



Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za pomorstvo in promet*

Dodiplomski študijski programi 2011/2012

- **Navtika**
- **Ladijsko strojništvo**
- **Prometna tehnologija in
transportna logistika**
- **Tehnologija prometa**

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za pomorstvo in promet Portorož
Pot pomorščakov 4
6320 Portorož

Tel.: (05) 67 67 250 (od 8:00 do 14:00)
Fax.: (05) 67 67 130

Dekanat@fpp.uni-lj.si
www.fpp.uni-lj.si

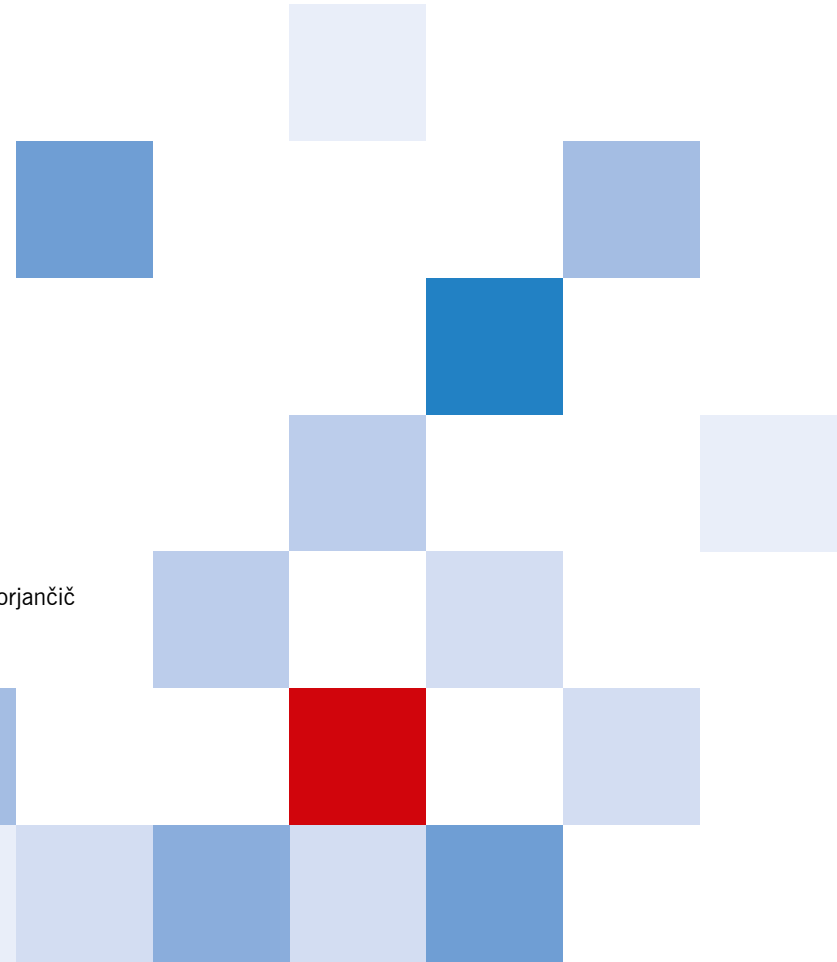
Izdajatelj in založnik:
Fakulteta za pomorstvo in promet, Portorož

Za izdajatelja dekanja:
prof. dr. Elen Twrdy

Pripravili:
prof. dr. Elen Twrdy, doc. dr. Jelenko Švetak, kap. d. pl.

Oblikovanje in priprava za tisk:
Studio Refleks - Peter Florjančič

Foto:
Arhiv UL FPP, Peter Ambrožič, Rok Sorta, foto Levac, Dušan Jež, Peter Florjančič





Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za pomorstvo in promet*



Kazalo

1	Univerza v Ljubljani	4
1.1	Splošni opis Univerze v Ljubljani	5
2	Organizacija Fakultete za pomorstvo in promet	6
2.1	Splošni opis fakultete	7
2.2	Upravljanje fakultete	7
2.3	Notranja organiziranost fakultete	8
3	Izvajanje študijskih programov	10
3.1	Študijski programi	11
3.2	Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program	12
3.3	Vpisna mesta	12
3.4	Vpisni pogoji dodiplomskega študija	13
3.5	Način študija	13
3.6	Mobilnost	14
3.7	Študijski programi	14
3.8	Nastanitev študentov	14
3.9	Načini ocenjevanja	15
3.10	Pogoji za napredovanje po programu in dokončanja študija	16
3.11	Izvedba praktičnega usposabljanja	16
3.12	Strokovni naziv diplomanta	17
3.13	Možnosti nadaljnega študija	17
4	Visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Navtika	20
4.1	Splošno o programu	21
4.2	Temeljni cilji programa	21
4.3	Možnosti zaposlovanja diplomantov	22
4.4	Predmetnik	22
4.5	Kratka predstavitev predmetov	24

5	Visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Ladijsko strojništvo	30
5.1	Splošno o programu	31
5.2	Temeljni cilji programa	31
5.3	Možnosti zaposlovanja diplomantov	32
5.4	Predmetnik	32
5.5	Kratka predstavitev predmetov	34
6	Visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Prometna tehnologija in transportna logistika	40
6.1	Splošno o programu	41
6.2	Temeljni cilji programa	41
6.3	Možnosti zaposlovanja diplomantov	42
6.4	Predmetnik	42
6.5	Kratka predstavitev predmetov	46
7	Univerzitetni študijski program 1.stopnje - Tehnologija prometa	60
7.1	Splošno o programu	61
7.2	Temeljni cilji programa	61
7.3	Predmetnik	63
7.4	Kratka predstavitev predmetov	65
8	Tutorstvo	70
9	Šport na Fakulteti za pomorstvo in promet	72
10	Izobraževanje poklicnih pomorščakov – tečaji STCW	76
11	Mednarodno sodelovanje	80
12	Visokošolski učitelji in sodelavci	82

1. Univerza v Ljubljani



1.1 Splošni opis Univerze v Ljubljani

Univerza v Ljubljani je največja in najboljša visokošolska in znanstvenoraziskovalna ustanova v Republiki Sloveniji. V evropskem merilu predstavlja po številu študentov večjo, po številu zaposlenih pa srednje veliko visokošolsko institucijo.

Začetki Univerze segajo v 16. stoletje, vendar je bila kot samostojna institucija formalno ustanovljena leta 1919. V študijskem letu 2005/06 je na Univerzi študiralo več kot 50.000 študentov in delovalo 3.500 visokošolskih učiteljev ter sodelavcev, ki nedvomno predstavljajo največjo koncentracijo znanja v Sloveniji.

V študijskem letu 2009/2010 je na univerzi študiralo skoraj 40.000 dodiplomskih in 7.000 podiplomskih študentov. Do sedaj je študij zaključilo okoli 8.000 dodiplomskih ter 1.355 podiplomskih študentov. V okviru Fakultete za pomorstvo in promet je delovalo več kot 3.500 visokošolskih učiteljev in sodelavcev, ki nedvomno predstavljajo največjo koncentracijo znanja v Sloveniji.

Je celovita Univerza, ki vključuje 2 fakultet, 3 akademije in eno visoko šolo. Zaposluje 5800 delavcev. Od tega je 2717 učiteljev in sodelavcev, ki so večinoma registrirani tudi kot raziskovalci, 378 čistih raziskovalcev, 483 mladih raziskovalcev, drugi pa so strokovni, tehnični in administrativni sodelavci.

Univerza v Ljubljani ima nedvomno največ koncentriranega raziskovalno razvojnega potenciala v državi. Slovenskemu prostoru daje več kot polovico diplomantov, več kot dve tretjini magistr

in specialistov in skoraj vse doktorje znanosti. V slovensko zakladnico znanja prispeva več kot polovico znanstvenih rezultatov.

Univerza v Ljubljani goji temeljno, aplikativno in razvojno raziskovanje, pri čemer si prizadeva dosegati odličnost in najvišjo kakovost na vseh področjih znanosti in umetnosti, kot so humanistika, družboslovje, pravo, jezikoslovje, umetnost, medicina, naravoslovje, tehnika in tehnologija.

Na osnovi lastnega raziskovanja ter lastnih in tujih raziskovalnih dosežkov izobražuje vodilne znanstvenike in strokovnjake, ki so usposobljeni za vodenje trajnostnega razvoja, ob upoštevanju izročila evropskega razsvetljenstva in humanizma ter ob upoštevanju človekovih pravic.

Pri tem spodbuja interdisciplinarni in multidisciplinarni študij.

Izmenjuje svoje dosežke na področju znanosti in umetnosti z drugimi univerzami in znanstvenoraziskovalnimi ustanovami. Tako prispeva svoj delež v svetovno zakladnico znanja in iz nje prenaša znanje v slovenski prostor. Sodeluje z gospodarstvom in storitvenimi dejavnostmi v javnem in zasebnem sektorju, z vlado in lokalnimi skupnostmi ter z drugimi ustanovami civilne družbe. S tem pospešuje uporabo svojih raziskovalnih in izobraževalnih dosežkov ter prispeva k družbenemu razvoju.

Univerza v Ljubljani utrjuje akademsko skupnost profesorjev, raziskovalcev, študentov in drugih sodelavcev ter si prizadeva za svojo uveljavitev doma in v svetu.



2. Fakulteta za pomorstvo in promet



2.1 Splošni opis fakultete

Fakulteta za pomorstvo in promet je integralni del Univerze v Ljubljani.

Fakulteta za pomorstvo in promet je visokošolski zavod, ki opravlja znanstvenoraziskovalno in izobraževalno dejavnost s področja pomorstva in prometa, je leta 2010 praznovala 50-letnico delovanja.

Fakulteta za pomorstvo in promet ima danes vseslovenski in tudi širši značaj v dodiplomskem izobraževanju univerzitetnih in visokošolskih strokovnih kadrov s področja pomorstva in prometa, v podiplomskem izobraževanju specialistov, magistrstov in doktorjev znanosti s področja pomorstva in prometa ter v znanstvenoraziskovalni dejavnosti s področja pomorstva, transporta, prometa in transportne logistike.

Prometna dejavnost doživlja velike tehnične, tehnološke in organizacijske spremembe. Spreminja se koncept transporta, procesi prometnih tehnologij posameznih prometnih panog pa se nenehno posodablajo. Transportna logistika je s svojo strukturo in funkcijami zajela celotno gospodarstvo in družbene dejavnosti. Razvoj znanosti, zlasti na področju informatike in telekomunikacij oz. t.i. inteligentnih transportnih sistemov, zagotavlja premagovanje prostora in časa po principih »just in time«, kar omogoča vse večjo konkurenčnost transportnih, prometnih in transportnologističnih storitev.

V pomorskem prometu prihaja do vse večje uporabe informatike in avtomatizacije. Ladje postajajo vse bolj avtomatizirane in specializirane. Spremembam na tržišču pomorskih prevozov so se prilagodila tudi pristanišča, ki postajajo najpomembnejši logistični člen transportne verige.

Da bo Slovenija bolj smotno izkoristila svojo obmorsko lego in ugoden geoprometni položaj v Evropi ter omogočila učinkovito funkcioniranje prometnega sistema, bo potrebovala visoko usposobljene strokovne in znanstvene kadre, ki bodo s svojimi znanji obvladovali teorijo sis-

temov, upravljanja in vodenja, problematiko eksploatacije prometne infrastrukture in transportnih sredstev, tehnologijo in organizacijo prometa, transportno logistiko, ekonomiko in varnost prometa, prometno ekologijo, temelje prava idr.

2.2 Upravljanje fakultete

Organi upravljanja fakultete so: dekan/ja, senat, akademski zbor, upravni odbor in študentski svet.

Dekan/ja je strokovni vodja, ki opravlja naloge na temelju zakona, odloka o preoblikovanju univerze, statuta Univerze v Ljubljani in pooblastil rektorja. Fakulteta ima tri prodekane, in sicer prodekana za gospodarstvo, prodekana za študijske zadeve ter prodekana za raziskovalno in razvojno delo.

Senat je najvišji strokovni organ fakultete, ki razpravlja in sklepa o vseh vprašanih glede študijskih programov in izvajanju teh, ter o drugih vprašanih v skladu s statutom Univerze v Ljubljani. Sestavljajo ga učitelji fakultete, ki so zaposleni s polnim delovnim časom ter predstavniki študentov.

Akademski zbor obravnava poročila dekana o delu fakultete, voli člane senata in predlaga senatu kandidate za dekana. Sestavljajo ga vsi učitelji, znanstveni delavci in sodelavci ter predstavniki študentov.

Upravni odbor fakultete odloča o zadevah (gospodarske) narave in skrbi za nemoteno materialno poslovanje fakultete. Sestava in volitev članov upravnega odbora ter način dela je določen v Pravilih fakultete.

Študentski svet je organ študentov fakultete in razpravlja o vseh zadevah, ki se nanašajo na pravice in dolžnosti študentov ter posreduje

mnenje o pedagoški usposobljenosti pri izvolitvi v nazive učiteljev in sodelavcev. Sestavljajo ga člani, voljeni po posebnem pravilniku, ki ga sprejme študentski svet univerze.

Tajništvo (dekanat) fakultete izvaja upravno-administrativne in strokovno-tehnične naloge v skladu s Statutom Univerze v Ljubljani in Pravili fakultete. Tajništvo vodi tajnik fakultete, ki ga na podlagi javnega razpisa imenuje dekanja fakultete po predhodnem mnenju glavnega tajnika univerze.

Fakulteto za pomorstvo in promet upravljajo:

Dekanja: prof. dr. Elen Twrdy

Prodekan za gospodarstvo: prof. dr. Milan Batista

Prodekan za študijske zadeve: doc. dr. Jelenko Švetak, kap.d.pl.

