



Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet
University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

Nautika i tehnologija pomorskog prometa

PRIJEDIPLOMSKI I
DIPLOMSKI STUDIJ



NASTAVNI PLAN I PROGRAM

Prijediplomski i diplomski sveučilišni studij

**NAUTIKE I TEHNOLOGIJE POMORSKOG
PROMETA**

SADRŽAJ:**1. UVOD****1.1. RAZLOZI ZA POKRETANJE STUDIJA****1.2. ISKUSTVA PREDLAGAČA U PROVOĐENJU EKVIVALENTNIH ILI SLIČNIH PROGRAMA****1.3. MOGUĆI PARTNERI IZVAN VISOKOŠKOLSKOG SUSTAVA****1.4. OTVORENOST STUDIJA PREMA POKRETLJIVOSTI STUDENTA****1.5. OSTALI ELEMENTI I POTREBNI PODACI****2. OPĆI DIO****2.1. NAZIV STUDIJA****2.2. NOSITELJ I IZVOĐAČ STUDIJA****2.3. TRAJANJE STUDIJA****2.4. UVJETI UPISA NA STUDIJ****2.5. PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ****2.6. DIPLOMSKI STUDIJ****2.7. POKRETANJE STUDIJSKOG PROGRAMA U KOJEM SU PRIJEDIPLOMSKI I DIPLOMSKI DIJELOVI OBJEDINJENI U JEDNU CJELINU****2.8. STRUČNI ILI AKADEMSKI NAZIV KOJI SE STJEČE ZAVRŠETKOM STUDIJA****3. Grupni ishodi učenja definirani s ishodima učenja na sveučilišnom preddiplomskom studiju smjera Nautika i tehnologija pomorskog prometa****3.1. Skup ishoda učenja na sveučilišnom preddiplomskom studiju smjera Nautika i tehnologija pomorskog prometa****4. Grupni ishodi učenja definirani s ishodima učenja na sveučilišnom diplomskom studiju smjera Nautika i tehnologija pomorskog prometa****4.1. Skup ishoda učenja na sveučilišnom diplomskom studiju smjera Nautika i tehnologija pomorskog prometa**

1. UVOD

Temeljni cilj sustavne izobrazbe sadašnjih i budućih stručnjaka u primjeni, vještinama, podizanju stupnja sigurnosti plovidbe, pristupima novim oblicima poslovanja i suvremenoj tehnologiji u pomorstvu i pomorskom prometu, kao sredstvu boljega upravljanja i intenzivnijeg razvitka cijelog pomorskog i prometnog sustava, jest jačanje individualne kompetencije pojedinca, te stvaranje strukture koja će bolje odgovarati izazovima budućeg gospodarskog razvitka Hrvatske.

Osnovni ciljevi i svrha studijskog programa nautike i tehnologije pomorskog prometa su:

- redovito obrazovanje za najviša pomorska časnička zvanja (I časnik palube i Zapovjednik broda na brodu većem od 3000 BT) za hrvatske brodare i svjetsko tržište,
- razvijanje kulture sigurnosti na moru i zaštite morskog okoliša u sustavu kontinuirane naobrazbe i izobrazbe pomoraca,
- znanstveni pristup obnovi hrvatskog pomorskog gospodarstva,
- nastavak unapređivanja kvalitete visokoškolskog obrazovanja (naobrazbe) pomorskih stručnjaka prema svjetskim i EU mjerilima te u skladu s Bolonjskom deklaracijom,
- cijelo životno obrazovanje (kontinuirana izobrazba) prema načelima Konvencije STCW 1978 kako je izmijenjena i dopunjena, (mobilnost i svjetska usporedivost studijskih programa, nastavnika i studenata) te programi prekvalifikacije prema projektu EU "METNET".

Osnovne značajke ovog studija jesu:

- usklađenost i kompatibilnost studijskih programa,
- međunarodna jednakovrijednost diploma i zvanja,
- specifičnost obrazovanja pomorskih časnika u svijetu što se ogleda u izrazitoj prožetosti znanstvenog i stručnog rada

1.1. RAZLOZI ZA POKRETANJE STUDIJA

Procjena svrhovitosti studija

Sa stanovišta procjene svrhovitosti s obzirom na potrebe tržišta rada u javnom i privatnom sektoru pokretanje novog studija je pokušaj odgovora na permanentne zahtjeve brodara za kadrovima koji su u stanju upravljati suvremenim brodom kao složenim tehničko-tehnološkim sustavom te poznavanja pomorskog poslovanja sa stajališta brodara ali i ostalih sustava u pomorstvu.

Studij nalazi primjenu u različitim granama pomorskog gospodarstva i različitim područjima znanosti te ujedno čini osnovu za uspješno djelovanje poduzetništva i nadležnih društvenih i državnih struktura. Po završetku studija dobivenim znanjem studentima je omogućeno da se zaposle u ustanovama čija je djelatnost vezana za pomorstvo te u pomorskim, prometnim i gospodarskim tvrtkama koje su odgovorne za upravljanje i realizaciju prometnog procesa posebno pomorskog.

