnosti potrebnih za organiziranje timskog rada i održavanje komunikacije u uvjetima višenacionalne posade. - rangiranja različitih vanjskih i unutarnjih čimbenika upravljanja organizacijom broda u svim uvjetima plovidbe. -ocjenjivanja, prihvaćanja ili odbijanja prijedloga rješenja pojedinih slučajeva iz pomorske prakse u kojima se organizacija broda javlja kao glavni čimbenik nastanka nezgoda na moru.						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	-predlaganja raznih organizacijskih modela upravljanja organizacijom broda u skladu s ISM pravilnikom, STCW i IMLC konvencijom. -prosuđivanja vlastitih doprinosa kod donošenja mjera predostrožnosti i radnih postupaka u redovnim radnim uvjetima te odgovorno donositi odluke i djelovati u izvanrednim okolnostima. -uspostavljanja odnosa međusobne suradnje, konstruktivne komunikacije i postizavanje kompromisa s ciljem uravnoteženja autoriteta zapovjednika i inicijative članova posade.
Ishodi učenja na razini programa	-planirati i provoditi operacije upućivanja i zaustavljanja glavnog propulzijskog stroja i svih pomoćnih strojeva uključujući pripadajuće pomoćne sustave

Načini praćenja studenata	☐ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☐ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	*75% (redovni) i 50% (izvanredni) prisustva na nastavi* *95% je postotak nazočnosti na predavanjima koji su studenti dužni ostvariti za dobivanje potvrdnica Upravljanje ljudskim potencijalima na zapovjedničkom mostu (D45), Rukovođenje, upravljanje posadom, te unaprjeđenje timskog rada na brodu- radna razina (D47A), Rukovođenje, upravljanje posadom, te unaprjeđenje timskog rada na brodu – upravljačka razina (D47B)*				
Ispitni rokovi	☐ zimski ispitni rok		☒ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova			13. i 27.6.	6. i 20. 9.	
Opis kolegija	Kolegij će upoznati studente s elementima organizacije broda i mogućnostima upravljanja istom, na upravljačkoj razini, u složenim i promjenjivim kulturološkim i tehnološkim uvjetima. U tom smislu kolegij obuhvaća teorijska znanja o organizaciji dinamičkih sustava s velikim stohastičkim uplivom te izučava metode za usklađivanje djelovanja pojedinaca različitih kulturoloških predispozicija unutar takvih sustava. Razmatraju se i aktualni zakonodavni okviri MLC, 2006 konvencije i STCW konvencije, kao i ISM pravilnika, s aspekta povećanja organizacijskog učinka posade pomorskih brodova.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	1. Principi upravljanja posadom broda. Održavanje dobrih međuljudskih odnosa. Principi održavanja pozitivnih i učinkovitih međuljudskih odnosa na brodu s aspekta autoriteta i utjecaja časnika na interaktivnost u komunikaciji. Prilagodba upravljačkih metoda osobnosti korisnika. Kontrola rada posade s aspekta učinkovitog upravljanja. Modeli brodske organizacije. Aktualni organizacijski modeli upravljanja organizacijom broda. 2. Principi subordinacije i međuljudski odnosi. Opći stavovi posade u pogledu zadovoljstva na radu. Pojam autoriteta i vodstva. Objasniti zašto osoba mora imati svoj vlastiti autoritet. Objasniti razliku između stvarnog i formalnog autoriteta. Odnos autoriteta zapovjednika/upravitelja i inicijative ostalih članova posade. Ponašanje grupe. Prihvaćanje osobe unutar grupe. Određivanje glavnih radnih grupa na brodu u ovisnosti o tehnologiji rada na brodu. 3. Neslužbene grupe prema nacionalnosti. Mogući konflikti između samozvanih i imenovanih vođa grupe. Objasniti utjecaj grupe na karakteristike pojedinca. Kulturološke razlike i njihov utjecaj na upravljanje. Stilovi upravljanja i vođenja. Hofstedeov princip analize kulturoloških različitosti. Kluckhohnov i Strodtbeckov princip analize kulturoloških razlika. Vrijednosti, stavovi i kognitivna disonanca. Utjecaj tehnologije i radnog okruženja na radne postupke. Smanjenje utjecaja				

	ljudske greške koristeći saznanja: obavještenosti - svjesnosti o okolnostima (situational awareness), karakteristikama automatizacije (automation awareness), stupnju zamora (fatigue and boredom) i podilaženja tehnologiji, vodstvu i managementu (complacency). 4. Teorije o vođenju i timskom radu. Strategije vođenja na upravljačkoj razini koje prihvaćaju vodstvo na razini timskog rada. Individualna motivacija i motivacija grupe. Pojavnost i utjecaj mobinga –bullinga na pojedince. Prepoznavanje mentalne i psihološke zamorenosti i Strategije psihološkog debrifinga u slučaju mentalnog i psihološkog preopterećenja i demotivacije. Uvjeti zaposlenja u odnosu na brodarske kompanije, državne agencije za zapošljavanje, sindikate pomoraca, privatne agencije i nacionalna zakonodavstva. Ovlaštenja, kompetencije i familijarizacija sa sigurnosnim planom broda SMS –om broda, zaštitom broda (ISPS), radnim procedurama (SOP) i opremom broda. Procedure i formalne istrage u slučaju disciplinskih mjera i povreda zakona, prema nacionalnim zakonodavstvima, pravilnicima, ugovorima o radu i procedurama brodarskih kompanija. Skala primanja časnika i posade. Napredovanje časnika i članova posade. Porast primanja početnika i povećanja u odnosu na godine službe i kvalifikacije. Primanja tijekom boravka na kopnu i drugi dodaci vezani za usavršavanje u struci. 5. Metode održavanja vježbi i izobrazbe na brodu u domeni stavova, vještina i znanja. Motiviranje posade za učinkovito obavljanje vježbi uključujući SOLAS zahtjeve. Navesti važnost zajedničkog jezika časnika i posade kao uvjeta učinkovite komunikacije (closed loop). Potrebna uvježbanost časnika i članova posade za obavljanje njihovih dužnosti prema STCW konvenciji. Navesti obvezu časnika i posade za upoznavanjem i primjenom plana i metoda uvježbavanja na brodu. Radna opterećenost s aspekta STCW i MLC konvencija. Objasniti pojmove radnog opterečenja.: normalna opterećenost, podopterećenost, preopterećenost 6. Planirati radno opterećenje uključujući: ljudska ograničenja, osobne sposobnosti, vremenska i radna ograničenja, prioritete i zamor. Strategije procjene učinkovitosti obavljanja radnih zadataka. Primjena metode provjere i odgovora (chalenge and response) tijekom planiranja i izvedbe radnih zadataka. Delegiranje poslova i analiza nakon obavljenog posla (debrifing) radi poboljšanja radne učinkovitosti. Objasniti organizaciju broda u ovisnosti o vrsti broda i stupnju automatizacije. Organizacija s aspekta načina kontrole strojarnice (UMS). Organiziranje posade na principima:-konvencionalnom-višenamjenskom (GP) međuodjelne fleksibilnosti (IDF). Učinkovita komunikacija u simuliranim i realnim uvjetima broda uključujući komunikaciju na brodu i prema subjektima na obali – primjena MCRM – Maritime Crew Resource Management tehnika. Komunikacija u analizi radnih zadataka i opisu poslova. Obvezni i neobvezni radni zadaci – prioriteti. Držanje straže i donošenje odluka (decision making). Inicijativa i vodstvo (assertiveness and leadership) kod planiranje rada s teretom, organizacije održavanja i testiranja alarmnih sustava te uvježbavanja za slučaj hitnosti. 7. Treniranje i izobrazba pripravnika. Komunikacija kod veza i odveza broda – zatvoren komunikacijski krug (closed loop). Podjela poslova na brodu prema nahođenju zapovjednika. Podjela poslova prema načelu odgovornosti konvencionalno organiziranih odjela dugoročno i kratkoročno planiranje (short and long term strategies). Poslovi i zadaci posade po načelu opće namjene. Poslovi i zadaci prema praksi brodarske kompanije. Delegiranje poslova. Organizacija posade s aspekta sigurnosti i hitnosti – obavještenost o okolnostima (situational awarenes). Imenovanje časnika za sigurnost. Imenovanje časnika protupožarne zaštite koji je uobičajeno prvi časnik palube. Imenovanje upravitelja stroja kao tehničkog savjetnika prvom časniku (časniku protupožarne zaštite) za slučaj požara u prostoru strojarnice. Priprema i mjesta uvida Muster list. Provjera servisa protupožarne opreme i ostale opreme za slučaj hitnosti uključujući pneumatske splavi i čamce za spašavanje. Provedba vježbi protupožarne zaštite i napuštanja broda nakon izmjene određenog broja članova posade a u skladu sa SOLAS konvencijom. Držanje straže na moru i u luci i planiranje zaštite od

	terorizma, piraterije i slijepih putnika za odjel palube, GMDSS osoblja, odjel stroja i bijelog osoblja. 8. ISM standardi u održavanju broda. Primjena ISM pravilnika kod organiziranja radova na brodu. SMS liste provjera sigurnosti koje uključuju požarne stanice, stanice čamaca za spašavanje, alarmne točke i protupožarne detektore. Organizacija održavanja čamaca za spašavanje s opremom. Organizacija održavanja stabilnih i prijenosnih protupožarnih aparata i opreme. Organizacija održavanja generatora i protupožarne pumpe za potrebe hitnosti. Organizacija održavanja palubne opreme i instrumenata na mostu /stroju. Organizacija rada i održavanje GMDSS-a. Brodske knjige i vođenje bilješki. Brodski dnevnik, pripadnost broda, instrukcione knjige i dijagrami, cirkularna pisma i instrukcije kompanije, atesti opreme za učvršćenje tereta, svjedodžbe klasifikacijskih društava o konstrukciji, sigurnosti i opremi broda. Administracija broda prema vrsti broda i zastupljenoj tehnologiji. 9. Način održavanja sastanaka i komuniciranja na brodu. Primjena SMS–a kod sastanaka vezanih za opće održavanje broda, sigurnost i radne postupke na brodu. Metoda kratkog dogovora i analize. Teorije upravljanja rizikom. Formalni i neformalni pristup procjeni rizika. Primjena metode kratke strategije akcije (Short Term Strategy – MCRM technik. Vrste sastanaka prema svrsi i trajanju. Prilagodba metoda održavanja sastanaka prema postavljenom cilju. Principi internog komuniciranja kroz komunikacijske mreže. Korištenje komunikacijskih tehnika nominalne skupine i Delphi metode na brodu. Metode uvježbavanja sigurnog postupanja posade na brodu (SMS). Modeli optimalizacije u donošenju odluka na brodu. Odabir postupanja temeljem modela optimalizacije. Vrste sastanaka prema svrsi i trajanju. Procjena okolnosti i radnog stanja ljudskih resursa mosta/stroja. Motiviranje posade i motivacijske teorije. Oblikovanje poslova koji motiviraju. Integrirani i samostalni radni timovi. Odabir postupanja temeljem modela optimalizacije. Temelji ponašanja u timskom radu. Timski rad kroz participativno vodstvo. Faze nastanka i sazrijevanja tima na brodu. Utjecaj stresa na donošenje odluka i postupanje. Pogreške upravljanja organizacijom broda. Utjecaj automatizacije na rad i organizaciju tima. 10. Uvježbavanje na brodu. Cilj i svrha uvježbavanje na brodu – SMS. Pripreme prije početka vježbi. Metode uvježbavanja: stavovi, vještine i znanje. Lista područja u kojima se uvježbavanje zahtjeva. Brodske upute o uvježbavanju korištenja sredstava za spašavanje, ukrcajna mjesta u čamce, ukrcaj, otpuštanje i spuštanje čamaca za spašavanje. Razvoj i primjena standardnih operacijskih postupaka - Standard Operational Procedures (SOP). 11. Metode i sredstva zaštite u području spuštanja ili otpuštanja čamaca za spašavanje. Način korištenja čamaca za sakupljanje. Uputstva za korištenje termozaštitnih odijela. Način korištenja helikoptera i helikopterske opreme kod spašavanja. SOLAS propozicije periodičnog provođenja vježbi. Instrukcije o korištenju pneumatskih splavi. 12. Informiranje svakog člana posade što uključuje: način uporabe i rukovanje pneumatskim splavima, problem hipotermije i drugi postupci prve pomoći, posebne instrukcije potrebne za upotrebu sredstava za spašavanje u otežavajućim uvjetima na moru. Navesti da uputstva o uporabi brodskih i osobnih sredstava za spašavanje trebaju biti dana istovremeno s dogovorenim vremenom odvijanja vježbi. Navesti da vježbe iz uporabe svih sredstava za spašavanje moraju biti obavljene u roku od dva mjeseca. 13. Vježbe hitnosti. Rutinske vježbe prema SMS pravilniku. Organizacija posade u slučaju hitnosti i opasnosti s aspekta uporabe kaljužnih pumpi, daljinskog otvaranja/zatvaranja ventila, provjere ulaska zraka kroz zračne zaklopce kada su zatvoreni. Lista osnovnih postupaka: donošenje aparata s komprimiranim zrakom za disanje, priprema vatrogasnih crijeva i priključaka, priprema pjene za gašenje, prijenosnih aparata za gašenje, prve pomoći i opreme za napuštanje broda. Provjera postupaka u slučaju hitnosti s Muster List – listom dužnosti i poslova u hitnosti. Mogućnost improvizacije u slučaju odsustva nekih osoba predviđenih u timu za hitnost. Odlučivanje i djelovanje u izvanrednim okolnostima- 3

	14. Opis slučaja protupožarne vježbe s djelovanjem timova u nadgrađu, strojarnici i skladištima s odgovarajućom opremom i mogućim postupkom evakuacije ozlijeđenih osoba iz tih prostora. Startanje generatora i kaljužnih pumpi za slučaj hitnosti. Opis vježbi spuštanja čamaca prema vrsti čamca. Vježbe prema pojedinim odjelima: odjel palube uključuje pripremu vježbi automatskog kormilarenja, rada s priveznim i teretnim vitlima, rada s teretnim uređajima, sredstvima osiguranja (lashinga) kontejnera, upravljanje glavnim strojem s mosta, korištenje brzinomjera, dubinomjera, žiro kompasa i ponavljača, provjera navigacijskih svjetala i signala, vježbe uporabe brodske sirene, provjera prostora s rezervnim dijelovima i živežnim namirnicama. U odjelu strojarnice opis vježbi potrebnih procedura eksploatacije glavnog i pomoćnih strojeva, opis vježbi s grijačima pare, ulja, električna oprema, eksploatacija separatora zauljenih voda, postavljenje crijeva različite namjene za ulje za podmazivanje, gorivo, slatku i slanu vodu. Metode provjere strojnih elemenata, bilježenje i skladištenje rezervnih dijelova. U odjelu za osoblje za ispomoć ili bijelo osoblje opis vježbi korištenja uređaja u kuhinji, bilježenje i briga o namirnicama i drugim materijalima, ukrcaj namirnica i pravilno skladištenje. 15. Opis organizacije dodatnih vježbi uključuje prema odjelima i sljedeće: za odjel palube održavanje opreme skladišta (poklopci, ventilacija, rasvjeta, hidraulika poklopaca), bojanje palubnih prolaza i nadgrađa, održavanje opreme za učvršćivanje tereta, protupožarnih sredstava, održavanje ponavljača žiro kompasa, splavi i opreme za spuštanje čamaca. Za radio odjel: održavanje radara i komunikacijske opreme te opreme za hitnost i prijenos u čamce za spašavanje. U odjelu strojarnice: planiranje održavanja strojeva, zaštita, označavanje i bojanje cjevovoda, održavanje fiksnih protupožarnih sustava, promjena klipova, kompresijskih i uljnih prstenova, održavanje hidrauličnih pumpi, ubrizgivača te elektronske i električne opreme, organiziranje nacrta i priručnika za pravilnu uporabu. Za odjel bijelog osoblja organizacija dodatnih vježbi uključuje: bojanje kuhinje, skladišta za namirnice (ne rashladne prostore i frižidere), održavanje higijene skladišta hrane te filtera i ventilatora u sigurnom stanju s aspekta mogućeg požara. Značajne Međunarodne konvencije i Nacionalna zakonodavstva. Principi i primjena ISM pravilnika. Opis sadržaja i primjene ISM pravilnika. Principi i sadržaj STCW konvencije. Principi Lučke državne uprave s aspekta odgovornosti zapovjednika i zakonskih obaveza broda. Implementacija MLC konvencije i STCW konvencije s aspekta minimalnog broja sati odmora. Familijarizacija posade s novim tehnologijama na brodu. Opis osnovnih dužnosti časnika koje zahtijevaju familijarizaciju s brodskim sustavom sigurnosti. Opisati kako organizirati vježbe na brodu i voditi bilješke. Navesti sankcije u slučaju kršenja zahtjeva STCW konvencije i kako je to definirano nacionalnim zakonodavstvom. Navesti zahtjeve implementacije Međunarodnih konvencija u nacionalna zakonodavstva. Navesti da je uvođenje STCW 1995 konvencije u nacionalno zakonodavstvo predmet pomne provjere od strane predstavnika IMO organizacije. Navesti da nacionalna zakonodavstva mogu biti različita obzirom na pojedine zastave
Obvezna literatura	Toni Bielić: Organizacija rada i upravljanje na brodu, skripta Holder, L.A. Training and Assessment on Board. 2nd ed. London, Witherby § Co Ltd, 1997 (ISBN 1 85609 123 6) Code of Safe Working Practices for Merchant Seamen, London. The Stationery Office Publications Centre, 1998 (ISBN 01 15518363).
Dodatna literatura	Poole, T., Springett, P.: Understanding Human Behaviour in Emergencies, Odyssey Training limited, Hampshire, England, 1998. Schein, E.H.: Organization Culture and Leadership, Jossey Bass, 1995. Spruyt, J.: Ship Management, Lloyd's of London Press Ltd. 1994. Stephen P. Robbins: Bitni elementi organizacijskog ponašanja, MATE d.o.o., treće izdanje, Zagreb 1996. SAS Bridge Resource Management – Computer Based Training program (Student's Workbook)- 2004. god.

<table>
<tr><td>Mrežni izvori</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)</td><td colspan="5">Samo završni ispit</td><td></td></tr>
<tr><td>☐ završni pismeni ispit</td><td colspan="2">☐ završni usmeni ispit</td><td>☐ pismeni i usmeni završni ispit</td><td colspan="2">☐ praktični rad i završni ispit</td></tr>
<tr><td>☐ samo kolokvij/zadaće</td><td>☒ kolokvij / zadaća i završni ispit</td><td>☐ seminarski rad</td><td>☐ seminarski rad i završni ispit</td><td>☐ praktični rad</td><td>☐ drugi oblici</td></tr>
<tr><td>Način formiranja završne ocjene (%)</td><td colspan="6">50% kolokvij, 50% završni ispit</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)</td><td>50</td><td colspan="5">% nedovoljan (1)</td></tr>
<tr><td>60</td><td colspan="5">% dovoljan (2)</td></tr>
<tr><td>70</td><td colspan="5">% dobar (3)</td></tr>
<tr><td>80</td><td colspan="5">% vrlo dobar (4)</td></tr>
<tr><td>90</td><td colspan="5">% izvrstan (5)</td></tr>
<tr><td>Način praćenja kvalitete</td><td colspan="6">☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta
☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice
☐ interna evaluacija nastave
☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete
☐ ostalo</td></tr>
<tr><td>Napomena / Ostalo</td><td colspan="6">Sukladno čl. 6. Etičkog kodeksa Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.
Prema čl. 14. Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […]
Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:
- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;
- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.
Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru.

U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.

U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi.</td></tr>
</table>

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	Osnove elektrotehnike					**ECTS**	**4**
Naziv studija	Preddiplomski studij nautike i tehnologije pomorskog prometa						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☒ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE		
Opterećenje	**P**	**S**	**V**	**Mrežne stranice kolegija**	☐ DA ☐ NE		
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Učionica		**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Hrvatski			
Početak nastave	/04.10.2021		**Završetak nastave**	/točan datum završetka nastave/			
Preduvjeti za upis							
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Marijan Gržan dipl.ing.						
E-mail	magrzan@unizd.hr		**Konzultacije**				
Izvođač kolegija	Marijan Gržan						
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☐ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija							
Ishodi učenja na razini programa							
Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje		
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar		
	☒ kolokvij(i)	☐ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:			
Uvjeti pristupanja ispitu	/položeni kolokviji i završene sve praktične vježbe						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☐ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	Veljača 2022		
Opis kolegija			
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	1. Mjerni sustavi i fizikalne veličine u elektrotehnici, , Definirati i objasniti električno polje, Električni materijali : vodiči izolatori i poluvodiči. Opasnosti el.struje kao i zašita od el.napona, objasniti što je napon, fizikalna svojstva el.naboja 2. elektromotorni napon ili sila, el.potencijal, vodljivost i otpornost,supervodljivost, krug istosmjerne struje, smjer struje, ovisnost otpora o temperaturi 3. Ohmov zakon, spojevi zvora , Kirchofovi zakoni , stanja električnog kruga- normalno, prazni hod, kratki spoj, pad napona realnog naponskog izvora, spojevi otpornika :seriski, paralelni , mješoviti. Vrste otpornika Energija, snaga . Julov zakon. Mjerenje jakosti , napona i otpora. Kondenzatori i spojevi kondenzatora. 4. prirodni i permanentni magneti. Magnetsko polje, Magnetska deklinacija. Magnetski tok i indukcija. Homogeno i nehomogeno magnetsko polje. Magnetska uzbuda 5. Složeniji strujni krugovi izmjenične struje. Impedancija i admitancija. Izmjenične struje i njihove karakteristične veličine 6. Rezonancija u strujnim krugovima izmjenične struje. Snaga i energija izmjenične struje Trofazni sustavi. Metode mjerenja osnovnih električnih veličina. Osnovni poluvodički elektronički elementi i sklopovi i njihova primjena u elektrotehnici *(po potrebi dodati seminare i vježbe)*		
Obvezna literatura	V. Pinter: Osnove elektrotehnike, Knjiga I, Tehnička knjiga Zagreb V. Pinter: Osnove elektrotehnike, Knjiga II, Tehnička knjiga Zagreb		
Dodatna literatura	Predavanja prezentacija		
Mrežni izvori			

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit	☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit		
	☒ samo kolokvij/zadaće	☐ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	npr. 100% kolokvij,	
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	/manje od 50%/	% nedovoljan (1)
	50-65%	% dovoljan (2)
	66-75%	% dobar (3)
	76-90%	% vrlo dobar (4)
	Više od 90%	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo	
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je	

	temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**Pomorske nezgode i upravljanje rizikom**					**ECTS**	**4**
Naziv studija	**Nautika i tehnologija pomorskog prometa**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☒ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☐ V.	☒ VI.
Status kolegija	☐ obvezni kolegij	☒ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE		
Opterećenje	30	**P**	15	**S**		**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	P01, srijeda 14-17h			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	hrv		
Početak nastave	02.03.2022.			**Završetak nastave**	08.06.2022.		
Preduvjeti za upis							
Nositelj kolegija	Toni Bielić						
E-mail	tbielic@unizd.hr			**Konzultacije**	prema dogovoru e-mailom		
Izvođač kolegija							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☒ seminari i radionice	☐ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Nakon položenog ispita studenti će moći: 1. Objasniti sintezu pojma rizika u pomorstvu i pomorske nezgode 2. Analizirati statistiku i uzroke pomorskih nezgoda 3. Identificirati uzroke nastanka pomorske nezgode na dodijeljenom primjeru 4. Objasniti razloge uvođenja ISM Pravilnika						
Ishodi učenja na razini programa	kombinirati i koristiti brodske uređaje na upravljačkoj razini; rukovoditi i upravljati posadom osnovom timskog rada na upravljačkoj razini						
	☐ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje		

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

Načini praćenja studenata	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☒ seminar
	☐ kolokvij(i)	☐ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	/točno navesti uvjete za pristupanje ispitu, npr. položen kolokvij, održana prezentacija i sl./ /gdje je primjenjivo, navesti razlike za redovne i izvanredne studente/				
Ispitni rokovi	☐ zimski ispitni rok		☒ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova			15. i 29. 6.	5. i 19. 9.	
Opis kolegija	Kolegij će upoznati studente s teorijom pomorskih plovidbenih rizika, s dosadašnjim rezultatima istraživanja rizika u pomorstvu te međunarodnim i nacionalnim propisima koji se odnose na rizike u pomorstvu. Upoznati studente s temeljnim pojmovima pomorskih nezgoda. Analizirati uzroke pomorskih nezgoda i obrazložiti metodologiju određivanja prihvatljivosti pomorskih rizika. Upoznati studente s međunarodnim i nacionalnim propisima u istraživanju pomorskih nezgoda te međunarodnim pravilnicima za smanjenje rizika i sprječavanje pomorskih nezgoda.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	*Predavanja:* *1. Rizici u pomorstvu: općenito o rizicima, teorija rizika u pomorstvu, pojmovno određenje pomorskog rizika.* *2. Pravna utemeljenost procjene rizika u pomorstvu (Međunarodna pomorska organizacija, Europska unija, Republika Hrvatska).* *3. Prikaz i vrednovanje postojećih metoda procjene rizika.* *4. Metodologija analize rizika i određivanja posljedice pomorskih plovidbenih rizika.* *5. Metodologija određivanja prihvatljivosti pomorskih plovidbenih rizika.* *6. Mjere upravljanja rizikom u pomorstvu.* *7. Primjena teorije rizika s ciljem povećanja sigurnosti pomorske plovidbe* *8. Međunarodni instrumenti i obveze u istraživanju pomorskih nezgoda. Odredbe iz konvencija UNCLOS, SOLAS, MARPOL, LOAD LINES, ILO Maritime Labour Convention uključujući IMO rezolucije i cirkulare* *9. IMO pravilnik za istrage pomorskih nesreća i nezgoda. Odredbe, definicije, obveze država, metodologija istraživanja. Nacionalni propisi glede istraživanja pomorskih nezgoda.* *10. Pomorske nezgode – definicije, vrste, povijest istraživanja, ciljevi istrage.* *11. Podjela pomorskih nezgoda. Analiza statistike pomorskih nezgoda.* *12. Istraživanja pomorskih nezgoda – ciljevi, uzroci, nezgode, utjecajni čimbenici, sigurnosne preporuke, ISIM – model istrage pomorske nezgode.* *13. Prikupljanje podataka - vrste podataka, početne informacije, evaluacija identificiranje slijeda događaja, SHELL model.* *14. ISM Pravilnik – općenito, definicije , ciljevi i primjena* *15. ISM Pravilnik – odgovornost i ovlasti kompanije, ovlaštene osobe u kompaniji, zapovjednika i posade.* *Seminari:* *1. Pojam i upravljanje rizikom* *2. Analiza propisa koji se odnose na rizike u pomorstvu* *3. Preliminarna analiza opasnosti – PHA (eng. Preliminary Hazard Analysis)* *4. Opasnost i operabilnost – HAZOP (eng. Hazard and Operability Studies)* *5. Analiza stabla pogrešaka – FTA (eng. Fault Tree Analysis)* *6. Analiza stabla događaja – ETA (eng. Event Tree Analysis)*				