Prodekan za raziskovalno in razvojno delo: doc. dr. Tone Magister

Tajnik: Robert Brsa, univ. dipl. prav.



2.3 Notranja organiziranost Fakultete

Notranja organiziranost Fakultete zagotavlja učinkovito izvajanje diplomskega in podiplomskega izobraževalnega ter znanstvenoraziskovalnega dela s področja pomorstva in prometa.

V pritličju fakultete je študentski referat, kjer dobijo študenti vsa potrebna pojasnila o vpisu, izpitnem redu, izpitnih rokih, prijavi diplomskega dela, opravljanju prakse, prijavi ali odjavi izpita, potrdilu o vpisu ter opravljenih izpitih idr.

Vse, za študij pomembne informacije (urniki, obvestila), najde študent na fakultetni spletni strani <http://www.fpp.uni-lj.si/>, kjer ima tudi dostop do študijskega informacijskega sistema e-Študent oziroma do neposredne povezave <http://estudent.uni-lj.si>.

Pisne vloge, zahteve in dopise lahko študenti ter druge stranke naslovijo na ustreznih referat, komisijo za študijske zadeve ali tajništvo (dekanat) ter pošljejo na naslov:

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za pomorstvo in promet
Pot pomorščakov 4
6320 Portorož

Študentski referat - uradne ure

- ↘ **Dodiplomski študij**
od ponedeljka do petka od 8:00 do 11:00
- ↘ **Podiplomski študij**
od ponedeljka do petka od 10:00 do 11:00

Vodja referata

Pavla Tomažič

Tel.: (05) 67 67 150, 67 67 160, 67 67 253

Fax.: (05) 67 67 161

E-mail: referat@fpp.uni-lj.si

Pedagoški delavci imajo za vsak semester posebej objavljen raspored govornih ur, ki je dosegljiv na oglasni deski, na spletni strani fakultete in na vratih kabinetov.

Urniki so objavljeni na spletni strani fakultete. V knjižnici fakultete lahko študentje kupijo učbenike in skripte. Drugo študijsko gradivo je študentom na voljo v prostoru fakultetne fotokopirnice oziroma v prostoru študentskega sveta fakultete, ki je ob vhodu v stavbo fakultete.

V skladu z določili Statuta Univerze v Ljubljani in Pravili fakultete ima fakulteta naslednje organizacijske enote: oddelke, katedre, laboratorije, inštitute in knjižnico.

Oddelek za pomorstvo

Predstojnik: doc.dr. Peter Vidmar

Oddelek za pomorstvo je organizacijska enota fakultete, ki skrbi za znanstveno- raziskovalno delo ter dodiplomsko izobraževanje navtike in ladijskega strojništva, ter za aktivnosti v zvezi z izvajanjem STCW Standards of Training, Certification and Watchkeeping (v nadaljevanju: STCW) konvencije.

Oddelek za tehnologijo prometa

Predstojnik: red. prof. dr. Jurij Kolenc

Oddelek za tehnologijo prometa je organizacijska enota fakultete, ki skrbi za znanstvenoraziskovalno delo ter dodiplomsko in podiplomsko izobraževanje s področja tehnologije prometa in transportne logistike.

Laboratoriji so namenjeni praktičnemu izvajanju izobraževalnega in znanstvenoraziskovalnega dela.

Inštitut za pomorstvo in promet izvaja raziskovalno-razvojne in druge projekte. Inštitut je razdeljen na raziskovalne skupine.

Knjižnica Fakultete za pomorstvo in promet hrani in posreduje gradivo s strokovnega področja pomorstva, prometa, naravoslovnih ved, tehničnih znanosti, prava, ekonomije itd. V knjižnici se hranijo tudi diplomske, magistrske, specialistične naloge ter doktorske disertacije. Fond celotnega knjižničnega gradiva znaša preko 23.000 inventarnih enot ter 140 naslovov tujih in domačih strokovnih revij. Knjižnica je opremljena z računalniki, ki omogočajo dostop do medmrežja.

Vsem zaposlenim in študentom Univerze v Ljubljani (UL) so za izobraževalne in raziskovalne namene na voljo tudi revije v elektronski obliki, pa tudi zbirka podatkov »Web of Science« in podatkovne zbirke DiKUL, CTK ter Narodne in univerzitetne knjižnice.



2. Izvajanje študijskih programov



3.1 Študijski program

V študijskem letu 2010/2011 se bodo izvajali naslednji dodiplomski študijski programi:

3.1.1 Visokošolski strokovni študijski programi prve stopnje (180 ECTS)

- ↘ **Navtika**
- ↘ **Ladijsko strojništvo**
- ↘ **Prometna tehnologija in transportna logistika s smermi:**
 - Transportna logistika
 - Tehnologija pomorskega prometa
 - Tehnologija cestnega prometa
 - Tehnologija železniškega prometa
 - Tehnologija poštnega prometa
 - Tehnologija zračnega prometa

3.1.2 Univerzitetni študijski program prve stopnje (180 ECTS)

- ↘ **Tehnologija prometa**

Po uspešnem zaključku študijskih programov 1. stopnje, lahko študentke in študenti nadaljujejo svoje izobraževanje na naslednjih programih:

3.1.3 Podiplomska magistrska študijska programa druge stopnje (120 ECTS)

- ↘ **Pomorstvo z usmeritvami:**
 - Pomorski sistemi
 - Pomorsko inženirstvo
 - Morske vede
- ↘ **Promet z usmeritvami:**
 - Prometna tehnologija
 - Transportna logistika
 - Prometna varnost

3.1.4 Podiplomski doktorski študijski program tretje stopnje Pomorstvo in promet (180 ECTS)



3.2 Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Študentu se lahko priznajo znanja, ki po vsebini ustrezajo učnim vsebinam predmetov v vseh dodiplomskih študijskih programih na fakulteti, pridobljena v različnih oblikah izobraževanja. O priznavanju znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom, odloča Komisija za študijske zadeve UL FPP na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje in vsebino, ter v skladu s Pravilnikom o postopku in merilih za priznavanje neformalno pridobljenega znanja in spretnosti, sprejetega na 15. seji Senata UL 29.05.2007. V primeru, da Komisija za študijske zadeve fakultete ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to lahko ovrednoti z enakim številom ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu.

Pri priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, bo Komisija za študijske zadeve fakultete upoštevala naslednja merila:

- ✎ ustreznost pogojev za pristop v različne oblike izobraževanja (zahtevana predhodna izobrazba za vključitev v izobraževanje),
- ✎ primerljivost obsega izobraževanja (število ur predhodnega izobraževanja glede na obseg predmeta), pri katerem se obveznost priznava,
- ✎ ustreznost vsebine izobraževanja glede na vsebino predmeta, pri katerem se obveznost priznava.

Pridobljena znanja se lahko priznajo kot opravljena obveznost, če je bil pogoj za vključitev v izobraževanje najmanj srednješolska izobrazba, če je predhodno izobraževanje obsegalo najmanj 75% obsega predmeta in najmanj 75% vsebin ustreza vsebinam predmeta, pri katerem se priznava študijska obveznost. V primeru, da komisija ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom ECTS, kot znaša število ECTS pri predmetu.



Poseben primer priznavanja znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom, je priznavanje "Strokovne prakse za navtike" in "Strokovne prakse za ladijske strojnike", ter "Strokovne prakse" (visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Prometna tehnologija in transportna logistika) v primeru, da je študent redno zaposlen v organizacijah pomorskega oz. prometnega gospodarstva ali državne uprave s področja pomorstva oz. s področja transport - promet - transportna logistika najmanj eno leto. Zaposlitev je v tem primeru potrebno dokazati z ustreznim dokumentom, s katerega je razvidno trajanje zaposlitve in dejavnosti organizacije.

3.3 Vpisna mesta

	Redni	Izredni
univerzitetni študijski program 1. stopnje TEHNOLOGIJA PROMETA	50	20
visokošolski strokovni študijski programi 1. stopnje NAVTIKA	50	20
visokošolski strokovni študijski programi 1. stopnje LADIJSKO STROJNIŠTVO	30	20
visokošolski strokovni študijski programi 1. stopnje PROMETNA TEHNOLOGIJA IN TRANSPORTNA LOGISTIKA	120	50

3.4 Vpisni pogoji dodiplomskega študija

Visokošolske strokovneštudijske programe 1. stopnje, kot so Navigacija, Ladijsko strojništvo ter Prometna tehnologija in transportna logistika, lahko vpiše vsak, ki je uspešno opravil zaključni izpit v kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu, poklicno maturo ali maturo.

Če bo sprejet sklep o omejitvi vpisa, bodo kandidati izbrani glede na:

- ↳ splošni uspeh pri maturi, poklicni maturi oz. zaključnem izpitu60 % točk,
- ↳ splošni uspeh v 3. in 4. letniku40 % točk.

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Tehnologija prometa lahko vpiše:

- a) kdor je opravil maturo,
- b) kdor je opravil poklicno maturo po kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz enega od maturitetnih predmetov; izbirni predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi,
- c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal katerikoli štiriletni srednješolski program.

Če bo sprejet sklep o omejitvi vpisa, bodo kandidati iz točk a) in c) izbrani glede na:

- ↳ splošni uspeh pri maturi oz. zaključnem izpitu60 % točk,
- ↳ splošni uspeh v 3. in 4. letniku40 % točk;

kandidati iz točke b) pa bodo izbrani glede na:

- ↳ splošni uspeh pri poklicni maturi40% točk,
- ↳ splošni uspeh v 3. in 4. letniku40% točk,
- ↳ uspeh pri maturitetnem predmetu20% točk.

3.5 Način študija

Fakulteta izvaja programe kot:

- ↳ redni študij in
- ↳ izredni študij.

3.5.1 Redni študij

Redni študij izvaja fakulteta za vse študentske programe 1. in 2. stopnje.

3.5.2 Izredni študij

Fakulteta izvaja izredni študij za oba podiplomska ter vse dodiplomske študijske programe 1. in 2. stopnje. Izredni študij je po zahtevnosti enak rednemu. Izredni študent mora opraviti vse obveznosti, zahtevane v okviru rednega študija.

Izredni študij univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje **Tehnologija prometa** se izvaja na sedežu fakultete v Portorožu. Izredni študij visokošolskega strokovnega študijskega programa 1. stopnje **Prometna tehnologija in transportna logistika** se izvaja na sedežu fakultete v Portorožu ter tudi v Ljubljani. Izredni študij visokošolskih strokovnih študijskih programov 1. stopnje **Navtike in Ladijskega strojništva** se izvaja na sedežu fakultete v Portorožu.

Izredni študij podiplomskih študijskih programov 2. stopnje se izvaja na sedežu fakultete v Portorožu.

Fakulteta organizira predavanja za posamezne študijske programe, če je v posameznem programu vpisanih najmanj 10 izrednih študentov in če to dopuščajo kadrovske in prostorske možnosti. V skladu s Statutom Univerze v Ljubljani in Pravili fakultete organiziran pedagoški proces obsega najmanj 30 odstotkov študijskih obveznosti rednega študija. Predavanja potekajo po študijskih letih praviloma v obdobju od oktobra tekočega leta do junija naslednjega leta. V enem študijskem letu izrednega študija so v skladu s kadrovskimi in prostorskimi možnostmi praviloma vključeni vsi predmeti s programa za tekoče študijsko leto.

V primeru majhnega števila vpisanih izrednih študentov se pedagoški proces organizira in izvaja v obliki konzultativnega srečanja, in sicer, za primer vpisanih od 1 do 5 izrednih študentov v obsegu 1 ure, za primer vpisanih od 6 do 9 študentov pa v obsegu 4-ih ur. Ta oblika izrednega študija zagotavlja študentu za samostojni študij pripravljeno študijsko gradivo, uvodna srečanja z nosilcem predmeta ter skupinske in individualne (osebne, telefonske ali po e-pošti) konzultacije s tutorjem. Vse oblike neposrednega dela s študenti se izvajajo v popoldanskem času in ob sobotah v okviru razpoložljivih kadrovskih in prostorskih zmogljivosti fakultete oz. študijskih centrov.

3.5.3 Šolnina

Šolnina je plačljiva v dveh obrokih. Prvi obrok zapade v plačilo na dan vpisa, drugi pa do 15. 12. tekočega koledarskega leta. Ob enkratnem plačilu ob vpisu fakulteta kandidatu prizna 10% popust. Kandidat je lahko samoplačnik ali pa zanj šolnino plača organizacija, v kateri je zaposlen.

Višino šolnine oziroma način obračunavanja stroškov študija v posameznih centrih izrednega študija določi Upravni odbor fakultete pred začetkom novega študijskega leta.



3.6 Mobilnost

Študent lahko prenese do 30 ECTS študijskega programa (semester študija, ne glede na obvezne ali izbirne predmete) iz katerega koli študijskega programa s področja transporta, prometa ali transportne logistike, ki se izvajajo na univerzah in visokih šolah, vključenih v evropsko mrežo prometnih fakultet.

3.7 Študijski programi

V Statutu Univerze v Ljubljani in Pravilniku Fakultete za pomorstvo in promet (<http://www.fpp.edu/~kij/>) je podrobno opisan študijski red:

- ↳ študijske obveznosti študentov,
- ↳ preverjanje znanja študentov,
- ↳ napredovanje v višji letnik in ponovni vpis,
- ↳ hitrejše napredovanje,
- ↳ nadaljevanje študija po prekinitvi,
- ↳ absolventski staž in
- ↳ izdelava diplomske naloge.