Povezanost sa suvremenim znanstvenim spoznajama

Svi studijski programi usko su povezani sa suvremenim znanstvenim spoznajama u znanstvenom području tehničkih znanosti polja tehnologije prometa i transporta, a posebno u području pomorstva. Sva potrebna znanja i vještine temeljene su na suvremenim znanstvenim spoznajama unutar ovog područja.

Usporedivost s programima uglednih inozemnih visokih učilišta

Pri izradi programa posebno se vodilo računa o usklađivanju nastavnih programa i kolegija s drugim uglednim inozemnim učilištima kako bi programi bili međusobno usporedivi.

Razmatranje usporedivosti plana i programa preddiplomskog i diplomskog studija nautike i tehnologije pomorskog prometa sa srodnim studijima i visokoškolskim ustanovama u svijetu potrebno je dodatno obrazložiti.

Naime, sustav obrazovanja pomorskih stručnjaka u svijetu je vrlo raznolik te ne postoje dvije zemlje u kojima bi sustav obrazovanja bio isti. To se odnosi na gotovo sve sastavnice obrazovanja: uvjeti upisa, cilj i svrha stjecanja obrazovanja, vrsta i organizacija studija po strukama, trajanje studija, stručno zvanje i diplome što se stječu na pojedinim ustanovama, nazivi visokoškolskih ustanova, itd.

Analizom srodnih institucija u svijetu, posebice u Europskoj uniji, koje se bave obrazovanjem pomoraca utvrđen je visok stupanj usporedivosti nastavnih programa studija sa sljedećim institucijama u svijetu:

- World Maritime University (International Maritime Organization - IMO), Malmo
- University of Rostock
- Facultat de Nautica de Barcelona, Barcelona Tech
- Vestfold College of Maritime Studies – Norway, Nautical studies
- Faculty of Navigation and Naval Transport, Constanza, Romania, Navigation and Naval Transport Faculty
- Massachusetts Maritime Academy, USA, Marine transportation
- U.S. Merchant Marine Academy, Kings Point, Maritime Operations and Technology
- Gdynia Maritime University, Gdynia, Poland

1.2. DOSADAŠNJA ISKUSTVA PREDLAGAČA U PROVOĐENJU EKVIVALENTNIH ILI SLIČNIH PROGRAMA

Novi studij Nautike i tehnologije pomorskog prometa sljednik je četverogodišnjeg studija Nautičkog smjera koji se godinama izvodio na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Sadržaji potrebni za obrazovanje pomoraca prema Konvenciji STCW 1978 kako je izmijenjena i dopunjena, bili su

obuhvaćeni u prve dvije godine studija dok su sljedeće dvije godine bile nadgradnja. Program nadgradnje bio je namijenjen poslovima pomorskih stručnjaka na kopnu.

Važno je istaknuti da je na ovim temeljima izrađen novi program studija temeljen na Bolonjskoj deklaraciji, suvremenim kretanjima u svijetu te najnovijim znanstvenim spoznajama. Poznavanjem problema u izvođenju programa koji se temelje na dosadašnjim iskustvima program je osuvremenjen u organizacijskom smislu kao i u suštinskom pristupu studijskom programu, te je koncipiran kao trogodišnji sveučilišni studij, s mogućnošću nastavka studija na dvogodišnjem sveučilišnom diplomskom studiju. Ovaj način školovanja omogućuje stjecanje najvišeg akademskog zvanja doktor znanosti iz područja tehničkih znanosti, polja tehnologija prometa i transport na poslijediplomskom sveučilišnom doktorskom studiju „Pomorstvo“.

1.3. MOGUĆI PARTNERI IZVAN VISOKOŠKOLSKOG SUSTAVA KOJI SU POKAZALI INTERES ILI BI MOGLI BITI ZAINTERESIRANI ZA POKRETANJE DIPLOMSKOG STUDIJA

Diplomski studij namijenjen je zapošljavanju i uspješnom radu u užoj struci, ali i u različitim pomorskim i prometnim ustanovama i tvrtkama čije su djelatnosti usko povezane s pomorstvom.

Stoga su subjekti izvan visokoškolskog sustava koji bi mogli biti ili jesu zainteresirani ustanove ili tvrtke kao što su lučke kapetanije, Ministarstvo nadležno za pomorstvo i druga Ministarstva, lučke uprave, luke, brodari, brodogradilišta, agencije, otpremnici, carina, transportne tvrtke i dr.

Važno je naglasiti da Pomorski fakultet u Rijeci već ima razvijenu suradnju s ovim subjektima. S određenim brojem organizacija potpisani su ugovori o poslovno-tehničkoj suradnji, a u tom cilju se slični ugovori namjeravaju potpisivati i u budućnosti.

Neke od značajnijih ustanova ili tvrtki su Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka te druga Ministarstva, Državne Lučke uprave (Rijeka, Pula, Senj, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik) te županijske lučke uprave, tvrtke koje obavljaju lučku djelatnost (Luka Rijeka, Luka Pula, Luka Zadar, Luka Šibenik, Luka Split, Luka Ploče i Luka Dubrovnik), brodarske tvrtke (Jadrolinija Rijeka, Tankerska plovidba Zadar), brodogradilišta (3. Maj Rijeka, Uljanik Pula, Kraljevica, ...), CMA-CGM brodarska tvrtka, Maersk brodarska tvrtka, itd.