	7. Analiza troška/koristi (eng. Cost(Benefit) *8. Međunarodne i nacionalne organizacije zadužene za istraživanje pomorskih nezgoda* *9. Pojam i vrste pomorskih nezgoda* *10. Istraživanje pomorskih nezgoda u RH* *11. Analiza pomorskih nezgoda –primjer* *12. Analiza pomorskih nezgoda –primjer* *13. Analiza pomorskih nezgoda –primjer* *14. ISM Pravilnik–odgovornost i ovlasti zadužene osobe u kompaniji* *15. ISM Pravilnik–odgovornost i ovlasti zapovjednika i članova posade.*
Obvezna literatura	1. "Manging risk in shipping" - The Nautical Institute, London, 1999. 2. "Safety Management and Risk Analysis" – Svein Kristiansen, Butterworth-Heinemann, 2005.
Dodatna literatura	1. „The Human Element“ - Maritime and costguard Agency, 2010.
Mrežni izvori	
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit ☐ završni pismeni ispit ☐ završni usmeni ispit ☐ pismeni i usmeni završni ispit ☐ praktični rad i završni ispit ☐ samo kolokvij/zadaće ☐ kolokvij / zadaća i završni ispit ☐ seminarski rad ☒ seminarski rad i završni ispit ☐ praktični rad ☐ drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	50% seminar, 50% završni ispit
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	50 % nedovoljan (1) 60 % dovoljan (2) 70 % dobar (3) 80 % vrlo dobar (4) 90 % izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih

	studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita". Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**POMORSKI ODJEL**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**POMORSKO IMOVINSKO PRAVO**					**ECTS**	**4**
Naziv studija	**Nautika i tehnologija pomorskog prometa**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☒ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☒ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☒ IV.	☒ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE		
Opterećenje	45	**P** 0	**S** 0	**V**	**Mrežne stranice kolegija**	☒ DA ☐ NE	
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Pomorski odjel		**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	hrvatski jezik			
Početak nastave	28.2.2022.		**Završetak nastave**	10.6.2022.			
Preduvjeti za upis	-						
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Marija Pijaca						
E-mail	mpijaca@unizd.hr		**Konzultacije**	prije i nakon nastave			
Izvođač kolegija	doc. dr. sc. Marija Pijaca						
E-mail	mpijaca@unizd.hr		**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari	☐ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	**Očekuje se da studenti nakon položenog ispita mogu:** - Identificirati, kategorizirati i usporediti ugovore o iskorištavanju brodova - Analizirati faze ispunjenja ugovora - Razlikovati i razlučiti pomorske prijevozne isprave - Razlikovati i usporediti pomorske havarije - Kategorizirati vrste pomorskog osiguranja i raščlaniti elemente ugovora o pomorskom osiguranju - Analizirati domaće i međunarodne propise o ugovorima o iskorištavanju brodova, pomorskim havarijama i pomorskom osiguranju.						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

Ishodi učenja na razini programa	Pomorsko imovinsko pravo doprinosi stjecanju nautičkih kompetencija na preddiplomskoj razini s ciljem osposobljavanja za samostalni rad.				
Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☒ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Kolegij se može položiti kroz kolokvije i domaće zadatke ili na ispitnim rokovima kroz završni usmeni i pisani ispit				
Ispitni rokovi	☐ zimski ispitni rok	☒ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok		
Termini ispitnih rokova		lipanj/srpanj 2022.	rujan 2022.		
Opis kolegija	Kolegij ima cilj pružiti studentima Nautike i tehnologije pomorskog prometa temeljna znanja o pravnim načelima i normama koje se odnose na institute pomorskog imovinskog prava te ih upoznati s načinima i zakonitostima funkcioniranja sudionika plovidbenog poslovanja. Također, cilj kolegija je omogućiti studentima razumijevanje temeljnih pravnih koncepata na kojima počiva pomorsko imovinsko pravo u mjeri u kojoj je to potrebno za uspješno i suvereno obnašanje dužnosti i časnika palube i zapovjednika na brodovima trgovačke mornarice. Sadržaj kolegija temelji se na *Međunarodnoj konvenciji o standardima za izobrazbu, izdavanje svjedodžbi i obavljanju straže pomoraca*, 1978/95. kao i dokumentom *Model Course 7.01., Master and Chief mate, 2014. Edition,* čiji je sadržaj za potrebe usklađivanja s HKO, na 5. razini ishoda učenja i temeljem odredbi Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	1. Pomorsko imovinsko pravo - pojam, podjela, pravni izvori; Imovinskopravne karakteristike broda; Osobe u pomorskom trgovačkom poslovanju; Stvarna prava na brodu; Ograničenje odgovornosti brodara. 2. Ugovori o iskorištavanju brodova - Pojam i sistematika ugovora; Međunarodnopravno reguliranje prijevoza stvari morem; Ugovor o prijevozu stvari morem (bitni elementi, stranke, oblik, ispunjenje ugovora, pismo spremnosti, stojnice, prekostojnice, izvanredne prekostojnice - vrijeme ukrcaja/iskrcaja, predaja tereta primatelju, uloga zapovjednika broda u prijevozu stvari, prestanak ugovora). 3. Prijevozne isprave - teretnica – *Bill of Lading*, pomorski teretni list – *Sea waybill*, problematika elektronske teretnice, uloga prijevozne isprave u međunarodnoj trgovini, jamčevno pismo krcatelja u zamjenu za čistu teretnicu). Prijevoznikova odgovornost za štetu na stvarima i za zakašnjenje. 4. Ugovor o prijevozu putnika i prtljage morem - elementi ugovora, putna karta, prijevoznikova odgovornost). Ugovor o tegljenju odnosno potiskivanju morem. Drugi pomorski plovidbeni poslovi. Prijevozi s više osoba (izravni i multimodalni prijevoz). Ugovor o zakupu broda. 5. Pomorske havarije - Zajednička havarija (York-Antwerpenska pravila, likvidacija zajedničke havarije, uloga zapovjednika broda u slučaju čina zajedničke havarije). Spašavanje (oblici spašavanja, ugovor o spašavanju, nagrada za spašavanje, uloga zapovjednika broda). Onečišćenje morskog okoliša te uloga zapovjednika u sprječavanju onečišćenja morskog okoliša. Sudar brodova (naknada štete, uloga zapovjednika broda u slučaju sudara brodova). Pomorsko osiguranje. Vrste osiguranja. Osiguranje od odgovornosti. P&I klubovi. Privremena mjera zaustavljanja broda.				

	6. Izvanugovorna odgovornost vlasnika broda i brodara - odgovornost za smrt i tjelesne ozljede kupača i drugih osoba na moru, odgovornost za oštećenje stvari i onečišćenje okoliša, odgovornost za oštećenje broda izlijevanjem ulja koje se prevozi kao rasuti teret, odgovornost za onečišćenje pogonskim uljem (bunkerom).
Obvezna literatura	Pavić, D., *Pomorsko imovinsko pravo*, Književni krug, Split, 2006. (literatura je dostupna u Knjižnici Sveučilišta u Zadru)
Dodatna literatura	-
Mrežni izvori	Merlin kolegija

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☒ završni pismeni ispit	☒ završni usmeni ispit		☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit	
	☒ samo kolokviji/zadaće	☒ kolokvij / ili završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	45% prvi kolokvij, 45% drugi kolokvij 10% domaće zadaće ili 50% završni pisani ispit 50% završni usmeni ispit

Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	60% i manje	% nedovoljan (1)
	70%	% dovoljan (2)
	80%	% dobar (3)
	90%	% vrlo dobar (4)
	100%	% izvrstan (5)

Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*.

	U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**POMORSKI ODJEL**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**POMORSKO PRAVO**					**ECTS**	**3**
Naziv studija	**BRODOSTROJARSTVO I TEHNOLOGIJA POMORSKOG PROMETA**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☒ 1.	☐ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☒ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE		
Opterećenje	30	**P**	0	**S**	0	**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Predavaonica P1 od 9,00 do 10,45		**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Hrvatski jezik			
Početak nastave	7.10.2021.		**Završetak nastave**	27.1.2022.			
Preduvjeti za upis	---						
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Marija Pijaca						
E-mail	mpijaca@unizd.hr		**Konzultacije**	Prije i nakon predavanja			
Izvođač kolegija							
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☐ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Očekuje se da studenti nakon položenog ispita mogu: - Identificirati, razlikovati i usporediti morske pojaseve sukladno međunarodnom pravu mora - Kategorizirati vrste plovnih objekata - Razlikovati temeljne pojmove pomorskog upravnog prava - Opisati i interpretirati politiku međunarodne pomorske sigurnosne zaštite brodova - Razlučiti prava i obveze iz radnopravnih odnosa pomoraca - Razlikovati i usporediti pomorske havarije - Objasniti odgovornosti za slučaj onečišćenja s broda						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

Ishodi učenja na razini programa	Pomorsko pravo doprinosi poznavanju sigurnosti plovidbe, politike sigurnosne zaštite brodova, položaja članova posade broda, poznavanju problema onečišćenja i odgovornosti za slučaj onečišćenja mora i morskog okoliša s brodova, a koje su neophodna pretpostavka za obavljanje poslova upravljanja u strojarnici te općenito stjecanju brodostrojarskih kompetencija na preddiplomskoj razini.				
Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☐ pismeni ispit	☐ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Studenti kolegij mogu položiti na dva načina: - kroz dva kolokvija i prezentirane domaće zadaće tijekom semestra ili - na pisanom i usmenom ispitu (završni ispit) na ispitnim rokovima (zimskom ili jesenskom) .				
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok		
Termini ispitnih rokova	veljača 2022.		rujan 2022.		
Opis kolegija	Kolegij ima cilj upoznati studente Brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa s važnošću međunarodne unifikacije pomorskog prava, s međunarodnim i nacionalnim pravnim propisima koji uređuju granice vlasti na moru, s pravima i obvezama država i drugih subjekata međunarodnog prava na moru i njihove međusobne odnose u vezi s iskorištavanjem bogatstava mora, podmorja i njegovom zaštitom, s međunarodnim izvorima zaštite mora od onečišćenja, sa sigurnošću pomorske plovidbe, organizacijom pomorske uprave, nadzorom države zastave i države luke, režimom morskih luka i pomorskog dobra, s politikom međunarodne pomorske sigurnosne zaštite brodova i s pravima i obvezama članova posade. Također, kolegij ima cilj upoznati studente Brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa s temeljima pomorskog imovinskog prava, posebno s problematikom pomorskih havarija i s temama o odgovornosti za slučaj onečišćenja morskog okoliša s broda. Sadržaj kolegija temelji se na *Međunarodnoj konvenciji o standardima za izobrazbu, izdavanje svjedodžbi i obavljanju straže pomoraca*, 1978/95. kao i dokumentom *Model Course 7.01., Master and Chief mate, 2014. Edition,* čiji je sadržaj za potrebe usklađivanja s HKO, na 5. razini ishoda učenja i temeljem odredbi Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	1. **Pojam, značajke i izvori pomorskog prava** – pojam, podjele i pravni izvori; metode međunarodne unifikacije pomorskog prava; obveznost primjene međunarodnih konvencija i pravila; Međunarodna pomorska organizacija (IMO) - ciljevi, ustroj i način djelovanja; nacionalni propisi za implementaciju međunarodnih ugovora i konvencija; EMSA – ustroj i funkcije. 2. **Međunarodno pravo mora –** kodifikacija međunarodnog prava mora, pravna podjela mora (unutarnje morske vode, teritorijalno more, gospodarski pojas, epikontinentalni pojas, arhipelaško more, vanjski pojas, otvoreno more). 3. **Pomorsko upravno pravo - Pravni pojam i individualizacija broda** - vrste pomorskih objekata; pravni pojam broda i brodice; pitanje individualizacija broda - državna pripadnost broda, upis broda, ime i oznaka broda, luka upisa, baždarski podaci, klasa broda, pozivni znak, IMO broj. 4. **Pomorsko upravno pravo - Sigurnost plovidbe** - pravni aspekti sigurnosti plovidbe; organizacija službe sigurnosti plovidbe; međunarodne konvencije o pomorskoj sigurnosti – osnovni sadržaj, ciljevi i odgovornost prema SOLAS, COLREG, LOADLINES, TONNAGE, MARPOL i OPRC konvenciji; načela ISM i ISPS kodeksa; Pariški memorandum o inspekcijskom nadzoru države luke; utvrđivanje sposobnosti broda za plovidbu; brodske knjige i isprave (isprave o sposobnosti				

	broda za plovidbu i o identitetu broda); inspekcijski nadzor sigurnosti pomorske plovidbe; kategorije plovidbe; djelatnost HRB-a.; međunarodne konvencije o sprječavanju mora od onečišćenja (MARPOL). 5. **Sigurnosna zaštita broda**- pomorski sigurnosni pojmovi i definicije: piratstvo, oružana pljačka; suzbijanje piratstva i oružanih pljački; međunarodne pomorske sigurnosne politike i odgovornosti vlada, trgovačkih društava i osoba; pomorske razine zaštite i njihov utjecaja na sigurnosne mjere i postupke na brodu i u lukama. 6. **Pomorsko dobro i morske luke** - pojam pomorskog dobra, koncesija, pojam i vrste luka. 7. **Pomorske havarije** - Zajednička havarija (York-Antwerpenska pravila, likvidacija zajedničke havarije; spašavanje; onečišćenje morskog okoliša – posebno o onečišćenju mora izlijevanjem pogonskog ulja; BUNKER konvencija; odgovornost prema BUNKER konvenciji; sudar brodova (naknada štete); Pomorsko osiguranje. Osiguranje od odgovornosti. 8. **Radno-pravni odnosi pomoraca** - posada broda, podjela službi na brodu, temeljni pravni izvori nacionalni i međunarodni u predmetu radno pravnih odnosa pomoraca - Pravilnik o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca, ciljevi i sadržaj Međunarodne konvencija o standardima za izobrazbu, izdavanje svjedodžbi i obavljanje straže pomoraca – STCW 1978/95, prava i obveze članova posade.
Obvezna literatura	Grabovac, I. – Petrinović, R.: *Pomorsko pravo, pomorsko javno, upravno i radno pravo*, Pomorski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 2006. Pavić, D., *Pomorsko imovinsko pravo*, Književni krug, Split, 2006. (literatura je dostupna u Knjižnici Sveučilišta u Zadru)
Dodatna literatura	Axel Luttenberger, *Pomorsko upravo pravo*, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2005. (literatura je dostupna u Knjižnici Sveučilišta u Zadru) Pomorski zakonik RH (www.nn.hr) Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (www.nn.hr)
Mrežni izvori	Merlin kolegija

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☒ završni pismeni ispit		☒ završni usmeni ispit	☐ pismeni i usmeni završni ispit		☐ praktični rad i završni ispit
	☒ samo kolokvij/zadaće	☐ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	40% prvi kolokvij, 40% drugi kolokvij, 20% domaće zadaće ili 100% završni ispit (50% pisani, 50% usmeni ispit)
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	…-60% % nedovoljan (1) 61%-70% % dovoljan (2) 71%-80% % dobar (3) 81%-90% % vrlo dobar (4) 91%-100% % izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je

	temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**Rukovanje teretom 1**					**ECTS**	**6**
Naziv studija	**Nautika i tehnologija pomorskog prometa**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☒ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☒ III.	☐ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE		
Opterećenje	,45	**P**		**S**	30	**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	NK 117, Srijeda 15:00-18:00		**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Hrvatski			
Početak nastave	06.10.2021.		**Završetak nastave**	26.01.2022.			
Preduvjeti za upis	Nema						
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Mate Barić						
E-mail	mbaric@unizd.hr		**Konzultacije**	po dogovoru			
Izvođač kolegija	doc. dr. sc. Mate Barić						
E-mail	mbaric@unizd.hr		**Konzultacije**	po dogovoru			
Suradnici na kolegiju	Ivan Mišlov, mag. ing.						
E-mail	imislov@unizd.hr		**Konzultacije**	po dogovoru			
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Ishodi učenja prepoznaju se kroz: - Vrednovanje prijevoznih kapaciteta broda i praktičan rad sa brodskim planovima, nacrtima i tablicama. - Procjenu mjera i aktivnosti kod rukovanja teretom osnovom međunarodnih Konvencija i pravila (LoadlineConvention, BC kodeks, CodeofSafePractice for cargostowageandsecuring), čija primjena omogućava siguran prijevoz tereta morem. - Izražavanju i obrani stavova o primjeni pojedinih tehnoloških rješenja u prevoženju tereta morem. - Ocjenu različitih metoda provjere količine ukrcanog/iskrcanog tereta i usporedbu različitih						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	tipiziranih standarda računa stabilnosti broda, posebno žitarica, prema različitim aktualnim metodama (Američka, Kanadska i Australska metoda). - Rangiranje utjecaja različitih čimbenika na naprezanje brodske konstrukcije, trim i stabilnost broda kod ukrcaja/iskrcaja raznih vrsta tereta. -Ocjenu, prihvaćanje ili odbacivanje prijedloga rješenja problemskih zadataka nastalih kao produkt rada i stavova drugih studenata te na taj način uspostavljanje suradnje i profesionalne komunikacije. - Samostalnost u predlaganju pojedinih rješenja krcanja, slaganja, pričvršćenja i prijevoza tereta primjenom ISM pravilnika i brodskih planova te knjiga trima i stabiliteta..
Ishodi učenja na razini programa	Osposobljavanje studente za provedbu aktivnosti vezanih za stručno tumačenje i primjenu pravilnika o sigurnom postupanju i rukovanju različitim vrstama suhih tereta. Ovladavanje metodama optimalnog korištenja prijevoznih kapaciteta broda u različitim uvjetima krcanja s aspekta geografskog područja (godišnje doba, slane i slatke vode) i s aspekta naprezanja brodske konstrukcije. Također i ovladavanje metodama određivanja količine ukrcanog/iskrcanog tereta kao i načela planiranja rasporeda tereta s aspekta uzdužnog i poprečnog stabiliteta. U tom smislu usvajanje određena znanja o pojedinim tehnologijama u prijevozu pojedinih vrsta tereta kao što je prijevoz kontejneriziranog tereta, rasutog tereta – žitarice, drva, hlađenih tereta, ro-ro tereti, paletizirani tereti, LASH i SEABEE tehnologije kao i prijevoz teških tereta. Sukladno različitim tehnologijama i podsustavima temeljnog cilja osposobljavnaje i za prepoznavanje šteta na teretu koje mogu nastati prije, odnosno tijekom ukrcaja, iskrcaja i prijevoza tereta, kao i sa načinom deklariranja uočenih šteta na teretu.

Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☒ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Položeni svi kolokviji računskih zadataka				
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok		☐ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Kolegij se sastoji od obrađivanja Međunarodnih propisa, kodeksa i standarda; obrade kapaciteta i nosivosti broda, te postupaka u prijevozu tereta morem; primjene brodskih tablica; rješavanja problema ukrcaja broda u vodama različite gustoće; analize naprezanja broske konstrukcije u eksploataciji; Rješavanja problema stabilnosti broda u neoštećenom stanju, utjecaja vanjske sile vjetra i mora na stabilnost broda; Analiza stabilnosti broda u oštećenom stanju i u posebnim slučajevima; Rješavanje problema i analiza utjecaja operacija s teretom na stabilnost broda, te priprema brodskih skladišta za ukrcaj tereta; Opisa i utvrđivanja šteta na teretu; Primjena i analiza podlaganja i učvršćivanja tereta;				

	Korištenje metoda za određivanje količine tereta uz pomoć gaza; Metode i načini prijevoza opasnih tereta.
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	Predavanje 1. Uvodna razmatranja, Međunarodni propisi za Sigurno rukovanje, slaganje, pričvršćivanje i prijevoz tereta (*Loadline Convention, BC kodeks, Code of Safe Practice for cargo stowage and securing*). 2. Prijevozni kapacitet broda. Prostor skladišta, međupalublja, specijalnih skladišta. Analiza kapacitetnog plana broda. Postupci s teretom u prijevozu morem. Prijevozni kapacitet broda. Faktor slaganja i izgubljeni prostor. Prostor po toni nosivosti i njegov odnos prema faktoru slaganja. Postupci s teretom u prijevozu morem. Gaz broda. 3. Deplasman broda. Nosivost broda. Ukupna nosivost broda. Određivanje posredne i korisne nosivosti broda pri planiranju ukrcaja tereta. Analiza težina. Laki i teški tereti. 4. Upotreba brodskih tablica. Dijagrami stabilnosti i trima. Tablica nosivosti. Dijagramni list broda. Tablica s hidrostatskim podacima. Tablica promjene gaza. Dijagram promjene gaza. Tone po centimetru zagažaja. Korekcija gaza u vodama različite gustoće. 5. Krcanje broda u vodama različite gustoće. Krcanje broda u slanim, slankastim i slatkim vodama. Promjena gaza i deplasmana. 6. Naprezanje brodske konstrukcije u eksploataciji. Poprečne sile i momenti savijanja. Opterećenje broda teretom/balastom. Deformacije brodskog trupa (pregib i progib). Analiza metoda i načina proračuna naprezanja brodske konstrukcije. Oprema za proračun naprezanja konstrukcije broda. 7. Netaknuta stabilnost broda i Međunarodni Kodeks o netaknutoj stabilnosti., Akumuliranje leda na palubama – *Iceing*. Postupci provođenja testa nagiba broda. Stabilitet specifičnih tipova brodova, stabilitet OFF-SHORE brodova, stabilnost broda u oštećenom stanju i posebni slučajevi stabilnosti, Stabilitet ribarskih brodova, Stabilitet podmornice, stabilitet jedrilice. Stabilitet platformi, Izračun nadvođa broda i njegova svrha. Utjecaja vanjske sile vjetra i mora na stabilnost broda i kuta nagiba. Kriterij ljuljanja broda obzirom na vremenske uvjete (*Weather Criterion*) i crtanje krivulje stabilnosti. Stabilnost broda u oštećenom stanju i posebni slučajevi stabilnosti, Ljuljanje broda - Sinkronizirano i parametarsko ljuljanje broda, Izbjegavanje opasnosti u nepovoljnim uvjetima vremena i teškog mora. 8. Utjecaj tereta i operacija s teretom na poprečnu i uzdužnu stabilnost broda. Kriteriji stabilnosti broda, specijalni uvjeti stabilnosti za različite tipove brodova. Postupci za izbjegavanje prevrtanja broda. Analiza utjecaja vrste tereta i operacijama s teretom na poprečnu i uzdužnu stabilnost broda. Planiranje ukrcaja tereta s obzirom na poprečnu i uzdužnu stabilnost broda Željena metacentarska visina. Kut nagiba broda. Planiranje vertikalnog i poprečnog rasporeda tereta. Trimovanje broda. Dovođenje broda na željeni gaz. Kriteriji dovoljne stabilnosti za razne vrste brodova. 9. Obilježja opreme za rukovanje s teretom, opterećenja i način rada. Analiza obilježja opreme za ukrcaj i iskrcaj tereta. Opterećenja na opremi za rukovanje teretom. Proračun opterećenja na podigačima tereta i ostalim elementima prekrcajne opreme, dozvoljena opterećenja. Načini rada s prekrcajnim sredstvima na brodu. Obilježja opreme za podlaganje, pričvršćivanje i osiguravanje tereta i proračun sustava učvršćenja. Analiza i obilježja opreme za podlaganje, pričvršćivanje i osiguravanje tereta Slaganje, podlaganje i učvršćivanje tereta. Odredbe pravilnika o sigurnom slaganju i pričvršćivanju tereta. Brodski priručnik o pričvršćivanju tereta. Proračun sustava učvršćenja. 10. Štete na teretu u pomorskom prijevozu. Štete od vlage, Štete od trenja, Štete od topline, od pritiska, od prašine, škodljivih plinova i štetnog djelovanja drugog tereta, štete od miješanja robe, štete od krađe, štete od glodavaca, insekata, itd. 11. Podlaganje i učvršćivanje tereta. Obilježja opreme za podlaganje, pričvršćivanje i osiguravanje tereta i proračun sustava učvršćenja. Analiza obilježja opreme za podlaganje, pričvršćivanje i osiguravanje tereta Slaganje, podlaganje i učvršćivanje tereta. Odredbe pravilnika o sigurnom slaganju i pričvršćivanju tereta. Brodski priručnik o pričvršćivanju tereta. Proračun sustava učvršćenja.

	12. Priprema brodskih skladišta za ukrcaj tereta. Osnovna načela pripreme brodskih skladišta za ukrcaj tereta Priprema brodskih skladišta kod brodova za prijevoz generalnog tereta. Priprema dubokih tankova za ukrcaj pojedinih tekućih tereta. Krcanje, slaganje, pričvršćivanje i prijevoz tereta obzirom na vrstu koleta i ambalaže. Krcanje teških koleta, slaganje vreća, bačava, bala, kutija i sanduka, cijevi, slaganje tereta na palubu broda. 13. Određivanje količine ukrcanog/iskrcanog tereta, postupci provjere. Određivanje količine ukrcanog/iskrcanog tereta uz pomoć gaza. Postupci i analiza metode. Točnost metode i ograničenja. ISM postupci. 14. Opasni i štetni teret. Primjena odredbi IMDG pravilnika o rukovanju pakiranim opasnim teretom. Mjere sigurnosti pri rukovanju i prijevozu opasnih tereta, postupci. Prijevoz opasnog i štetnog tereta. 15. Planiranje ukrcaja pakiranog opasnog IMDG tereta. Krcanje, slaganje i pričvršćivanje opasnog tereta. Nadzor nad teretom tijekom putovanja i iskrcaj opasnog tereta, postupci. Vježbe 1. Prijevozni kapacitet broda. Kapacitetni plan broda, praktičan rad s tablicama i računski primjeri. Praktični primjeri brodskih planova i nacrta. Dokumentacija i manifesti tereta za lučke vlasti. Praktična upotreba brodskih tablica. 2. Nosivost broda. Određivanje posredne i korisne nosivosti pri planiranju ukrcaja tereta. Praktična upotreba brodskih tablica i računski primjeri. 3. Praktična upotreba brodskih tablica i računski primjeri koristeći dijagramne listove, tablice s hidrostatskim podacima, tablice i dijagrami promjene gaza. 4. Krcanje broda u slanim, slankastim i slatkim vodama. Krcanje broda u slanim, slankastim i slatkim vodama. Rješavanje problemskih zadataka pri krcanju broda u vodama različite gustoće, promjena gaza (uron ili izron), proračun deplasmana (računski i tablično). 5. Naprezanje brodske konstrukcije u eksploatacijskim uvjetima (opterećenje teretom, balastom), poprečne sile i momenti savijanja, deformacija brodskog trupa (pregib i progib).Primjeri HOGGING-a , SAGGING-a i torzionih opterećenja brodske konstrukcije. Upotreba ADB – Automatic Data Based – opreme. 6. Test nagiba broda i izračun početne metacentarske visine. Primjeri izračuna stabiliteta kod specifičnih tipova brodova. Izračun utjecaja vanjske sile vjetra i mora na stabilnost broda - izračun kuta nagiba. 7. Rješavanja problemskih zadataka iz poprečne i uzdužne stabilnosti, postizanje željene metacentarske visine, određivanje kuta nagiba broda, planiranje vertikalnog i poprečnog rasporeda tereta. Slaganje, podlaganje i učvršćivanje tereta, računski primjeri, proračun sustava učvršćenja. 8. Rješavanja problemskih zadataka iz poprečne i uzdužne stabilnosti, postizanje željene metacentarske visine, određivanje kuta nagiba broda, planiranje vertikalnog i poprečnog rasporeda tereta. Slaganje, podlaganje i učvršćivanje tereta, računski primjeri, proračun sustava učvršćenja. Oprema za krcanje/iskrcaj, slaganje i pričvršćivanje tereta – teretni prostori. Prikaz i rad s opremom za krcanje/iskrcaj, slaganje i pričvršćivanje tereta, priprema skladišta, štete na teretu, ... Opterećenja prekrcajne opreme. Proračun opterećenja na podigačima tereta i ostalim elementima prekrcajne opreme, dozvoljena opterećenja. Upotreba vektorskog dijagrama za izračun opterećenja teretnih uređaja Održavanje teretnih uređaja. 9. Rješavanja problemskih zadataka iz poprečne i uzdužne stabilnosti, postizanje željene metacentarske visine, određivanje kuta nagiba broda, planiranje vertikalnog i poprečnog rasporeda tereta. Slaganje, podlaganje i učvršćivanje tereta, računski primjeri, proračun sustava učvršćenja. 10. Rješavanja problemskih zadataka iz poprečne i uzdužne stabilnosti, postizanje željene metacentarske visine, određivanje kuta nagiba broda, planiranje vertikalnog i poprečnog rasporeda tereta. Slaganje, podlaganje i učvršćivanje tereta, računski primjeri, proračun sustava učvršćenja.