3.8 Nastanitev študentov

Študenti imajo možnost nastanitve v:

- ↳ študentskem domu Korotan v Portorožu,
- ↳ posebnem oddelku dijaškega doma v Portorožu,
- ↳ dijaškem in študentskem domu v Kopru,
- ↳ privatnih sobah in apartmajih na obali.

Študentje, ki bi želeli dodatne informacije o možnostih nastanitve, naj vprašanja naslovijo na Študentsko organizacijo Univerze v Ljubljani Fakultete za pomorstvo in promet, Pot pomorščakov 4, 6320 Portorož.

3.9 Načini ocenjevanja

Znanje študentov se preverja in ocenjuje po posameznih predmetih, tako da se učni proces pri vsakem predmetu konča s preverjanjem znanja in pridobljenih veščin. Oblike preverjanja znanja so opredeljene v učnih načrtih predmetov. Splošna pravila preverjanja znanja ureja Izpitni pravilnik UL FPP (<http://www.fpp.edu/~kijz/>), ki ga potrjuje Senat UL FPP. Pri ocenjevanju se uporablja ocenjevalna lestvica skladno s Statutom UL (http://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/predpisi_statut_ul_in_pravilniki/statut_univerze_v_ljubljani.aspx).

Oceno pri vsakem predmetu sestavljajo naslednji elementi:

Predavanja:

- ↘ ocena samostojnega dela študenta (seminar, domači projekti idr.) - vsaj 20 % ocene,
- ↘ preverjanje znanja (pisno ali ustno): sprotno preverjanje znanja - za vsakih 3 ECTS predmeta vsaj enkrat oziroma končno preverjanje - največ 80 % ocene.

Študent mora pri vsakem preverjanju znanja doseči pozitivno oceno.



Vaje:

- ↘ ocena samostojnega dela študenta (izdelani projekti, študije, elaborati terenskega ali drugega dela idr.) - vsaj 20 % ocene,
- ↘ preverjanje znanja (pisno ali ustno): sprotno preverjanje znanja - za vsakih 3 ECTS predmeta vsaj enkrat oziroma končno preverjanje - največ 80 % ocene.

Študent mora pri vsakem preverjanju znanja doseči pozitivno oceno.

Pri ocenjevanju se uporablja ocenjevalna lestvica, skladno s Statutom Univerze v Ljubljani in sicer:

- ↘ 10 – (odlično: izjemni rezultati z zanemarljivimi napakami),
- ↘ 9 – (prav dobro: nadpovprečno znanje, vendar z nekaj napakami),
- ↘ 8 – (prav dobro: solidni rezultati),
- ↘ 7 – (dobro: dobro znanje, vendar z večjimi napakami),
- ↘ 6 – (zadostno: znanje ustreza minimalnim kriterijem),
- ↘ 5 do 1 – (nezadostno: znanje ne ustreza minimalnim kriterijem).

Študent uspešno opravi preverjanje znanja, ko je ocenjen od zadostne (6) do odlične (10).



3.10 Pogoji za napredovanje po programu in dokončanja študija

Študenti morajo doseči za vpis v posamezni letnik naslednje število ECTS:

- ↳ za vpis v 2. letnik najmanj 50 ECTS iz 1. letnika,
- ↳ za vpis v 3. letnik 60 ECTS iz 1. letnika in najmanj 50 ECTS iz 2. letnika.

Komisija za študijske zadeve UL FPP lahko izjemoma odobri napredovanje v višji letnik študentu, ki je v predhodnem letniku dosegel najmanj 40 ECTS, če ima za to opravičljive razloge. Za opravičljive razloge se štejejo razlogi, navedeni v Statutu Univerze v Ljubljani in Pravilih Fakultete za pomorstvo in promet.

Študenti morajo imeti za ponavljanje:

- ↳ 1. letnika doseženih najmanj 25 ECTS,
- ↳ 2. letnika doseženih 60 ECTS iz 1. letnika in doseženih najmanj 25 ECTS iz 2. letnika.

Študent lahko v času študija enkrat ponavlja letnik ali enkrat spremeni študijski program zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu. Za dokončanje študija mora študent opraviti vse obveznosti (180 ECTS) pri vseh predmetih, ki jih je vpisal, ter izdelati in zagovarjati diplomsko nalogo, razen na univerzitetnem študijskem programu 1. stopnje, kjer opravi vse obveznosti po programu v skupnem obsegu 180 ECTS. Obveznosti so za vsak predmet posebej opisane v učnih načrtih predmetov.

Svetovanje in usmerjanje študentov med študijem se bo zagotavljalo z določanjem tutorjev po letnikih študija, posameznih študijskih programih in smereh študija. Tutorji bodo določeni iz vrst visokošolskih učiteljev in študentov višjih letnikov.

3.11 Izvedba praktičnega usposabljanja

Fakulteta za pomorstvo in promet ima za študente visokošolskih strokovnih študijskih programov organizirano praktično usposabljanje že od študijskega leta 1997/98. Praktično usposabljanje se izvaja v gospodarskih organizacijah s področja pomorstva – transporta - prometa- transportne logistike ali v organih državne uprave.

Za študente 3. letnikov visokošolskih strokovnih študijskih programov Navtika in Ladijsko strojništvo se praktično usposabljanje izvaja na navigacijskih in komunikacijskih simulatorjih, na čolnih in v čolnarni Oddelka za pomorstvo ter na šolski ladji “Naše morje“ Univerze v Dubrovniku, Oddelka za pomorstvo.

Za organizacijo praktičnega usposabljanja sta zadolžena predstojnika Oddelka za pomorstvo in Oddelka za tehnologijo prometa, ki za vsakega študenta, napotenega na praktično usposabljanje, pripravita potrebno dokumentacijo za izvajanje prakse. Dogovori o izmenjavi študentov na praksi potekajo tudi z Ukrajino, Rusijo, Finsko in Hrvaško. Izrednim študentom, ki imajo dokazila o najmanj enoletni delovni dobi v organizacijah s področja pomorstva – transporta - prometa- transportne logistike, se praksa prizna.

3.12 Strokovni naziv diplomanta

Po diplomiranju na:

- ↘ univerzitetnem študijskem programu prve stopnje Tehnologije prometa se pridobi strokovni naslov v skladu z Zakonom o strokovnih in znanstvenih naslovih, in sicer:
 - diplomirani inženir tehnologije prometa (UN),
 - okrajšano dipl. inž. tehnol. prom. (UN),
 - diplomirana inženirka tehnologije prometa (UN),
 - okrajšano dipl. inž. tehnol. prom. (UN).

- ↘ visokošolskem strokovnem študijskem programu Navigacija se pridobi strokovni naslov v skladu z Zakonom o strokovnih in znanstvenih naslovih, in sicer:
 - diplomirani inženir navigacije (VS), okrajšano dipl. inž. nav. (VS),
 - diplomirana inženirka navigacije (VS), okrajšano dipl. inž. nav. (VS).

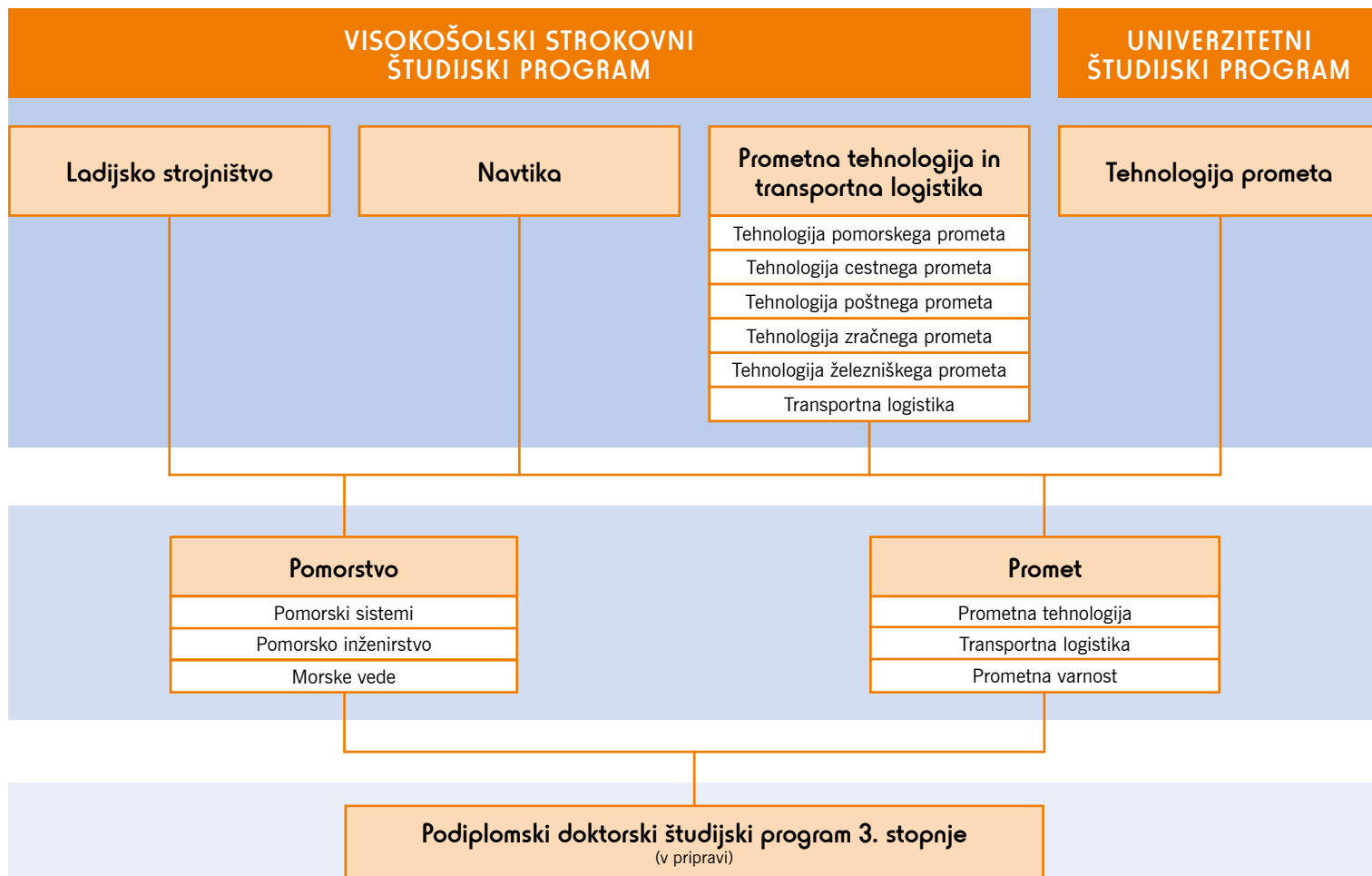
- ↘ visokošolskem strokovnem študijskem programu Ladijsko strojništvo se pridobi strokovni naslov v skladu z Zakonom o strokovnih in znanstvenih naslovih, in sicer:
 - diplomirani inženir ladijskega strojništva (VS),
 - okrajšano dipl. inž. lad. stroj. (VS),
 - diplomirana inženirka ladijskega strojništva (VS),
 - okrajšano dipl. inž. lad. stroj. (VS).

- ↘ visokošolskem strokovnem študijskem programu Prometna tehnologija in transportna logistika se pridobi strokovni naslov v skladu z Zakonom o strokovnih in znanstvenih naslovih, in sicer:
 - diplomirani inženir prometne tehnologije (VS),
 - okrajšano dipl. inž. prom. tehnol. (VS),
 - diplomirana inženirka prometne tehnologije (VS), okrajšano dipl. inž. prom. tehnol. (VS).

3.13 Možnosti nadaljnjega študija

V magistrski študijski program 2. stopnje (podiplomski magistrski študijski program 2. stopnje Pomorstvo in podiplomski magistrski študijski program 2. stopnje Promet) se lahko vpiše vsak, ki je končal študijski program prve stopnje (visokošolski ali univerzitetni študijski program) ali študijski program visokošolskih strokovnih programov s strokovnega področja "Transportne storitve".





Dodiplomski študijski program

1. stopnja

3 leta (180 ECTS)

Podiplomski študijski program

2. stopnja

2 leti (120 ECTS)

Podiplomski študijski program

3. stopnje

3 leta (180 ECTS)



4. Visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje NAVTIKA



4.1 Splošno o programu

Fakulteta za pomorstvo in promet izvaja visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje NAVTIKA, ki traja 3 leta oziroma 6 semestrov, in je ovrednoten s 180 ECTS.

4.2 Temeljni cilji programa

Temeljni cilj visokošolskega strokovnega študijskega programa Navtika je izobraziti profesionalno kompetentne in interdisciplinarno razgledane strokovnjake oz. strokovnjakinje na področju pomorske navigacije s poudarkom na teoretični in praktični usposobljenosti za vodenje ladje oz. nadzor nad pomorsko plovo skladno z mednarodno Konvencijo o standardih za usposabljanje, izdajanje spričeval in ladijsko stražarjenje pomorščakov Mednarodne pomorske organizacije (IMO) iz leta 1978 (Konvencija STCW).

S programom diplomant oz. diplomantka pridobi znanje, veščine in sposobnosti, ki so na svetovni in evropski ravni dogovorjeni za pridobitev naziva častnik, zadolžen za krovno stražo na ladjah 500 BT (bruto ton) ali več, in 1. častnika krova oz. poveljnika na ladjah večji od 3000 BT.

Študijski program je namenjen predvsem srednješolskim generacijam, ki se želijo usposobiti za visoko strokovna opravila s področja navigacije, nimajo pa nagnjenja k raziskovalno-teoretskem študiju, značilnem za univerzitetno izobraževanje.