1.4. OTVORENOST STUDIJA PREMA POKRETLJIVOSTI STUDENATA

Usporedbe sa srodnim studijima na navedenim sveučilištima, pomorskim fakultetima i drugim visokoškolskim ustanovama u svijetu, s kojima je Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci uspostavio više oblika suradnje, pružaju jamstvo da upravo s tim ustanovama može započeti ostvarivanje ciljeva Bolonjske deklaracije: kompatibilnost i pokretljivost studijskih programa, nastavnika i studenata.

Ovim programima omogućava se pokretljivost između studijskih programa na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, između srodnih studijskih programa drugih članica Sveučilišta u

Rijeci (npr. Tehnički fakultet, Ekonomski fakultet, Pravni fakultet, Fakultet za turistički i hotelski menadžment) ili članica drugih hrvatskih Sveučilišta (npr. Pomorski fakultet Sveučilišta u Splitu, Odjel za pomorstvo Sveučilišta u Dubrovniku, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, itd.) te studijskih programa priznatih svjetskih visokih učilišta posebno onih na području Europske unije. U okviru ERASUMS razmjene studenata Fakultet je sklopio Ugovore s nizom važnih visokih pomorskih učilišta u svijetu čime je omogućena međunarodna pokretljivost studenata. Partnerske institucije Fakulteta za Erasmus razmjenu studenata:

https://www.pfri.uniri.hr/web/hr/erasmus_partner_institutions.php

1.5. OSTALI ELEMENTI I POTREBNI PODACI

Značajno je istaknuti da je studij Nautike vrlo specifičan studij koji povrh načela koja moraju zadovoljiti sveučilišni studiji mora zadovoljiti i posve specifična načela od kojih valja istaknuti obavezu usklađenost s međunarodnim standardima, izrazitu multidisciplinarnost te prožetost znanosti i struke.

Usklađenost se ponajprije odnosi na obavezu usklađenost s međunarodnim standardima koje propisuje Svjetska pomorska organizacija (*International Maritime Organization - IMO*) sa sjedištem u Londonu.

Stoga studij pretpostavlja usklađenost i kompatibilnost s Konvencijom STCW 1978, kako je izmijenjena i dopunjena (Konvencija Svjetske pomorske organizacije o standardima za obrazovanje, izdavanje svjedodžbi i ovlaštenja te za držanje straže pomorskih časnika) te indirektno i s drugim Konvencijama IMO-a kao što su SOLAS 74/78, MARPOL 73/78, itd. Valja istaknuti da je sve ove konvencije ratificirala Republika Hrvatska te su stoga obvezne.

Temeljem zahtjeva Konvencije STCW 1978 kako je izmijenjena i dopunjena, izrađen je Pravilnik o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca na brodovima trgovačke mornarice Republike Hrvatske koji je stupio na snagu 1998. godine, NN 130/13 s izmjenama i dopunama NN45/14, NN124/15.

Jedna od značajki studija je i prilagodba modelima pomorskog obrazovanja najrazvijenijih pomorskih zemalja (posebno Europske unije, a zatim i SAD-a, Japana, Australije) i usvajanje standarda obrazovanja sustava MET- a (*Maritime Education and Training*).

Imajući u vidu prethodna obrazloženja valja istaknuti da predloženi program prijediplomskog studija osim u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i mladih, mora zadovoljiti uvjete i proći verifikaciju Nacionalnog vijeća za visoko obrazovanje te Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka. Pritom treba zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- kompatibilnost studijskih programa sa zahtjevima Konvencije STCW 1978 kako je izmijenjena i dopunjena i Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca na brodovima trgovačke mornarice Republike Hrvatske

- nastavni kadar koji sudjeluje u nastavi usko stručnih kolegija mora imati odgovarajuća pomorska ovlaštenja u skladu s Konvencijom STCW 1978 kako je izmijenjena i dopunjena
- institucija mora zadovoljiti stroge zahtjeve u pogledu prostora, odgovarajuće opreme i ostalih nastavnih sredstava (posebno su značajni zahtjevi u pogledu suvremenih navigacijskih simulatora i simulatora manevriranja brodom, ukrcaja tereta, radio-komunikacija, itd., odgovarajuće literature te poligona i praktikuma sigurnosti na moru kao i školskog broda)
- institucija mora posjedovati ISO certifikat međunarodnog standarda kvalitete priznat od Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka.

Valja naglasiti da je Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci i do sada izvodio studijski program na nautičkom smjeru koji je ispunjavao ove uvjete. Stoga, novi program osim osuvremenjivanja, nije odstupio od prethodno obrazloženih načela.

U novo predloženom preddiplomskom studiju potrebni sadržaji u skladu s Konvencijom STCW 1978 kako je izmijenjena i dopunjena obuhvaćeni su u tri studijske godine.