	11. Metode i sigurnosne mjere dezinsekcije brodskih skladišta i uporaba rodenticida. Pisanje protesta kod štete na teretu. Procedure prijave štete na teretu tijekom ukrcaja – iskrcaja. Održavanje brodskih skladišnih poklopaca. Računski primjeri sustava učvršćenja tereta, Računski primjeri sustava podlaganja tereta. 12. Određivanje količine tereta na brodu uz pomoć gaza. Primjena metode određivanje količine tereta na brodu uz pomoć gaza (Deadweigh tSurvey). Praktični izračun količine tereta na brodu - ukrcane ili iskrcane mase tereta Roterdamskom metodom uz pomoć gaza (*Draft Survey*). 13. Određivanje količine tereta na brodu uz pomoć gaza. Primjena metode određivanje količine tereta na brodu uz pomoć gaza (Deadweight Survey). Praktični izračun količine tereta na brodu - ukrcane ili iskrcane mase tereta Roterdamskom metodom uz pomoć gaza (*Draft Survey*). 14. Planiranje ukrcaja opasnih tereta u pakiranom i rasutom stanju, korištenje IMDG kodeksa i BC kodeksa, načela slaganja i segregacije opasnih tereta na raznim vrstama brodova, analiza postupaka, mjere sigurnosti. Korištenje IMDG kodeksa i BC kodeksa, načela slaganja i segregacije opasnih tereta na raznim vrstama brodova, analiza postupaka, mjere sigurnosti. 15. Planiranje ukrcaja opasnih tereta u pakiranom i rasutom stanju, korištenje IMDG kodeksa i BC kodeksa, načela slaganja i segregacije opasnih tereta na raznim vrstama brodova, analiza postupaka, mjere sigurnosti. Korištenje IMDG kodeksa i BC kodeksa, načela slaganja i segregacije opasnih tereta na raznim vrstama brodova, analiza postupaka, mjere sigurnosti..
Obvezna literatura	M. Barić, Rukovanje teretom 1, predavanja i vježbe na mrežnim stranicama Merlin-a Thomas, O.O., Agnew, J. And Cole, K.L. Thomas' Stowage : The Properties and Stowage of Cargoes, 3rd ed. Glasgow, Brown, Son & Ferguson, 1996. D. Vranić, R. Ivče, Tereti u pomorskom prijevozu, Pomorski fakultet Rijeka, Rijeka 2010. Martin A. Rhodes (BSc. Hons): Ship Stability for Mates/Masters, Glasgow College of Nautical, Studies, Witherbys Seamanship International Ltd., 2008. Krcanje tereta Draft Survey, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka 1993.
Dodatna literatura	I. Buljan, Krcanje i slaganje tereta, Ognjen Prica Zagreb 1980. D.J. House, Cargo Work 7th edition, Butterworth-Heinemann, UK 2005. J. Uršić, Stabilitet broda I dio, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1962. D. R. Derrett, C. B. Barrass, Ship Stability for the Masters and Mates, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2011. I.C. Clark, The Management of Merchant Ship Stability, Trim and Strength 6th edition, The Nautical Institute, London, 2006. Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 4. - Stabilitet, Hrvatski registar brodova, Split, 2013. Pravila za tehnički nadzor pomorskih brodova, Dio 23. – Prijevoz tereta, Hrvatski registar brodova, Split, 2009. Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing, IMO, 2011 with Amendments SOLAS, Consolidated 2014, IMO International maritime solid bulk cargoes code (IMSBC Code), IMO, London 2018, with supplements. IMDG Code (Amedment 38-16), IMO, London, 2016. Code of Safe Practice for Ships Carrying Timber Deck Cargoes, IMO, London 2011. IS Code, IMO, London, 2009.
Mrežni izvori	Materijali za čitanje za svaku cjelinu nalaze se na e-learning sustavu: Merlin 2021./2022.

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit		☒ završni usmeni ispit	☐ pismeni i usmeni završni ispit		☐ praktični rad i završni ispit
	☐ samo	☐ kolokvij /	☐	☐	☐	☐ drugi

	kolokvij/zadaće	zadaća i završni ispit	seminarski rad	seminarski rad i završni ispit	praktični rad	oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	70 % kolokvij, 30% završni ispit					
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	0-49	% nedovoljan (1)				
	50-59	% dovoljan (2)				
	60-69	% dobar (3)				
	70-79	% vrlo dobar (4)				
	80-100	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo					
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*					

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**Rukovanje teretom 2**					**ECTS**	**6**
Naziv studija	**Nautika i tehnologija pomorskog prometa**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☒ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☒ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☒ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE		
Opterećenje	30	**P**		**S**	30	**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	NK 117, Srijeda 15:00-18:00			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Hrvatski		
Početak nastave	02.2022.			**Završetak nastave**	06.2022.		
Preduvjeti za upis	Nema						
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Mate Barić						
E-mail	mbaric@unizd.hr			**Konzultacije**	po dogovoru		
Izvođač kolegija	doc. dr. sc. Mate Barić						
E-mail	mbaric@unizd.hr			**Konzultacije**	po dogovoru		
Suradnici na kolegiju	Ivan Mišlov, mag. ing.						
E-mail	imislov@unizd.hr			**Konzultacije**	po dogovoru		
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Povezati strukturu i svojstva tekućih tereta prevoženih brodovima. Odabrati korektivni postupak u slučaju iznenadnih okolnosti prilikom operacija ukrcaja i iskrcaja tekućih tereta. Povezati strukturu i svojstva rasutih tereta prevoženih brodovima Odabrati postupak za pripremu opreme za ukrcaj, odnosno iskrcaj Odabrati plan ukrcaja i rasporeda tereta na brodovima različitih tehnologija. Usporediti načine određivanja količine tereta. Odabrati proces održavanja stanja tereta prema vrsti broda. Argumentirati mišljenje o obvezi primjene relevantne zakonske regulative. Ocjenu različitih metoda provjere količine ukrcanog/iskrcanog tereta i usporedbu različitih tipiziranih standarda računa stabilnosti broda, posebno žitarica, prema različitim aktualnim metodama (Američka, Kanadska i						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	Australska metoda). Koristiti računalne programe primjenjive u planiranju i prijevozu raznih vrsta tereta morem Analizirati prijevozne i prekrcajne učinke raznih kategorija brodova.
Ishodi učenja na razini programa	Poznavanje osobina tereta u pomorskom prometu i načela rukovanja svim vrstama tereta, planiranja ukrcaja tereta na brodovima različitih tehnologija, te mjerama sigurnosti pri prijevozu tereta morem.

Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☒ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	

Uvjeti pristupanja ispitu	Redovni studenti: Redovito pohađanje predavanja i vježbi, položeni kolokviji Izvanredni studenti: Položeni kolokviji		
Ispitni rokovi	☐ zimski ispitni rok	☒ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova			
Opis kolegija	Poznavanje načela planiranja rasporeda tereta; Principi prijevoza generalnog tereta, kontejnera, rasutog tereta, žitarica, sirove nafte, kemikalija, ukapljenih plinova, drva, hlađenih tereta, teških i ostalih tereta morem; Prijevoz tereta RO-RO brodovima, te specijalnim brodovima za prijevoz paleta i teglenica.		
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	Predavanje 1. Načela planiranja rasporeda tereta. Načela planiranja rasporeda tereta i analiza utjecajnih čimbenika. Plan rasporeda tereta. Plan ukrcaja i plan iskrcaja tereta. Utjecaj prijevozne tehnologije na planiranje rasporeda tereta. 2. Prijevoz generalnog tereta morem Planiranje ukrcaja tereta kod brodova za prijevoz generalnog tereta. Plan rasporeda tereta (preliminarni, radni i završni plan tereta). Krcanje, slaganje, pričvršćivanje, nadzor nad teretom tijekom putovanja i iskrcaj tereta. 3. Prijevoz kontejnera morem kontejnerskim brodom, planiranje ukrcaja opasnih tereta u pakiranom stanju u kontejnerima (IMDG 1 sat). Prijevoz generalnog tereta morem. Planiranje ukrcaja tereta kod brodova za prijevoz generalnog tereta. Plan rasporeda tereta (preliminarni, radni i završni plan tereta). Krcanje, slaganje, pričvršćivanje, nadzor nad teretom tijekom putovanja i iskrcaj tereta. Planiranje ukrcaja kontejnera na raznim vrstama brodova. Plan rasporeda tereta na kontejnerskim brodovima. Kontrola i pregled kontejnera. Krcanje i učvršćivanje kontejnera na brodu i sustav učvršćenja. Nadzor nad teretom tijekom putovanja. Iskrcaj kontejnera. ISM postupci. 4. Prijevoz rasutog tereta morem. Planiranje ukrcaja opasnih tereta u rasutom stanju, uz korištenje IMBSC Kodeksa. Analiza i primjena IMBSC Kodeksa. Prijevoz tereta koji mogu postati žitki, prijevoz kemijski opasnih krutih rasutih tereta, prijevoz krutih rasutih tereta velikih gustoća, nekohezivnih tereta, itd. Izrada plana rasporeda tereta kod brodova za prijevoz rasutog tereta. Plan rasporeda tereta. Plan ukrcaja i plan iskrcaja. Krcanje, nadzor nad teretom tijekom putovanja i iskrcaj tereta. ISM postupci. 5. Prijevoz žitarica morem. Analiza i primjena Međunarodnog kodeksa o prijevozu žita. Analiza proračuna uvjeta stabilnosti pri prijevozu žita. Izrada plana tereta pri prijevozu žita. Plan rasporeda tereta. 6. Krcanje, nadzor nad teretom tijekom putovanja i iskrcaj tereta. Mjere sigurnosti pri fumigaciji skladišta, korištenje IMBSC Kodeksa. ISM postupci. 7. Prijevoz tekućih tereta morem – općenito inertiranje i pranje tankova. Mjere sigurnosti, ISM postupci. Osnove prijevoza tekućeg tereta morem. Poznavanje i sposobnost primjene odgovarajućih međunarodnih kodeksa i standarda glede sigurnog rukovanja i prijevoza tekućih tereta. Mjere sigurnosti pri prijevozu		

	tekućih tereta morem. Izmjena informacija između broda i obale. Priprema broda za ukrcaj tereta. Popis provjere brod/obala. ISM postupci 8. Prijevoz sirove nafte i produkata morem. Planiranje ukrcaja sirove nafte i produkata na brodove za prijevoz tekućeg tereta. Plan rasporeda tereta. Plan ukrcaja i plan iskrcaja. Operacije s teretom: priprema tankova, ukrcaj, nadzor nad teretom tijekom putovanja, iskrcaj, inertiranje, pranje tankova, itd. Određivanje količine tereta na brodu. Analiza metoda 9. Prijevoz kemikalija morem. Analiza i primjena odredbi IBC i BCH pravilnika o rukovanju teretom. Planiranje ukrcaja kemikalija na brodove za prijevoz kemikalija. Plan rasporeda tereta. Plan ukrcaja i plan iskrcaja. Operacije s teretom: priprema tankova, ukrcaj, nadzor nad teretom tijekom putovanja, iskrcaj, inertiranje, pranje tankova, itd. Određivanje količine tereta na brodu. Analiza metoda. ISM postupci 10. Prijevoz ukapljenih plinova morem. Analiza i primjena odredbi IGC i GC pravilnika o rukovanju teretom. Planiranje ukrcaja ukapljenih plinova na brodove za prijevoz ukapljenih plinova. Plan rasporeda tereta. Plan ukrcaja i plan iskrcaja. Operacije s teretom: priprema tankova, ukrcaj, nadzor nad teretom tijekom putovanja, iskrcaj, inertiranje, pranje tankova, itd. Određivanje količine tereta na brodu. Analiza metoda. ISM postupci. 11. Prijevoz drva morem. Analiza i primjena odredbi pravilnika o prijevozu drva na palubi. Planiranje ukrcaja drva. Plan rasporeda tereta. Krcanje, slaganje i pričvršćivanje drva, nadzor nad teretom tijekom putovanja i iskrcaj tereta. ISM postupci 12. Prijevoz hlađenih tereta morem. Planiranje ukrcaja hlađenih tereta i plan tereta. Krcanje i slaganje hlađenog tereta, nadzor nad teretom tijekom putovanja i iskrcaj tereta. ISM postupci. 13. Prijevoz tereta RO/RO brodovima, specijaliziranim brodovima za prijevoz paleta i brodovima za prijevoz teglenica. Prijevoz tereta RO/RO brodovima. Prijevoz paleta morem na specijaliziranim brodovima. Prijevoz tereta u teglenicama (prijevoz LASH brodovima, SEA BEE brodovima, BACAT brodovima, Capricorn brodovima). Planiranje ukrcaja tereta i plan rasporeda tereta. Krcanje, slaganje, pričvršćivanje, nadzor nad teretom tijekom putovanja i iskrcaj tereta. ISM postupci. 14. Prijevoz teških tereta morem. Načela i način prijevoza teških tereta morem. Planiranje ukrcaja tereta i plan rasporeda tereta za različite brodove za prijevoz teških tereta. Proračun stabilnosti za sve faze prijevoza. Specijalizirana oprema pri prijevozu teških tereta. Krcanje, slaganje, pričvršćivanje, nadzor nad teretom tijekom putovanja i iskrcaj tereta. Prijevoz tereta na ostalim vrstama brodova. ISM postupci. 15. Prijevoz raznih vrsta tereta morem – Rasuti Mineralni teretni s velikim količinama vlage (30% i više) u teretu - Cargo Liquefaction - Nickel and Iron Ores. Uvjeti i način prijevoza ovakvih tereta morem, te izračun stabilnosti broda kod prijevoza ovakvih vrsta tereta prema zahtjevima IMO. Vježbe 1. Plan rasporeda tereta na brodovima za prijevoz generalnog tereta Izrada plana rasporeda tereta na brodovima za prijevoz generalnog tereta, načela rasporeda tereta, preliminarni, radni i završni plan tereta. 2. Planiranje ukrcaja opasnih tereta u pakiranom i rasutom stanju Planiranje ukrcaja opasnih tereta u pakiranom i rasutom stanju, korištenje IMDG kodeksa i BC kodeksa, načela slaganja i segregacije opasnih tereta na raznim vrstama brodova, analiza postupaka, mjere sigurnosti. 3. Načela prijevoza kontejnera morem, vrste kontejnera i opreme za njihovo učvršćivanje, načela rasporeda tereta, ukrcaj i iskrcaj kontejnera. 4.Plan rasporeda tereta na brodovima za prijevoz kontejnera Izrada plana rasporeda tereta na brodovima za prijevoz kontejnera, načela rasporeda tereta, «bay» liste, plan rasporeda kontejnera. 5. Plan rasporeda tereta na brodovima za prijevoz kontejnera Izrada plana rasporeda tereta na brodovima za prijevoz kontejnera, primjeri za različita stanja nakrcanosti.

	6. Plan rasporeda tereta na brodovima za prijevoz rasutog tereta Izrada plana rasporeda tereta na brodovima za prijevoz rasutog tereta, načela rasporeda tereta, plan rasporeda tereta, plan ukrcaja i plan iskrcaja tereta. 7. Plan rasporeda tereta na brodovima za prijevoz rasutog tereta pri prijevozu žitarica Izrada plana rasporeda tereta na brodovima za prijevoz rasutog tereta pri prijevozu žita, načela rasporeda tereta, plan rasporeda tereta, uvjeti stabilnosti i proračun, tipizirani obrasci. 8. Priprema brodova za prijevoz tekućih tereta (ulja, kemikalija i ukapljenih plinova) za ukrcaj i iskrcaj tereta, pranje tankova sirovom naftom, pranje tankova na brodovima za prijevoz kemikalija i ukapljenih plinova, inertiranje tankova, mjerenje količine tereta, degazacija tankova, mjere sigurnosti. 9. Priprema brodova za prijevoz tekućih tereta (ulja, kemikalija i ukapljenih plinova) za ukrcaj i iskrcaj tereta, pranje tankova sirovom naftom, pranje tankova na brodovima za prijevoz kemikalija i ukapljenih plinova, inertiranje tankova, mjerenje količine tereta, degazacija tankova, mjere sigurnosti. 10. Izrada plana rasporeda tereta na brodovima za prijevoz tekućih tereta, plan ukrcaja i plan iskrcaja tereta, primjeri za različita stanja nakrcanosti i različite terete. 11. Izrada plana rasporeda tereta na brodovima za prijevoz ulja u razlivenom stanju, načela rasporeda tereta, određivanje ukrcajne/ iskrcajne količine tereta, plan rasporeda tereta, plan ukrcaja i plan iskrcaja tereta, postupak ukrcaja i iskrcaja tereta te putovanje s teretom i u balastu. 12. Izrada plana rasporeda tereta na brodovima za prijevoz kemikalija u razlivenom stanju, načela rasporeda tereta, određivanje ukrcajne /iskrcajne količine tereta, plan rasporeda tereta prema zahtjevima IBC kodeksa, plan ukrcaja i plan iskrcaja tereta, postupak ukrcaja i iskrcaja tereta te putovanje s teretom i u balastu. 13. Izrada plana rasporeda tereta na brodovima za prijevoz ukapljenih plinova, načela rasporeda tereta, određivanje ukrcajne/iskrcajne količine tereta, plan rasporeda tereta, plan ukrcaja i plan iskrcaja tereta, postupak ukrcaja/iskrcaja tereta, putovanje s teretom i u balastu. 14. Planiranje ukrcaja i prijevoz tereta ro-ro brodovima, brodovima za prijevoz automobila, brodovima za prijevoz hlađenog tereta, brodovima za prijevoz teških tereta, brodovima za prijevoz teglenica, načela rasporeda tereta, specifičnosti. 15. Praktične vježbe na brodu, rješavanje konkretnih problema krcanja i slaganja različitih vrsta tereta, analiza postupaka, mjere sigurnosti.
Obvezna literatura	Barić, M., Rukovanje teretom 2, predavanja i vježbe na mrežnim stranicama Merlin-a Komadina, P., Tankeri; Pomorski fakultet Rijeka, Rijeka 1994. Komadina, P., Prijevoz ukapljenih plinova morem; Pomorski fakultet Rijeka, Rijeka 1992. Vranić, D., Kos, S., Morska kontejnerska transportna tehnologija, Pomorski fakultet Rijeka, 2008. House, D.J., Cargo Work 7th Edition, Butterworth-Heinemann, UK 2005. Vranić, D., Komadina, P. i dr.: Prijevoz kemijskim tankerima: sigurnost i zaštita okoliša, Pomorski fakultet, Rijeka, 1997. Komadina, P. Dr.: Brodovi multimodalnog transportnog sustava, Pomorski fakultet, Rijeka, 1998. Vranić, D.; Kos, S.: Prijevoz kontejnera brodom I i II, Pomorski fakultet, Rijeka, 2006 / 2008.
Dodatna literatura	D. Vranić, R. Ivče, Tereti u pomorskom prijevozu, Pomorski fakultet Rijeka, Rijeka 2010. Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing, IMO, 2011 with Amendments International maritime solid bulk cargoes code (IMSBC Code), IMO, London 2018, with supplements. IMDG Code (Amedment 38-16), IMO, London, 2016. International Grain Code, IMO, London 1991. BLU Code, IMO, London, 2011. Code of Safe Practice for Ships Carrying Timber Deck Cargoes. IMO, London, 2011.

	The International Convention for Safe Containers (CSC), IMO, London, 1972. IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packin gof Cargo units, IMO, London, 2014. MARPOL, IMO, London, 2017. IBC Code, IMO, London, 2016. BHC Code, IMO, London, 2008. IGC Code, IMO, London, 2016.
Mrežni izvori	Materijali za čitanje za svaku cjelinu nalaze se na e-learning sustavu: Merlin 2021./2022.

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☒ završni usmeni ispit		☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit	
	☐ samo kolokvij/zadaće	☒ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	70 % kolokvij, 30% završni ispit

Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	0-49	% nedovoljan (1)
	50-59	% dovoljan (2)
	60-69	% dobar (3)
	70-79	% vrlo dobar (4)
	80-100	% izvrstan (5)

Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.

	U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**POMORSKI ODJEL**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	***SREDSTVA POMORSKOG PROMETA I***					**ECTS**	**5**
Naziv studija	Preddiplomski studij Nautika i tehnologija pomorskog prometa						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☒ 1.	☐ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☒ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE	
Opterećenje	30	**P**	0	**S**	30	**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	**Prema rasporedu dostupnom na oglasnoj ploči**		**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**		HRVARSKI		
Početak nastave	Prema akademskom kalendaru		**Završetak nastave**		Prema akademskom kalendaru		
Preduvjeti za upis							
Nositelj kolegija	Dr.sc. Luka Grbić						
E-mail	lugrbic@unizd.hr		**Konzultacije**				
Izvođač kolegija							
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija							
Ishodi učenja na razini programa	Ishodi učenja sastoje se od: - Vrednovanja i procjene elemenata brodske konstrukcije različitih tehnologija i podsustava temeljnog cilja u promjenjivim uvjetima eksploatacije broda. - Vrednovanja sila naprezanja na brodskom trupu prema specifičnim tehnologijama i različitim opterećenjima brodske konstrukcije. - Vrednovanja vrsta kormila i vijaka, podjele kormila, obilježja pojedinih vrsta vijaka. - Vrednovanja tehnoloških karakteristika i elemenata raznih teretnih uređaja.						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	- Procjene izvedbe vijaka, geometrije vijka, kavitacije vijka, alternativnih vrsta kormila i vijaka, pramčanih propelera, otpora, vrste otpora, utjecaj otpora na potrošak goriva. - Procjene nosivost broda, deplasmana, nadvođa broda, oznake nadvođa, baždarske oznake. - Vrednovanja sredstva pomorskog prijevoza prema namjeni, vrsti tereta, vodama u kojima plove, kategorijama plovidbe i prirodi prijevozne službe. - Prosudbe funkcionalne raščlambe broda s aspekta interaktivnosti omjera glavnih dimenzija i čvrstoće boda. - Kritičke prosudbe primjene pojedinih vrsti teretnih uređeja u ovisnosti od podsustava temeljnog cilja. - Prosudbe zahtjeva pojedinih klasifikacijskih društava s aspekta opreme trupa, pregrađivanja i baždarenja u odnosu na aktualne tehnologije pomorskih brodova. - Prosudbe potrebne tehnologije pomorskog prijevoza u odnosu na trenutne mogućnosti transportiranja tereta u ostalim prometnim granama integralnog transporta. - Rangiranja utjecaja različitih tehnoloških zahtjeva kod eksploatacije broda, posebno u stohastičkim uvjetima dinamiziranja tehnoloških mogućnosti sa svrhom optimalizacije podsustava temeljnog cilja. -- Prosudbe funkcionalnosti nacrta broda, brodskih linija te metoda određivanje površine i volumena, težišta površina i volumena i metoda izračuna vodnih linija, rebara i širnica. -Ocjene, prihvaćanja ili odbacivanja prijedloge rješenja programskih zadataka i slučajeva iz prakse drugih studenata na način da student argumentirano odabere pristup realizaciji jedne faze u projektnoj grupi te u korelaciji sa ostalim članovima grupnog projekta razvije odnos međusobne suradnje i konstruktivne komunikacije. - Samostalnog prijedloga, testiranja i ocjene mogućih alternativa rješenja zadanih problema. - Predlaganja konačnih rješenja osnovom stečenih činjeničnih i teorijskih znanja.

Načini praćenja studenata	☐ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☐ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu					
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok		☐ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	Prema rasporedu				
Opis kolegija					
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	**M1**: Međunarodni propisi o konstrukciji brodova, povijesni razvoj brodova. Gradnja brodova. Materijali gradnje, zavarivanje, pregrade i pregrađivanje broda, vodonepropusnost, nepropusna vrata. Gradnja brodova. Vrste gradnje brodova, elementi uzdužne i poprečne čvrstoće broda, strukturni elementi broda, vrste tankova i njihova oprema, cilj i periodi klasifikacije. Osnovni pojmovi čvrstoće i naprezanja brodske konstrukcije, opterećenje brodske konstrukcije, poprečne sile i momenti savijanja, pregib, progib, vibracije. **M2:** Raspored prostorija na brodu. Smještaj i obilježja prostora za teret, tankova, nastamba posade, zapovjedničkog mosta i strojarnice. Sustavi tereta. Sustavi tereta brodova različitih tehnologija, brodovi za suhi teret, tekući teret, posebne vrste brodova. Obilježja opreme za rukovanje teretom, jarboli, samarice, dizalice, naprezanja. Održavanje - ISM. Obilježja brodskih uređaja i opreme, sidrena i pritezna vitla, privezni uređaji i oprema.				