Program je interdisciplinaren, saj njegove vsebine združujejo ekonomsko, mednarodnopravno, pomorsko upravno, sociološko, kulturološko, komunikološko in metodološko znanje ter znanje s področja navtika. To omogoča diplomantom oz. diplomantkam pridobitev naslednjih sposobnosti:

- odgovornost opravljanja neposrednih delovnih nalog častnikov krova na ladji, večji od 500 BT (3. častnik in 2. častnik krova), in 1. častnika krova ter poveljnika ladje na ladji, večji od 3000 BT;
- spoštovanje standardov stražarjenja, predpisanega z Mednarodno konvencijo STCW, skladno z delom A – II Kodeksa STCW;
- široka razgledanost;
- analitičnost pri reševanju strokovnih nalog - sposobnost samostojnega analitičnega dela (še posebej z razvojem novih tehnologij), sintetiziranje specifičnih področnih znanj in njihova uporaba pri reševanju konkretnih problemov, ter sposobnost sintetiziranja in postavljanja analitičnih ugotovitev v realne kontekste;
- uporaba metodoloških orodij - pridobivanje metodološkega znanja, učenje uporabe raziskovanja in analiziranja, razvijanje kreativnosti, iniciativnosti, ustvarjalnosti pri izbiranju ključnih varnostnih problemov pri nadzoru pomorske plovbe in analizi teh;
- strateška naravnost - strateško naravnano razmišljanje in načrtovanje, sposobnost načrtovanja, evalvacije in gledanja v prihodnost, predvidevanja in napovedovanja razvoja dogodkov, iskanja rešitev temeljnih problemov;
- komunikativnost - sposobnost pisnega in govornega strokovnega izražanja in jasnega, aktivnega in argumentiranega nastopanja ter poglobljena uporaba strokovne pomorske in navigacijske slovenske in angleške terminologije;
- reševanje konfliktov - sposobnost obvladovanja, upravljanja in posredovanja konfliktov, pogajanja, argumentacije in oblikovanja pogajalskih izhodišč;
- timsko in skupinsko delo - pripravljenost sodelovanja, upoštevanja mnenj drugih in izpolnjevanja dogovorjene vloge v okviru tima in skupine, pa tudi vodenja, kjer se razvijajo kompetence za koordiniranje, organiziranje, delo s sodelavci, svetovanje in upravljanje. Ustvarjalnost, zmožnost naklonjenega razumevanja in vživljanja v drugačne kulture, sposobnost navezovanja stikov in obvladovanja formalnih in neformalnih odnosov, sodelovanje in sinergijsko povezovanje različnosti v skupini v novo kvaliteto, emocionalna inteligenca;

- ↘ prožnost obvladovanja sprememb - sposobnost prožnega delovanja v multikulturnih okoljih, sodelovanja s tujino, interdisciplinarnosti, razumevanja kulturne pluralnosti;
- ↘ strokovnost - sposobnost razčlenjevanja, določitve zaporedja, usklajevanja delovnih nalog ter izbire metod in načinov dela v skladu s standardi stroke;
- ↘ uporaba pomorskih informacijskih tehnologij - sposobnost izvajanja zahtevnejših postopkov.

4.3 Možnosti zaposlovanja diplomantov

Splošne in predmetno-specifične kompetence visokošolskega strokovnega študijskega programa Navtika zagotavljajo diplomantom visoko strokovno profesionalno kvalifikacijo, katera jim omogoča zaposlovanje v vseh organizacijah in gospodarskih družbah, ki se ukvarjajo s problematiko pomorstva oziroma ladjarstva, in sicer:

- ↘ družbe pomorskega prometa,
- ↘ družbe notranjih plovnih poti,
- ↘ družbe notranjega transporta in skladiščenja,
- ↘ raziskovalne družbe s področja pomorstva in prometa,
- ↘ visoke, višje strokovne in srednje šole s področja pomorstva,
- ↘ organi državne uprave, kot so: Ministrstvo za promet, Ministrstvo za notranje zadeve, Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za obrambo, Uprava za pomorstvo Republike Slovenije, Luške kapitane in idr.

4.4 Predmetnik Prvostopenjskega visokošolskega študijskega programa NAVTIKA

Kreditno in urno ovrednotenje predmetnika 1. letnika

1. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
1. semester	195	30	150	75	450	30	900
1 Izbrana poglavja fizike in matemat. I	30	0	30	0	60	4	120
2 Gospodarsko pravo	30	0	30	0	60	4	120
3 Transportni sistemi v pomorstvu	30	0	15	15	60	4	120
4 Obalna navigacija	45	30	30	30	135	9	270
5 Ladijski elektro sistemi	30	0	15	15	60	4	120
6 Inženirska grafika in dokumentacija	30	0	30	15	75	5	150
2. semester	210	30	145	65	450	30	900
7 Izbrana poglavja fizike in matemat. II	30	0	30	0	60	4	120
8 Človeški viri v pomorstvu	30	15	10	5	60	4	120
9 Pomorska angleščina	30	0	30	0	60	4	120
10 Ladijska elektronika	45	15	15	15	90	6	180
11 Medicina za pomorce	45	0	15	15	75	5	150
12 Mornarske večšine za navtike in strojnike	30	0	45	30	105	7	210
Skupaj	405	60	295	140	900	60	1800

Oznake v tabelah pomenijo:

P – predavanje,

S – seminar,

V – vaje,

D – druge oblike neposrednega pedagoškega dela (predvsem projektne naloge, programi, elaborati, študije i sl),

ECTS – kreditne točke po evropskem sistemu prenosa kreditnih točk,

ŠO – študentska obremenitev.

Kreditno in urno ovrednotenje predmetnika 2. letnika

2. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
3. semester	225	40	125	60	450	30	870
13 Ekonomika pomorstva	30	10	20	0	60	4	120
14 Konstrukcija in oprema ladje	45	0	15	15	75	5	150
15 Oceanska navigacija	45	0	15	15	75	5	150
16 Računalništvo in informatika-N	30	15	30	15	90	6	180
17 Nauk o ladji-N	45	15	30	15	105	7	180
18 Poslovanje ladjarja	30	0	15	0	45	3	90
4. semester	210	45	135	60	450	30	900
19 Elektronska navigacija	45	0	30	15	90	6	210
20 Ravnanje s tovorom I	45	15	30	15	105	7	210
21 Pomorsko pravo-N	45	0	30	15	90	6	180
22 Vodenje navigacijske straže	30	30	15	15	90	6	180
23 Angleščina za navtike	45	0	30	0	75	5	150
Skupaj	435	85	260	120	900	60	1800

Kreditno in urno ovrednotenje predmetnika 3. letnika

3. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
5. semester	135	90	135	90	450	30	900
24 Varnost na ladji	15	15	15	15	60	4	120
25 Ladijski pogonski stroji	15	15	15	15	60	4	120
26 Ladijski pomožni sistemi	15	15	15	15	60	4	120
Blok izbirnih predmetov	90	45	90	45	270	18	540
6. semester	0	0	30	420	450	30	900
27 Usposabljanje na navtičnih simulatorjih	0	0	30	60	90	6	180
28 Strokovna praksa za navtike	0	0	0	210	210	14	420
29 Diplomatska naloga	0	0	0	150	150	10	300
Skupaj	135	90	165	510	900	60	1800
Supaj program	960	235	720	785	2700	180	5400

Kreditno ovrednotenje izbirnih strokovnih predmetov 3. letnika

Izbirni predmeti smeri**	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
30 Izbrana poglavja iz pomorskega prava	30	15	30	15	90	6	180
31 Ro-Ro in potniške ladje	30	15	30	15	90	6	180
32 Komunikacijske naprave	30	15	30	15	90	6	180
33 ARPA simulator	30	15	30	15	90	6	180
34 Ravnanje s tovorom II	30	15	30	15	90	6	180
35 Taktična navigacija	30	15	30	15	90	6	180
36 Pomorska dediščina	30	15	30	15	90	6	180

**opomba: izbirni predmeti se bodo organizirali in izvajali zgolj v primeru vpisanih najmanj 6-ih študentov pri posameznem predmetu

Podatki o možnosti izbirnih predmetov in mobilnosti

V 3. letniku lahko študent izbere tri predmete iz bloka sedmih izbirnih predmetov študijskega programa (tabela 4), ki so skupaj ovrednoteni s 18 ECTS. Študent lahko 6 ECTS izbirnega dela študijskega programa doseže z izbiro predmetov v drugih študijskih programih na UL FPP, ki jih še ni poslušal, ali z izbiro predmetov pri drugih članicah Univerze v Ljubljani, za kar mora pridobiti soglasje matične fakultete.





4. 5 Kratka predstavitev predmetov

Učni načrti posameznih predmetov so predstavljeni v zaporedju po letnikih.

1. Izbrana poglavja fizike in matematike I (4 CTS)

Funkcije in vektorji (skalarji in vektorji, funkcije, merjenje in enote, matematični modeli v fiziki). Odvod in njegova uporaba v kinematiki (zveznost funkcij, hitrost pri premočrtnem gibanju, odvodi, višji odvodi in pospešek). Določeni in nedoločeni integral ter njegova uporaba v kinematiki. Kinematika ravninskega gibanja. Dinamika masne točke (Newtonovi zakoni gibanja, sile, ravnotežje, primeri iz dinamike).

2. Gospodarsko pravo (4 ECTS)

Temeljni pravni pojmi. Osnove pravnega reda Evropske Unije. Osnove obligacijskega prava. Gospodarske pogodbe. Statusno gospodarsko pravo. Vrednostni papirji.

3. Transportni sistemi v pomorstvu (4 ECTS)

Osnove teorije sistemov. Pojemovne razmejčitve transporta, prometa in pomorstva. Sistemski analiza prometnega sistema in njegovih podsistemov. Značilnosti sistema integralnega transporta. Pomorski podsistem in njegove karakteristike. Medsebojno povezovanje prometnih panog. Transportne tehnologije v pomorstvu. Pretovorna oprema v pristaniščih in terminalih. Eksploatacija pristanišč in terminalov. Tendence razvoja pristanišč in terminalov.

4. Obalna navigacija (9 ECTS)

Vloga navigacije. Sistem zemeljskih koordinat in osnovni pojmi v pomorski površinski navigaciji. Orientacija na morju. Pripomočki za obalno navigacijo. Navigacijska infrastruktura. Načrtovanje kratke obalne plovbe.

5. Ladijski elektro sistemi (4 ECTS)

Elektrostatika. Elektrodinamika. Elementi električnega tokokroga. Uporaba električne energije. Elektromagnetizem in električna indukcija. Generiranje električne energije. Transformiranje električne energije. Električni filtri.

6. Inženirska grafika in dokumentacija (5 ECTS)

Osnove opisne geometrije. Prikaz mreže geometrijskih teles, preseki geometrijskih teles z ravnino. Standardi. Tehnično risanje. Pravila tehniškega risanja v strojništvu, elektrotehniki in gradbeništvu. Projekcijsko risanje. Ortogonalna projekcija, aksonometrična projekcija. Kotiranje. Standardizacija. Računalnik in inženirska grafika.

7. Izbrana poglavja fizike in matematike II (4 ECTS)

Diferencialne enačbe. Delo in energija (delo in energija pri premočrtnem gibanju, skalarni produkt, linijski integral, delo in energija v prostoru). Numerične metode (transcendentne enačbe, integriranje, diferencialne enačbe). Gibanje sistema masnih točk (masno središče, gibalna količina, trki). Rotacijsko gibanje togega telesa (kinematika rotacijskega gibanja, vrtilna količina, navor, delo in energija, vektorski produkt, enačbe rotacijskega gibanja v vektorski obliki). Mehanska nihanja.

8. Človeški viri v pomorstvu (4 ECTS)

Človeški viri kot objektivni pojav in znanstvena disciplina. Posebnosti človeških virov v pomorstvu. Človekove potrebe in sposobnosti. Etika. Zaposlovanje. Komuniciranje. Vodenje. Vodenje inovacijskih procesov. Nasprotja, spletke in pogajanja.

9. Pomorska angleščina (4 ECTS)

Standard Maritime Communication Phrases /Procedure, Organizational Phrases, Priority Calls, External Communication Phrases, On Board Communication Phrases/. General Ship Knowledge /types of vessels, general arrangement plan, ship measurement, shipbuilding/. Engineering /diesel engines, auxiliary engines and services/.

10. Ladijska elektronika (6 ECTS)

Električni nihajni krog. Ojačevalnik in oscilator. Modulacija in demodulacija. Mikrovalovi. Telekomunikacijski sistemi. Kombinacijski in sekvenčni avtomati.

11. Medicina za pomorce (5 ECTS)

Človeško telo in njegova funkcija. Infekcijske bolezni. Možnosti zastupitve. Poškodbe in rane. Osnove medicinskega pregleda na ladji. Diagnosticiranje in zdravljenje. Farmakologija. Higiena na ladji. Dezinfekcija. Dezinfekcija. Zahteve mednarodne deklaracije o zdravju. Cepljenje. Administracija v zvezi z zdravstvom. Praktična uporaba Mednarodnega priročnika ladijske medicine in MFAG.

12. Mornarske veščine za navtike in strojnike (7 ECTS)

Karakteristike in delo z ladijskimi vrvmi. Karakteristike plovil, vzdrževanje, zaščita in manevriranje. Praktične vaje pri različnih primerih reševanja in delovanja v sili. Mornarsko veslanje. Pravilna obremenitev kuterja. Osnovno usklajevanje veslajev. Funkcija krmarja. Mornarsko veslanje, prilagojeno znanju in sposobnostim. Osnove jadranja. Protipožarna varnost. Izguba krmila. Vdor vode, zapuščanje plovila.