Studenti upisani na prijediplomski studij nakon položenih ispita koji obuhvaćaju obvezne sadržaje prema Konvenciji STCW 1978, kako je izmijenjena i dopunjena, odnosno prema Pravilniku o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca na brodovima trgovačke mornarice Republike Hrvatske mogu uz potvrđnicu (bez diplome) visokog učilišta obaviti plovidbenu praksu i pristupiti polaganju ispita za stjecanje ovlaštenja za najviša zvanja (I časnik palube i Zapovjednik broda većeg od 3000 BT).

Po završetku sveučilišnog preddiplomskog studija studentu se izdaje diploma.

2 . OPĆI DIO

2.1. NAZIV STUDIJA

Studij nautike i tehnologije pomorskog prometa

2.2. NOSITELJ STUDIJA

Nositelj studija je Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci.

2.3. TRAJANJE STUDIJA

Trajanje prijediplomskog studija je 3 godine ili 6 semestara. Nastava na studiju izvodi se kroz šest semestara vrednovanih s ukupno 180 ECTS bodova.

Trajanje diplomskog studija je 2 godine ili 4 semestara. Nastava na studiju izvodi se kroz četiri semestara vrednovanih s ukupno 120 ECTS bodova.

Tijekom šest odnosno deset semestra izvode se predavanja i ostali oblici nastave. Oblici izvođenja nastave su: predavanja, seminari, vježbe, radionice, individualne konsultacije, mentorski rad, stručna praksa na simulatorima, pomorskim vježbalištima, praksa na Praktikumu za navigaciju i sigurnost na moru Pomorskog fakulteta u Rijeci i na brodovima te analiziranje slučajeva iz prakse i literature.

2.4. UVJETI UPISA NA STUDIJ

Upis u prvu godinu studija obavlja se na temelju javnog natječaja i postignutog uspjeha u razredbenom postupku ili prijelazom s druge srodne visokoškolske ustanove. Upis u višu godinu obavlja se na temelju ispunjavanja uvjeta za upis koji su utvrđeni pravilima studiranja.

Za upis na studij prijavljuju se pristupnici koji su završili srednju školu u trajanju od najmanje 4 godine te pravodobno podnijeli urednu i potpunu prijavu na natječaj za upis.

Pravo upisa na Fakultet ima svaki pristupnik koji ispunjava propisane uvjete za upis javno obznanjene od strane Fakulteta, a u okviru upisne kvote Fakulteta. Ako broj pristupnika koji ispunjavaju uvjete upisa prelazi upisnu kvotu Fakulteta, pravo na upis studija u okviru upisne kvote koju potvrđuje Senat Sveučilišta u Rijeci, imaju oni pristupnici koji u postupku klasifikacije ostvare veći broj bodova.

2.5. PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ

Program studija je koncipiran na način da se studenti osposobe za vođenja broda, ali i mogućnost sudjelovanja u upravljanju brodarskim tvrtkama ili upravljanju pomorskom plovidbom.

Nastavni program sadrži znanja iz područja tehnike, tehnologije, ekonomike, prava, te upravljanja. Primjena tih znanja omogućuje zapošljavanje i uspješan rad u užoj struci ali i u različitim pomorskim i prometnim ustanovama i tvrtkama čije su djelatnosti usko povezane s pomorstvom (lučke kapetanije, ministarstvo nadležno za pomorstvo, luke, lučke uprave, brodari, agencije, otpremnici, carina, transportne tvrtke i dr.).

Sadržaji u skladu s Konvencijom STCW 1978 kako je izmijenjena i dopunjena, a koji su potrebni za stjecanje najviših zvanja u pomorstvu (I časnik palube i Zapovjednik broda većeg od 3000 BT) obuhvaćeni su kroz tri studijske godine.

Kolegiji se planiraju kao jednosemestralni i dvosemestralni s mogućnošću dinamične izmjene sadržaja i uključivanja studenata u sheme mobilnosti i studentsku razmjenu s drugim Sveučilištima u bilo kojoj fazi studiranja.

2.6. DIPLOMSKI STUDIJ

Program studija je koncipiran kao nadgradnja na sadržaje prijediplomskog studija na način da se studenti pripreme za obavljanje poslova upravljanja i uspješan rad u različitim pomorskim i prometnim ustanovama i tvrtkama čije su djelatnosti usko povezane s pomorstvom (lučke kapetanije, ministarstvo nadležno za pomorstvo, luke, lučke uprave, brodari, brodogradilišta, agencije, otpremnici, carina, transportne tvrtke i dr.).

Kolegiji se planiraju kao jednosemestralni s mogućnošću dinamične izmjene sadržaja s pružanjem mogućnosti studentima uključivanje u sheme mobilnosti i studentsku razmjenu s drugim Sveučilištima u bilo kojoj fazi studiranja.

Nastavni program sadrži znanja iz područja tehnike, tehnologije, ekonomike, prava te upravljanja. Program studija omogućava specijalizaciju u području nautičkih znanosti, ekologije i zaštite mora, pomorskog menadžmenta i tehnoloških sustava u prometu.