	M3: Vrste kormila i vijaka. Podjela kormila, obilježja pojedinih vrsta, izvedba vijaka, obilježja pojedinih vrsta vijaka, geometrija vijka, kavitacija vijka, alternativne vrste kormila i vijaka, pramčani propeler, otpor, vrste otpora, valovi, utjecaj otpora na potrošak goriva. **M4:** Geometrijski prikaz broda, glavne dimenzije i mjere. Glavne dimenzije, duljina širina, visina, gaz, koeficijent brodske forme, omjeri glavnih brodskih dimenzija, vrijednosti za različite vrste brodova, zagaznice i očitavanje gaza, TPC. Mjere broda, bruto i neto tonaža, nosivost broda, deplasman, nadvođe broda, oznake nadvođa, baždarska oznaka. Prikaz broda. Nacrti broda, brodskih linija, generelni plan brodova različitih tehnologija, određivanje površine i volumena, težišta površina i volumena, metode izračuna vodnih linija, rebara. **M5:** Nosivost broda, deplasman, nadvođe broda, oznake nadvođa, baždarska oznaka. Podjela broda prema različitim kriterijima. Podjela brodova prema namjeni, vrsti tereta, vodama u kojima plove, kategorijama plovidbe, prirodi prijevozne službe, brodovi suvremenih tehnologija. **M6:** Konstrukcijska i tehnološka obilježja brodova za prijevoz suhih tereta. Konstrukcijska i tehnološka obilježja brodova za prijevoz generalnog tereta, brodova za prijevoz kontejnera, brodova za prijevoz rasutog tereta. Međunarodni propisi o konstrukcijskim obilježjima brodova i obilježjima brodskih sustava. Konstrukcijska i tehnološka obilježja brodova za prijevoz tekućih tereta. Konstrukcijska i tehnološka obilježja brodova za prijevoz sirove nafte i produkata, kemikalija, ukapljenih plinova. Međunarodni propisi o konstrukcijskim obilježjima brodova i obilježjima brodskih sustava.
Obvezna literatura	D.J. Eyres: Ship Construction, 5th ed, Elsevier Butterworth-Heinemann – Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, 30 Corporate Drive, Burlington, MA 01803.
Dodatna literatura	MATERIJALI SA PREDAVANJA
Mrežni izvori	

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit		☐ završni usmeni ispit	☒ pismeni i usmeni završni ispit		☐ praktični rad i završni ispit
	☐ samo kolokvij/zadaće	☐ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit	
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	50	% nedovoljan (1)
	60	% dovoljan (2)
	70	% dobar (3)
	80	% vrlo dobar (4)
	90-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo	
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […]	

	Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita". Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**POMORSKI ODJEL**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	***SREDSTVA POMORSKOG PROMETA II***					**ECTS**	**5**
Naziv studija	Preddiplomski studij Nautika i tehnologija pomorskog prometa						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☒ 1.	☐ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☒ ljetni	☐ I.	☒ II.	☐ III.	☐ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE	
Opterećenje	30	**P**		**S** 30	**V**	**Mrežne stranice kolegija**	☐ DA ☒ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	**Prema rasporedu dostupnom na oglasnoj ploči**			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**		**HRVATSKI**	
Početak nastave	Prema akademskom kalendaru			**Završetak nastave**		Prema akademskom kalendaru	
Preduvjeti za upis							
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc.Luka Grbić						
E-mail	lugrbic@unizd.hr			**Konzultacije**			
Izvođač kolegija							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija							
Ishodi učenja na razini programa	Ishodi učenja kolegija sastoje se od: Ocjenjivanja aplikativnih vrijednost brodskih linija, tablica očitanja; koeficijenata forme; omjera glavnih dimenzija; numeričkih metoda u pomorstvu, funkcionalnih raščlandba broda, poučka o pomaku težišta. Kritičkog prosuđivanja mogućnosti primjene u praksi hidrostatičkih krivulja, tablica i dijagramnog lista, moment						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	stabiliteta i poluga statičkog stabiliteta, podjela stabiliteta, plovnosti i stabiliteta u oštećenom stanju, slobodnih površina i sipkog tereta, analize dokovanja i nasukanja broda. Vrjednovanja važnosti momenata savijanja i poprečnih sila u ovisnosti o stanju krcanja, izabranog sustava gradnje u svezi s tehnologijom broda i godinama službe, te nadzorom, oštećenjima i korozijom strukture trupa. Prosuđivanja logike razvoja metoda i kriterija u svezi s početnim stabilitetom, stabilitetom za manje nagibe, velike nagibe, plovnošću i stabilitetom u oštećenom stanju, pri nasukanju, dokovanju i porinuću broda. Kritičkog prosuđivanja razvoja strukture trupa broda i logike izbora sustava gradnje u ovisnosti o tehnologiji pomorskog prometa, integriranosti u sustav integralnog transportnog sustava. Kritičkog vrjednovanja postupaka nadzora stanja trupa te opsega nadzora u ovisnosti o godinama službe i tipu broda. Kritičkog prosuđivanja pouzdanosti suvremenih metoda određivanja hidrostatičkih podataka i stanja plovnosti i stabiliteta broda, posebno sa stajališta njihove primjenjivosti na valovitom moru i kriterijima dinamičkog stabiliteta, plovnosti i stabiliteta u oštećenom stanju, te stabiliteta pri nasukanju broda. Rangiranja stupnja ugroženosti plovnosti i čvrstoće broda u svezi s sustavima gradnje, godinama službe, tehnologijom i stanjem konstrukcije

Načini praćenja studenata	☐ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☐ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu					
Ispitni rokovi	☐ zimski ispitni rok		☒ ljetni ispitni rok		☒ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija					
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	M1: Konstrukcijska i tehnološka obilježja različitih vrsta brodova. Konstrukcijska i tehnološka obilježja ro-ro brodova, putničkih brodova, tegljača, brodova za prijevoz teglenica, hlađenog tereta, ostali brodovi, Međunarodni propisi o konstrukcijskim obilježjima brodova i obilježjima brodskih sustava. M2: Uvod u stabilnost broda, podjela stabilnosti broda prema različitim kriterijima, osnovna obilježja, uvjeti plovnosti. Početna poprečna stabilnost broda. Obilježja poprečne početne stabilnosti broda, pomak masa, ukrcaj ili iskrcaj masa, ukrcaj ili iskrcaj samaricom za teške terete. Utjecaj slobodnih površina, poprečna stabilnost pri većim kutevima nagiba, račun centracije.				

	M3: Uzdužna stabilnost broda. Obilježja uzdužne stabilnosti broda, osnovni elementi, pokazatelji uzdužne stabilnosti. Utjecaj pomaka masa, ukrcaja ili iskrcaja masa na uzdužnu stabilnost. Račun centracije. M4: Dinamička stabilnost broda, postupci pri oštećenju trupa broda. Stabilnost broda u oštećenom stanju i posebni slučajevi stabilnosti broda M5: Knjige stabilnosti i trima, mogućnosti korištenja računala za proračun stabilnosti, Međunarodni propisi o stabilnosti. Cilj kolegija je upoznati studente s Međunarodnim propisima o stabilnosti broda u neoštećenom i oštećenom stanju, statičkom i dinamičkom stabilnošću broda, na upravljačkoj razini. U tom smislu, kolegij obuhvaća teorijska znanja o stabilnosti broda, poprečnoj, uzdužnoj i dinamičkoj, te stabilnosti broda u posebnim slučajevima, što je obuhvaćeno modulima M2, M3 i M4. Usporedno s teorijskim razmatranjima, studente treba upoznati i s praktičnim metodama određivanja elemenata stabilnosti broda te analizom dobivenih rezultata. Razmatraju se i međunarodni propisi o konstrukcijskim obilježjima brodova i obilježjima brodskih sustava, te o stabilnosti, što je obuhvaćeno modulima M1 i M5. Sadržaji kolegija se temelje na STCW konvenciji, IMO Model Course-u 7.01.čiji je sadržaj, za potrebe usklađivanja s HKO, na 6. razini ishoda učenja.
Obvezna literatura	Derrett, D.R.: Ship Stability for Masters and Mates, 4th ed. Butterworth – Heinemann, 1984 (ISBN 0-75056-0380-1)
Dodatna literatura	MATERIJALI SA PREDAVANJA I VJEŽBI
Mrežni izvori	

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)						
	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit		☐ završni usmeni ispit	☒ pismeni i usmeni završni ispit		☐ praktični rad i završni ispit
	☐ samo kolokvij/zadaće	☐ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit	
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	50	% nedovoljan (1)
	60	% dovoljan (2)
	70	% dobar (3)
	80	% vrlo dobar (4)
	90-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo	
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;	

	- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita". Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**Terestrička navigacija**					**ECTS**	**6**
Naziv studija	**Nautika i tehnologija pomorskog prometa**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☒ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☒ III.	☐ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE	
Opterećenje	45	**P**		**S**	30	**V**	
Mrežne stranice kolegija	☒ DA ☐ NE						
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	P01, Petak 10:00-13:00			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Hrvatski		
Početak nastave	04.10.2021.			**Završetak nastave**	28.01.2022.		
Preduvjeti za upis	Nema						
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Mate Barić						
E-mail	mbaric@unizd.hr			**Konzultacije**	po dogovoru		
Izvođač kolegija	Svetko Milin, mag. ing., naslovni predavač						
E-mail	smilin@unizd.hr			**Konzultacije**	po dogovoru		
Suradnici na kolegiju	Rikardo Radovčić mag.ing.						
E-mail	rradovcic@unizd.hr			**Konzultacije**	po dogovoru		
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Objasniti i interpretirati temeljne pojmove u pomorskoj navigaciji. Opisati i analizirati temelje orijentacije na moru, trokut kursa i zbrojenu navigaciju. Samostalno crtati kursove i sigurno voditi brod, u svim uvjetima, temeljem poznavanja različitih metoda pozicioniranja i maritimne kinematike. Planirati kursove i rute temeljem poznavanja bitnih značajki pomorskih karata, oznaka i kratica na navigacijskim kartama (papirnatim i elektroničkim; hrvatskim i engleskim) i informacija iz nautičkih priručnika. Analizirati greške pozicije i kritički prosuđivati uporabljivost elektroničkih sustava pozicioniranja, posebno radarskih sustava (ARPA) i sustava za prikaz elektroničkih karata (ECDIS). Potvrditi osnovne kartografske projekcije koje se koriste u pomorskoj navigaciji, te numeričke i grafičke metode konstrukcije mercatorove (bijele) karte, gnomonskih i						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	stereografskih projekcija. Proračunavati elemente morskih mijena preko hrvatskih i engleskih tablica i uspoređivati različite načine rješavanja problema, uključujući određivanje struja morskih mijena. Primjenom sferne i ravninske trigonometrije prikazati rješavanje problema u loksodromskoj, ortodromskoj i kombiniranoj plovidbi. Opisati i objasniti elemente zemaljskog i brodskog magnetizma, te potvrditi ukupnu približnu formulu devijacije. Interpretirati metode određivanja devijacije magnetskog kompasa, metode kompenzacije i metode demagnetizacije.
Ishodi učenja na razini programa	Ovladati različitim metodama određivanja pozicije broda na moru, u svim uvjetima. Prepoznavati oznake na navigacijskim kartama (hrvatskim i engleskim), te procjenjivati opasnosti temeljem pomorskih karata i navigacijskih priručnika. Znati konstruirati bijele karte i karte perspektivnih projekcija (gnomonske i stereografske). Određivati elemente morskih mijena, otkrivati i ispravljati greške kompasa, te elemente loksodromske i ortodromske plovidbe.

Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☒ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Redovni studenti: Redovito pohađanje predavanja i vježbi, položeni kolokviji Izvanredni studenti: Položeni kolokviji				
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok		
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Temeljni pojmovi u pomorskoj navigaciji, osnovne jedinice i njihovo pretvaranje. Trokut kursa, trokut srednje širine, orijentacija na moru. Instrumenti u navigaciji, brodski kompasi, magnetski kompas. Brodski i zemaljski magnetizam, rastavljanje i ukupna približna formula devijacije. Metode izrade tablica i krivulje devijacije, metode kompenzacije i demagnetizacije. Kartografske projekcije. Pomorske karte i navigacijski priručnici. Elektroničke karte, ECDIS sustav. Metode određivanja pozicije na moru; zbrojene, u razmaku vremena, osmotrene. Plovidba pod zanosom i pomoćne metode sigurne plovidbe. Greške pozicije u navigaciji. Planiranje pomorskog putovanja. Teorija morskih mijena. Loksodromska, ortodromska i kombinirana plovidba. Plovidba u navigacijski otežanim uvjetima. Elektronički navigacijski uređaji; ARPA i ECDIS sustavi.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	Predavanje 1. Temeljni pojmovi u pomorskoj navigaciji i položaj točaka na Zemlji. Definicija i podjela navigacije. Navigacijska sredstva i sustavi. Aproksimacije oblika Zemlje. Pojam Geoida. Pojam kugle i elipsoida. Besselov elipsoid i WGS-84. Elementi Zemlje kao kugle (velike kružnice, male kružnice, polovi, ekvator, meridijani, paralele,...). Osnovne ravnine, kutovi, pravci i točke. Apsolutne i relativne koordinate. Razmak i φ_{SR}. Odnos zemljopisnih i pravokutnih koordinata. Zemljopisna širina za Zemlju kao kuglu i Zemlju kao elipsoid. Geocentrična širina. Polumjer zakrivljenosti po meridijanu i prvom vertikalu. Jedinice mjera u pomorskoj navigaciji (nautička milja, kabel, sežanj, jard, stopa, inch; čvor; kutne, satne i lučne jedinice, ...). Kurs broda, azimut, pramčani kut. 2. Orijentacija na moru. Horizont: prividni, geometrijski, morski, radarski, astronomski, umjetni. Depresija. Računsko i tablično određivanje udaljenosti i depresije morskog horizonta. Određivanje radarskog horizonta. Označavanje kutova u navigaciji-kružno, polukružno, kvadratalno, oznakom i brojem vjetra. Ruža vjetrova. Trokut kursa, trokut srednje zemljopisne širine, određivanje kursa i udaljenosti te pozicije dolaska. Zbrajanje kursova.				

	3. Kompas u navigaciji. Vrste kompasa: magnetski, amagnetski. Meridijan: pravi, magnetski, kompasni, žira. Pojam varijacije i devijacije. Podjela magnetskih kompasa po konstrukciji i namjeni. Dijelovi magnatskog kompasa. Svojstva, princip i greške magnetskih kompasa. Instalacija magnetskog kompasa na brodu (SOLAS) i njegovo održavanje. Magnetizam: zemaljski i brodski. Zemaljsko magnetsko polje, nastanak i označavanje. Magnetska varijacija: periodične i neperiodične promjene, označavanje na navigacijskim kartama. Svođenje varijacije na tekuću godinu. Pojam izogona, agona. Magnetska inklinacija. Pojam izoklina, aklina. Totalni intenzitet, horizontalna i vertikalna komponenta. Čimbenici koji uzrokuju devijaciju. Kontrola devijacije i njena važnost. Knjiga kontrole devijacije. Određivanje devijacije uz pomoć: pokrivenih smjerova, udaljenog terestričkog objekta (poznati i nepoznati azimut), nebeskih tijela (poznati i nepoznati azimut), žiro kompasa. Krivulja i tablica devijacije. 4. Teorija devijacije magnetskog kompasa. Magnetska indukcija, permeabilnost, krivulja histereze. Podjela magnetskih materijala. Brodsko željezo (tvrdo, meko, polutvrdo). Stalni i promjenjivi brodski magnetizam. Rastavljanje zemaljskog magnetizma na kooordinatni sustav broda. Rastavljanje stalnog brodskog magnetizma (P, Q, R). Rastavljanje promjenjivog brodskog magnetizma (parametri a, b, c, d, e, f, g, h, k). Ukupna devijacija, smjerna sila na mjestu kompasa, devijatorna sila. Podjela devijacije: polukružna, pravilna kvadratalna, nepravilna kvadratalna, devijacija pri nagnutom brodu i pri posrtanju broda. 7. Približna formula devijacije. Koeficijent smjerne sile λ.. Proračun koeficijenata A, B, C, D, E i Kn. Kompenzacija magnetskog kompasa metodom poznatih koeficijenata, metodom u jednom kursu, metodom nepoznatih koeficijenata, uz pomoć deflektora. Kompenzacija greške nagiba kelvinovom vagom i približnom metodom. Demagnetizacija broda. Elektromagnetska devijacija i njena kompenzacija. 5. Osnove kartografije. Podjela projekcija. Konformne, ekvivalentne, ekvidistantne i proizvoljne karte. Važnost konformnih (kutovjernih) karata u navigaciji. Cilindrična projekcija i Mercatorova karta. Mercatorova širina, Mercatorov trokut, konstrukcija (grafička i računska) Mercatorove karte i njena uporaba. Gnomonske projekcije (grafička i računska konstrukcija polarne, ekvatorske i horizontske projekcije). Uporaba gnomonske karte. Stereografske projekcije (grafička i računska konstrukcija polarne, ekvatorske i horizontske projekcije). Uporaba stereografske projekcije. Konične projekcije. Lambertova konična projekcija. UTM (poprečna Mercatorova) projekcija. 6. Pomorske karte i priručnici za navigaciju. Pomorske karte: navigacijske, pomoćne i informativne. Podjela s obzirom na mjerilo (razmjer) karte. Mercatorova navigacijska karta. Opis i sadržaj karte (opći podaci). Mjerilo karte. Ažuriranje karata - Oglasi za pomorce. Navigacijske procedure ISM. Elektroničke karte - rasterske i vektorske. ECDIS sustav. SOLAS i IMO zahtjevi za uporabu elektroničkih karata. Priručnici u navigaciji (engleska i hrvatska izdanja). Peljar, Popis svjetala i svjetionika, Radio-navigacijska služba, Katalog pomorskih karata, Vodič za luke, nautičke tablice, daljinari, itd. Ažuriranje priručnika. Brodske knjige (Brodski dnevnik, Knjiga manovre, Knjiga smeća, Dnevnik stroja, Knjiga o uljima, Radio-dnevnik, Knjiga tereta, Knjiga plovidbenih zapovjedi, Knjiga kontrole devijacije, Meteorološki dnevnik, Dnevnik radara, Dnevnik kronometra, Knjiga navigacijskih računa...). 7. Hidrografske i topografske oznake na pomorskim kartama. Međunarodni i nacionalni sustav oznaka. Priručnik Znaci i skaćenice na pomorskim kartama. Označavanje pomorskih plovnih putova. Optičke oznake i uređaji. Pomorske oznake sustava IALA-lateralne (A i B), kardinalne, oznake usamljene opasnosti, oznake sigurne vode, posebne oznake. Pomorska svjetla. Karakteristike pomorskih svjetala. Svjetla na bljesak, svjetla na prekide, izofazna svjetla, kratka, vrlo kratka i ultra kratka svjetla. Svjetionici, obalna svjetla, lučka svjetla, brodovi svjetionici, ostala svjetla. Označavanje svjetala na pomorskim kartama i u publikaciji ''Svjetla i signali za maglu''. Zračni i podvodni zvučni signali. Elektronička sredstva za označavanje plovnih putova. Radiofarovi, racon. 8. Geometrijske osnove položaja broda. Stajnica.Vrste stajnica. Određivanje stajnica: azimut, udaljenost, horizontalni kut, vertikalni kut, pojava/iščeznuće

	objekta poznate visine na horizontu. Uporaba smjerne ploče, smjernog aparata, sekstanta, laserskog daljinomjera, radara, optičkih pomagala. Ucrtavanje stajnice na navigacijsku kartu. Uporaba nautičkih trokuta, šestara, paralelnog ravnala, dvokutomjera i ostalih pomagala. Vrste pozicija: opažena pozicija (jedan, dva, tri i više objekata), pozicija u razmaku vremena (prijenos pravca/kružnice kao stajnice), zbrojena pozicija. Ucrtavanje i označavanje pozicije na navigacijskoj karti. Zanos broda. Definiranje kuta zanosa. Trokut vektora kod zanošenja broda. Određivanje kursa i brzine kroz vodu/preko dna kod zanošenja. Pozicija u razmaku vremena kod poznate i nepoznate struje. 9. Greške pozicije. Podjela grešaka u navigaciji: sustavne, slučajne i previdi. Pomak stajnice. Srednja kvadratna greška mjerenja. Zakon jednake vjerojatnosti. Gradijent: azimuta, udaljenosti, razlike udaljenosti, horizontalnog kuta. Vektorske greške, elipsa grešaka. Srednja kvadratna greška pozicije. Navigacijska greška (XTE). Odabir objekata za opažanje, kut sjecišta između stajnica. Redoslijed točnosti pozicije kod istovrsnih i raznovrsnih stajnica. Greška pozicije s tri i više stajnica. Greška vožnje. Greška pozicije s horizontalnim i vertikalnim kutovima. Greška zbrojene pozicije. Učestalost pozicioniranja. Specifičnost određivanja azimuta kod uporabe magnetskog kompasa. Greške stajnice i pozicije određenih uporabom radara. 10. Crtanje kursova na pomorsku kartu, pomoćne metode za sigurnu plovidbu. Osnovna načela crtanja kursova, važnost uporabe subočice kod ucrtavanja kursova, označavanje kursova na pomorskoj karti. Pomoćne metode za sigurnu plovidbu; izbor polazne pozicije, siguran azimut i pokriveni smjer, sigurne izobate, sigurna udaljenost, paralel indeks, siguran vertikalni i horizontalni kut, siguran kurs, obilaženje rtova, točke izmjene kursa broda. Obveza planiranja putovanja i izrade plana putovanja. Osnovni elementi plana putovanja. Plovidba u navigacijski otežanim uvjetima: blizina obale, kanali i tjesnaci, plićine, smanjena vidljivost, gust promet, led i ledeni bregovi, tropski cikloni, sustavi usmjeravanja i nadzora prometa, ratni uvjeti. ISM procedure. Plovidba polarnim područjem. 11. Morske mijene. Osnovni pojmovi: plima, oseka, visoka voda, niska voda, amplituda, period, žive morske mjene, mrtve morske mjene, ... Hidrografska nula, razine mora. Statička i Dinamička teorija morskih mjena. Harmonička analiza. Jednadžba plimnog vala. Utjecaj vjetra i tlaka zraka na visinu vode, te ostalih neastronomskih elemenata. Seizmički valovi. Tablice morskih mijena (hrvatske, engleske). Proračun elemenata morskih mijena. Račun visoke i niske vode za glavnu i sporednu luku. Određivanje sigurne dubine i vremena prolaza preko plićine. Primjena računala u određivanju elemenata morskih mijena. 12. Morske struje. Podjela morskih struja. Atlas morskih struja. Određivanje elemenata morskih struja. Loksodroma i ortodroma. Pojam loksodrome i ortodrome. Loksodromska plovidba. Prvi i drugi loksodromski zadatak. Prednost uporabe Mercatorovog trokuta u odnosu na trokut kursa. Popravak srednje širine. Ortodroma na gnomonskoj karti i grafičko određivanje međutočaka-prebacivanje s gnomonske na Mercatorovu kartu. 13. Ortodroma i sferna trigonometrija. Ortodromski sferni trokut i njegovi elementi. Osnovni poučci sferne trigonometrije. Napierova pravila za kvadratni i pravokutni sferni trokut. Određivanje elemenata ortodrome (kurs početni i završni, udaljenost, vrh, sjecište s ekvatorom, određivanje međutočaka). Određivanje udaljenosti (međutočaka) za promjenu kursa od 1^0. Popravak ortodromskog azimuta za velike i male udaljenosti. Kombinirana plovidba. Plovidba kombinacijom ortodrome i loksodrome, granična širina, Metoda A1NA2. Metoda širine za srednju zemljopisnu dužinu. Specijalni slučajevi plovidbe. Vremensko vođenje broda. Određivanje vremena dolaska. Prijelaz datumske granice. Navigacijske procedure ISM. Primjena računala u rješavanju navigacijskih zadataka 14. Elektronički navigacijski sustavi. Uporaba elektroničkih navigacijskih sustava i uređaja u terestričkoj navigaciji (sustavi satelitske navigacije, hiperbolni sustavi, gonimetarski sustavi, inercijalni sustavi, radarski sustavi, sustavi elektroničkih karata, brzinomjeri, dubinomjeri, integrirani navigacijski sustavi, sustavi malog dometa).

	Radar u navigaciji. Pojam i značaj radara. ARPA radari. Namještanje i čitanje slike. Određivanje pozicije. Greške radara. Problem prevelikog oslanjanja na ARPA radare. Elementi taktičke navigacije. Pravo i relativno plotiranje. Određivanje CPA i TCPA. Određivanje kursa (brzine) izbjegavanja. 15. Elektroničke karte, RCS sustav, ECDIS sustav. Planiranje i realizacija putovanja uz pomoć ECDIS sustava. Ispravljanje elektroničkih karata. Greške i ograničenja ECDIS sustava. Vježbe 1. Geografske koordinate: apsolutne i relativne. Pretvaranje jedinica. Kurs, azimut, pramčani kut. Određivanje srednje zemljopisne širine, razlike zemljopisnih širina i dužina. Razmak: grafički, računski, tablično. Određivanje brzine, vremena putovanja, prevaljenog puta. 2. Trokut kursa, određivanje kursa i udaljenosti., određivanje koordinata pozicije dolaska na temelju koordinata pozicije polaska i relativnih koordinata, zbrajanje kursova (tablično i računski 3. Određivanje udaljenosti i depresije horizonta. Čitanje varijacije s pomorske karte. Svođenje varijacije na godinu korištenja. Čitanje tablica devijacije. Svođenje pravih kursova (azimuta) na kompasne i obrnuto. Kontrola devijacije magnetskog i žiro kompasa. Vođenje knjige kontrole devijacije. Izrada krivulje i tablice devijacije 4. Određivanje devijacije magnetskog kompasa za različite kursove kretanja. Određivanje približne formule devijacije, određivanje koeficijenata A, B, C, D, E, Kn. Određivanje koeficijenta smjerne sile λ. 5. Konstrukcija Mercatorove karte, računski i grafički. Konstrukcija gnomonskih i stereografskih karata (polarne, ekvatorske, horizontske. 6. Rad na papirnatoj navigacijskoj karti – čitanje karte (opće oznake, hidrografske i topografske oznake). Mjerenje i ucrtavanje dužina i kutova, ucrtavanje kursova i azimuta, očitavanje koordinata točke, ucrtavanje točaka sa zadanim kooordinatama. 7. Rad na papirnatoj navigacijskoj karti – čitanje karte (opće oznake, hidrografske i topografske oznake, IALA). Ucrtavanje kursova i azimuta. Određivanje zbrojene pozicije. Određivanje opažene pozicije uz pomoć azimuta, udaljenosti, njihove kombinacije (jedan, dva, tri i više objekata). 8. Rad na papirnatoj navigacijskoj karti. Crtanje opaženih pozicija (kombinacije s horizontalnim i vertikalnim kutovima), pozicija u razmaku vremena (prijenos pravca kao stajnice, prijenos kružnice kao stajnice), pozicija iz dva pramčana kuta. 9. Rad na papirnatoj navigacijskoj karti. Određivanje elemenata zanosa; kuta zanosa, brzine i kursa preko dna, brzine i smjera zanosa, rastavljanje zanosa, određivanje kursa preko vode uz poznati zanos do određene pozicije. Određivanje pozicije u razmaku vremena kod poznate i nepoznate struje (ukupnog zanosa). 10. Rad na papirnatoj navigacijskoj karti. Izbor kursova od luke polaska do luke dolaska, pomoćne metode za sigurnu plovidbu (izbor točke okreta, nadzor sigurne udaljenosti od obale, obilaženje rtova, itd.), izrada plana putovanja-ISM procedure. 11. Čitanje navigacijskih priručnika, pomoćnih i informativnih karata. Ažuriranje karata i navigacijskih priručnika. 12. Račun visoke i niske vode za glavnu i sporednu luku. Korištenje hrvatskih i engleskih tablica visokih i niskih voda. Reduciranje izmjerene dubine na razinu karte. Račun vremena za određenu dubinu i obrnuto. 13. Račun sigurnog prolaza preko plićina. Određivanje struja morskih mijena. Numeričko rješavanje loksodromske plovidbe za velike udaljenosti, uporaba Mercatorovog trokuta 14. Numeričko rješavanje zadataka ortodromske plovidbe (određivanje kursa početnog, kursa dolaznog, vrha, sjecišta sa ekvatorom, međutočaka). Rješavanje problema ortodromske uz pomoć gnomonske karte. Račun vremena dolaska (ETA), prijelaz datumske granice. 15. Kombinirana plovidba-kombinacija ortodrome i plovidbe po graničnoj širini. Metoda promjene kursa za 1 stupanj. Metoda širine za srednju zemljopisnu dužinu. Račun vremena dolaska (ETA), prijelaz datumske granice. Korištenje ECDIS

	sustava i specijaliziranih programa za rješavanje problema loksodromske i ortodromske plovidbe
Obvezna literatura	Kos S., Zorović D., Vranić D. – Terestrička i elektronička navigacija Radulić R. – Terestrička navigacija 1 i 2
Dodatna literatura	Simović A., - Terestrička navigacija Benković F., Piškorec M., Lako Lj., Čepelak K., Stajić D. – Terestrička i elektronska navigacija HHI – Katalog pomorskih karata i nautičkih publikacija 2013. HHI – Peljar I. Jadransko more – Istočna obala, 2012. HHI – Tablice morskih mijena – Jadransko more – Istočna obala, 2021.
Mrežni izvori	Materijali za čitanje za svaku cjelinu nalaze se na e-learning sustavu: Merlin 2021./2022.