13. Ekonomika pomorstva (4 ECTS)

Opredelitev vsebine in pomena ekonomike pomorstva. Značilnosti pomorske trgovine. Pomorski sistem. Stroški v pomorskem ladjarstvu. Modeli stroškov ladijskih potovanj. Optimizacija stroškov ladijskega potovanja. Ekonomika ladjarstva. Pomorska tržišča. Voznine v pomorskem ladjarstvu. Kazalci dinamike pomorskega tržišča. Pomorska politika.

14. Konstrukcija in oprema ladje (5 ECTS)

Glavne dimenzije plovil. Predpisi za gradnjo in vzdrževanje ladij. Tehnično in inšpekcijsko nadzorstvo. Značilnosti konstrukcij različnih tipov ladij. Ladijski pogon. Krmarjenje ladje. Oprema poveljnškega mosta in ostala oprema ladje ter postopki za varno delo.

15. Oceanska navigacija (5 ECTS)

Sončni sistem. Nebesna sfera in koordinatni sistemi. Gibanje nebesnih teles. Časovni kot. Pojavi na nebesni sferi. Somraki. Sekstant. Merjenje časa. Ladijski kronometer. Ladijski sekstant. Efemeride in navtični letnik. Določanje položaja ladje. Identifikacija nebesnih teles. Numerično določevanje položaja ladje v astronomski navigaciji. Navigacijske napake v astronomski navigaciji. Pojem pomorskega potovanja. Služba nadzora pomorske plovbe. Pomorsko potovanje.

16. Računalništvo in informatika - N (6 ECTS)

Sodobne IKT (informacijsko-komunikacijske tehnologije), računalniški sistem, poslovni informacijski sistem in podatkovne baze, poizvedovanje v podatkovni bazi, načini prenosa podatkov, vrste računalniških omrežij, sistemi za računalniško izmenjavo podatkov, osnovni koncepti in oblike e-poslovanja, vloga internetnega omrežja v poslovanju sodobnih podjetij, ekspertni sistemi in napredne informacijske tehnologije v pomorstvu, računalniški programi.

17. Nauk o ladji – N (7 ECTS)

Predpisi gradnje in vzdrževanja ladij, gradnja ladij, izračun hidrostatičnih parametrov, stabilnost ladje, upor in propulzija ladje, krmarjenje z ladjo, vpliv vetra in morja, varnostni ukrepi in sredstva za varnost, sredstva za preprečevanje onesnaževanja z ladij.

18. Poslovanje ladjarja (3 ECTS)

Koncepti poslovanja ladjarja, vloga IMO (SOLAS, MARPOL in tovarna črta, nadzor in spričevala), komercialni vidiki (linijska plovba, prosta plovba, »charter party-ji«, pomorsko zavarovanje), finančni in ekonomski vidiki, tehnični vidik, komunikacije planiranje operacij, osebje, nadzorstvo, ladijske operacije, skupinsko delo.

19. Elektronska navigacija (6 ECTS)

Naprave za odrejanje smeri, globine in hitrosti ladje, magnetni in vrtavčni kompasi, devijacija magnetnega in vrtavčnega kompasa, avtopiloti, uporaba radarja kot elektronskega navigacijskega sredstva, radarski reflektorji, Ramark, Racon, integrirani in inercialni navigacijski sistemi, sistemi določanja položaja s sateliti (GPSS), GPS, GLONASS, Galileo in ostali, elektronska kartografija, tehnologinja delovanja AIS sistemov, povezljivost VDR sistema z ostalimi navigacijskimi, komunikacijskimi in informacijskimi sistemi.

20. Ravnanje s tovorom I (7 ECTS)

Obnašanje ladje pri nakladanju, razkladanju in premiku tovora, balasta, goriva in vode, ugotavljanje ugreza, pretege, prečnega in vzdolžnega nagiba, kota naplavitve, statične in dinamične stabilnosti ladje, delitev tovorov glede nevarnosti prevoza, splošno o nevarnostih in ravnanju s tovorom od prevzema do predaje, pridobivanje podatkov, ki so pogoj za pravilno ravnanje, poslovne ustaljene navade, prevoz trdnih, tekočih in utekočinjenih tovorov, delovne tehnologije manipuliranja s tovorom, ladijska tehnična dokumentacija in dokumenti, povezani s tovorom in tovarnimi operacijami, protesti.

21. Pomorsko pravo - N (6 ECTS)

Pomorsko premoženjsko pravo (pojem in razvoj, pogodbe, nakladnica, odgovornost ladjarja, prevozi, pri katerih sodeluje več prevoznikov, omejevanje ladjarjeve odgovornosti, pomorske havarije, pomorsko zavarovanje, stvarne pravice, zaustavitev ladje, postopki poveljnika), pomorsko mednarodno pravo (pojem in viri, subjekti, pasovi morja, status ladje v morskih pasovih, osnove pomorskega vojnega prava), pomorsko upravno pravo (mednarodne organizacije na področju pomorstva, državna pripadnost ladje, dolžnosti države glede nadzora nad ladjami, ladijske knjige in listine, varnost plovbe, pravice in dolžnosti posadke).



22. Vodenje navigacijske straže (6 ECTS)

Pravilnik o izogibanju trčenj na morju. Principi navigacijske straže. Principi luške straže. Postopki varnega upravljanja poveljniškega mosta. Pomorske plovne poti. Meteorološka navigacija. Načrtovanje oceanske plovne poti. Načrtovanje plovne poti v polarnem področju. Navigacija na področjih izven vpliva tropskega ciklona. Navigacija v področju tropskega ciklona. Navigacija v srcu tropskega ciklona.

23. Angleščina za navtike (5 ECTS)

Navigation/charts, routes, making a fix, arriving at port, leaving port. Meteorology/weather, sea condition. Business Correspondence in Shipping. First Aid. Incoterms in Shipping. Shipping Procedure. Parties involved in shipping business. Cargo loading and discharging. Shipping documents. Bill of Lading. Charter Party. Notice of Readiness. Sea Protest. Letter of Indemnity. Insurance. Master's Role.

24. Varnost na ladji (4 ECTS)

Predpisi s področja varnosti ter nadzorovanje-spremljanje varnosti. Upravljanje varnosti-spremljanje nivoja tveganja. Metode analiz tveganja FTA, ETA, FMECA, HazOp. Gašenje požarov in gasilna sredstva. Gasilna oprema. Požar na tovorni ladji. Požar na manjših plovilih. Požari na različnih tankerjih. Zaščita struktur ladje in sistemov pred požarom. Organizacija na ladji za primer požara. Testiranje opreme sistemov in pregledovanje prostorov ali rezervoarjev. Požarne vaje in inšpekcija. Osebna požarna oprema, modeliranje izrednih dogodkov na ladji, terminalu ali luki.

25. Ladijski pogonski stroji (4 ECTS)

Klasični in sodobni principi vbrzgovanja in tvorbe curka, skupni vod, elektronsko krmiljenje. Osnove zgradbe motorjev, elementi in gradiva. Trenje, mazanje, razmere pri batnih obročkih, teorija drsnih ležajev. Izpušne emisije, ukrepi za zmanjševanje, obdelava izpuha. Vpliv vrste propulzije na izbiro motorja: fiksni vijak, CPP vijak, električni pogon, azimut pogon, Voith-Schneiderjev sklop, Shottel sklop, jet pogon. Kavitacijski problemi.

26. Ladijski pomožni stroji (4 ECTS)

Ladijski cevovodi in črpalke. Separatorji težkega goriva, dizelskega goriva, olja in kalužnih voda. Ladijski kompresorji in sistem zagnanskega ter kontrolnega zraka. Ladijski hladilniki. Ladijski kotli in parne turbinske črpalke. Sistem hlajenja. Sistem mazanja. Sistem goriva. Hidroforski sistem. Obdelava fekalnih voda. Krmarski stroj: daljinsko in lokalno upravljanje. Nadzor nad pogonskim strojem. Daljinski nadzor s komandnega mosta, iz kontrolne kabine ter lokalni nadzor. Zaščita motorja. Sistem hidravlike na propulzorjih s premičnimi krilci.

27. Usposabljanje na navtičnih simulatorjih (6 ECTS)

Delo na navigacijskem računalniku, vodenje navigacijske straže, izogibanje trčenj, plovba v oteženih okoliščinah (noč, dež, megla),

plovba po nevarnih področjih (ožine, sheme ločene plovbe, gost promet ...), manevriranje z ladjo, sidrenje, pristajanje, upravljanje s strojem z navigacijskega mosta, natančno poznavanje manevrskih komand preko strojnega simulatorja, upravljanje s krmilom, upravljanje s prečnim potisnim vijakom, komunikacija z drugimi ladjami preko naprav v sklopu sistema GMDSS, upravljanje s tovorom s pomočjo različnih simulatorjev.

28. Strokovna praksa za navtike (14 ECTS)

Pravilna izvedba straže na poveljniškem mostu. Pravilna izmenjava informacij med člani posadke na poveljniškem mostu. Določevanje položaja ladje s pomočjo terestičnih objektov. Kontrola deviacije magnetnega kompasa z različnimi metodami. Uporaba sekstanta. Izdelava plana potovanja. Čitanje sinoptičnih kart in izpolnitev sinops ključa. Računanje višine vode. Uporaba pravil o izogibanju trčenj na morju. Spoznavanje z manevrskimi karakteristikami ladje. Kultura obnašanja na morju. Običajni postopki preživetja na morju. Protipožarni alarmi. Prenosna in mobilna protipožarna oprema, vaje gašenja požara v vseh pogojih (gasilni poligon).

29. Diplomaska naloga (10 ECTS)

Postopek prevzema, vsebine dela, izdelave, zagovora in ocene diplomske naloge je opredeljen v Pravilih UL FPP in Navodilih za izdelavo diplomske naloge na UL FPP, ki jih je sprejel Senat UL FPP.

Kratki učni načrt strokovno izbirnih predmetov

30. Izbrana poglavja iz pomorskega prava (6 ECTS)

Evropsko pomorsko pravo. Postopki poveljnika ladje pri izpolnjevanju pogodb o izkoriščanju ladje. Postopki poveljnika ladje pri pomorskih havarijah. Ravnanje poveljnika ladje v posebnih primerih. Odgovornost poveljnika ladje in ladijske posadke.



31. RO-RO in potniške ladje (6 ECTS)

Konstruktivske in operativne omejitve, postopki za odpiranje, zapiranje in zavarovanje odprtih v ladijskem trupu, zakonodaja (kodeksi in sporazumi, ki zadevajo ro-ro potniške ladje), zahteve in omejitve v zvezi s stabilnostjo in obremenitvijo ladje, postopki za vzdrževanje posebne opreme na ro-ro potniških ladjah, priročniki in računalniki za nakladanje, razkladanje in zavarovanje tovora, območja za nevaren tovor, postopki v izrednih razmerah, sporazumevanje s potniki med izrednimi razmerami.

32. Komunikacijske naprave (6 ECTS)

Razvoj sistema iskanja in reševanja na morju, sistem GMDSS, identifikacijske oznake, klasa oddajanja, uporabne frekvence (klicne, delovne, prioritete, navadne, duplex, simplex), vzpostavitev veze in/ali sprožitev preplaha preko različnih sredstev sistema, delo z VHF, MF, in HF postajo samo ali v kombinaciji z DSC, delo z Inmarsat A, B in C postajo, pomorska varnostna sporočila MSI, SART, EPIRB, ostali sistemi za komunikacijo, ki niso v sklopu GMDSS kot Inmarsat D, M, mini-M, Globstar, Iridium, sistemi glavnega in rezervnega napajanja, kontrola napajanja, antene, njihovo vzdrževanje, domet, obračunavanje storitev v pomorskem telekomunikacijskem prometu, uporaba IMO in ITU priručnikov ter publikacij.

33. ARPA simulator (6 ECTS)

Osnovni pojmi in terminologija iz izogibanja trčenj na morju. Relativno vrisovanje. Resnično vrisovanje. Nastavitev radarja – praktični nasveti. Načini prikaza radarske slike. Uporaba radarja za varnost navigacije. Uporaba radarja za izogibanje trčenj na morju. Napake in pomanjkljivosti uporabe radarja in ARPA sistema pri varnosti plovbe in izogibanju trčenj na morju. Principi grafičnega vrisovanja na radarskem diagramu. Principi izogibanja trčenj na morju na radarskem diagramu na odprtem morju, v obalnih vodah in v shemah ločene plovbe.

34. Ravnanje s tovorom II (6 ECTS)

Elektronsko planiranje tovornih manipulacij na različnih ladjah, zaključevanje (booking), priprava tovora, ladje in terminala za tovrstne manipulacije, elektronsko ugotavljanje volumna in teže tovora na ladji, merilci ostalih fizičnih lastnosti tovora (temperatura, gostota, vlaga ...), uporaba ladijskega računalnika (loadmaster), računalniško upravljanje z balastom, računalniški nadzor nad tovrstnimi manipulacijami pri različnih vrstah tovora (kosovni, razsut, tekoči), dokumentacija o tovoru in njena elektronska obdelava, uporaba, priprava.

35. Taktična navigacija (6 ECTS)

Razvoj pomorstva. Pomorski običaji in tradicije. Mejniki v razvoju pomorske vojaške taktike in tendenca razvoja. Uporaba vojne mornarice. Pomorska operacija: načrtovanje, organiziranje sil, operativni razvoj sil, poveljevanje in zveze, organizacija. Bojno delovanje pomorskih vojaških sil. Nebojno delovanje pomorskih vojaških sil. Humanitarno delovanje - evakuacija prebivalstva. Embargo. Vojaška kontrola trgovskega ladjevja. Logistična podpora pomorskim vojaškim silam. Tuje vojne mornarice in NATO. Taktična navigacija. Metode taktične navigacije – centralna, absolutna in kombinirana. Teorija iskanja – načini iskanja. Hitrost in kurz druge ladje. Lovni kurz, lovna hitrost. Bojni kurz, bojna hitrost. Srečanje ladij. Sprememba izhodiščne pozicije. Izvidovanje odredjene pozicije. Pomorski operativni center. Računalniško podprta vaja. Taktična vaja na morju.