2.7. POKRETANJE STUDIJSKIH PROGRAMA U KOJEM SU PRIJEDIPLOMSKI I DIPLOMSKI DIJELOVI OBJEDINJENI U JEDNU CJELINU

Studijski programi prijediplomskog i diplomskog studija nisu objedinjeni u jednu cjelinu već su zamišljeni kao prijediplomski i diplomski studij u obliku 3 + 2.

2.8. STRUČNI ILI AKADEMSKI NAZIV ILI STUPANJ KOJI SE STJEČE ZAVRŠETKOM STUDIJA

Završetkom prijediplomskog sveučilišnog studija u trajanju od tri godine stječe se akademski

naziv – Baccalaureus odnosno Baccalaurea s naznakom struke (u međunarodnom prometu i diplomi na engleskom jeziku također Baccalaureus odnosno Baccalaurea).

Akademski naziv je:

Sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/baccalaurea) inženjer/inženjerka
nautike i tehnologije pomorskog prometa

U međunarodnom prometu i diplomi na engleskom jeziku:

Bachelor of Science in Nautical Studies and Maritime Transport Technology (BSc)

Završetkom diplomskog sveučilišnog studija u trajanju od dvije godine stječe se akademski naziv – Magistar odnosno Magistra s naznakom struke.

Akademski naziv je:

Sveučilišni/a magistar/magistra inženjer/inženjerka

nautike i tehnologije pomorskog prometa

U međunarodnom prometu i diplomi na engleskom jeziku:

Master of Science in Nautical Studies and Maritime Transport Technology (MSc)

TABLIČNI PRIKAZ OPĆEG DIJELA PREDDIPLOMSKOG STUDIJA

Vrsta studija	Prije diplomski studij	
Naziv	Studij nautike i tehnologije pomorskog prometa	
Nositelj	Predlagač	Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci
	Izvođač	Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci
Trajanje	3 godine	
ECTS	180	
Uvjeti za upis	Završena četverogodišnja srednja škola	
Kompetencije koje se stječu završetkom studija	Osposobljenost za vođenje broda te sudjelovanje u upravljanju brodskim tvrtkama ili upravljanje pomorskom plovidbom	
Mogućnosti nastavka studija	Diplomski studij	
Stručni akademski naziv ili stupanj koji se stječe završetkom studija	Sveučilišni prvostupnik / prvostupnica (baccalaureus) inženjer / inženjerka nautike i tehnologije pomorskog prometa	

Distribucija bodova tijekom trogodišnjeg preddiplomskog studija izvedena je na sljedeći način:

Godina	Semestar	Obvezni kolegiji	Izborni kolegiji (min)	Ukupno
1	I	30	-	30
	II	30	-	30
2	III	30	-	30
	IV	30	-	30
3	V	13	17	30
	VI	16	14	30
Ukupno		149	31	180

TABLIČNI PRIKAZ OPĆEG DIJELA DIPLOMSKOG STUDIJA

Vrsta studija	Diplomski studij	
Naziv	Studij nautike i tehnologije pomorskog prometa	
Nositelj	Predlagač	Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci
	Izvođač	Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci
Trajanje	2 godine	
ECTS	120	
Uvjeti za upis	Završeni prijediplomski studij Nautike i tehnologije pomorskog prometa Završeni prijediplomski studij srodnih pomorskih, prometnih i tehničkih fakulteta	
Kompetencije koje se stječu završetkom studija	Osposobljenost za poslove upravljanja različitih pomorskih i prometnih ustanova i tvrtki koje su usko povezani uz pomorstvo	
Mogućnosti nastavka studija	Doktorski studij "Pomorske i prometne tehnologije" na Pomorskom fakultetu u Rijeci Poslijediplomski studiji srodnih pomorskih, prometnih i tehničkih fakulteta	
Stručni akademski naziv ili stupanj koji se stječe završetkom studija	Sveučilišni magistar / magistra inženjer / inženjerka nautike i tehnologije pomorskog prometa	

Distribucija bodova tijekom dvogodišnjeg diplomskog studija izvedena je na sljedeći način:

Godina	Semestar	Obvezni kolegiji	Izborni kolegiji (min)	Ukupno
4	VII	21	9	30
	VIII	20	10	30
5	XI	21	9	30
	X	15	15	30
Ukupno		77	43	120

3. Grupni ishodi učenja definirani s ishodima učenja na sveučilišnom preddiplomskom studiju smjera Nautika i tehnologija pomorskog prometa