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☒ završni usmeni ispit		☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit	
	☐ samo kolokvij/zadaće	☒ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	70 % kolokvij, 30% završni ispit

Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	0-49	% nedovoljan (1)
	50-59	% dovoljan (2)
	60-69	% dobar (3)
	70-79	% vrlo dobar (4)
	80-100	% izvrstan (5)

Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*.

	U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	***INSPEKCIJSKI PREGLED I NADZOR BRODOVA***					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	Preddiplomski studij Nautika i tehnologija pomorskog prometa					**ECTS**	**3**
Naziv studija	Pomorski odjel						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☒ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☐ V.	☒ VI.
Status kolegija	☐ obvezni kolegij	☒ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE	
Opterećenje	30 **P** 0 **S** 0 **V**	**Mrežne stranice kolegija**	☒ DA ☐ NE				
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Prema rasporedu na oglasnoj ploči	**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Hrvatski				
Početak nastave	Prema akademskom kalendaru	**Završetak nastave**	Prema akademskom kalendaru				
Preduvjeti za upis	NEMA						
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Luka Grbić						
E-mail	lugrbic@unizd.hr.	**Konzultacije**	Iza svakog predavanja				
Izvođač kolegija							
E-mail		**Konzultacije**					
Suradnici na kolegiju							
E-mail		**Konzultacije**					
Suradnici na kolegiju							
E-mail		**Konzultacije**					
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☐ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija							
Ishodi učenja na razini programa	Ishodi učenja kolegija sastoje se od: Ocjenjivanja aplikativnih vrijednost svih navedenih inspekcijskih režima Kritičkog prosuđivanja mogućnosti primjene u praksi materijala za preglede. Kritičkog prosuđivanja razvoja inspekcijskih režima za preglede						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	brodova. Kritičkog vrjednovanja postupaka pregleda i nadzora različitih tipova brodova. Rangiranja stupnja ugroženosti neadekvatnim pregledom broda.

Načini praćenja studenata	☐ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☐ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	

Uvjeti pristupanja ispitu	nema		
Ispitni rokovi	☐ zimski ispitni rok	☒ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	Prema rasporedu dostupnom na mrežnim stranicama odjela		
Opis kolegija			
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	- 1. Class survay (Pregled priznate organizacije) - Flag state inspection (Pregled države zastave) - Port state inspection (Pregled države luke) - Vetting (Pregled broda radi najma) - ISPS audit (Pregled sigurnosne zaštite broda) - ISM audit (Pregled upravljanja sigurnošću) - MLC audit (Pregled životnih i radnih uvjeta) - P&I inspection (pregled klupskog osiguranja) - Greenaward fund.insp (pregled udruge) - MLC internal audit (Unutarnja prosudba životnih i radnih uvijeta) - ISM internal audit (Unutarnja prosudba sustava upravljanja sigurnošću) - ISPS internal audit (Unutarnja prosudba sigurnosne zaštite broda) - Company superitended inspection (Pregled inspektora broda)		
Obvezna literatura	Izvorni tekstovi međunarodnih pomorskih konvencija.		
Dodatna literatura	MATERIJALI S PREDAVANJA		
Mrežni izvori	MERLIN		

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit	☒ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit		
	☐ samo kolokvij/zadaće	☐ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit	
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	60	% nedovoljan (1)
	60	% dovoljan (2)
	70	% dobar (3)
	80	% vrlo dobar (4)

	90-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo	
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI račun.	

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**Zaštita mora i morskog okoliša**					**ECTS**	**3**
Naziv studija	**Nautika i tehnologija pomorskog prometa**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☒ 1.	☐ 2.	☐ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☒ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE		
Opterećenje	30	**P**		**S**		**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	P3, utorak od 15-17h			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	hrv		
Početak nastave	05.10.2021.			**Završetak nastave**	25.01.2022.		
Preduvjeti za upis	nema						
Nositelj kolegija	Toni Bielić/Jelena Čulin						
E-mail	jculin@unizd.hr, tbielic@unizd.hr			**Konzultacije**			
Izvođač kolegija	Jelena Čulin						
E-mail				**Konzultacije**	prema dogovoru		
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☐ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	-opisati vrste, obilježja i posljedice degradacije morskog okoliša -klasificirati najčešće onečišćujuće tvari koje se ispuštaju s brodova -ocijeniti proaktivni pristup zaštiti mora i morskog okoliša -navesti i objasniti mjere za prevenciju onečišćenja s brodova -opisati procedure i opremu za prevenciju onečišćenja s brodova -objasniti ciljeve i izložiti obveze u okviru Međunarodne konvencije o sprječavanju onečišćenja mora s brodova iz 1973. kako je izmijenjena Protokolom iz 1978.						
Ishodi učenja na razini programa	-izraditi plan, unaprijediti zaštitu i spriječiti onečišćenja morskog okoliša						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☐ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	*Redovni studenti: 80% prisutnosti na nastavi za pristupanje ispitu, 95% za dobivanje potvrdnice Sprečavanje onečišćenja morskog okoliša (D48)* *Izvanredni studenti: 50% prisutnosti na nastavi za pristupanje ispitu, 95% za dobivanje potvrdnice Sprečavanje onečišćenja morskog okoliša (D48)*				
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok		☐ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	1. i 15.2.			6. i 20. 9.	
Opis kolegija	Kolegij će osposobiti studente za provedbu aktivnosti vezanih uz zaštitu mora i morskog okoliša. Koristeći se stečenim znanjima studenti će moći uočiti i ocijeniti pritiske i utjecaj pomorstva na morski okoliš, te prepoznati i provesti rješenja problematike zaštite mora i morskog okoliša.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	*1. Uvod u zaštitu mora i morskog okoliša* *2. Degradacija morskih ekosustava:* *3. Posljedice onečišćenja mora* *4. Zaštita mora od onečišćenja otpadom s kopna* *5. Sprječavanje onečišćenja mora uljima s brodova* *6. Zauljene vode i postupci obrade, uređaji* *7. Sprječavanje onečišćenja mora štetnim tekućim tvarima koje se prevoze u trupu* *8. Sprječavanje onečišćenja mora štetnim tvarima koje se prevoze u pakiranom obliku* *9. Sprječavanje onečišćenja mora otpadnim vodama s brodova* *10. Sprječavanje onečišćenja mora otpacima s brodova* *11. Sprječavanje onečišćenja atmosfere s brodova* *12. Sprječavanje onečišćenja mora od onečišćenja protuobraštajnim bojama* *13. Sprječavanje onečišćenja mora balastnim vodama* *14. Sprječavanje onečišćenja mora od onečišćenja s brodova-podrtina* *15. Inspekcijski nadzor brodova glede onečišćenja okoliša, Regionalni sustav zaštite* *mora od onečišćenja s brodova*				
Obvezna literatura	Nastavni materijali dostupni na Merlinu				
Dodatna literatura					
Mrežni izvori					

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit	☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit		
	☐ samo kolokvij/zadaće	☒ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	50% kolokvij, 50% završni ispit					

Ocjenjivanje kolokvija i	50	% nedovoljan (1)
	60	% dovoljan (2)
	70	% dobar (3)

završnog ispita (%)	80	% vrlo dobar (4)
	90	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo	
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*	

Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)*

Naziv kolegija	**Planiranje putovanja**				**akad. god.**	2021./2022.
Naziv studija	Preddiplomski studij Nautika i tehnologija pomorskog prometa				**ECTS**	**4**
Sastavnica	Pomorski odjel					
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski		
Vrsta studija	☒ jednopredmetni ☐ dvopredmetni	☐ sveučilišni	☐ stručni	☐ specijalistički		
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.	
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☒ V.
		☐ VI.	☐ VII.	☐ VIII.	☐ IX.	☐ X.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☐ NE
Opterećenje	2 **P**	**S** 2 **V**	**Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje**			☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**			hrvatski
Početak nastave	28. 2. 2022.		**Završetak nastave**			10. 6. 2022.
Preduvjeti za upis kolegija	Nema					
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Ana Gundić					
E-mail	agundic@unizd.hr		**Konzultacije**	Srijeda, 11 - 12		
Izvođač kolegija	Doc. dr. sc. Ana Gundić					
E-mail	agundic@unizd.hr		**Konzultacije**	Srijeda, 11 - 12		
Suradnik na kolegiju	Nina Kostović, mag. ing. naut.					
E-mail	nkostovic@unizd.hr		**Konzultacije**	Srijeda, 11 - 12		
Suradnik na kolegiju						
E-mail			**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☐ e-učenje	☐ terenska nastava	
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo	
Ishodi učenja kolegija	- Samostalno izraditi plan putovanja broda; - Brzo i efikasno izmijeniti plan putovanja broda, na temelju promjene plana od strane kompanije (promjena luka, promjena tereta, i dr.); - Upravljati brodom u putovanjima važnijim svjetskim plovnim područjima, kao i poštivanje pravila (lokalna) plovidbe koja se obavezno primjenjuju u tim područjima; - Izraditi plan putovanja broda u piratskim područjima plovidbe; - Prilagoditi se različitim socijalnim okruženjima i timskom radu; - Pripremiti navigaciju plana putovanja broda od polazne do odredišne luke; - Koristiti različite metode određivanja pozicije broda; - Numerički rješavati (navigacijske) zadatke ortodromske, loksodromske i kombinirane plovidbe; - Navigacijski upravljati (voditi) brod od polazne do odredišne luke; - Koristiti elektroničke karte za pripremu plana putovanja i nadgledanje rute pri navigaciji.					

* *Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.*

Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	- Primijeniti različite tehnike i metode prijevoza tereta i putnika morem s ciljem osposobljavanja za samostalni i kritički rad u praksi; - Odabrati i koristiti različite metode manevriranja brodom; - Kombinirati i koristiti brodske uređaje na upravljačkoj razini; - Rukovoditi i upravljati posadom osnovom timskog rada na upravljačkoj razini; - Analizirati i odabrati prikladan stil upravljanja u multikulturnom okružju; - Izraditi plan, unaprijediti zaštitu i spriječiti onečišćenja morskog okoliša.				
Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☒ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☒ projekt	☐ seminar
	☐ kolokvij(i)	☐ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Riješen projektni zadatak i za redovne studente zadovoljeno prisustvo na nastavi				
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok		
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	- Naučiti studente vještini i temeljnim načinima izrade plana putovanja broda u oceanskoj i obalnoj plovidbi, u ovisnosti o fizičko-geografskim značajkama plovnog područja koje možemo predvidjeti u plovidbenim akvatorijima; - Naučiti studente kako koristiti prethodna (slična putovanja broda) u izradi plana putovanja broda u oceanskoj i obalnoj plovidbi, uključujući korištenje prikladnih funkcija elektroničke karte; - Primjena usvojenih teorijskih znanja i praktičnih vještina iz terestričke navigacije; - Osposobiti studente za numeričko rješavanje (navigacijskih) zadataka ortodromske, loksodromske i kombinirane plovidbe; - Osposobljavanje studenata za individualno vježbanje na navigacijskoj karti i izradu plana putovanja na navigacijskoj karti, uključujući elektroničke karte; - Učenje konvencionalnih vještina brzog određivanja položaja broda različitim metodama terestričke navigacije koja se primjenjuju tijekom izrade plana putovanja (paralel indexi, pokriveni smjerovi, i sl.), uključujući elektroničke karte;				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	Predavanja		Vježbe		
	1. Planiranje putovanja – uvodne napomene; Rezultati nedovoljne organizacijske i navigacijske pripreme putovanja brodom. STCW konvencija International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978; STCW 95, STCW code including resolution 2 of the 1995 STCW conference, as amended in 1997, 1998 and 2000. Pravilnici i procedure brodskih kompanija		1. Vođenje dnevnika (Brodski dnevnik, dnevnik stroja, knjiga o uljima, knjiga tereta, knjiga manovre, knjiga plovidbenih zapovjedi, GMDSS dnevnik, dnevnik kronometra, knjiga kontrole devijacije, zdrastveni dnevnik, dnevnik smeća, dnevnik radara, knjiga računa, knjiga ispravaka karata, knjiga radio-navigacijskih upozorenja).		
	2. Planiranje putovanja i podjela: Plan putovanja (Voyage planning); Plovidba brodom u obalnoj plovidbi i u zonama odvojene plovidbe; Plovidba korištenjem u obalnoj plovidbi i zonama odvojene plovidbe korištenjem ECDIS-a; Plovidba brodom s pilotom na brodu; Lista provjere (Check list) / Plovidba brodom u obalnoj plovidbi; Lista provjere (Check list) / Plovidba brodom u sigurnim vodama (deep water);		2. Procedure timskog rada na zapovjedničkom mostu. Važnost raspodjele ljudskih potencijala na mostu, te izbjegavanje mogućih grešaka u lancu izvršenja i provođenja plana.		

	Lista provjere (Check list) / Zapovjednik-Pilot razmjena informacija (Master to Pilot exchange informations). Procjena putovanja; Navigacijska priprema (planiranje) putovanja; Izvršenje putovanja; Nadziranje putovanja.	
	3. Neophodne informacije pred početak pripreme plana putovanja, uključujući korištenje ECDIS-a: Luka odredišta (ili više njih); Plovidbeni elementi koji su važni za pripremu plana putovanja, a temelje se na prethodnim (iskustvima) putovanjima od veza broda luke polaska do pilotske stanice, od pilotske stanice do pilotske stanice i pilotske stanice do veza broda luke odredišta;	3. Planiranje i realizacija putovanja u uvjetima smanjene vidljivosti.
	4. Godišnje doba, vjetar, led, cikloni, smanjena vidljivost, morske struje, stanje mora i sl. (Climatic informations); Odabir preporučene rute (Ocean Passage for the World, Routeing Charts or Pilot Charts, itd); Informacije o mogućem skretanju broda s plovne rute zbog promjene posade, ukrcaja hrane, goriva, rezervnih dijelova i sl.; Datum i vrijeme polaska broda (ETD), te datum i vrijeme dolaska broda u odredišnu luku (ETA) - pilotska stanica; Mogućnost ukrcaja/iskrcaja tereta u više luka, vrsta i razmještaj tereta po brodskim teretnim prostorima i redoslijed odredišnih luka;	4. Korištenje suvremenih pomagala (ARPA, ECDIS, AIS) i primjena pravila za izbjegavanje sudara na moru (COLREG).
	5. Lokalna pravila plovidbe koja vrijede za pojedine države i njihove luke; Upotreba navigacijskih karata (i lokalnih) i drugih pomorskih publikacija koje su neophodne za sigurnost plovidbe broda; Upotreba elektroničkih karata i informacijskog sustava ECDIS za pripremu putovanja neophodnu za sigurnost broda; Korištenje dodatnih navigacijskih informacija na ECDIS-u; Poznavanje ograničenja rute ECDIS-; Navigacijska priprema putovanja, planiranje i nadziranje putovanja korištenjem ECDIS-a; Korištenje elektroničke karte (ENC) u planiranju rute; postavljanje alarma ECDIS-a, sigurnosne dubine i drugih bitnih parametara za sigurnost broda pri monitoringu rute; Provjera sigurnosnog plana ECDIS-a; Brodske specifične operacije koje zahtijevaju dodatni morski akvatorij za manevriranje brodom (izmjena balastnih voda, ukrcaj/iskrcaj pilota i sl.).	5. Planiranje i realizacija putovanja područjem leda i ledenih bregova, uključujući korištenje ECDIS-a; Otkrivanje leda uz pomoć radara.
	6. Procjena putovanja: Opće stanje broda, stanje trupa, stanje glavnog/pomoćnog stroja, skladišta / tankova tereta, balastnih tankova, stabilnosti, brodske opreme, navigacijskih uređaja i dr.;	6. Sposobnosti izbora rute uzimajući u obzir udaljenost, stanje vjetra i struja, leda, lošeg vremena, vrstu i stanje tereta, plovidba područjem granica obzirom na teretnu liniju, itd. Pravilno čitanje vremenskih prognoza i izbor odgovarajućih priručnika.

	Operacijska (privezna) ograničenja broda (stanje vjetra i valova mora za vrijeme vezivanja i odveza broda); Ograničenja (gaz i brzina broda, visina nadgrađa/ mostovi, širina broda/lokovi) broda prilikom dolaska (odlaska) u pojedine luke; Manevarske značajke broda (vrijeme zaustavljanja i duljina zaustavnog puta, krug okretanja, vrijeme prebacivanja stroja iz hoda naprijed u hod krmom i obrnuto i sl.); Karakteristike tereta kojeg prevozimo, te ako se radi o opasnim teretima koja ograničenja treba poštovati; Količina i razmještaj tereta i dali je teret na palubi posebno osiguran prije početka putovanja; Brodske svjedodžbe i njihova valjanost; Navigacijske opasnosti plovnog akvatorija, odnosno postojeća radio-navigacijska upozorenja za planirano područja plovidbe (led, nasukanja, podrtine, svjetionici, plutače i dr.); Zalihe i potrebna količina goriva, vode i ulja za naredno putovanje; Navigacijske i brodske publikacije koje će biti upotrijebljene tijekom pripremanja i izvršenja planiranog putovanja.	
	7. Navigacijska priprema putovanja (prvi dio): Crtanje kurseva i udaljenosti na navigacijskim kartama različitih razmjera; Označavanje plovnog područja opasnog za navigaciju, a koje se nalazi na plovidbenoj ruti ili blizu nje; Označavanje radnih kanala VHF/HF (frekvencija) Obalnih radio stanica na plovidbenoj ruti, kao i ucrtavanje pozicije javljanja prema Obalnim radio stanicama - VTS (Vessel Trafic Service) s radnim kanalima i informacijama za izvještavanje; Označavanje sigurnosne brzine, a u ograničenim plovnim područjima i ucrtavanje zamjenskih (alternativnih) kurseva plovidbe broda, te sidrišta za nuždu; Označavanje područja ograničenih dubinama mora u kojima se očekuje minimalna udaljenost između trupa broda i dna mora (Under Keel Clearance); Označiti plovna područja u kojima se očekuje povećani promet brodova (stand by Engine); Radio navigacijska upozorenja moraju biti prikačena (ispis) i označena na kartama; Pripremljena tablica putovanja (Passage Plan) za brod od veza polazne luke do pilotske stanice, od pilotske stanice polazne luke do pilotske stanice dolazne luke i od pilotske stanice dolazne luke do veza luke odredišta; Priprema tablice za promjenu brodskog vremena, obzirom na očekivani prolazak brodom kroz vremenske zone s datumima kada će te promjene biti obavljene; Priprema tablice ETA s tri različite srednje brzine plovidbe broda tijekom putovanja;	7. Objašnjenje i demonstracija osnovnih principa Weather Routing.
	8.	8.

	Navigacijska priprema putovanja (drugi dio): Priprema Bridge Team sastanka (Bridge Team Meeting); Provjera ispravnost navigacijskih uređaja, navigacijskih i signalnih svjetala; Priprema pilotske forme (Pilot Card) – razmjena informacija između zapovjednika i pilota; Ispunjavanje pred polazak broda sigurnosnu listu provjere (Pre departure Safety Checklist); Način testiranja telegrafa stroja prije početka putovanja i pramčanog propelera (bow thruster); Ispunjavanje liste provjere plana putovanja (Voyage Planing Cheklist); Proračun stabiliteta za luku polaska i za luku dolaska; Načini izmjene balastnih voda tijekom putovanja - Exchange Water Ballast; Priprema izvještaja o stanju balastnih tankova – Water Ballast report.	Izbor oceanske rute. Praktično korištenje i rad na brodskom programu BRIDGE ili SPOS za svakodnevno praćenje stanja vremena, te u skladu sa tim izbjegavanje opasnosti i lošeg vremena. Navigacijske procedure ISM.
	9. Navigacijska priprema putovanja (treći dio): Deklaracija o sigurnosti – DOS, Ship to ship; Deklaracija o sigurnosti – DOS, Ship to port facility; Proračun ETA-e za dolazak broda na pojedine točke okreta (WP) koji se ucrtavaju na plovidbenoj ruti; Priprema planova za prolaz kanalima, prilazi lukama i sigurnim sidrištima, odnosno sidrištima za nuždu; Označavanje pozicije na kojima možemo bacati smeće u more; Upisivanje točke okreta (WP) u ECDIS; Upisivanje točke okreta (WP) u D/GPS prijemnike; Podešavanje žiro kompasa i njegovih ponavljača; Testiranje radara, dubinomjera i kursografa; Testiranje GMDSS uređaja; Testiranje uređaja za automatsku identifikaciju plovnih objekata - AIS (Automaitc Indentification System); Provjera kormilarskog uređaja i njegove operacijske funkcionalnosti (lokalno i s komandnog mosta); Podešavanje uređaja za primanje meteo-izvještaja (Weather Fascimila) i uređaja NAVTEX-a za prijem navigacijskih informacija određenih za planirano plovno područje od luke polaska do luke dolaska; Meteo izvještaj s putanjama ciklona i anticiklona, koji se ucrtava na navigacijskim kartama.	9. Izrada plana putovanja. Izbor rute i ucrtavanje kursova na navigacijsku kartu. Neposredna priprema broda za isplovljenje. Navigacijske procedure ISM.
	10. Liste provjere (Check Lists): Voyage Planing Checklist; Master to Pilot Exchange Informations Check List; Pilot Card; Wheelhouse poster; VTS (Vessel Trafic Services) tablica.	10. Izbor rute i crtanje kursova na ECDIS sustavu. Postavljanje alarma i ispis plana putovanja.
	11. Planiranje obalnog putovanja:	11.

	Određivanje najpovoljnijeg kursa broda; Točka okreta (WP); No-Go područja; Linije granice sigurnosti; Azimuti i udaljenosti; Minimalna udaljenost prolaza (obale, pličine, podrtine, platforme i sl.); Proračunata točka okreta broda (WOP); Paralelni indeksi; Udaljenost između trupa broda i dna; Plovna područja izmjene većih amplitude morskih mijena; Pozicija odustajanja nastavka planiranog putovanja; Alternativni kursovi; Sidrišta za nuždu; Pozicija na kojoj nije moguć povratak ili značajniji okret brodom.	Realizacija plana putovanja. Nadzor provedbe plana putovanja, izmjene i dopune plana putovanja. ISM postupci. Praćenje kretanja broda uz pomoć ARPA/ECDIS sustava. Sustav obveznog javljanja brodova.
	12. Izvršenje plana putovanja: Kratko izlaganje; Pripremanje putovanja; Izmjene plana (Plan Modification) putovanja; Dodatna osoba na komandnom mostu ili na palubi (Additional Personnel).	12. Neposredna priprema pred uplovljenje/sidrenje. Dovođenje broda do pilotske stanice/točke sidrenja. Dovođenje broda do veza; korištenje ECDIS/ARPA sustava. Plovidba s peljarom. ISM Postupci.
	13. Nadziranje putovanja: Metoda učestalog određivanja pozicije broda (Fixing Metod); Vremenski interval (Frequency) određivanja / ucrtavanja pozicije broda; Točnost (Regularity) određivanja i ucrtavanja pozicije broda;	13. Pomoćne metode za sigurnu plovidbu (siguran azimut i pokriveni smjer, sigurne izobate, sigurna udaljenost, siguran vertikalni i horizontalni kut, siguran kurs, obilaženje rtova, točka izmjene kursa broda); paralelno korištenje papirnatih karata i ARPA/ECDIS sustava,
	14. Predviđena (procijenjena) pozicija broda (estimated position); Mjerenje dubine mora; Sektor svjetionika (Light sectors).	14. Utjecaj performansi navigacijskih uređaja na planiranje pomorske plovidbe. GPS; DGPS, ECDIS, ARPA, GMDSS,... Tehnološka podrška brodovima u plovidbi (radijska služba, svjetska služba upozoravanja brodova u plovidbi - NAVAREA, navigacijska podrška).
	15. Bridge Team Management: Optuživanje (blame culture); Prekid komunikacije (communication breakdown); Nejasnost, neopredjeljenost i dvosmislenost (ambiguity); Zbunjenost (distraction); Stres (stress); Kriva zapovijed ili nedovoljno osmatranje (improper command or lookout); Nepoštivanje plana putovanja (non compliance with Voyage plan); Nepoštivanje procedura (procedural violation).	15. Planiranje i realizacija putovanja područjem gustog prometa, VTS područjem, u blizini obale, ratnim područjem i područjem pirata. Korištenje suvremenih pomagala (ARPA, ECDIS, AIS) i primjena pravila za izbjegavanje sudara na moru (COLREG).
Obvezna literatura	D. Zec – Planiranje pomorske plovidbe	
Dodatna literatura	Benković F., Piškorec M., Lako Lj., Čepelak K., Stajić D. – Terestrička i elektronska navigacija Bridge Procedures Guide, International Chamber of Shipping.	