36. Pomorska dediščina (6 ECTS)

Pomorska dediščina, ki se nanaša na navigacijo, gradnjo ladij, ladijski potniški promet, reševanje na morju, pristanišča.



5. Visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje LADIJSKO STROJNIŠTVO



5.1 Splošno o programu

Fakulteta za pomorstvo in promet izvaja visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje LADIJSKO STROJNIŠTVO, ki:

- ↳ traja 3 leta oziroma 6 semestrov,
- ↳ je ovrednoten s 180 ECTS.

5.2 Temeljni cilji programa

Temeljni cilj visokošolskega strokovnega študijskega programa Ladijsko strojništvo je izobraziti profesionalno kompetentne in tehnično razgledane strokovnjake na področju ladijskega strojništva s poudarkom na teoretični in praktični usposobljenosti za vodenje, upravljanje in vzdrževanje ladijskih strojnih in energetskih sistemov na vodstvenem nivoju. Celoten program izobraževanja temelji na zahtevah mednarodne Konvencije o standardih za usposabljanje, izdajanje spričeval in ladijsko stražarjenje pomorščakov, ki jo je sprejela Mednarodna pomorska organizacija (IMO) leta 1978 ter nazadnje revidirala leta 1995 (vse države članice IMO so podpisnice STCW konvencije).

S programom diplomant oz. diplomantka pridobi znanje, veščine in sposobnosti, ki so na svetovni in evropski ravni dogovorjeni za pridobitev naziva častnik, zadolžen za strojno stražo na ladjah s pogonskim strojem z močjo 750 kW ali več, in 1. častnik stroja oz. upravitelj stroja na ladjah s pogonsko močjo stroja 3000 kW ali več.

Študijski program je namenjen predvsem srednješolskim generacijam, ki se želijo usposobiti za visoko strokovna opravila s področja ladijskega strojništva, nimajo pa nagnjenja k raziskovalno-teoretskem študiju, značilnem za univerzitetno izobraževanje.

Ladijski strojnik je strokovnjak, ki mora dobro poznati okolje izbranega področja in imeti individualne sposobnosti, kot so komunikativnost in

znanje tujih jezikov, pisanje različnih strokovnih poročil; imeti pa mora tudi sposobnost timskega dela ter obvladovati konkretne veščine za reševanje problemov.

Splošne kompetence, pridobljene s študijskim programom ladijskega strojništva, so:

- ↳ odgovornost opravljanja neposrednih delovnih nalog častnikov ladijskega stroja na ladji oz. upravitelja stroja v strojnici s pogonom večjim od 3000 kW,
- ↳ razumevanje standardov stražarjenja v strojnici z ladijsko posadko ali v strojnici, ki je občasno brez posadke, predpisanih s kodeksom mednarodne konvencije STCW,
- ↳ razumevanje in uporaba delovnega pomorskega jezika (pomorska angleščina), argumentativne ter pogajalske veščine, ki dajejo posebno primerjalno prednost,
- ↳ strokovna usposobljenost za naloge, ki so jim dodeljene npr. za ravnanje z opremo, ki je nujno potrebna za varno eksploatacijo in vzdrževanje ladijskega pogona ter ladijskih energetskih sistemov na ladji, za izredne razmere ali preprečitev onesnaževanja morja,
- ↳ razumevanje kulturne različnosti,
- ↳ načrtovanje in uresničevanje strategij v strojnih službah podjetjih in organizacijah,
- ↳ uravnavanje odnosov med najvišjim vodstvom ladje in zaposlenimi v ladijski strojnici,
- ↳ ugotavljanje in analiza stališč ter zadovoljstva zaposlenih,
- ↳ skrb za izvajanje politik in programov ladijskega podjetja, varnosti in zdravja pri delu v strojnici,
- ↳ pomoč pri reševanju organizacijskih problemov na ladji in konfliktov med zaposlenimi v strojnici,
- ↳ sprejemanja širokega interdisciplinarnega strokovnega znanja s področja obvladovanja podsistemov ladijskega pogona, naravoslovja, managementa, informacijsko-komunikacijske tehnologije, prava, okoljevarstva in drugih področij,
- ↳ neposrednega sprejemanja delovnih nalog v praksi ter z obvlada-

njem dodatnih teoretičnih in metodoloških vsebin nadaljevanje neposrednega študija na drugi stopnji,

- ↳ samostojne uporabe teoretičnih znanj v reševanju praktičnih problemov v praksi,
- ↳ strokovne analize in sinteze rešitev ter posledic v navtičnih in pomorskih procesih,
- ↳ neprekinjeno spremljanje novih znanj v procesu vseživljenjskega izobraževanja,
- ↳ razumevanje soodvisnosti med pomorsko tehnologijo in tehničnimi karakteristikami transportnih sredstev in pomorske infrastrukture,
- ↳ sprejemanje in reševanje okoljevarstvenih in zaščitnih ukrepov v delovnem okolju,
- ↳ timsko delo, komunikacijske sposobnosti in razvoj profesionalne etike v izjemno zapleteni dejavnosti transportnih in prometnih storitev.

5.3 Možnosti zaposlovanja diplomantov

Splošne in predmetno-specifične kompetence visokošolskega strokovnega študijskega programa Ladijsko strojništvo zagotavljajo diplomantom visoko strokovno profesionalno kvalifikacijo, ki jim omogoča zaposlovanje v vseh organizacijah in gospodarskih družbah, ki se ukvarjajo s problematiko pomorstva oziroma ladjarstva, in sicer:

- ↳ družbe pomorskega prometa,
- ↳ družbe notranjih plovnih poti,
- ↳ družbe notranjega transporta in skladiščenja,
- ↳ družbe, kjer je potrebno znanje s področja pogojskega inženirstva in delovanja pomožnih strojev,
- ↳ raziskovalne družbe s področja pomorstva in prometa,
- ↳ visoke, višje strokovne in srednje šole s področja pomorstva,
- ↳ organi državne uprave, kot so: Ministrstvo za promet, Ministrstvo za notranje zadeve, Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za obrambo, Uprava za pomorstvo Republike Slovenije, Luška kapitanija idr.

5.4 Predmetnik prvostopenjskega visokošolskega strokovnega študijskega programa LADIJSKO STROJNIŠTVO

Kreditno in urno ovrednotenje predmetnika 1. letnika

1. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
1. semester	225	0	180	45	450	30	900
1 Izbrana poglavja fizike in matematike I	30	0	30	0	60	4	120
2 Pomorsko in gospodarsko pravo	30	0	30	0	60	4	120
3 Transportni sistemi v pomorstvu	30	0	15	15	60	4	120
4 Mehanika in hidrodinamika	60	0	60	0	120	8	240
5 Inženirska grafika in dokumentacija	30	0	30	15	75	5	150
6 Nauk o ladji –LS	45	0	15	15	75	5	150
2. semester	195	30	175	50	450	30	900
7 Izbrana poglavja fizike in matematike II	30	0	30	0	60	4	120
8 Človeški viri v pomorstvu	30	15	10	5	60	4	120
9 Ladijski strojni elektro-sistemi	45	15	30	15	105	7	210
10 Termodinamika	30	0	30	0	60	4	120
11 Pomorska angleščina	30	0	30	0	60	4	120
12 Mornarske veščine za navtike in strojnike	30	0	45	30	105	7	210
Skupaj	420	30	355	95	900	60	1800

Oznake v tabelah pomenijo:

P – predavanje,

S – seminar,

V – vaje,

D – druge oblike neposrednega pedagoškega dela (predvsem projektne naloge, programi, elaborati, študije idr.),

ECTS – kreditne točke po evropskem sistemu prenosa kreditnih točk,

ŠO – študentska obremenitev.

Kreditno in urno ovrednotenje predmetnika 2. letnika

2. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
3. semester	195	45	150	60	450	30	900
13 Ladijski konstrukcijski elementi	45	15	45	15	120	8	240
14 Goriva, maziva in voda	45	15	30	15	105	7	210
15 Poslovanje ladjarja	30	0	15	0	45	3	90
16 Regulacija in avtomatika	45	0	30	15	90	6	180
17 Računalništvo in informatika LS	30	15	30	15	90	6	180
4. semester	195	45	135	75	450	30	900
18 Materiali in varjenje	30	0	30	15	75	5	150
19 Angleščina za ladijske strojnike	30	0	30	0	60	4	120
20 Hladilni in pomožni stroji	45	15	45	15	120	8	240
21 Ladijski motorji	60	0	15	30	105	7	210
22 Vodenje strojne straže	30	30	15	15	90	6	180
Skupaj	390	90	285	135	900	60	1800

Kreditno ovrednotenje predmetnika 3. letnika

3. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
5. semester	135	90	135	90	450	30	900
23 Tehnične meritve	15	15	15	15	60	4	120
24 Parni in plinski pogon	15	15	15	15	60	4	120
25 Varnost na ladji	15	15	15	15	60	4	120
Blok izbirnih predmetov	90	45	90	45	270	18	540
6. semester	0	0	30	420	450	30	900
26 Usposabljanje na strojnih simulatorjih	0	0	30	60	90	6	180
27 Strokovna praksa za strojnike	0	0	0	210	210	14	420
28 Diplomna naloga	0	0	0	150	150	10	300
Skupaj	135	90	165	510	900	60	1800
Skupaj program	945	210	805	740	2700	180	5400

Kreditno ovrednotenje izbirnih strokovnih predmetov 3. letnika

Izbirni predmeti smeri**	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
29 Pomorski informacijski sistemi	30	15	30	15	90	6	180
30 Tankerji	30	15	30	15	90	6	180
31 Vzdrževanje ladje	30	15	30	15	90	6	180
32 Ladijska propulzija	30	15	30	15	90	6	180
33 Ladijska hladilna tehnika	30	15	30	15	90	6	180
34 Korozijska in zaščita materialov	30	15	30	15	90	6	180
35 Ladijski borbeni sistemi	30	15	30	15	90	6	180

**opomba: izbirni predmeti se bodo organizirali in izvajali zgolj v primeru vpisanih najmanj 6-ih študentov pri posameznem predmetu.

Podatki o možnosti izbirnih predmetov in mobilnosti

V 3. letniku lahko študent izbere tri predmete iz bloka sedmih izbirnih predmetov študijskega programa (tabela 4), ki so skupaj ovrednoteni z 18 ECTS. Študent lahko 6 ECTS izbirnega dela študijskega programa doseže z izbiro predmetov iz drugih študijskih programov na UL FPP, ki jih še ni poslušal, ali z izbiro predmetov pri drugih članicah Univerze v Ljubljani, za kar mora pridobiti soglasje matične fakultete.





5.5 Kratka predstavitev predmetov

Učni načrti posameznih predmetov so predstavljeni v zaporedju po letnikih.

1. Izbrana poglavja fizike in matematike I (4 CTS)

Funkcije in vektorji (skalarji in vektorji, funkcije, merjenje in enote, matematični modeli v fiziki). Odvod in njegova uporaba v kinematiki (zveznost funkcij, hitrost pri premočrtnem gibanju, odvodi, višji odvodi in pospešek). Določeni in nedoločeni integral ter njegova uporaba v kinematiki. Kinematika ravninskega gibanja. Dinamika masne točke (Newtonovi zakoni gibanja, sile, ravnotežje, primeri iz dinamike).

2. Pomorsko in gospodarsko pravo (4 ECTS)

Temeljni pravni pojmi. Osnove pravnega reda Evropske unije. Osnove obligacijskega prava, gospodarske pogodbe. Pomorsko mednarodno pravo. Pomorsko upravno pravo (varnost plovbe, državna pripadnost ladje, ladijske knjige in listine). Pomorsko premoženjsko pravo. Osebe v pomorskem prevozu. Pogodbe o izkoriščanju ladje. Odgovornost ladjarja za škodo, pomorske havarije in pomorsko zavarovanje.

3. Transportni sistemi v pomorstvu (4 ECTS)

Osnove teorije sistemov. Pojemovne razmejitev transporta, prometa in pomorstva. Sistemska analiza prometnega sistema in njegovih podsistemov. Značilnosti sistema integralnega transporta. Pomorski podsistem in njegove karakteristike. Medsebojno povezovanje prometnih panog. Transportne tehnologije v pomorstvu. Pretovorna oprema v pristaniščih in terminalih. Eksploatacija pristanišč in terminalov. Tendence razvoja pristanišč in terminalov.

4. Mehanika in hidromehanika (8 ECTS)

Statika (sila, navor, ravnotežje, reakcije v podporah, diagram sil, paličja, preprosti stroji, trenje, kontinuirna obremenitev, gredi). Trdnost (Hookov zakon, nateg/tlak, strig, torzija, upogib, kombinirane

obremenitve, uklon, termične obremenitve). Kinematika (kinematika točke, kinematika togega telesa). Dinamika (dinamika točke, sistema točk, dinamika togega telesa in vztrajnostni moment, impulzivno gibanje in trki, mehanska nihanja, delo in mehanska energija). Hidromehanika (statika tekočin, sila tlaka). Metacenter plovila. Bernullijeva enačba, viskoznost, sila upora in vzgona.