1. **POMORSKA PLOVIDBA** – Primijeniti znanja i razumijevanje iz vođenja navigacije te demonstrirati metode manevriranja i planiranje putovanja kod brodova različitih tehnologija u svim navigacijskim i meteorološkim uvjetima.
2. **SREDSTVA POMORSKOG PROMETA** – Prikazati i primijeniti znanja o konstrukcijskim i tehničko-tehnološkim obilježjima različitih vrsta brodova s njihovim uređajima i opremom. Obrazložiti i rastumačiti poprečnu i uzdužnu stabilnost broda te naprezanja brodske konstrukcije.
3. **SIGURNOST NA MORU I ZAŠTITA MORSKOG OKOLIŠA** – Prikazati i obrazložiti različite vrste izvanrednih okolnosti i opasnosti, načine upravljanja postupcima u izvanrednim okolnostima i opasnostima te demonstrirati vođenje vježbi. Rastumačiti postupke i objasniti sustave za sprečavanje onečišćenja mora s brodova te objasniti i primijeniti metode upravljanja mjerama zaštite morskog okoliša.
4. **UKOVANJE I PRIJEVOZ TERETA** – Razumjeti i opisati obilježja tereta i obrazložiti tehnološke zahtjeve za rukovanje teretom te objasniti postupke sigurnog prekrcanja, slaganja, učvršćivanja i nadzora nad teretom.
5. **PREGLED, NADZOR I ODRŽAVANJE BRODA** – Obrazložiti i primijeniti znanja o načinu kontrole tehničkog stanja broda, trupa broda i pripadajuće opreme te rastumačiti i primijeniti tehnička pravila i vrste pregleda klasifikacijskih društava uz izradu planske dokumentacije.
6. **UPRAVLJANJE I UKOVOĐENJE U POMORSTVU** – Prikazati i obrazložiti metode planiranja i raspoređivanja resursa te primijeniti metode i vještine rukovođenja i timskog rada na brodu i luci.
7. **POMORSKI PROPISI** – Razumjeti nacionalne i međunarodne pravne propise, pravne izvore pomorskog upravnog prava, pravno uređenje te njihov značaj za međunarodno pravo mora, trgovinu i pomorsko poslovanje i carine.
8. **POSLOVANJE U POMORSTVU** – Primijeniti znanje o specifičnostima pojedinih segmenata tržišta morskog brodarstva te analizirati i obrazložiti financijske troškove u broderskoj kompaniji. Razumjeti i definirati poslovanje pomorskih agencija i uloga pomorskih agenata te ostalih pravnih osoba u pomorskog industriji.
9. **KVANTITATIVNE METODE U POMORSTVU** - Primijeniti matematičke i informatičke metode u rješavanju praktičnih problema iz područja tehnologije prometa i transporta. Usvojiti teorijsko znanja iz tehničke mehanike koja su temelj za rješavanje problema iz područja statike konstrukcija.
10. **POMORSKI ENGLJSKI JEZIK** - Upotrijebiti jezična znanja i vještine za samostalno obavljanje stručnih poslova u pomorstvu i prometu
11. **ZAVRŠNI RAD** - Primijeniti teorijsko i praktično znanje u samostalnoj obradi teme, pravilno primijeniti metodologiju i tehnologiju pisanja te prezentirati zaključke u spoznaje

Tablica 3.1. Skup ishoda učenja na sveučilišnom prijediplomskom studiju smjera Nautika i tehnologija pomorskog prometa**Prijediplomski studij smjera Nautika i tehnologija pomorskog prometa**

Skup ishoda učenja studijskog programa	POMORSKA PLOVIDBA	SREDSTVA POMORSKOG PROMETA	SIGURNOST NA MORU I ZAŠTITA MORSKOG OKOLIŠA	RUKOVANJE I PRIJEVOZ TERETA	PREGLED, NADZOR I ODRŽAVANJE BRODA	UPRAVLJANJE I RUKOVOĐENJE U POMORSTVU	POMORSKI PROPISI	POSLOVANJE U POMORSTVU	KVANTITATIVNE METODE U POMORSTVU	POMORSKI ENGLISKI JEZIK	ZAVRŠNI RAD
Obvezni predmeti Zimski semestar (I)											
Pomorski engleski 1										+	
Matematika 1									+		
Tehnička mehanika									+		
Primjena elektroničkih računala									+		
Sredstva pomorskog prometa 1		+									
Tereti u pomorskom prometu				+							
Zaštita mora i morskog okoliša			+								
Tjelesna i zdravstvena kultura 1			+								
Skup ishoda učenja studijskog programa	POMORSKA PLOVIDBA	SREDSTVA POMORSKOG PROMETA	SIGURNOST NA MORU I ZAŠTITA MORSKOG OKOLIŠA	RUKOVANJE I PRIJEVOZ TERETA	PREGLED, NADZOR I ODRŽAVANJE BRODA	UPRAVLJANJE I RUKOVOĐENJE U POMORSTVU	POMORSKI PROPISI	POSLOVANJE U POMORSTVU	KVANTITATIVNE METODE U POMORSTVU	POMORSKI ENGLISKI JEZIK	ZAVRŠNI RAD
Obvezni predmeti Ljetni semestar (II)											
Pomorski engleski 2										+	
Matematika 2									+		
Sredstva pomorskog prometa 2		+		+							
Pomorska meteorologija i oceanologija	+										
Brodski strojni sustavi		+									
Ekonomika brodarstva								+			
Pomorsko javno pravo							+				
Tjelesna i zdravstvena kultura 2			+								