	Capt. A.J. Swift: Bridge Team Management, a Practical Guide, The Nautical Institute The Mariner's Handbook, United Kingdom Hydrographic Office, England. HHI – Peljar I. Jadransko more – Istočna obala, 2012.
Mrežni izvori	E-kolegij na sustavu za e-učenje "Merlin"

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)						
	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit		☒ završni usmeni ispit	☐ pismeni i usmeni završni ispit		☐ praktični rad i završni ispit
	☐ samo kolokvij/zadaće	☐ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☒ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	npr. 50% kolokvij, 50% završni ispit

Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	
0-49	% nedovoljan (1)
50-59	% dovoljan (2)
60-69	% dobar (3)
70-79	% vrlo dobar (4)
80-100	% izvrstan (5)

Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**CENTAR ZA STRANE JEZIKE**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	ENGLESKI JEZIK STRUKE V (JEN305)					**ECTS**	**2**
Naziv studija	**NAUTIKA I TEHNOLOGIJA POMORSKOG PROMETA**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☒ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE	
Opterećenje	15	**P**	0	**S**	15	**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	CSJ Jurja Bijankinija 2 Predavaonica 011 Utorkom 10.00-11.30			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Engleski jezik		
Početak nastave	4.10.2021.			**Završetak nastave**	28.1.2022.		
Preduvjeti za upis	Preduvjet za upis JEN 305 je položen kolegij JEN204.						
Nositelj kolegija	Nataša Perinčić Tičić						
E-mail	nperincic@unizd.hr			**Konzultacije**	Četvrtkom 10.00-11.00		
Izvođač kolegija							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☒ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☒ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☒ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Nakon položenog kolegija iz stranog jezika struke studenti će moći: • Konsolidirati jezičnih struktura i gramatike; usvojiti osnovne tehnike čitanja stručne literature; usvojiti tehnike pisanja sažetaka i seminarskih radova na zadanu stručnu temu; razvijati vještine govorenja o stručnim temama; • samostalno prezentiranti određene teme iz struke na zadanu temu (speech three to five minutes), • komunicirati na brodu koristeći pomorsko-komunikacijske izraze u skladu s SMCP 2001 (maritime english)-čitati s razumijevanjem koristeći osnovne tehnike čitanja (skimming, scanning)						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	• pravilno koristiti jezične i gramatičke strukture na razini primjerenoj godini učenja (C1) stavljajući naglasak na jezik struke • primijeniti tehnike čitanja literature za akademske potrebe za područje nautike i tehnologije pomorskog prometa; • analizirati rečenice u stručnom tekstu, prevoditi stručni tekst s engleskog na hrvatski jezik i obrnuto • koristiti pri pisanju i izlaganju vokabular struke, poznavati i pravilno koristiti formalni i neformalni diskurs (jezik struke, pomorski žargon); • razumjeti slušne zapise o stručnim temama ili usmenu komunikaciju na stranom jeziku struke;
Ishodi učenja na razini programa	Koristiti interne komunikacijske sustave

Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☒ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	

Uvjeti pristupanja ispitu	Studenti moraju redovito pohađati nastavu, te imaju pravo na samo 3 izostanka. Ukoliko student ne uradi na vrijeme jednu ili više zadaća (kolokvija)ili ako ima više od 3 izostanka, ne dobiva potpis nastavnika, te gubi pravo izlaska na završni pismeni/usmeni ispit. Studenti trebaju redovno pratiti obavijesti, zadatke i materijale objavljene na Merlin sustavu za e-učenje.		
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☐ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	Objavljen na mrežnim stranicama Centra za strane jezike i e-kolegiju		
Opis kolegija	- Kolegij obuhvaća nastavne teme vezane za struku pri čemu se naglasak stavlja na vokabular struke i njegovo usvajanje na engleskom i na hrvatskom jeziku u skladu s međunarodnim konvencijama za pomorstvo i pomorce - Engleski jezik struke u svezi navigacijskih pomagala i opreme na navigacijskom mostu, pomorskih karata, stručni izrazi koji se koriste prilikom korištenja raznih metoda i u svezi raznih pomagala u određivanju pozicije broda (Radar, Arpa, Integrated navigation System, VHF devices, Mercator projection and Gnomonic projection charts, astronomical navigation, etc.), korisni stručni izrazi glede pravca vjetra i kretanja jedrilice u odnosu na vjetar i valove - Uvježbavanje izlaganja na stručnu temu, uvježbavanje pisanja pismenog rada na zadanu temu iz struke Gramatika: 'if' clauses, analiza rečenice, vrste riječi i njihov raspored u rečenici, vježbe prevođenja (pasiv); upravni i neupravni govor; pogodbene rečenice; glagolska vremena i njihova pravilna upotreba, aktivni i pasivni oblici glagola, sintaksa rečenice u engleskom jeziku, pravilna tvorba rečenice (redoslijed riječi u potvrdnoj i upitnoj rečenici)		
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	**1. 5.10.** Nastavna jedinica: Upisi u Centar za strane jezike/Course enrolment **2. 12.10.** Nastavna jedinica: Uvod u kolegij stranog jezika struke (način rada, vrednovanja, literatura, obveze studenata. Kratki pregled gramatike (glagolskih vremena, aktiv, pasiv, subjekt, predikat, objekt i njihovi položaji u rečenici), gramatika u kontekstu - ponavljanje **3. 19.10.** Nastavna jedinica: Sea Charts – Mercator and Gnomonic projection, navigational tools		

	4. 26.10. Nastavna jedinica: Obtaining a Ship's Position **5. 2.11.** Nastavna jedinica: Grammar: Study and Translation; adjectives and nouns, time, cause, reason and condition clauses, synonyms and opposites **6. 9.11.** Nastavna jedinica: Astronomical navigation; electronic navigation tables, Nautical Almanac 1st written assignment **7. 16.11.** Nastavna jedinica: Grammar: Prepositions, conjuctions, correct pronunciation **8. 23.11.** Nastavna jedinica: The Marine Radar ; tracking, scanning, range, radar mistakes 2nd assignment (specific topic, maritime terminology and vocabulary, speech 3-5 minutes) **9. 30.11.** Nastavna jedinica: Integrated Navigation System Writing skills: pisanje kraćeg stručnog teksta na temelju lekcija 'Sea Charts, Obtaining a Ship's Position, Astronomical Navigation, The Marine Radar' **10. 7.12.** Nastavna jedinica: Points of Sailing Čitanje teksta i tumačenje slikovnog prikaza, upotreba stručnog vokabulara poput 'racing rules, wind forces', i sl. **11. 14.12.** Nastavna jedinica: Buoyage systems Vježbe tipa 'close reading', vježbe prepričavanja i opisa slika plutača i oznaka u moru za pomoć u plovidbi **12. 21.12.** Nastavna jedinica: Grammar, to + infinitive construction, -ing forms 3rd assignment **13. 11.1.** Nastavna jedinica: Collision Regulations (COLREGS) Communications: Urgency, Safety, Distress, Routine VHF komunikacija traganja i spašavanja, SMCP 2001 A1/ 1-A/3; rad u parovima, dijalozi, 'a role-play' **14. 18.1.** Nastavna jedinica: Grammar: Kompozicija eseja na zadanu stručnu temu uz zadane ključne riječi,(uvod, poglavlja, zaključak, formalni engleski jezik, pasiv, konstrukcija rečenice) 4th assignment **15. 25.1.** Nastavna jedinica: 4th assignment Sistematizacija gradiva
Obvezna literatura	Engleski jezik struke V JEN305 - Skripta izrađena na temelju korištenja stručnih tekstova autora Borisa Pritcharda po izboru V. Šimičević, dostupna u fotokopiraoni Sveučilišta (DHM)
Dodatna literatura	Pritchard, Boris:'Maritime English I', Zagreb, ŠK 1995. Van Kluiven, P.C. 'The International Maritime Language Programme', Alkmaar; Alk &Heinen Publishers, 2003. The Netherlands Engleski rječnik; Stazić, Željko 'Englesko-hrvatski rječnik pomorskih izraza i termina (English-Croatian Dictionary of Marine Words and Terms), Sveučilišna knjižnica u Splitu, Dalmacija papir Split, 2004. Standardni pomorsko-navigacijski rječnik, Školska knjiga Zagreb Murphy, J. 2004. 3rd edition 'English Grammar in Use' Cambridge University Press (Intermediate to Upper-intermediate) Maritime English CD-ROM, Standard Marine Communication Phrases, 2001. London IMO
Mrežni izvori	http://moodle.srce.hr ,/Merlin/, šifra jen305; (pod: dodatni materijali) Pritchard, Boris: www.pfri.hr/~bopri

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit		☐ pismeni i usmeni završni ispit		☐ praktični rad i završni ispit
	☐ samo kolokvij/zadaće	☒ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☒ drugi oblici

<table>
<tr><td>Način formiranja završne ocjene (%)</td><td>Tijekom semestra studenti su dužni uraditi 4 zadaće, svaka zadaća vrijedi 15% od ukupnog rezultata pismenog ispita. Na kraju semestra se drži završni pismeni ispit koji vrijedi 40% od ukupnog rezultata pismenog ispita, a nakon pismenog ispita student pristupa usmenom ispitu. Ukupni rezultat pismenog ispita čini 70% cjelokupnog ispita. Usmeni ispit čini 20% cjelokupnog ispita. Sudjelovanje u nastavi (prisutnost, aktivnost, domaće zadaće) čini 10% cjelokupnog ispita. Uspjeh na svim zadaćama, pismenom ispitu i usmenom ispitu se izražava postotcima. Nastavnik zadržava pravo osloboditi određene studente pismenog i/ili usmenog ispita

Pismeni ispit (zadaće + završni pismeni ispit)
<table>
<tr><td>Oblik ispita</td><td>Z1</td><td>Z2</td><td>Z3</td><td>Z4</td><td>Ispit</td><td>Ukupan rezultat</td></tr>
<tr><td>%</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>40</td><td>100</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>Pismeni ispit

(zadaće + završni pismeni ispit)</td><td>Usmeni ispit</td><td>Sudjelovanje</td><td>Sveukupna ocjena</td></tr>
<tr><td>70%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>100%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)</td><td>0-50</td><td>% nedovoljan (1)</td></tr>
<tr><td>51-63</td><td>% dovoljan (2)</td></tr>
<tr><td>64-76</td><td>% dobar (3)</td></tr>
<tr><td>77-88</td><td>% vrlo dobar (4)</td></tr>
<tr><td>89-100</td><td>% izvrstan (5)</td></tr>
<tr><td>Način praćenja kvalitete</td><td colspan="2">☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta
☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice
☐ interna evaluacija nastave
☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete
☐ ostalo</td></tr>
<tr><td>Napomena / Ostalo</td><td colspan="2">Sukladno čl. 6. Etičkog kodeksa Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.
Prema čl. 14. Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […]
Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:
- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;
- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.
Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru.</td></tr>
</table>

	U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi.

Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)*

Naziv kolegija	**Sustavi obrazovanja pomoraca**				**akad. god.**	2021./2022.
Naziv studija	Preddiplomski studij Nautika i tehnologija pomorskog prometa				**ECTS**	**4**
Sastavnica	Pomorski odjel					
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski		
Vrsta studija	☒ jednopredmetni ☐ dvopredmetni	☐ sveučilišni	☐ stručni	☐ specijalistički		
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.	
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☒ V.
		☐ VI.	☐ VII.	☐ VIII.	☐ IX.	☐ X.
Status kolegija	☐ obvezni kolegij	☒ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☐ NE
Opterećenje	2 **P**	**S**	**V**	**Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje**		☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave				**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**		hrvatski
Početak nastave	02.10.2022.			**Završetak nastave**		28.01.2022.
Preduvjeti za upis kolegija	Nema					
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Ana Gundić					
E-mail	agundic@unizd.hr			**Konzultacije**		
Izvođač kolegija	Doc. dr. sc. Ana Gundić					
E-mail	agundic@unizd.hr			**Konzultacije**		
Suradnik na kolegiju						

* *Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.*

E-mail			**Konzultacije**		
Suradnik na kolegiju					
E-mail			**Konzultacije**		
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☐ vježbe	☐ e-učenje	☐ terenska nastava
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo
Ishodi učenja kolegija	Nakon uspješno savladanog kolegija, studenti će moći: - Razlikovati osnovne pojmove u sustavima obrazovanja pomoraca; - Vrednovati ulogu obrazovanja pomoraca u razvitku gospodarstva; - Analizirati sustave obrazovanja pomoraca; - Usporediti različite sustave obrazovanja pomoraca; - Preispitati postojeći sustav obrazovanja pomoraca u RH; - Razumjeti pravnu utemeljenost obrazovanja pomoraca; - Razlikovati svjedodžbe o osposobljenosti pomoraca;				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	- Razumjeti važnost usklađenosti sustava obrazovanja sa zahtjevima Međunarodne konvencije o standardima izobrazbe, izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca te sa zahtjevima Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca; - Analizirati sustav obrazovanja za stjecanje najviših časničkih zvanja u pomorstvu (I. časnik palube i Zapovjednik broda na brodu većem od 3000 BT); - Razumjeti važnost cjeloživotnog obrazovanja u pomorstvu; - Preispitati usklađenost pomorskog obrazovnog sustava s tehnološkim i drugim promjenama.				
Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☒ seminar
	☐ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Riješen projektni zadatak i za redovne studente zadovoljeno prisustvo na nastavi				
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok		☐ ljetni ispitni rok		☒ jesenski ispitni rok

Termini ispitnih rokova			
Opis kolegija	Temeljna obilježja obrazovanja pomoraca. Osnovni pojmovi u obrazovanju pomoraca. Pravna utemeljenost obrazovanja pomorca. Uloga Međunarodnih pomorskih organizacija i važnost Međunarodne konvencije o standardima izobrazbe izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca. Formalno, neformalno i informalno obrazovanje pomoraca. Obrazovanje pomoraca temeljno na kompetencijama. Zvanja i svjedodžbe o osposobljenosti pomoraca. Sustavi obrazovanja pomoraca. Uloga i važnost cjeloživotnog obrazovanja. Usklađenost pomorskog obrazovnog sustava s tehnološkim i drugim promjenama.		
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	Predavanja		
	Uloga i važnost obrazovanja pomoraca za gospodarski razvoj. Povijesni razvoj obrazovanja pomoraca. Osnovni pojmovi obrazovanja pomoraca (obrazovanje, izobrazba, itd)		
	Međunarodne organizacije (IMO, IAMU, IMLA); Pravna utemeljenost obrazovanja pomoraca; Međunarodna konvencija o standardima izobrazbe, izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca (Konvencija STCW); Pravilnik o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca; IMO predlošci		
	Metodologija istraživanja sustava pomorskog obrazovanja u svijetu; Vrednovanje mjesta i uloge sustava pomorskog obrazovanja u svijetu (Bologna , ECTS, VECTS).		
	Formalno obrazovanje, neformalno obrazovanje i informalno obrazovanje pomoraca.		
	Sustavi obrazovanja pomoraca u svijetu (naizmjenični sustav, neprekinuti sustav); Trendovi obrazovanja pomoraca u svijetu.		
	Metodologija istraživanja sustava pomorskog obrazovanja u svijetu; Ponuda i potražnja pomoraca; Interes za zanimanje; Ulaganje u kadrove.		
	Obrazovanje pomoraca temeljeno na kompetencijama; Pojam kompetencija; Vrste kompetencija (generičke kompetencije, stručne kompetencije, sektorske kompetencije i međusektorske kompetencije); Metode procjene kompetencija i njihovo održavanje.		

	Analiza kompetencija koje se stječu različitim vrstama obrazovanja; Kompetencije propisane Konvencijom STCW; Kompetencije koje se stječu programima neformalnog obrazovanja; Kompetencije koje se stječu informalnim učenjem	
	Nove tehnologije učenja; Važnost obrazovanja na daljinu; Pomorstvo i e-učenje; CBT; Važnost i uloga cjeloživotnog obrazovanja u pomorstvu	
	Zvanja i svjedodžbe o osposobljenosti pomoraca; Zvanja pomoraca u službi palube; Zvanja pomoraca u službi stroja; Zvanja pomoraca u GMDSS radio službi	
	Svjedodžbe o osposobljenosti – I dio: Svjedodžbe o osposobljenosti u službi palube; Svjedodžbe o osposobljenosti u službi stroja; Svjedodžbe o osposobljenosti u radioslužbi; Dvonamjenska osposobljenost; Osnovne osposobljenosti i dopunske osposobljenosti; Postupak izdavanja svjedodžbi	
	Svjedodžbe o osposobljenosti – II dio: Postupak izdavanja svjedodžbi o osposobljenosti; Ispiti za stjecanje svjedodžbi o osposobljenosti; Priznavanje, obnova i zamjena svjedodžbi o osposobljenosti; Priznavanje svjedodžbi izdanih od nadležnih tijela strane države; Upisnici svjedodžbi o osposobljenosti; oduzimanje svjedodžbi o osposobljenosti.	
	Razvoj obrazovanja pomoraca u Republici Hrvatskoj, SWOT analiza; Usporedba obrazovanja pomoraca u Republici Hrvatskoj sa sustavima obrazovanja pomoraca u svijetu; Usporedba hrvatskih MET institucija sa svjetskim / europskim institucijama.	
	Programi on-bord traininga; Uloga stručnih udruga u obrazovanju pomoraca; Obrazovanje stručnjaka za kopno.	
	Usklađenost pomorskog obrazovnog sustava s tehnološkim i drugim promjenama.	
Obvezna literatura	1.International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping of Seafarers, IMO, London, 1995/2010, as amended; 2. Pravilnik o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca.	

Dodatna literatura	1.METNET (Thematic Network on Maritime Education, Training and Mobility of Seafarers), Final Report for Publication, World Maritime University, WMU, Malmö, 2003 METHAR (Harmonization of European Maritime Education and Training Schemes), Final report for publication; 2.METHAR (Harmonization of European Maritime Education and Training Schemes), Final report for Publication, WMU 1999-2002; 3. IMO Model Course 7.01; 4. IMO Model Course 7.02; 5. IMO Model Course 7.03; 6. IMO Model Course 7.04; 7. Zec, D., Maglić, L., Šimić Hlača, M.: SKILLSEA, Current Skills Needs, Reality and mapping, Future-proof skills for the maritime transport sectorProject SkillSea is co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union, 2020.
Mrežni izvori	E-kolegij na sustavu za e-učenje "Merlin"

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☒ završni pismeni ispit	☒ završni usmeni ispit	☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit		
	☐ samo kolokvij/zadaće	☐ kolokvij / zadaća i završni ispit	☒ seminarski rad	☒ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	npr. 50% kolokvij, 50% završni ispit	
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0-49	% nedovoljan (1)
	50-59	% dovoljan (2)
	60-69	% dobar (3)
	70-79	% vrlo dobar (4)
	80-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo	

Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	***Pomorski odjel***					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	***PLOVIDBENA PRAKSA***					**ECTS**	
Naziv studija	Preddiplomski studij Nautika i tehnologija pomorskog prometa						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☒ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☒ IV.	☐ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE	
Opterećenje	0	**P**	0	**S**	30	**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☐ DA ☒ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	ŠKOLSKI BROD „KRALJICA MORA“			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	HRVATSKI		
Početak nastave	Prema akademskom kalendaru			**Završetak nastave**	Prema akademskom kalendaru		
Preduvjeti za upis	NEMA						
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Luka Grbić, doc.dr.sc. Mate Barić						
E-mail	lugrbic@unizd.hr			**Konzultacije**	Iza svakog predavanja		
Izvođač kolegija							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☐ predavanja	☐ seminari i radionice	☐ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☒ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☒ ostalo		
Ishodi učenja kolegija							
Ishodi učenja na razini programa	Demonstrirati pravilno držanje straže na zapovjedničkom mostu. Pokazati pravilno razmjenjivanje informacija između članova posade na zapovjedničkom mostu. Demonstrirati organizaciju rada na brodu. Pokazati pravilne postupke u radu s peljarom na brodu. Izračunati poziciju broda metodama terestričke, astronomske i						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	elektroničke navigacije. Ucrtati kurseve, azimute i plan putovanja na pomorsku kartu. Izračunati devijaciju magnetskog kompasa različitim metodama. Koristiti sustav elektronskih karata u pravilnom vođenju navigacije. Demonstrirati primjenu pravila za izbjegavanje sudara na moru. Koristiti ARPA sustav za pravilno i sigurno vođenje navigacije. Interpretirati manevarske karakteristike broda. Pravilno upotrijebiti manevarske karakteristike broda pri manevrima priveza, odveza i sidrenja.

Načini praćenja studenata	☐ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☒ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☐ kolokvij(i)	☐ pismeni ispit	☐ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Za dobivanje potpisa studenti su obvezni: ostvariti postotak nazočnosti na vježbama na školskom brodu, ispuniti Dnevnik plovidbene prakse.				
Ispitni rokovi	☐ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☐ jesenski ispitni rok		
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija					
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	M1: Upoznavanje s manevarskim karakteristikama broda. Manevriranje brodom u svim uvjetima (utjecaj vanjskih meteoroloških čimbenika, interakcija s drugim brodovima, interakcija s obalom). Pravilno držanje straže na zapovjedničkom mostu. Uporaba procedura za rad na zapovjedničkom mostu. Ukazivanje na lance pogrešaka na zapovjedničkom mostu. Pravilna razmjena informacija između članova posade na zapovjedničkom mostu. Sposobnost upravljanja radnim zadaćama i radnim opterećenjem, uključujući: planiranje i koordinaciju, dodjeljivanja dužnosti osoblju, ograničenja vremena i resursa, određivanje prioriteta M2: Organizacija rada na brodu. Ukrcaj i iskrcaj peljara. Praćenje razmjene informacija zapovjednika broda i peljara. Poznavanje načela upravljanja resursima zapovjedničkog mosta, uključujući: raspodjelu, dodjelu i određivanje prioriteta među resursima, učinkovitu komunikaciju, samopouzdanje i rukovođenje, stvaranje i održavanje svijesti o stvarnom stanju, uvažavanje timskog iskustva M3: Ucrtavanje kursova i pozicija na pomorsku kartu. Ucrtavanje plana putovanja na pomorsku kartu sa svim pojedinostima nužnim za pravilno i sigurno izvođenje putovanja. Rukovanje, tumačenje i analiza podatka dobivenih iz ECDIS-a, uključujući: sigurno praćenje i prilagodbu podataka, uključujući vlastiti položaj, prikaz morskog područja, način rada i smjer, prikazane podatke na kartama, praćenje plovidbenih putova, slojeve informacija koje su sastavili korisnici, kontakte (ako su međusobno povezani s AIS-om i/ili radarskim praćenjem) i funkcije radarskog pokrivanja (ako su međusobno povezani) M4: Primjena pravila o izbjegavanju sudara na moru. Identifikacija navigacijskih svjetala i dnevnih oznaka te oznaka okolnih plovila. Pravilno praćenje okolnih plovila i procjena opasnosti od sudara. Rad s ARPA uređajem i navigacijskim upravljačkim sustavima. Poznavanje s osobinama vlastitog broda, upravljačkim sustavima i ARPA uređajem. M5: Određivanje pozicije broda istovremenim snimanjem visina tri nebeska tijela. Određivanje				

	pozicije broda snimanjem visina dvaju nebeskih tijela u razmaku vremena. Račun geografske širine sa Polarom. Radarsko ucrtavanje (plotiranje). Upotreba ARPA uređaja i navigacijskih podataka za uspostavljanje sigurne plovidbe i izbjegavanje sudara. M6: Upravljanje gašenjem požara na brodu. Uporaba vode za gašenje požara, učinak na stabilnost broda, mjere opreza i popravni postupci. Komunikacija i koordinacija tijekom protupožarnih postupaka. Nadzor prozračivanja, uključujući odimljavanje. Nadzor pogonskih i električnih sustava. Opasnosti protupožarnih postupaka (suha destilacija, kemijske reakcije, priključci kotla itd.) M7: Rukovanje brodicom za spašavanje i spasilačkom brodicom. Tumačenju oznaka na brodici za spašavanje kad je u pitanju broj osoba koji smije prenositi. Davanje ispravnih naredbi za porinuće i ukrcavanje brodice za spašavanje, napuštanje broda te upravljanje i iskrcaj osoba s brodice za spašavanje. Priprema i sigurno porinuću brodice za spašavanje i brzo napuštanje broda te rukovanje uređajem za otpuštanje pod opterećenjem i bez opterećenja. Siguran povratak brodice za spašavanje i spasilačke brodice, uključujući ispravno ponovno pokretanje uređaja za otpuštanje pod opterećenjem i bez opterećenja. M8: Mjere opreza koje je potrebno poduzeti radi sprječavanja onečišćenja morskog okoliša. Postupci u slučaju onečišćenja i sva s time povezana oprema.
Obvezna literatura	
Dodatna literatura	
Mrežni izvori	

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit		☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit	
	☐ samo kolokvij/zadaće	☐ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☒ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)		
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	/postotak/	% nedovoljan (1)
		% dovoljan (2)
		% dobar (3)
		% vrlo dobar (4)
		% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo	
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;	

	- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**Pomorski odjel**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**Manevriranje brodom**					**ECTS**	**5**
Naziv studija							
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☒ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE		
Opterećenje	45 **P**		**S** 30	**V**	**Mrežne stranice kolegija**	☒ DA ☐ NE	
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Zadar, 05.10.21-28.01.22		**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Hrvatski			
Početak nastave	05.10.2021		**Završetak nastave**	28.01.2022			
Preduvjeti za upis	Upisana 3. godina studija						
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Mate Barić						
E-mail	mbaric@unizd.hr		**Konzultacije**	Iza svakog predavanja			
Izvođač kolegija	Doc.dr.sc. Mate Barić						
E-mail	mbaric@unizd.hr		**Konzultacije**	Iza svakog predavanja			
Suradnici na kolegiju	Vinko Pavić, dipl.ing						
E-mail	vpavic1@unizd.hr		**Konzultacije**	Iza svakog sata vježbi			
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	1. detaljno poznavati i biti sposoban analizirati Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara na moru, 2. znati čimbenike koji utječu na manevriranje brodom, 3. poznavati manevarska obilježja broda, 4. poznavati načela manevriranja različitim vrstama brodova u svim uvjetima uključujući izvanredne okolnosti, 5. poznavati mjere sigurnosti pri manevriranju i tijekom boravka broda na mjestu priveza, 6. biti sposoban upravljati brodom na navigacijskim simulatorima i na plovidbenoj praksi stići vještine iz područja manevriranja brodom sukladno zahtjevima Konvencije STCW 1978.						
Ishodi učenja na razini programa	Steći kompetencije prema IMO STCW 95 s nadopunama						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☒ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☒ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Položene praktične vježbe na simulatoru – 1 kolokvij Položene vježbe iz Međunarodnih pravila o izbjegavanju sudara na moru – 1 kolokvij Položena 2 kolokvija iz teoretskog dijela				
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok		
Termini ispitnih rokova	Razdoblje (31.01-25.02) – dva ispitna termina		Razdoblje (01.09-30.09) – dva ispitna termina		
Opis kolegija	Cilj kolegija je upoznati studente s čimbenicima koji utječu na manevriranje brodom, manevarskim obilježjima brodova, manevriranjem različitim vrstama brodova u svim uvjetima uključujući izvanredne okolnosti, mjerama sigurnosti pri manevriranju i tijekom boravka broda na mjestu priveza. Detaljno upoznavanje i analiza Međunarodnih pravila o izbjegavanju sudara na moru. Praktičnim radom na vježbama i plovidbenoj praksi studenti trebaju steći i vještine u skladu s Konvencijom STCW. Također, kolegij daje znanstvenu osnovu za detaljnije izučavanje ovog područja.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	Predavanja: 1. Uvod, pojam i podjela tehnike rukovanja brodom 2. Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara na moru 3. Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara na moru 4. Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara na moru 5. Utjecaj geometrijskih i konstrukcijskih obilježja na manevarska svojstva broda 6. Kormilo i djelovanje kormila, djelovanje porivnika 7. Vanjski čimbenici – utjecaj na manevriranje brodom 8. Interakcija 9. Vrste manevara i sigurnost tijekom manevriranja brodom 10. Vrste i tehničko-tehnološka obilježja tegljača – utjecaj na manevriranje brodom 11. Manevriranje brodom sa i bez tegljača u svim uvjetima 12. Sigurnost tijekom boravka broda na pristanu 13. Posebni slučajevi manevriranja 14. Manevriranje u izvanrednim okolnostima 15. Manevriranje brodom – završna razmatranja Vježbe: 1. Navigacijski simulatori – upoznavanje 2. Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara, praktična primjena i korištenje ARPA uređaja 3. Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara, praktična primjena i korištenje ARPA uređaja 4. Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara, praktična primjena i korištenje ARPA uređaja 5. Manevarska obilježja raznih vrsta brodova 6. Manevarska obilježja raznih vrsta brodova 7. Plovidba raznim vrstama prilaznih plovnih putova 8. Manevriranje brodom u svim uvjetima 9. Manevar sidrenja broda u svim uvjetima 10. Manevriranje raznim vrstama brodova bez uporabe tegljača 11. Manevriranje raznim vrstama brodova uz uporabe tegljača 12. Manevriranje raznim vrstama brodova uz uporabe tegljača 13. Manevriranje velikim brodovima i brodovima neuobičajenih manevarskih svojstava 14. Manevriranje brodom – praktično 15. Manevriranje brodom - praktično				
Obvezna literatura	1. Sijekavica, I., Kačić, H., Pravila za izbjegavanje sudara na moru, Školska knjiga Zagreb 2. Jašić, Dražen; Belamarić, Goran; Gundić, Ana. Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara na moru, Zadar **,** Sveučilište u Zadru, 2012 3. R.W. Rowe, The Shiphandler's Guide, The Nautical Institute, London, 2000. 4. H. Hensen, Tug Use in Port, A practical guide, The Nautical Institute, London, 1997. 5. Bridge Procedures Guide, International Chamber of Shipping, Witherby & Co. Lt., London 6. Ecolregs.com – mrežna stranica				

Dodatna literatura	Predavanja prezentacije					
Mrežni izvori	Internet / Merlin					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit	☒ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit		
	☐ samo kolokvij/zadaće	☒ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☒ praktični rad	☐ drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	npr. 40% kolokvij, 60% završni ispit					
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	Manjeod 50%	% nedovoljan (1)				
	50%-65%	% dovoljan (2)				
	65%-80%	% dobar (3)				
	80%-90%	% vrlo dobar (4)				
	90%-100%	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo					
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*					

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	***POMORSKI ODJEL***					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	***TEHNOLOGIJA PRIJEVOZA TEKUĆEG TERETA***					**ECTS**	**3**
Naziv studija	Preddiplomski studij Nautika i tehnologija pomorskog prometa						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☒ V.	☐ VI.
Status kolegija	☐ obvezni kolegij	☒ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☐ DA ☒ NE		
Opterećenje	30 **P**	0 **S**	15 **V**	**Mrežne stranice kolegija**	☒ DA ☐ NE		
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	**Prema rasporedu dostupnom na oglasnoj ploči**		**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	HRVATSKI			
Početak nastave	Prema akademskom kalendaru		**Završetak nastave**	Prema akademskom kalendaru			
Preduvjeti za upis	nema						
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. LUKA GRBIĆ, izv.prof.dr.sc. JELENA ČULIN						
E-mail	lugrbic@unizd.hr		**Konzultacije**	Iza svakog predavanja			
Izvođač kolegija							
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Suradnici na kolegiju							
E-mail			**Konzultacije**				
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija							
Ishodi učenja na razini programa	- Vrednovanje tehnoloških karakteristika i elemenata raznih teretnih uređaja na brodovima za prijevoz tekućih tereta i ukapljenih plinova. - Kritička prosudba primjene pojedinih vrsti teretnih uređaja u ovisnosti od podsustava temeljnog cilja. - Rangiranje utjecaja različitih tehnoloških zahtjeva kod						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	eksploatacije broda, posebno u stohastičkim uvjetima dinamiziranja tehnoloških mogućnosti sa svrhom optimalizacije podsustava temeljnog cilja. -Ocjena, prihvaćanje ili odbacivanje prijedloga rješenja programskih zadataka i slučajeva iz prakse drugih studenata - Samostalni prijedlog, testiranje i ocjena mogućih alternativa rješenja zadanih problema. - Predlaganje konačnih rješenja osnovom stečenih činjeničnih i teorijskih znanja.