5. Inženirska grafika in dokumentacija (5 ECTS)

Osnove opisne geometrije. Prikaz mreže geometrijskih teles, preseki geometrijskih teles z ravnino. Standardi. Tehnično risanje. Pravila tehniškega risanja v strojništvu, elektrotehniki in gradbeništvu. Projekcijsko risanje. Ortogonalna projekcija, aksonometrična projekcija. Kotiranje. Standardizacija. Računalnik in inženirska grafika.

6. Nauk o ladji - LS (5 ECTS)

Vrste in namembnosti ladij. Predpisi gradnje in vzdrževanja ladij, klasifikacija društva, izmeritev ladij, mednarodne konvencije in predpisi. Gradnja ladij, dimenzije, plovnost in stabilnost ladij. Konstruktivski elementi trupa ladje, gradbeni načrt in potrebni dokumenti. Ladijski trup kot elastično telo. Vibracije ladijskega trupa in konstrukcijskih elementov. Računanje ploščin vodnih linij in rebrnih prereзов, vztrajnostnih momentov in metacentričnega radiusa. Perioda prečnega nihanja. Upor in propulzija ladje. Krmarjenje z ladjo. Varnostni ukrepi in sredstva za varnost.

7. Izbrana poglavja fizike in matematike II (4 ECTS)

Diferencialne enačbe. Delo in energija (delo in energija pri premočrtnem gibanju, skalarni produkt, linijski integral, delo in energija v prostoru). Numerične metode (transcendentne enačbe, integriranje, diferencialne enačbe). Gibanje sistema masnih točk (masno središče, gibalna količina, trki). Rotacijsko gibanje togega telesa (kinematika rotacijskega gibanja, vrtilna količina, navor, delo in energija, vektorski produkt, enačbe rotacijskega gibanja v vektorski obliki). Mehanska nihanja.

8. Človeški viri v pomorstvu (4 ECTS)

Človeški viri kot objektivni pojav in znanstvena disciplina. Posebnosti človeških virov v pomorstvu. Človekove potrebe in sposobnosti. Etika. Zaposlovanje. Komuniciranje. Vodenje. Vodenje inovacijskih procesov. Nasprotja, spletke in pogajanja.

9. Ladijski strojni elektrosistemi (7 ECTS)

Elektrostatika: električni naboj, električno polje, elektrodinamika: električna napetost, električni tokokrog, električni tok, osnovni zakoni električnega tokokroga. Elementi električnega tokokroga. Uporaba električne energije. Elektromagnetizem in električna indukcija. Generiranje in transformiranje električne energije. Trifazni prenos električne energije. Asinhroni stroji in sinhroni stroji. Sinhronizacija. Komutatorski stroji. Statični pretvorniki električne energije.

10. Termodinamika (4 ECTS)

Osnove o energijah in merskem sistemu. Toplota in toplotno ravnotežje. Ničti glavni zakon termodinamike. Prvi glavni zakon termodinamike. Absolutno delo in notranja energija, tehnično delo in entalpija, enačba stanja idealnih plinov in specifična toplota, plinske zmesi, Daltonov zakon, spremembe stanja idealnih plinov, izobara, izohora, izoterma, izentropa, politropa. Drugi glavni zakon termodinamike, krožni parni in hladilni procesi. Povračljivost in nepovračljivost procesov. Entropija, vlažen zrak in agregatne preobrazbe.

11. Pomorska angleščina (4 ECTS)

Standard Mariti me Communication Phrases/Procedure, Organizational Phrases, Priority Calls, External Communication Phrases, On Board Communication Phrases. General Ship Knowledge/types of vessels, general arrangement plan, ship measurement, shipbuilding. Engineering/diesel engines, auxiliary engines and services.

12. Mornarske veščine za navtike in strojnike (7 ECTS)

Karakteristike in delo z ladijskimi vrvmi. Karakteristike plovil. Vzdrževanje, zaščita in manevriranje. Praktične vaje za različne primere reševanja in delovanja v sili. Mornarsko veslanje. Pravilna obremenitev kuterja. Osnovno usklajevanje veslajev. Funkcija krmarja. Mornarsko veslanje, prilagojeno znanju in sposobnostim. Osnove jadranja. Protipožarna varnost. Izguba krmila. Vdor vode, zapušča-pne plovila. Osnovna delavniška dela.

13. Ladijski konstrukcijski elementi (8 ECTS)

Pojmi in definicije. Gradiva in lastnosti. Konstrukcijsko optimiranje. Nerazstavljive zveze (varjenje, lotanje, lepljenje, kovičenje, krčne zveze). Razstavljive zveze (vijačne in gredne). Elastične zveze (vzmeti, dušenje vibracij). Elementi za prenos gibanja (osi, gredi, ležaji, sklopke). Gredje ladje, zobniki (reduktorji, planetna gonila). Ladijska tehniška dokumentacija.

14. Goriva maziva in voda (7 ECTS)

Goriva: vrste goriv, proces gorenja, fizikalno-kemijske lastnosti najpomembnejših naftnih derivatov s poudarkom na težkih gorivih, priprava goriva na ladji. Maziva: vrste maziv, mazanje, fizikalno-kemijske lastnosti maziv, uporaba maziv v pomorstvu. Voda: vrste vod, osnovne fizikalno-kemijske lastnosti voda, uporaba vode v pomorstvu, zmanjševanje trdote vode, razsoljevanje morske vode, priprava tehnološke vode. Obdelava in odvajanje/skladiščenje odpadnih voda in odpadkov na ladji: zaoljene vode, ladijske odplake, trdni odpadki. Osnove onesnaževanja morja.

15. Poslovanje ladjarja (3 ECTS)

Koncepti poslovanja ladjarja. Vloga IMO. Komercialni vidiki. Finančni in ekonomski vidiki. Tehnični vidik. Komunikacije. Planiranje operacij. Posadka. Nadzorstvo (tehnično, varnostno, zaščitno). Skupinsko delo.

16. Regulacija in avtomatika (6 ECTS)

Osnovne zahteve regulacij (dinamična in statična napaka, regulacijski čas). Osnovni sestavni deli regulacijske proge. Regulacijske naprave. Vrste regulacij. Mehanski regulatorji P, PI in PID. Elektronske izvedbe regulatorjev. Dinamika linearnih sistemov. Kombinacijski avtomati. Osnovne in standardne logične funkcije. Sekvenčni avtomati: pomnilniške celice, digitalni števcji, registri, podatkovno vodilo, pomnilniki. Računalnik, mikroračunalnik, preprost mikroračunalnik. Osnove programiranja mikroračunalnika. Povezava mikroračunalnika z zunanjim svetom.

17. Računalništvo in informatika - LS (6 ECTS)

Poznavanje sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije, računalniških sistemov, poslovnih informacijskih sistemov in podatkovnih baz. Prenos podatkov in vrste računalniških omrežij. Sistemi za računalniško izmenjavo podatkov. Osnovni koncepti in oblike e-poslovanja. Vloge internetnega omrežja v poslovanju sodobnih podjetij, ekspertnih sistemov in informacijske tehnologije v pomorstvu. Oblikovanje in urejanje zahtevnejših dokumentov, obvladovanje elektronske preglednice ter izdelovanje različnih grafičnih prikazov podatkov. Uporabljanje internetnih virov in storitev. Izvajanje poizvedb nad podatki v relacijski podatkovni bazi. Oblikovanje spletne strani ter izdelovanje elektronske predstavitve.

18. Materiali in varjenje (5 ECTS)

Splošno o kovinskih in nekovinskih gradivih. Pridobivanje železa in neželeznih kovin, temeljni postopki. Čiste kovine in zlitine. Kristalna struktura kovin, strjevanje taline, ohlajevalna krivulja, stenska kristalizacija, elastična in plastična deformacija kristalne rešetke. Razdelitev in pregled lastnosti raznih jekel. Toplotna obdelava jekel. Obdelava jeklenih materialov. Obdelava neželezne kovine in zlitine. Fizikalno-kemični pojavi pri raznih vrstah korozije. Protikorozijske zaščitne prevleke (galvanske prevleke, cinkova zaščita, temeljne barve, keramične prevleke itd.). Razna varjenja.

19. Angleščina za ladijske strojnike (4 ECTS)

Propulsion Engines. Construction of Engines. Crankshaft and Main Bearings. Connecting Rods. Cylinder Liners. Pistons. Cylinder Heads. Valves. Valve Operating Gears and Reversing. Turbo charging. Fuel Injection Equipment. Lubricating Oil System. Commissioning and Operation. Maintenance. Engine Breakdown. Engineer Officer's Duties and Responsibilities. Engine Room Log. Ship's Correspondence I. Ship's Correspondence II.

20. Hladilni in pomožni stroji (8 ECTS)

Vrste, izvedbe, zgradbe in delovanje zgoščevalnikov (črpalke in tlačilke, ventilatorji, puhala in kompresorji). Cevovodni sistemi za pretakanje kapljev in plinov (vode, morske vode, goriv, olj za mazanje, hladiv, zraka, CO2 ipd.). Hidravlični in pnevmatski sistemi. Naprave za prečiščevanje, razoljevanje in varovanje okolja (filtri in separatorji, zbiralniki odpadnih olj in fekalij, sežigalniki). Naprave za pridobivanje in hrambo pitne vode (tanki pitne vode, hidroforji, evaporatorji, naprave za reverzibilno osmozo ter dezinfekcijo). Hladilne naprave. Prezračevanje, ogrevanje in klimatizacija. Sistemi za klimatizacijo delovnih in bivalnih prostorov.

21. Ladijski motorji (7 ECTS)

Energetski viri, omejenost virov, nafta in plin, alternativni viri in pretvorbe. Termodinamične zakonitosti energetskih pretvorb, meje izkoristkov in primerjava porabe energije za transport z različnimi prometnimi sredstvi. Gorivne celice na ladjah. Razni idealni delovni procesi. Stirlingov in Joulov delovni proces v pomorstvu. Pomen regeneracije. Teorija zgorevanja v bencinskih in dizelskih motorjih. Vpliv goriva na potek zgorevanja. Ročni mehanizem, sile, trdnost, vibracije, uravnoteženje. Torzijska nihanja. Elementi, gradiva in osnovna zgradba motorjev. Toplotna obremenitev. Trenje in mazanje. Izpušne emisije in ukrepi za zmanjševanje, katalizator. Obratvalno polje in karakteristike, ujemanje s potrebami porabnika.

22. Vodenje strojne straže (6 ECTS)

Predaja in prevzem straže med plovbo. Pomen in pisanje ladijskega strojnega dnevnika. Opravljanje morske straže za nadzorovane, občasno nadzorovane in nenadzorovane ladijske strojnice. Predaja in prevzem straže v pristanišču. Pisanje strojnega dnevnika. Nadzor nad delovanjem glavnega pogonskega stroja, pomožnimi stroji in napravami ter pripadajočimi sistemi. Nadzor nad črpalkami in pripadajočimi sistemi. Nadzor nad generatorji električnega toka in pripadajočimi sistemi. Nadzor nad delovanjem hladilnih naprav. Vrednotenje parametrov delovanja in stanja glavnega pogonskega motorja. Kontrola moči glavnega motorja ob različnih vremenskih pogojih. Vodenje morske straže v izrednih primerih.

23. Tehnične meritve (4 ECTS)

Osnove tehniških meritev. Izbrana poglavja s senzorjev in merilnih naprav. Osnove krmilne tehnike. Meritve temperature in tlaka. Merjenje pretoka, hitrosti in nivoja fluidov. Zvok in hrup. Meritve pomikov in vibracij. Merjenje moči (zavorni dinamometri) in vrtilne hitrosti. Merjenje napetosti in sil v togih telesih. Merjenje vlage. Analiza plinskih komponent. Merjenje radioaktivnosti.

24. Parni in plinski pogon (ECTS 4)

Uvod: primerjava ladijskih pogonskih strojev: motorji, parne turbine, plinske turbine. Parni delavni procesi: izboljšave krožnih procesov, regenerativno gretje napajalne vode, vmesno pregrevanje pare, kontinuitetna enačba, tokovi plinov in par, šobe. Ladijski parni kotli in uparjalniki (generatorji pare). Kondenzator: izvedba, osnovni preračun, poškodbe in motnje. Osnove delovanja parnih turbin: sestavni deli, enakotlačna in nadtljučna stopnja, večstopenjska turbina, moč turbine, izgube, delo in izkoristek, regulacija turbin, izvedbe ladijskih parnih turbin, osnove plinsko turbinskega postrojenja. Osnove plinsko turbinskega postrojenja in sestavni deli. Odprti in zaprti krožni procesi plinskih turbin.

25. Varnost na ladji (ECTS 4)

Uvod in predpisi s področja varnosti ter nadzorovanje-spremljanje varnosti. Preventivni ukrepi in upravljanje varnosti. Metode analiz tveganja. Zgorevanje in požari, gašenje požarov in gasilna sredstva, gasilna oprema. Požar v ladijski strojnici na različnih sistemih za različne pogone. Požar na Ro-Ro in požar na potniški ladji. Testiranje opreme, sistemov in pregledovanje prostorov ali rezervoarjev. Evakuacija z ladje. Prevoz nevarnih snovi. Analiza in modeliranje izrednih dogodkov na ladji, terminalu ali luki. Človeške napake in obnašanje človeka v primeru katastrofe. Primeri nekaterih požarov in drugih nesreč.