Skup ishoda učenja studijskog programa	POMORSKA PLOVIDBA	SREDSTVA POMORSKOG PROMETA	SIGURNOST NA MORU I ZAŠTITA MORSKOG OKOLIŠA	RUKOVANJE I PRIJEVOZ TERETA	PREGLED, NADZOR I ODRŽAVANJE BRODA	UPRAVLJANJE I RUKOVOĐENJE U POMORSTVU	POMORSKI PROPISI	POSLOVANJE U POMORSTVU	KVANTITATIVNE METODE U POMORSTVU	POMORSKI ENGLESKI	ZAVRŠNI RAD
Obvezni predmeti Zimski semestar (III)											
Pomorski engleski 3										+	
Terestrička navigacija	+								+		
Rukovanje teretom 1		+		+							
Sigurnost na moru			+		+		+				
Brodski električni sustavi		+									
Pomorska medicina	+										

Skup ishoda učenja studijskog programa	POMORSKA PLOVIDBA	SREDSTVA POMORSKOG PROMETA	SIGURNOST NA MORU I ZAŠTITA MORSKOG OKOLIŠA	RUKOVANJE I PRIJEVOZ TERETA	PREGLED, NADZOR I ODRŽAVANJE BRODA	UPRAVLJANJE I RUKOVOĐENJE U POMORSTVU	POMORSKI PROPISI	POSLOVANJE U POMORSTVU	KVANTITATIVNE METODE U POMORSTVU	POMORSKI ENGLESKI	ZAVRŠNI RAD
Obvezni predmeti Ljetni semestar (IV)											
Pomorski engleski 4										+	
Astronomska navigacija	+										
Elektronička navigacija	+										
Rukovanje teretom 2				+							
Organizacija rada i upravljanje na brodu						+					
Pomorsko imovinsko pravo							+				
Stručna praksa	+	+	+	+	+						

Skup ishoda učenja studijskog programa	POMORSKA PLOVIDBA	SREDSTVA POMORSKOG PROMETA	SIGURNOST NA MORU I ZAŠTITA MORSKOG OKOLIŠA	RUKOVANJE I PRIJEVOZ TERETA	PREGLED, NADZOR I ODRŽAVANJE BRODA	UPRAVLJANJE I RUKOVOĐENJE U POMORSTVU	POMORSKI PROPISI	POSLOVANJE U POMORSTVU	KVANTITATIVNE METODE U POMORSTVU	POMORSKI ENGLISKI	ZAVRŠNI RAD
Obvezni predmeti Zimski semestar (V)											
Tehnika rukovanja brodom	+										
Pomorske komunikacije			+								
Održavanje broda			+		+						
Izborni predmeti											
Pomorski engleski 5										+	
Tehnologija prijevoza rasutih i specijalnih tereta		+	+	+							
Tehnologija prijevoza tekućih tereta		+	+	+							
Robni tokovi								+			
Međunarodno otpremništvo						+		+			
Pomorske agencije						+		+			
Integrirani navigacijski sustavi	+		+								

Skup ishoda učenja studijskog programa	POMORSKA PLOVIDBA	SREDSTVA POMORSKOG PROMETA	SIGURNOST NA MORU I ZAŠTITA MORSKOG OKOLIŠA	RUKOVANJE I PRIJEVOZ TERETA	PREGLED, NADZOR I ODRŽAVANJE BRODA	UPRAVLJANJE I RUKOVOĐENJE U POMORSTVU	POMORSKI PROPISI	POSLOVANJE U POMORSTVU	KVANTITATIVNE METODE U POMORSTVU	POMORSKI ENGLISKI	ZAVRŠNI RAD
Obvezni predmeti Ljetni semestar (VI)											
Planiranje putovanja	+										
Upravljanje sigurnošću i kvalitetom u pomorstvu			+		+	+	+				
Plovidbena praksa	+	+	+	+	+						
Izrada završnog rada											+
Izborni predmeti											
Pomorski engleski 6										+	

Tehnologija prijevoza kontejnera i RO-RO tehnologija		+	+	+							
Tehnologija putničkog prijevoza		+	+	+							
Poslovanje u brodarstvu						+		+			
Tehnologija luka i terminala		+				+					

Grupni ishodi učenja definirani s ishodima učenja na sveučilišnom diplomskom studiju smjera Nautika i tehnologija pomorskog prometa