Načini praćenja studenata	☐ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☐ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☐ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☐ ostalo:	

Uvjeti pristupanja ispitu			
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	Prema rasporedu oglašenom na mrežnim stranicama odjela		
Opis kolegija			
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	- M1: Struktura, fizikalna i kemijska svojstva tekućih tereta - M2: Povijesni razvoj prijevoza tekućeg tereta, Tipovi brodova za prijevoz tekućih tereta, Međunarodna i Nacionalna pravila koja se odnose na brodove za prijevoz tekućina. - M3: Konstrukcijske karakteristike brodova za prijevoz sirove nafte, Strojarnica, Nastambe, Vodonepropusna odjeljenja, Tankovi, Ventili, Pumpe na tankerima, Cjevovodi za manipulaciju teretom, Cjevovodi za pranje tankova sirovom naftom, Cjevovodi za inertiranje tankova, Sustav i cjevovodi za grijanje tereta, Cjevovodi za ventilaciju tankova, Prekotlačni ventili, Mjerni instrumenti - M3: Konstrukcijske karakteristike brodova za prijevoz kemikalija, Strojarnica, Nastambe, Vodonepropusna odjeljenja, Tankovi, Ventili, Pumpe na tankerima, Cjevovodi za manipulaciju teretom, Cjevovodi za pranje tankova sirovom naftom, Cjevovodi za inertiranje tankova, Sustav i cjevovodi za grijanje tereta, Cjevovodi za ventilaciju tankova, Prekotlačni ventili, Mjerni instrumenti - M4: Operacije na tankerima, Operacije ukrcaja, iskrcaja i prekrcaja tereta, Račun količine tereta, Uzorkovanje tereta, Ukrcaj,iskrcaj i izmjena balasta kod brodova za prijevoz tekućeg tereta, Pranje tankova tereta obzirom na karakteristike tereta. Posušivanje tankova tereta i balasta. Kontrolne liste provjere - M5: Pranje tankova sirovom naftom, Prednosti i nedostatci pranja tankova sirovom naftom, Osposobljenost posade za pranje tankova sirovom naftom, Provjera čistoće tankova nakon pranja, Kontrolne liste provjere. - M6: Sustav inertnog plina na tankerima, Kvaliteta inertnog plina, Postrojenje za proizvodnju inertnog plina (generator inertnog plina, pročistač, ventilatori, palubna vodena brtva, prekotlačni ventil), Postupci puštanja inertnog plina u tankove za vrijeme ukrcaja, iskrcaja, plovidbe, pranja tankova i degazacije. Održavanje i testiranje uređaja za proizvodnju inertnog plina. - M7: Sustavi za gašenje požara na tankerima, Ugrađeni sustavi za gašenje vodom, pjenom, CO2, Protupožarne crpke. Postupci u slučaju hitnosti (Emergency procedures), Plan u slučaju hitnosti, Organizacija posade u slučaju hitnosti, Alarmni sustav na tankerima, Treninzi i vježbe za slučaj požara i napuštanja broda. Sprječavanje izlijevanja tereta na tankerima (Pollution prevention), Uređaji i sredstva za sprječavanje izlijevanja ulja, Oil record book (knjiga o uljima), Preventivne mjere u slučaju ispuštanja ulja. Sigurnost na brodovima za prijevoz tekućina, Otvoreni plamen, rasvjeta, rad sa otvorenim plamenom, Ulazak u zatvorene prostore, Mjerači opasnih plinova.		

	- M8: Povijesni razvoj prijevoza ukapljenih plinova, Tipovi brodova za prijevoz ukapljenih plinova, Međunarodna i Nacionalna pravila koja se odnose na brodove za prijevoz ukapljenih plinova. Konstrukcijske karakteristike brodova za prijevoz ukapljenih plinova, Strojarnica, Nastambe, Vodonepropusna odjeljenja, Tankovi, Ventili, Pumpe na tankerima za prijevoz ukapljenih plinova, Sustavi za manipulaciju teretom, Sustavi za inertiranje, Mjerni instrumenti - M9: Operacije na tankerima za ukapljene plinove , Operacije ukrcaja, iskrcaja i prekrcaja tereta, Račun količine tereta, Uzorkovanje tereta, Ukrcaj, iskrcaj i izmjena balasta kod brodova za prijevoz ukapljenih plinova, Priprema tankova tereta obzirom na karakteristike tereta. Posušivanje tankova tereta i balasta. Kontrolne liste provjere M10: Sustavi za gašenje požara na brodovima za prijevoz ukapljenih plinova, Protupožarne crpke. Postupci u slučaju hitnosti (Emergency procedures), Plan u slučaju hitnosti, Organizacija posade u slučaju hitnosti, Alarmni sustav na tankerima za ukapljene plinove, Treninzi i vježbe za slučaj požara i napuštanja broda. Sprječavanje isparavanja tereta (Pollution prevention), Preventivne mjere u slučaju ispuštanja. Sigurnost na brodovima za prijevoz ukapljenih plinova, Otvoreni plamen, rasvjeta, rad sa otvorenim plamenom, Ulazak u zatvorene prostore, Mjerači opasnih plinova.
Obvezna literatura	Tanker Operations: A Handbook For The Person-In-Charge, 5th Edition, 2 2010. Tanker Handbook for Deck Officers - Captain C. Baptist [2000.], 8th Edition
Dodatna literatura	MATERIJALI SA BREDAVANJA
Mrežni izvori	

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)						
	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit		☒ pismeni i usmeni završni ispit		☐ praktični rad i završni ispit
	☐ samo kolokvij/zadaće	☐ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit	
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	50	% nedovoljan (1)
	60	% dovoljan (2)
	70	% dobar (3)
	80	% vrlo dobar (4)
	90-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo	
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u	

	slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita". Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Studij:	Preddiplomski studij Nautike i tehnologije pomorskog prometa			Godina studija:	3
Šifra kolegija:	Naziv kolegija			ECTS	Semestar
NAU 320	POMORSKA GEOGRAFIJA			4	5
Akademska godina:	2021./2022ž.	Status kolegija:	izborni	Razina ishoda učenja:	
Preduvjet upisa:	-				
Nositelj:	Prof. dr. sc. Josip Faričić				
Asistent:	Tome Marelić, mag. geogr.				
Organizacija nastave:	Predavanja		Vježbe		Seminari
	30		0		15
Jezik izvođenja:	hrvatski				
Praćenje uspješnosti izvedbe nastave	Studentske ankete (Ocjena studenata PP7/OB1)				
Osiguranje kvalitete izvedbe nastave	Izvješće o izvedenoj nastavi *(PP5/OB1)*				
Opis kolegija po cjelinama:	Cjelina:				
	1.Uvod u proučavanje pomorske geografije. U uvodnoj cjelini se definira pomorstvo odnosno pojam i glavne povijesne etape razvoja pomorstva.				
	2.Prirodno-geografski uvjeti razvoja pomorstva. Prirodno-geografske značajke odražavaju se dvojako na pomorstvo: a) plovidba na otvorenom moru te uz obale b) problemi smještaja i razvoja morskih luka Prirodno-geografski uvjeti mogu biti poticajni ili ograničavajući/otežavajući. Više je elemenata prirodne osnove geoprostora koji utječu na pomorstvo: - razmještaj kopna i mora te s tim u vezi geoprometni položaj - raščlanjenost svjetskog mora i obalna razvedenost (s tim u vezi smještaj morskih luka te sigurnost plovidbe) - oceanografske značajke, posebno gibanja mora (valovi, morske mijene, morske struje) i led u moru - klimatska obilježja, posebno meteorološki elementi vjetar i magla te atmosferski poremećaji (tropski cikloni) i nepogode (pijavice, nevere). Razmještaj rudnih ležišta na Zemlji. U smislu robnih tokova rude čine vrlo važnu robu u međunarodnoj razmjeni, a njen se najveći dio odvija putem pomorskog prometa.				
	3. Društveno-gospodarski uvjeti razvoja pomorstva. Uz veliko značenje prirodno-geografskih značajki za pomorsko-prometnu valorizaciju obala svjetskog mora, na razvoj pomorstva presudnu ulogu imaju društveno-gospodarski čimbenici. Na dinamiku pomorskih aktivnosti bitno utječe stanovništvo (prostorni razmještaj, ekonomska struktura) te stupanj gospodarske razvijenosti. Najčešće su najrazvijenije zemlje ujedno i zemlje s visoko razvijenim pomorstvom. Odnos je recipročan jer pomorstvo može generirati različite gospodarske aktivnosti. Velik broj stanovnika nameće velike potrebe, koje se nastoje zadovoljiti, uz ostalo, transportom roba, ljudi i ideja putem mora				
	4. Luka – pojam i čimbenici razvoja. Luke su ishodišta svih pomorskih djelatnosti, točke fokusiranja različitih gospodarskih, političkih i kulturnih silnica. Na smještaj i razvoj luke utječu brojni prirodno-geografski i društveno-gospodarski čimbenici. Među prirodno-geografskim čimbenicima posebno se ističu geografski položaj i topografski uvjeti, a među društveno-gospodarskim čimbenicima izdvajaju se veličina i gospodarska razvijenost zaleđa, prometna povezanost sa zaleđem i prekomorskim prostorima, tehnička opremljenost, produktivnost rada te politički faktori. Prema osnovnim funkcijama luke se dijele na trgovačke, ratne, ribarske i sportske. Za svjetsko pomorstvo najvažnije su *trgovačke luke*. Trgovačke luke služe za promet roba i putnika, a među njima postoje brojne razlike, i to prema više kriterija.				
	5. Pomorstvo u širem smislu pomorstvo obuhvaća sve djelatnosti, koje su na bilo koji način (izravno ili neizravno) vezane uz korištenje mora (eng. *maritime affairs*). Važnost i struktura svjetskog pomorskog prometa i glavni robni tokovi. Razvoj i prostorni raspored brodarstva na svijetu te brodarstvo Hrvatske. Razvoj i prostorni raspored brodogradnje na svijetu te brodogradnja Hrvatske. Ribarstvo u svijetu. Ribarstvo Hrvatske.				

	6. Pomorsko-geografske regije svijeta. Svijet je s pomorsko-geografskog aspekta moguće podijeliti na sljedeće regije: 1. Mediteranska regija,2. Atlantska Europa 3. Ruska federacija i kaspijsko-srednjoazijske zemlje 4. Angloamerika, 5. Američki mediteran 6. Atlantsko pročelje Južne Amerike, 7. Atlantske zemlje Afrike 8. Afričke zemlje na Indiku, 9. Zemlje Crvenog mora i Perzijskog zaljeva 10. Azijske zemlje na Indiku, 11. Australija na Indiku i Pacifiku 12. Australazijski mediteran, 13. Azijsko pacifičko pročelje (Daleki istok) 14. Pacifičke zemlje Latinske Amerike 15. Oceanija
Cilj kolegija:	Kolegij upoznaje studente sa prirodno-geografskim uvjetima i društveno-gospodarskim čimbenicima razvoja pomorstva tj. pomorskih djelatnosti na određenom području, naglašavajući pritom ulogu i važnost pomorstva u sveukupnom gospodarskom razvoju pojedinih zemalja i regija svijeta, kao i svjetskog gospodarstva u cjelini. Također, namjera je studentima kroz nastavne jedinice kolegija ukazati i objasniti temeljne zadatke pomorske geografije, a to su važnost geoprometnog položaja pojedine zemlje i (ili) regije svijeta u odnosu prema svjetskim pomorskim putovima, razvoj njihova brodarstva i funkciju glavnih luka, mjesto i ulogu u međunarodnoj pomorskoj trgovini i zakonitosti razmještaja te dinamike glavnih robnih tokova na svjetskom pomorskom tržištu.

Izvođenje sadržaja kolegija po tjednima

Tjedan	Cjelina kolegija	Predavanja	
		Tema	Sati
1	1.Uvod u kolegij	Definicija pomorstva u kontekstu more kao medij komunikacije i more kao prirodni resurs.	2
2		Razvoj pomorstva tijekom starog vijeka. Plovidba jedrenjacima i velika geografska otkrića. Pregled razvoja pomorstva tijekom suvremenog razdoblja.	2
3	2.Prirodno-geografski uvjeti razvoja pomorstva	Razmještaj kopna i mora. Svjetski oceani te podjela mora na rubno, unutrašnje i sredozemno more. Obalna razvedenost i tipovi obale prema nastanku (abrazija i akumulacija te antropogeni i organogeni učinci).	2
4		Tipovi zaljeva i riječnih ušća koji se prema obliku i postanku dijele na nekoliko tipova: zaljevi tipa *fjord* i *rijas* znakoviti su za strme obale, a zaljevi tipa *lagune*, *haffa* i *limana* za niske obale.	2
5		Klimatski elementi koji utječu na sigurnost plovidbe i različite druge aktivnosti na morskom i obalnom prostoru (vjetar i magla). Atmosferski poremećaji i nepogode t*ropski cikloni* (hurrican, tajfun, willy-willies), te manji atmosferski poremećaji, tj. nepogode, među kojima se ističu tornado (na kopnu) te morska pijavica ili tromba..	2
6		Razmatraju se s pomorsko-geografskog aspekta gibanja mora: valovi, morske struje (ribolovna područja svijeta) i morske mijene. Važan čimbenik pomorstva u višim geografskim širinama je *led u moru*.	2
7	3. Društveno-gospodarski uvjeti razvoja pomorstva	Industrija globaliziranog svijeta ima velike potrebe za različitim rudnim bogatstvima, tj. prirodnim sirovinama i izvorima energije. Robni tokovi kojima se rudna bogatstva prevoze iz rudarskih regija prema industrijskim regijama (regijama potrošnje) podudaraju se s najvažnijim prometnim pravcima, a to rezultira brojnim posljedicama.	2
8		Na dinamiku pomorskih aktivnosti bitno utječe stanovništvo (prostorni razmještaj, ekonomska struktura) te st Geografski razmještaj stanovništva na Zemlji posljedica je prirodnih uvjeta ali i specifičnosti povijesnoga razvoja i gospodarskih prilika.	2
9		Važno je demografsko obilježje socio-ekonomska struktura stanovništva jer ona ukazuje na stupanj gospodarskog razvitka i na demografske kategorije s kojima se može računati pri planiranju gospodarskog razvoja.	2

10		Pomorstvo u širem smislu obuhvaća različita zanimanja iz svih sektora djelatnosti. Primjerice, ribarstvo pripada primarnom, brodogradnja sekundarnom, pomorska trgovina tercijarnom, a obrazovanje za različita pomorska zanimanja kvartarnom sektoru djelatnosti. Države svijeta dijele se s obzirom na stupanj gospodarskog razvitka na visoko razvijene, srednje razvijene i zemlje u razvoju. Stupanj gospodarske razvijenosti određuje se prema različitim kriterijima, a najčešće se upotrebljava kriterij nacionalnog dohotka po stanovniku (*GNP per capita*; gross national product; od 2003. *GNI per capita*; gross national income), a sve češće se uzima i kriterij vrijednosti kupovne moći po stanovniku (*PPP per capita*; purchasing power parity). Radi međusobne usporedivosti ove se vrijednosti izražavaju u US dolarima.	2
11	4. Luka – pojam i čimbenici razvoja.	Podjela i vrste luka. Prema namjeni trgovačke luke mogu biti teretne, putničke, opskrbne, industrijske te opće (univerzalne) s višestrukom namjenom. Velike su svjetske luke najčešće opće luke. Prema smještaju luke mogu biti obalne, estuarijske, lagunske, otočne, kanalske, riječne (riječno-morske) i jezerske (jezersko-morske). Važnost i struktura svjetskog pomorskog prometa i glavni robni tokovi. Velik dio pomorskoga prometa odnosi se na prijevoz tekućega i rasutog (sipkog) tereta. Među najvažnijim pomorskim robnim tokovima ističu se oni kojima se prevozi nafta, ugljen, željezna ruda i žitarice (cerealije). Generalni teret, koji čini uglavnom industrijska roba, prijevozi se najviše putem kontejnera. Kontejnerizacija velikog dijela pomorskog prometa nameće potrebu međunarodne standardizacije (TEU), te izgradnje specijalnih brodova i kontejnerskih terminala. Posebno je razvijena kontejnerizacija zemalja Dalekoga istoka (Japan, Singapur, Hong Kong, Tajvan, Južna Koreja), a potom slijede Angloamerika i atlantska Europa.	2
12	5. Pomorstvo	Razvoj i prostorni raspored brodarstva na svijetu i Hrvatske. Jedrenjaci su dominirali svjetskim pomorstvom do kraja 19. st. iako je još početkom 19. st. Robert Fulton konstruirao prvi brod na parni pogon (Fultonov brod Clermont, zaplovio je 1807. rijekom Hudson na redovitoj liniji Albany - New York). Brod Savannah (s bočnim kotačima) prvi je parobrod koji je preplovio Atlantik (1819.) iako je na toj plovidbi uglavnom plovio na jedra. Prvi brod s porivom na vijak konstruirao je Josip Ressel 1827. god. Već 1843. u Velikoj Britaniji sagrađen je pri prekooceanski parobrod s porivom na vijak (Great Britain), do tada najveći brod (dug 100 m). Prvi hrvatski brod na parni pogon, Hrvat, sagrađen je 1872. za Prvo hrvatsko pomorsko parobrodarsko društvo iz Senja. Godine 1900. svjetsku flotu činilo je oko 77,5% parobroda, a tek 22,5% jedrenjaka. Prikaz broja i kapaciteta vodećih svjetskih zemalja te hrvatskih brodarskih tvrtki. Težišta svjetske brodogradnje i njihovo pomicanje iz Europe prema zemljama Dalekog Istoka. Prenamjena nekadašnjih brodogradilišta primjer Glasgow. Vodeće svjetske zemlje u brodogradnji. Suvremeno stanje Hrvatske brodogradnje problemi i restrukturiranje. Geografski preduvjeti za razvoj ribarstva i marikulture. Prikaz statističkih podataka o preradi ribe i trgovine ribom i ribljim proizvodima u svijetu. Prerada ribe i proizvodnja različitih ribljih prerađevina u hrvatskom priobalju i na otocima.	2
13	6. Pomorsko-geografske regije svijeta	Pomorsko-geografska regionalizacija svijeta. Vodeće svjetske luke pojedinih obalnih država i njima gravitirajuće države. Geografske i prometne značajke Hrvatskih luka međunarodnog značenja: Rijeka i Ploče. Hrvatske luke nacionalnog i regionalnog značenja: Split, Zadar, Šibenik, Dubrovnik i Pula.	2
14		Mediteranska regija pr. Italija (brodarstvo, glavne luke). Atlantska Europa pr. Ujedinjeno Kraljevstvo, Nizozemska i Njemačka (brodarstvo, glavne luke).	2
15		Pomorsko-geografska obilježja Ruske Federacije i Angloamerike (SAD-a). Atlantsko pročelje Južne Amerike pr. Brazil. Azijsko pacifičko pročelje pr. Japan i Kina.	2
Literatura	Obvezna:	**1. Stražičić, N. (1996.): *Pomorska geografija svijeta*, Školska knjiga, Zagreb.** **2. Stražičić, N. (1989.): *Pomorska geografija Jugoslavije*, Školska knjiga, Zagreb (poglavlja o Hrvatskoj).**	
	Dopunska:	1. Klarić, Z. (1999.): Pomorska regionalizacija svijeta, *Pomorstvo*, br. 13, Rijeka, 265-280. 2. Klarić, Z. (2001.): Promjene u važnosti pomorskih djelatnosti u svijetu na kraju drugog milenija, *Pomorstvo*, br. 15, Rijeka, 177-190. 3. Magaš, D. (2013): Geografija Hrvatske, Merdijani, Sveučilište u Zadru. 4. Riđanović, J. (2002.): *Geografija mora*, Nakladna kuća Dr. Feletar, Zagreb.	
	Pripremni materijali:		

Ishodi učenja		1. prepoznavanje pomorske geografije kao znanstvene discipline koja povezuje prirodno-geografske uvjete i društveno-gospodarske čimbenike za razvoj pomorstva 2. primjena osnovne stručne i znanstvene metodologije 3. prepoznavanje osnovnih pojmova i koncepata iz pomorske geografije 4. razlučivanje i prostorno (kartografsko) prepoznavanje najznačajnijih pomorsko-geografskih procesa 5. razumijevanje elementarnih uzročno-posljedičnih pomorsko-geografskih procesa

Ocjenjivanje stečenih znanja i vještina

NAPOMENA: Konačna ocjena formirat će se na temelju ostvarenog uspjeha na svim elementima ocjenjivanja koja su dolje navedena. Svi elementi ocjenjivanja moraju biti ocijenjeni prolaznom ocjenom.

Elementi ocjenjivanja	Broj elemenata	Bodovi
Aktivnosti na predavanjima	-	-
Domaće zadaće	-	-
Seminari	-	30
Zadaće na vježbama	-	-
Projekt	-	-
Grupni zadaci (projekti)	-	-
Pisani ispit		70
ispit (final exam)		70
Ukupno		100

Nastavne metode i način izvođenja predmeta

Nastavne metode:
verbalna metoda nastave i učenja:
– monološka ili diseminativna verbalna metoda i dijaloška ili metoda razgovora. Izlaganje nastavnih sadržaja uz power-point prezentacije. Tijekom predavanja studente se potiče na raspravu i pitanja o nastavnim sadržajima iz pomorske geografije.

Izračun ECTS bodova

NAPOMENA: Prosječno radno opterećenje studenta/ice za stjecanje 1 ECTS boda = 25 - 30 sati

Raspodjela ECTS bodova prema studijskim obvezama (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1	Praktični rad		Kolokvij	
	Priprema za predavanje		Referat		Pismeni ispit	2
	Domaće zadaće		Seminarski rad	0,5	Usmeni ispit	
	Istraživanje	0,5	Esej		(Ostalo upisati)	
	Eksperimentalni rad		Projekt		(Ostalo upisati)	

Primjer grupnog zadatka (projekta) ili seminara ili vježbi	Ishod učenja koji se provjerava
Seminar: Hrvatski brodovi u srednjem vijeku	- koristiti osnovnu stručnu i znanstvenu metodologiju u izradi seminarskog rada (pojedinačno) - izraziti i raspraviti temu seminarskog rada (pojedinačno) - diskutirati o izloženoj temi (grupno)
Primjer kolokvija	**Ishod učenja koji se provjerava**
1. Obale Perua i Čilea bogato su svjetsko ribolovno područje, posebno uz tok _____hladne morske struje. (1 bod)	-opisna kartografska pismenost -iskazati značenje hladne morske struje
Primjer pitanja na usmenom ispitu	**Ishod učenja koji se provjerava**

Obveze studenata	Nazočnost nastavi (u postotcima)		
	Oblik nastave	Redovni studenti	Izvanredni studenti
	Predavanja	70%	
	Vježbe	-	-
	Evidencija nazočnosti	Evidencija izvedene nastave o nazočnosti studenata *(PP4/OB1)*	
	Dobivanje potpisa		
	Za dobivanje potpisa studenti su obvezni: ostvariti postotak nazočnosti na predavanjima		

Raspored održavanja kolokvija i ispita			
Kolokvij	redni broj kolokvija	tjedan nastave	
	I.		
	II.		
	III.		
Redoviti ispitni rokovi	redni broj ispita	vrsta ispita	datum održavanja ispita
	ljetni (I. termin)	pismeni	Utorak, 01. 02. 2022.; 17:00
	ljetni (II. termin)	pismeni	Utorak, 15. 02. 2022.; 17:00
	Jesenski (I. termin)	pismeni	Utorak, 06. 09. 2022.; 17:00
	Jesenski (II. termin)	pismeni	Utorak, 20.09.2022; 17:00

Konzultacije	
dan u tjednu	vrijeme održavanja
Prema dogovoru e-mailom	Prema dogovoru e-mailom

Kontakt informacije

SVEUČILIŠTE U ZADRU
Odjel za geografiju, ured br. 31.
tel. 345-017
e-mail: tmarelic@unizd.hr

Merlin: Pomorska geografija

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**POMORSKI ODJEL**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**TRANSPORTNO OSIGURANJE**					**ECTS**	**5**
Naziv studija	**Nautika i tehnologija pomorskog prometa**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☐ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni	☐ I.	☐ II.	☐ III.	☐ IV.	☒ V.	☐ VI.
Status kolegija	☐ obvezni kolegij	☒ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE		
Opterećenje	30 **P** 15 **S** **V**	**Mrežne stranice kolegija**	☒ DA ☐ NE				
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	predavaonica P3 (galerija) srijedom od 09:00 do 12:00	**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	hrvatski jezik				
Početak nastave	1.l0.2021.	**Završetak nastave**	28.1.2022.				
Preduvjeti za upis	-						
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Marija Pijaca						
E-mail	mpijaca@unizd.hr	**Konzultacije**	srijedom prije i nakon nastave				
Izvođač kolegija	doc. dr. sc. Marija Pijaca						
E-mail	mpijaca@unizd.hr	**Konzultacije**					
Suradnici na kolegiju							
E-mail		**Konzultacije**					
Suradnici na kolegiju							
E-mail		**Konzultacije**					
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☒ seminari	☐ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Očekuje se da će studenti nakon savladavanja kolegija moći koristiti i definirati pojmove iz područja transportnog osiguranja, posebno pomorskog osiguranja, te da će moći praktično primijeniti stečena znanja.						
Ishodi učenja na razini programa	Kolegij Transportno osiguranje doprinosi stjecanju nautičkih kompetencija na prvostupanjskoj razini.						
	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje		

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

Načini praćenja studenata	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☒ izlaganje	☐ projekt	☒ seminar
	☒ kolokvij(i)	☐ pismeni ispit	☐ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	dostava pisanog seminarskog rada i prezentacija rada				
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok		
Termini ispitnih rokova	2.2.2022. 16.2.2022.	-	7.9.2022. 21.9.2022.		
Opis kolegija	Cilj kolegija je pružiti studentima Nautike i tehnologije pomorskog prometa stjecanje temeljnih znanja o obilježjima različitih vrstama transportnog osiguranje, posebno pomorskog osiguranje, ukazati na bitne elemente ugovornog odnosa pomorskog osiguranja, na vrste rizika i šteta kojima je brod izložen, na ulogu P& I klubova te zapovjednika u slučaju ostvarenja osiguranog slučaja. Sadržaj kolegija temelji se na *Međunarodnoj konvenciji o standardima za izobrazbu, izdavanje svjedodžbi i obavljanju straže pomoraca*, 1978/95. kao i dokumentom *Model Course 7.01., Master and Chief mate, 2014. Edition,* čiji je sadržaj za potrebe usklađivanja s HKO, na 5. razini ishoda učenja i temeljem odredbi Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	1. Pojam transportnog osiguranje; vrste transportnih osiguranja (osiguranje u kopnenom prometu, osiguranje u zračnom prometu, osiguranje u plovidbi unutarnjih vodama), pojam pomorskog osiguranja; pravni izvori pomorskog osiguranja; pojam ugovora o pomorsko osiguranju (dalje: ugovor); stanke ugovora (osiguratelj, osiguranik, ugovaratelj osiguranja); vrste ugovora; trajanje ugovora; prestanak ugovora; isprave o osiguranju; polica. 2. Elementi police; osigurani predmet; osigurani rizici; osigurana svota; premija osiguranja; osigurani slučaj. 3. Načelo dobrovoljnosti sklapanja ugovora o osiguranju; obvezno osiguranje od odgovornosti prema hrvatskom pravu i međunarodnim konvencijama (CLC, BUNKER, Atenskoj konvenciji); 5. Osiguranje broda; osiguranje brodova prema institutskim klauzulama; osiguranje brodice i jahte 6. Osiguranje robe; osiguranje robe prema institutskim klauzulama; ostale vrste osiguranja prema predmetu osiguranja 7. Osiguranje pomorskih brodara od odgovornosti; osiguranje odgovornosti putem P&I klubova; suvremeni sustav P&I osiguranja; osiguranje prema pravilima P&I kluba. Ostale vrste odgovornosti brodara (ugovorna, izvanugovorna i odgovornost prema posadi broda) 8. Uloga zapovjednika u slučaju ostvarenja osiguranog slučaja; opće dužnosti zapovjednika; posebne dužnosti zapovjednika u odnosu na *hull & machinery* osiguranje, osiguranje robe te na P&I klub; 9. ostale vrste transportnih osiguranja (osiguranje u kopnenom i zračnom prometu te prometu unutarnjim vodama) Teme seminara: 1. Osiguraje broda 2. Osiguranje robe u pomorskom prijevozu 3. Osiguranje broda prema institutskim klauzulama 4. Osiguranje robe u pomorskom prijevozu prema institutskim klauzulama 5. Osiguranje odgovornosti brodara 6. P&I osiguranje 7. Osiguranje pomoraca 8. Osiguranje jahte i brodice 9. Osiguranje broda u gradnji 10. Osiguranje vozarine				

<table>
<tr><td></td><td colspan="6">11. Ugovor o pomorskom osiguranju
12. Uloga zapovjednika broda u slučaju ostvarenja osiguranog slučaja
13. Osiguranje u cestovnom prijevozu
14. Osiguranje u zračnom prijevozu
15. Osiguranje u prijevozu unutrašnjim vodama
16. Osiguranje u željezničkom prijevozu</td></tr>
<tr><td>Obvezna literatura</td><td colspan="6">Pavić, D., Pomorsko imovinsko pravo, Književni krug, Split, 2006.
(literatura je dostupna u Knjižnici Sveučilišta u Zadru)</td></tr>
<tr><td>Dodatna literatura</td><td colspan="6">Pavić, D., Pomorsko osiguranje – pravo i praksa, Književni krug, Split, 2012.</td></tr>
<tr><td>Mrežni izvori</td><td colspan="6">Merlin kolegija</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)</td><td colspan="4">Samo završni ispit</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ završni pismeni ispit</td><td colspan="2">☐ završni usmeni ispit</td><td>☐ pismeni i usmeni završni ispit</td><td>☐ praktični rad i završni ispit</td></tr>
<tr><td>☐ samo kolokvij/zadaće</td><td colspan="2">☒ kolokvij / ili završni ispit</td><td>☒ seminarski rad</td><td>☐ seminarski rad i završni ispit</td><td>☐ praktični rad</td><td>☐ drugi oblici</td></tr>
<tr><td>Način formiranja završne ocjene (%)</td><td colspan="6">50% kolokvij,
50% seminarski rad (dostava pisanog rada i izlaganje/prezentacija rada)
ili
50% završni ispit
50% seminarski rad (dostava pisanog rada i izlaganje/prezentacija rada)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)</td><td>60% i manje</td><td colspan="5">% nedovoljan (1)</td></tr>
<tr><td>70%</td><td colspan="5">% dovoljan (2)</td></tr>
<tr><td>80%</td><td colspan="5">% dobar (3)</td></tr>
<tr><td>90%</td><td colspan="5">% vrlo dobar (4)</td></tr>
<tr><td>100%</td><td colspan="5">% izvrstan (5)</td></tr>
<tr><td>Način praćenja kvalitete</td><td colspan="6">☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta
☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice
☐ interna evaluacija nastave
☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete
☐ ostalo</td></tr>
<tr><td>Napomena / Ostalo</td><td colspan="6">Sukladno čl. 6. Etičkog kodeksa Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.
Prema čl. 14. Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […]
Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:
- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;
- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.</td></tr>
</table>

	Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**POMORSKI ODJEL**					**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	**POMORSKO JAVNO PRAVO**					**ECTS**	**3**
Naziv studija	**Nautika i tehnologija pomorskog prometa**						
Razina studija	☒ preddiplomski	☐ diplomski	☐ integrirani	☐ poslijediplomski			
Godina studija	☒ 1.	☐ 2.	☒ 3.	☐ 4.	☐ 5.		
Semestar	☐ zimski ☒ ljetni	☐ I.	☒ II.	☐ III.	☐ IV.	☒ V.	☐ VI.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij	☐ izborni kolegij	☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE	
Opterećenje	30	**P**	0	**S**	0	**V**	**Mrežne stranice kolegija** ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Pomorski odjel			**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	hrvatski jezik		
Početak nastave	28.2.2022.			**Završetak nastave**	10.6.2022.		
Preduvjeti za upis	-						
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Marija Pijaca						
E-mail	mpijaca@unizd.hr			**Konzultacije**	prije i nakon nastave		
Izvođač kolegija	doc. dr. sc. Marija Pijaca						
E-mail	mpijaca@unizd.hr			**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Suradnici na kolegiju							
E-mail				**Konzultacije**			
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari	☐ vježbe	☐ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava		
	☐ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☐ ostalo		
Ishodi učenja kolegija	Očekuje se da studenti nakon položenog ispita mogu: - Identificirati, razlikovati i usporediti morske pojaseve sukladno međunarodnom pravu mora - Kategorizirati vrste plovnih objekata - Razlikovati temeljne pojmove pomorskog upravnog prava - Raščlaniti organizaciju službe sigurnosti plovidbe i inspekcijski nadzor. - Opisati i interpretirati politiku međunarodne pomorske sigurnosne zaštite brodova - Opisati prava i obveze iz radnopravnih odnosa pomoraca - Analizirati domaće i međunarodne propise međunarodnog prava mora, pomorskog upravnog prava i pomorskog radnog prava.						

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

Ishodi učenja na razini programa	Pomorsko javno pravo doprinosi stjecanju nautičkih kompetencija na preddiplomskoj razini.				
Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☒ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☐ pismeni ispit	☐ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu					
Ispitni rokovi	☐ zimski ispitni rok		☒ ljetni ispitni rok	☒ jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova			Lipanj/srpanj 2022.	rujan 2022.	
Opis kolegija	Kolegij ima cilj upoznati studente Nautike i tehnologije pomorskog prometa s važnošću međunarodne unifikacije pomorskog prava, s međunarodnim i nacionalnim pravnim propisima koji uređuju granice vlasti na moru te s pravima i obvezama država i drugih subjekata međunarodnog prava na moru i njihove međusobne odnose u vezi s iskorištavanjem bogatstava mora, podmorja i njegovom zaštitom., također, naglasiti studentima važnost sigurnosti pomorske plovidbe, organizacije pomorske uprave, nadzor države zastave i države luke, održavanja reda u lukama, te ih upoznati s režimom morskih luka i pomorskog dobra, te s politikom međunarodne pomorske sigurnosne zaštite brodova i s pravima i obvezama zapovjednika i posade na brodu. Sadržaj kolegija temelji se na *Međunarodnoj konvenciji o standardima za izobrazbu, izdavanje svjedodžbi i obavljanju straže pomoraca*, 1978/95. kao i dokumentom *Model Course 7.01., Master and Chief mate, 2014. Edition,* čiji je sadržaj za potrebe usklađivanja s HKO, na 5. razini ishoda učenja i temeljem odredbi Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	1. **Pojam, značajke i izvori pomorskog prava** – pojam, podjele i pravni izvori pomorskog prava; metode međunarodne unifikacije pomorskog prava; obveznost primjene međunarodnih konvencija i pravila; Međunarodna pomorska organizacija (IMO) - ciljevi, ustroj i način djelovanja; nacionalni propisi za implementaciju međunarodnih ugovora i konvencija; EMSA – ustroj i funkcije. 2. **Međunarodno pravo mora –** kodifikacija međunarodnog prava mora, pravna podjela mora (unutarnje morske vode, teritorijalno more, gospodarski pojas, epikontinentalni pojas, arhipelaško more, vanjski pojas, otvoreno more); međunarodni tjesnaci i kanali; pravo pristupa neobalnih država moru i od mora; sloboda tranzita; znanstveno istraživanje mora; zaštita mora od onečišćenja – globalne i regionalne konvencije; Barcelonska konvencija s protokolima. 3. **Pomorsko upravno pravo - Pravni pojam i individualizacija broda** - vrste pomorskih objekata; pravni pojam broda i brodice; pitanje individualizacija broda - državna pripadnost broda, upis broda, ime i oznaka broda, luka upisa, baždarski podaci, klasa broda, pozivni znak, IMO broj. 4. **Pomorsko upravno pravo - Sigurnost plovidbe** - pravni aspekti sigurnosti plovidbe; organizacija službe sigurnosti plovidbe; obalna straža; plovidba, peljarenje, međunarodne konvencije o pomorskoj sigurnosti – osnovni sadržaj, ciljevi i odgovornost prema SOLAS, COLREG, LOADLINES, TONNAGE, MARPOL i OPRC konvenciji; načela ISM i ISPS kodeksa; Pariški memorandum o inspekcijskom nadzoru države luke; utvrđivanje sposobnosti broda za plovidbu; brodske knjige i isprave (isprave o sposobnosti broda za plovidbu i o identitetu broda); inspekcijski nadzor sigurnosti pomorske plovidbe; kategorije plovidbe; djelatnost HRB-a. 5. **Radno-pravni odnosi pomoraca** - posada broda, podjela službi na brodu, temeljni pravni izvori nacionalni i međunarodni u predmetu radno pravnih odnosa pomoraca - Pravilnik o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca, ciljevi i sadržaj Međunarodne konvencija o standardima za izobrazbu, izdavanje				

	svjedodžbi i obavljanje straže pomoraca – STCW 1978/95, prava i obveze članova posade, Konvencije ILO o uvjetima rada na brodu, ukrcaj i iskrcaj člana posade, posebno o pravu člana posade na povratno putovanje (repatrijacija), odgovornost brodara za štetu koju pretrpi član posade, pravni položaj zapovjednika broda. 6. **Sigurnosna zaštita broda**- pomorski sigurnosni pojmovi i definicije: piratstvo, oružana pljačka; suzbijanje piratstva i oružanih pljački; međunarodne pomorske sigurnosne politike i odgovornosti vlada, trgovačkih društava i osoba; pomorske razine zaštite i njihov utjecaja na sigurnosne mjere i postupke na brodu i u lukama. 7. **Pomorsko dobro i morske luke** - pojam pomorskog dobra, koncesija, katastar pomorskog dobra, pojam i vrste luka, lučka uprava – ustroj i djelatnost, koncesije za lučke djelatnosti, lučke naknade.
Obvezna literatura	Pavić, D., *Pomorsko imovinsko pravo*, Književni krug, Split, 2006. (literatura je dostupna u Knjižnici Sveučilišta u Zadru)
Dodatna literatura	-
Mrežni izvori	Merlin kolegija

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☒ završni pismeni ispit	☒ završni usmeni ispit		☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit	
	☐ samo kolokvij/zadaće	☒ kolokvij / ili završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)	50% prvi kolokvij, 50% drugi kolokvij ili 100% završni ispit

Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	60% i manje	% nedovoljan (1)
	70%	% dovoljan (2)
	80%	% dobar (3)
	90%	% vrlo dobar (4)
	100%	% izvrstan (5)

Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih

	studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita". Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*

Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |

Izvedbeni plan nastave (*syllabus*[1])

Sastavnica	**CENTAR ZA STRANE JEZIKE**	**akad. god.**	2021./2022.
Naziv kolegija	ENGLESKI JEZIK STRUKE I (JEN101)	**ECTS**	**5**
Naziv studija	**NAUTIKA I TEHNOLOGIJA POMORSKOG PROMETA**		
Razina studija	☒ preddiplomski ☐ diplomski ☐ integrirani ☐ poslijediplomski		
Godina studija	☒ 1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5.		
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni ☒ I. ☐ II. ☐ III. ☐ IV. ☐ V. ☐ VI.		
Status kolegija	☒ obvezni kolegij ☐ izborni kolegij ☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela	**Nastavničke kompetencije**	☒ DA ☐ NE
Opterećenje	30 **P** 0 **S** 30 **V**	**Mrežne stranice kolegija**	☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	CSJ Jurja Bijankinija 2 Predavaonica 011 Grupa 1: Utorkom 8.00-9.30 Četvrtkom 8.00-9.30 Grupa 2: Ponedjeljkom 18.00-19.30 Petkom 12.00-13.30	**Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij**	Engleski jezik
Početak nastave	4.10.2021.	**Završetak nastave**	28.1.2022.
Preduvjeti za upis	Preduvjet za upis JEN 101 je najmanje četiri godine prethodnog učenja engleskog jezika.		

Nositelj kolegija	Nataša Perinčić Tičić		
E-mail	nperincic@unizd.hr	**Konzultacije**	Četvrtkom 10.00-11.00
Izvođač kolegija			
E-mail		**Konzultacije**	
Suradnici na kolegiju			
E-mail		**Konzultacije**	
Suradnici na kolegiju			
E-mail		**Konzultacije**	

Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☐ seminari i radionice	☒ vježbe	☒ obrazovanje na daljinu	☐ terenska nastava
	☒ samostalni zadaci	☐ multimedija i mreža	☐ laboratorij	☐ mentorski rad	☒ ostalo
Ishodi učenja kolegija	Nakon položenog kolegija iz stranog jezika struke studenti će moći: • -razumjeti i analizirati rečenice u stručnom tekstu,				

[1] Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.

	• pravilno koristiti glagolska vremena (Present Simple vs. Present Continuous, Present Perfect vs. Past Simple, Past Continuous vs. Past Simple, Past Perfect vs. Past Simple active and Passive voice), • koristiti osnovni vokabular iz struke: dijelove broda, vrste brodova i njihovu namjenu, dijelove brodske opreme, vrste tereta kojeg prevoze, opremu i uređaje za rukovanje teretom, članove posade i njihova zaduženja na brodu, • čitati s razumijevanjem koristeći se osnovnim tehnikama čitanja (skimming, scanning) • samostalno prezentirati određene teme iz struke na zadanu temu (speech three to five minutes) • pravilno koristiti jezične i gramatičke strukture na razini primjerenoj godini učenja (B1) stavljajući naglasak na jezik struke • primijeniti tehnike čitanja literature za akademske potrebe za područje nautike i tehnologije pomorskog prometa; • analizirati rečenice u stručnom tekstu, prevoditi stručni tekst s engleskog na hrvatski jezik i obrnuto • koristiti pri pisanju i izlaganju vokabular struke, poznavati i pravilno koristiti formalni i neformalni diskurs (jezik struke, pomorski žargon); • razumjeti slušne zapise o stručnim temama ili usmenu komunikaciju na stranom jeziku struke; •
Ishodi učenja na razini programa	Koristiti interne komunikacijske sustave

Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☒ domaće zadaće	☐ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☒ izlaganje	☐ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☒ usmeni ispit	☒ ostalo:	

Uvjeti pristupanja ispitu	Studenti moraju redovito pohađati nastavu, te imaju pravo na samo 3 izostanka. Ukoliko student ne uradi na vrijeme jednu ili više zadaća (kolokvija)ili ako ima više od 3 izostanka, ne dobiva potpis nastavnika, te gubi pravo izlaska na završni pismeni/usmeni ispit. Studenti trebaju redovno pratiti obavijesti, zadatke i materijale objavljene na Merlin sustavu za e-učenje.		
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok	☐ ljetni ispitni rok	☐ jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	Objavljen na mrežnim stranicama Centra za strane jezike i e-kolegiju		
Opis kolegija	Kolegij obuhvaća nastavne teme vezane za struku pri čemu se naglasak stavlja na vokabular struke i njegovo usvajanje na engleskom i na hrvatskom jeziku u skladu s međunarodnim konvencijama za pomorstvo i pomorce kao što su: dizajn broda i konstrukcijski dijelovi broda, vokabulara struke, usvajanje osnovne terminologije koja označava dijelove broda, brodskog pogona i brodske opreme; vrste brodova trgovačke mornarice, njihova namjena, oprema, tereti koje prevoze i terminologija vezana uz njih; Gramatika: glagolska vremena i njihova pravilna upotreba, modalni glagoli, aktivni i pasivni oblici glagola, komparacija pridjeva, pravilna tvorba rečenice (redoslijed riječi u rečenici)		
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	*Predavanja:* **1. 4./5.10.** Nastavna jedinica:Upisi u Centar za strane jezike/Course enrolment		

	2. 11./12.10. Nastavna jedinica: Uvod u kolegij stranog jezika struke (što je strani jezik struke, koji su mu ciljevi i sadržaj. Upoznavanje s programom engleskog jezika struke s obzirom na četiri jezične vještine,upoznavanje s metodama i načinom rada, literaturom, pomagalima i obveznim priborom za studente. Razgovor o očekivanjima, interesima, potrebama i motivaciji studenata. Utvrđivanje studentskih obveza u okviru kolegija, načinu provjere usvojenog znanja i načinu ocjenjivanja tj. vrednovanja usvojenog znanja.Kratki pregled gramatike (glagolskih vremena), gramatika u kontekstu)način rada, vrednovanja, literatura, obveze studenata, itd.) **3. 18./19.10.**Nastavna jedinica: Ship Design and Construction **4. 25./26.10.**Nastavna jedinica: Tenses-present simple and present continuous, active and passive forms, state verbs **5. 1.11.-blagdan/2.11.**Nastavna jedinica: Structural Members of a ship **6. 8./9.11.**Nastavna jedinica: Ship's Decks, Spaces and Ship's Equipment **7. 15./16.11.**Nastavana jedinica: Types of Ships – Liners, Tramps **8. 22./23.11.**Nastavna jedinica: Grammar-narrative tenses: past simple, past continuous, past perfect (active and passive) **9. 29./30.11.**Nastavna jedinica: Break Bulk Cargo Ships Liquid and Dry Bulk Ships (Tankers, LNG, LPG, OBO, LASH-ships) **10. 6./7.12.**Nastavna jedinica: Grammar-passive voice-transitive and intransitive verbs. Rad na tekstu. Prijevod pasiva na hrvatski jezik. Analiza rečenica (subjekt, predikat, objekt aktivne i pasivne rečenice. Present Perfect active and passive. **11. 13./14.12.**Nastavna jedinica: Specialized craft **12. 20./21.12.**Nastavna jedinica: The Merchant ship and its organisation –Deck Department **13. 10./11.1.**Nastavna jedinica: Liquid and Dry Bulk Ships (Tankers, LNG, LPG, OBO, LASH-ships) **14. 17./18.1.**Nastavna jedinica: The Merchant ship and its organisation – Engine-room Department, **15. 24./25.1.**Nastavna jedinica: The Merchant ship and its organisation-General purpose manning system3. *Vježbe:* **1. 7./8.10.**Nastavna jedinica: Upisi/Course enrolment **2. 14./15.10.**Nastavna jedinica: Uvježbavanje stručnog vokabulara, vježbe tipa 'close reading', vježbe čitanja i prevođenja **3. 21./22.10.**Nastavna jedinica: Rad na tekstu i primjerima. Uvježbavanje aspekta korištenja simple i continuous' oblika, iznimke, fraze i izrazi pomoću glagola 'to have' **4. 28./29.10.**Nastavna jedinica: Uvježbavanje stručnog vokabulara glede strukturnih elemenata trupa broda, upotreba 'present simple'i 'present continuous' pasiva u stručnim tekstovima **5. 4./5.11.**Nastavna jedinica: Uvježbavanje čitanja i prevođenja stručnog teksta s engleskog na hrvatski jezik i obrnuto, usvajanje vokabulara struke i stručnih termina **6. 11./12.11.**Nastavna jedinica: 1st written assignment (terminology, reading comprehension, present simple and present continuous, active and passive verb forms, state verbs) **7. 18.11-blagdan/19.12.**Nastavna jedinica: Uvježbavanje čitanja stručnog teksta s razumijevanjem, prijevod s engleskog na hrvatski jezik i obrnuto, objašnjenje novih stručnih riječi pomoću poznatog vokabulara, izlaganje na zadanu stručnu temu u trajanju od 2 minute, dijalog (transformacija stručnog teksta kroz pitanja i odgovore) **8. 25./26.11.**Nastavna jedinica: 2nd assignment-oral presentation (specific topic,maritime terminology and vocabulary, speech 3-5 minutes) **9 2./3.12.** Nastavna jedinica: PowerPoint prezentacija – upute o načinu izrade 4.zadaće, strukturalni elementi, sadržaj prezentacije, jezične i terminološke odrednice. „How to avoid death by PowerPoint“ video clip

	10. 9./10.12. Nastavna jedinica: Vježbe transformacije rečenica, rad na stručnom tekstu (traženje primjera), Gramatika: Modalni glagoli: ability and obligation, present, future and past **11. 16./17.12.** Nastavna jedinica: 3rd written assignment-(terminology, reading comprehension, passive voice-transitive and intransitive verbs) **12. 23.12./24.12.-blagdan** Nastavna jedinica: Uvježbavanje čitanja, prijevoda i prepričavanja stručnog teksta. Tvorba pitanja i odgovori na pitanja Vježbe tipa 'close reading', true and false statements **13. 13./14.1.** Nastavna jedinica:4th assignment (ppt + oral presentation) **14. 20./21.1.** Nastavna jedinica:4th assignment(ppt + oral presentation) **15. 27./28.1.** Sistematizacija gradiva
Obvezna literatura	Engleski jezik struke I JEN101 - Skripta izrađena na temelju korištenja stručnih tekstova autora Borisa Pritcharda po izboru V. Šimičević, dostupna u fotokopiraoni Sveučilišta (DHM)
Dodatna literatura	Pritchard, Boris:'Maritime English I', Zagreb, ŠK 1995. Van Kluiven, P.C. 'The International Maritime Language Programme', Alkmaar; Alk &Heinen Publishers, 2003. The Netherlands Engleski rječnik; Stazić, Željko 'Englesko-hrvatski rječnik pomorskih izraza i termina (English-Croatian Dictionary of Marine Words and Terms), Sveučilišna knjižnica u Splitu, Dalmacija papir Split, 2004. Standardni pomorsko-navigacijski rječnik, Školska knjiga Zagreb Murphy, J. 2004. 3rd edition 'English Grammar in Use' Cambridge University Press (Intermediate to Upper-intermediate)
Mrežni izvori	http://moodle.srce.hr ,/Merlin/, šifra jen101; (pod: dodatni materijali) Pritchard, Boris: www.pfri.hr/~bopri

Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	☐ završni pismeni ispit	☐ završni usmeni ispit	☐ pismeni i usmeni završni ispit	☐ praktični rad i završni ispit		
	☐ samo kolokvij/zadaće	☒ kolokvij / zadaća i završni ispit	☐ seminarski rad	☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici

Način formiranja završne ocjene (%)

Tijekom semestra studenti su dužni uraditi 4 zadaće, svaka zadaća vrijedi 15% od ukupnog rezultata pismenog ispita. Na kraju semestra se drži završni pismeni ispit koji vrijedi 40% od ukupnog rezultata pismenog ispita, a nakon pismenog ispita student pristupa usmenom ispitu. Ukupni rezultat pismenog ispita čini 70% cjelokupnog ispita. Usmeni ispit čini 20% cjelokupnog ispita. Sudjelovanje u nastavi (prisutnost, aktivnost, domaće zadaće) čini 10% cjelokupnog ispita. Uspjeh na svim zadaćama, pismenom ispitu i usmenom ispitu se izražava postotcima. Nastavnik zadržava pravo osloboditi određene studente pismenog i/ili usmenog ispita.

Pismeni ispit (zadaće + završni pismeni ispit)

Oblik ispita	Z1	Z2	Z3	Z4	Ispit	Ukupan rezultat
%	15	15	15	15	40	100

Pismeni ispit (zadaće + završni pismeni ispit)	Usmeni ispit	Sudjelovanje	Sveukupna ocjena

	70%	20%	10%	100%	

Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	0-50	% nedovoljan (1)
	51-63	% dovoljan (2)
	64-76	% dobar (3)
	77-88	% vrlo dobar (4)
	89-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo	
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*. U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi.	