- POMORSKI MEĐUNARODNI TRANSPORTNI SUSTAVI I MORSKE TEHNOLOGIJE** – Obrazložiti i primijeniti znanja iz pojedinih pomorskih međunarodnih transportnih sustava i morskih tehnologija uzimajući u obzir pojedine grane pomorskih sustava u pomorstvu koje se zasnivaju na primjeni suvremenih tehnoloških rješenja ili su posljedica tehnološkog razvoja.
- MEĐUNARODNO POMORSKO POSLOVANJE I UGOVARANJE U POMORSTVU** - Primijeniti znanja i razumijevanje o radu međunarodnih pomorskih i trgovinskih organizacija, poslovanje broдача i drugih subjekata u pomorsko prijevoznoj usluzi te ugovaranje brodova u različitim segmentima pomorskog tržišta, ugovaranje prijevoza tereta i pozicioniranje brodova na otvorenom pomorskom tržištu.
- UPRAVLJANJE RIZIKOM U POMORSTVU** - Obrazložiti i primijeniti znanja koja utječu na utvrđivanje rizika te analiza specifičnih čimbenika i primjenjivih metoda u pomorstvu
- MARITIMNO PROJEKTIRANJE LUKA I PLOVNIH PUTEVA** - Primijeniti znanja i razumijevanje čimbenika koji utječu na maritimni aspekt planiranja i projektiranja luka i plovni putova posebno prilaznih plovni putova u ograničenim plovnim područjima.
- KVANTITATIVNE PRIMIJENJENE METODE U POMORSTVU, MODELIRANJE I SIMULACIJE** – primijeniti znanja o numeričkoj matematici i teoriji vjerojatnosti u funkciji primjene numerike u tehnologiji prometa i transporta. Razumjeti i primijeniti simulacijsko modeliranje u analizi i oblikovanju poslovnih procesa.
- METODOLOGIJA ZNANSTVENO ISTRAŽIVAČKOG RADA** - Primijeniti znanja o temeljnim spoznajama i pojmovima metodologije i tehnologije znanstvenog i stručnog istraživanja za primjenu u pisanju studentskih stručnih/znanstvenih radova.
- DIPLOMSKI RAD** - Definirati stručni/znanstveni problem, planirati i provesti istraživanje, samostalno riješiti problem primjenom usvojenih znanja i kompetencija tijekom studija, primijeniti metodologiju pisanja stručnog/znanstvenog rada, napraviti sažeti prikaz rezultata provedenog istraživanja i ponuđenog rješenja problema te isto koncizno prezentirati.

Tablica 4.1. Skup ishoda učenja na sveučilišnom diplomskom studiju smjera Nautika i tehnologija pomorskog prometa

Diplomski studij smjera Nautika i tehnologija pomorskog prometa

Skup ishoda učenja studijskog programa							
Obvezni predmeti Zimski semestar (I)	Pomorski međunarodni transportni sustavi i morske tehnologije	Međunarodno pomorsko poslovanje i ugovaranje u pomorstvu	Upravljanje rizikom u pomorstvu	Maritimno projektiranje luka i plovih puteva	Kvantitativne primijenjene metode u pomorstvu, modeliranje i simulacije	Metodologija znanstveno istraživačkog rada	Diplomski rad
Primijenjena matematika					+		
Metodologija znanstveno istraživačkog rada						+	
Pomorski sustavi	+						
Morske tehnologije	+			+			
Izborni predmeti							
Upravljanje obalnim područjem		+					
Pregled i planiranje održavanja brodskih sustava		+					
Upravljanje ljudskim potencijalima		+	+				
Brodarski i lučki menadžment	+	+					
Multikulturalnost i komuniciranje u pomorstvu		+				+	

Skup ishoda učenja studijskog programa	Pomorski međunarodni transportni sustavi i morske tehnologije	Međunarodno pomorsko poslovanje i ugovaranje u pomorstvu	Upravljanje rizikom u pomorstvu	Maritimno projektiranje luka i plovnih puteva	Kvantitativne primijenjene metode u pomorstvu, modeliranje i simulacije	Metodologija znanstveno istraživačkog rada	Diplomski rad
Obvezni predmeti Ljetni semestar (II)							
Statistika					+		
Integralni i multimodalni transport	+						
Međunarodni sustav pomorske sigurnosti	+	+					
Međunarodno pomorsko poslovanje		+					
Izborni predmeti							
Stabilnost broda	+				+		
Satelitska navigacija	+				+		
Planiranje i projektiranje luka i terminala	+			+			
Ekonomika luka	+	+					
Upravljanje dobavnim lancem		+					

Skup ishoda učenja studijskog programa	Pomorski međunarodni transportni sustavi i morske tehnologije	Međunarodno pomorsko poslovanje i ugovaranje u pomorstvu	Upravljanje rizikom u pomorstvu	Maritimno projektiranje luka i plovni puteva	Kvantitativne primijenjene metode u pomorstvu, modeliranje i simulacije	Metodologija znanstveno istraživačkog rada	Diplomski rad
Obvezni predmeti Zimski semestar (III)							
Modeliranje i simulacije					+		
Ugovaranje u pomorstvu		+					
Upravljanje rizikom u pomorstvu			+				
Maritimno projektiranje luka i plovni puteva				+			
Izborni predmeti							
Istraživanje pomorskih nezgoda		+	+				
Pomorsko peljarenje	+	+					
Upravljanje projektima	+	+					
Financiranje u pomorstvu		+					

Skup ishoda učenja studijskog programa	Pomorski međunarodni transportni sustavi i morske tehnologije	Međunarodno pomorsko poslovanje i ugovaranje u pomorstvu	Upravljanje rizikom u pomorstvu	Maritimno projektiranje luka i plovnih puteva	Kvantitativne primijenjene metode u pomorstvu, modeliranje i simulacije	Metodologija znanstveno istraživačkog rada	Diplomski rad
Obvezni predmeti Ljetni semestar (IV)							
Izrada diplomskog rada							+
Izborni predmeti							
Povijest pomorstva i navigacije	+						
Nautički turizam	+						
Tehnologija uklanjanja onečišćenja mora	+						
Ekologija u pomorstvu	+						
Inteligentni transportni sustavi	+						
Pouzdanost i sigurnost tehničkih sustava					+		
Logistika u kopnenom prometu		+					