26. Usposabljanje na strojnih simulatorjih (6 ECTS)

Seznanitev z instrumentarijem in regulatorji v podsistemih ladijskega pogona na sodobnih ladjah. Pravilna uporaba »check list« za pripravo ladijskega pogona. Priprava podsistemov pogona. Ocena potrebnega časa za načrtovanje predpriprav ladijskega pogona. Varno vzdrževanje strojne straže na ladjah s počasnohodnimi ladijskimi motorji. Varno vzdrževanje strojne straže na ladjah s srednje hitrimi in hitrimi ladijskimi motorji. Varno vzdrževanje strojne straže na ladjah z dizel-električnim pogonom. Obvladovanje podsistemov pogona in razumevanje medsebojne odvisnosti v izrednih pogojih obratovanja. Izpolnjevanje ladijskega dnevnika in drugih knjig. Priprava poročil. Plan vzdrževanja sistemov. Energetski izračuni.

27. Strokovna praksa za strojnike (14 ECTS)

Delo na ladji ali ploščadi. Priprava goriva in maziva za pogonske stroje. Asistenca v plovni in pristaniški straži. Vzdrževanje ladijskega strojnega postroja. Spoznavanje podrobnosti vodenja plovne in pristaniške straže skladno z zahtevami konvencije STCW. Spoznavanje podrobnosti izvedbe in delovanja cevovodov za varnost plovbe. Spoznavanje ukrepov za varnost plovbe in varovanje okolja. Ravnanje s sredstvi za reševanje. O poteku praktičnega dela mora kandidat voditi dnevnik in ga po končani praksi predložiti predstojniku.

28. Diplomatska naloga (10 ECTS)

Postopek prevzema, vsebine dela, izdelave, zagovora in ocene diplomske naloge je opredeljen v Pravilih UL FPP in Navodilih za izdelavo diplomske naloge na UL FPP, ki jih je sprejel senat UL FPP.

Kratki učni načrt strokovno izbirnih predmetov

29. Pomorski informacijski sistemi (6 ECTS)

Informacijski sistemi pomorskih podjetij. Ladijski informacijski sistem; navigacijski podsistem, pogonski podsistem, komunikacijski podsistem, protipožarni podsistem, meteorološki podsistem, podsistemi za tovor, podsistemi za ladijske zaloge, administrativni podsistem, upravno pravni podsistem. Ostali informacijski sistemi v pomorstvu; vremensko vodenje ladij, informacijski sistemi za varnost plovbe in simulacijski sistemi. Integracija navigacijskega in pogonskega informacijskega podsistema. Povezava ladijskega tovarnega informacijskega podsistema z informacijskimi sistemi luških terminalov. Optimizacijski postopki tvorjenja ladij.

30. Tankerji (6 ECTS)

Konstrukcija tankerjev. Vgrajena oprema v tankih. Sistem inertnega plina. Nevarnost eksplozije. Merjenje vsebnosti kisika, temperature, nadzor tlaka, kisika, ogljikovodikov in strupenih plinov v tankih. Delo na ladji in postopki, pri katerih lahko pride do izpostavljenosti škodljivim plinom, oprema za zaščito dihalnih organov. Fizične in kemične lastnosti tovara. Merjenje in izračun količine tovara, sondiranje, izračun količine tovara. Operacije natovarjanja in raztovarjanja tankerja. Priprava ladje pred prihodom v luko. Privez ladje, varnostne zahteve in kontrolna lista. Pregled in priprava tankerja za trgovske operacije. Pranje tankov s surovo nafto, čiščenje tankov, pranje tankerja za prevoz kemikalij, izčrpavanje ostankov z uporabo sistema nadzora.

31. Vzdrževanje ladje (6 ECTS)

Planiranje vzdrževalnih del. Zahteve klasifikacijskih društev. Letni in vmesni pregledi, obnovitev klase ladje, izredni pregledi, pregledi kotlov in posod pod pritiskom. Priprava za varno delo pri vzdrževalnih delih. Vzdrževanje ladijskih motorjev. Napake na sestavnih delih in načini popravila. Diagnostika napak. Vzdrževanje in popravila valjevih puš, bata, batničnih tesnilk, križne glave, startnih ventilov, razpršilcev, visokotlačnih črpalk goriva in olja, odzivnega ležaja. Testiranje sestavnih delov motorja pred in po popravilu. Vzdrževanje pomožnih strojev in naprav. Obnavljanje kurišča v kotlih. Vzdrževanje vodnega dela. Vzdrževalna dela na ekonomizerju. Ladijski trup in palubne naprave. Palubna hidravlika. Tovorne naprave. Krmilni stroj. Klasifikacijska pravila.

32. Ladijska propulzija (6 ECTS)

Teorija upora ladje. Tokovni pojavi, viskoznost, upor ploskve, upor deplasmanske ladje, upor ladje z dinamičnim vzgonom. Sestavni deli upora ladje: upor trenja, tlačni upor, upor valov, upor zraka, upor priveskov, upor ladje v plitvinah, kanalih in med interakcijo plovil. Določanje upora s preizkusnimi modeli. Določanje upora z uporabo Froudeove metode. Ocena upora z uporabo približkov. Oblike ladijskih trupov, izvedbe premca in krme. Teorija potiska. Komponente ladijske propulzije. Izvedbe propulzijskih postrojenj. Ladijska krmila. Ladijski vijaki in drugi propulzorji, kavitacija. Povezljivost elementov upora in propulzije. Maritimnost ladje. Testi na poizkusni vožnji.

33. Ladijska hladilna tehnika (6 ECTS)

Uporaba hladilnih naprav na ladjah. Teoretične osnove delovanja. Nova hladiva in njihove lastnosti ter izbor hladiv. Vzdrževanje hladilnih naprav. Odkrivanje vzrokov in odpravljanje posledic, izolacija hlajenih prostorov, odtaljevanje, smernice za določanje kapacitete in za izbor hladilnih naprav. Fizikalne spremembe živil pri ohlajevanju in zmrzovanju, kristalizacija, fronta zmrzovanja in spreminjanje

vsebnosti vlage ter izguba mase, čas hlajenja. Krožni procesi hladilnih naprav. Ocenjevanje hladilnih procesov. Naprave za nadzorovanje. Regulacije hladilnih naprav. Absorbcijske hladilne naprave. Toplotne črpalke.

34. Korozija in zaščita materialov (6 ECTS)

Definicija abrazij, erozije, korozije in kavitacije. Korozija kovin: fizikalno-kemični pojavi pri raznih vrstah korozije (kemična, elektrokemična, visokotemperaturna, termoelektrična, »pitting«, kavitacija, difuzijski pojavi ...). Posebne oblike korozije v morju. Razpad anorganskih in organskih materialov. Zaščita proti koroziji. Proti korozijske zaščitne prevleke (galvanske prevleke, katodna-cinkova zaščita, temeljne barve, keramične prevleke itd.) Pomen kvalitete in učinkovitosti proti korozijske zaščite.

35. Ladijski borbeni sistemi (6 ECTS)

Uvod v oborožitvene sisteme. Zgodovinski razvoj oborožitvenih sistemov v pomorstvu. Razdelitev in obrazložitev delovanja sistemov na plovilih. Vojna plovila - zgodovinski razvoj in tendence. Tehnične značilnosti različnih vojaških ladij. Oborožitveni sistemi in senzorji na vojnih plovilih. Sistemi za elektronsko bojevanje. Elektronsko izvidovanje, elektronsko motenje in zavajanje, elektronski protiukrepi, Oborožitev in oprema potapljačev. Površinska in podvodna plovna sredstva. Oborožitev potapljačev. Podvodna komunikacijska sredstva potapljačev. Pomorsko vojno letalstvo. Oborožitev in oprema pomorske enote SV.

6. Visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje **PROMETNA TEHNOLOGIJA IN TRANSPORTNA LOGISTIKA**



6.1 Splošno o programu

Fakulteta za pomorstvo in promet izvaja visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Prometna tehnologija in transportna logistika, ki:

- ↳ traja 3 leta oziroma 6 semestrov,
- ↳ je ovrednoten s 180 ECTS,
- ↳ ima šest smeri, in sicer:
 - Tehnologijo pomorskega prometa,
 - Tehnologijo cestnega prometa,
 - Tehnologijo železniškega prometa,
 - Tehnologijo poštnega prometa,
 - Tehnologijo zračnega prometa,
 - Transportno logistiko.

6.2 Temeljni cilji programa

Temeljni cilj visokošolskega strokovnega študijskega programa Prometna tehnologija in transportna logistika je, da študentom omogoči pridobitev strokovnega znanja, veščin in usposobljenost za reševanje zahtevnih strokovnih in delovnih problemov, razvijanje zmožnosti za sporazumevanje v stroki in med strokami, strokovno kritičnost in odgovornost, iniciativnost in samostojnost pri odločanju in vodenju. Obvezni del tega študijskega programa je praktično izobraževanje v delovnem okolju s področja transporta, prometa in transportne logistike.

Izhodišča problematike prometne tehnologije in logistike ter izzivi znanstvenega in tehnično-tehnološkega napredka v skladu s potrebami slovenske družbe in gospodarstva zahtevajo visoko usposobljene strokovne kadre s področja prometne tehnologije in logistike, ki bodo sposobni reševati probleme v praksi. Predvidene usmeritve študija sledijo izraženim potrebam poslovne prakse, študentom pa omogočajo ustrezno izbirnost študija glede na njihove interese.

Splošne kompetence, ki se s študijskim programom pridobijo, so s področja transporta, prometa in transportne logistike in se nanašajo na:

- ↳ usposobljenost, da bodo na podlagi osvojenega znanja sodelovali pri zagotavljanju mobilnosti prebivalstva, načrtovanju transportnih, prometnih in logističnih procesov, optimiziranju prometnega sistema in njegovih podsistemov;
- ↳ sprejemanje širokega interdisciplinarnega strokovnega znanja s področja naravoslovja; managementa, informacijsko-komunikacijske tehnologije, prava in drugih področij;
- ↳ neposredno sprejemanje delovnih nalog v praksi ter z obvladanjem dodatnih teoretičnih in metodoloških vsebin za nadaljevanje neposrednega študija na drugi stopnji,
- ↳ samostojno uporabo teoretičnih znanj v reševanju praktičnih problemov v praksi;
- ↳ strokovno analizo in sintezo rešitev ter posledic v transportnih, prometnih in logističnih procesih;
- ↳ neprekinjeno spremljanje novih znanj v procesu vseživljenjskega izobraževanja;
- ↳ razumevanje soodvisnosti med prometno tehnologijo in tehničnimi karakteristikami transportnih sredstev in prometne infrastrukture;
- ↳ sprejemanje in reševanje okoljevarstvenih in zaščitnih ukrepov v delovnem okolju;
- ↳ timsko delo, komunikacijske sposobnosti in razvoj profesionalne etike v izjemno zahtevnih dejavnostih transportnih in prometnih storitev;
- ↳ opravljanje neposrednih delovnih nalog v podjetjih z dejavnostjo transporta, prometa in transportne logistike ter v spremljajočih dejavnostih;
- ↳ reševanje tekočih tehničnih, tehnoloških, organizacijskih, ekonomskih, pravnih in drugih problemov v procesih transportnih, prometnih in logističnih storitev;
- ↳ obvladovanje prometnih tehnologij in logistike s specifičnimi postopki, ki se nanašajo na pomorski, cestni, železniški, poštni in zračni promet ter transportno logistiko.

6.3 Možnosti zaposlovanja diplomantov

Splošne in predmetno specifične kompetence Visokošolskega strokovnega študijskega programa Prometna tehnologija in logistika zagotavljajo diplomantom visoko strokovno profesionalno kvalifikacijo, katera jim omogoča zaposlovanje v vseh organizacijah oz. družbah, ki se ukvarjajo s problematiko posameznih prometnih panog, povezanih s transportnimi, prometnimi in transportnologističnimi storitvami, in sicer:

- ↳ logistični centri,
- ↳ blagovno transportni in distribucijski centri,
- ↳ špedicijske družbe in agencije,
- ↳ družbe železniškega prometa,
- ↳ družbe cestnega prometa,
- ↳ družbe zračnega prometa,
- ↳ družbe pomorskega prometa,
- ↳ družbe notranjih plovni poti ,
- ↳ družbe notranjega transporta in skladiščenja,
- ↳ družbe cevovodnega transporta,
- ↳ družbe žičničnega transporta,
- ↳ družbe poštne prometa in telekomunikacijskega prometa,
- ↳ komunalne družbe,
- ↳ raziskovalne družbe, visoke, višje in srednje šole s področja prometa,
- ↳ avtošole za usposabljanje profesionalnih voznikov in amaterjev vseh kategorij,
- ↳ avtomoto zveze in društva, avtoservisi in podobne družbe,
- ↳ organi državne uprave, kot so: Ministrstvo za promet, Ministrstvo za notranje zadeve, Ministrstvo za obrambo, Uprava za pomorstvo, Javna agencija Republike Slovenije za varnost prometa na nivoju države in lokalnih skupnosti idr.

6.4. Predmetnik prvostopenjskega visokošolskega strokovnega študijskega programa PROMETNA TEHNOLOGIJA IN TRANSPORTNA LOGISTIKA

Predmetnik obveznih predmetov 1. letnika

1. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
1. semester	180	30	109	56	375	30	750
1 Matematične metode I	30	0	30	15	75	6	150
2 Človeški viri v prometu	30	15	10	8	63	5	125
3 Prometna geografija	30	0	7	0	37	3	75
4 Inženirska grafika in dokumentacija	30	0	15	18	63	5	125
5 Prometna ekonomika	30	15	17	0	62	5	125
6 Tehnična mehanika	30	0	30	15	75	6	150
2. semester	165	32	130	48	375	30	750
7 Matematične metode II	30	0	30	15	75	6	150
8 Osnove prometnega sistema	30	10	30	5	75	6	150
9 Informatika v prometu	30	0	30	15	75	6	150
10 Avtomatizacija v prometu	30	0	15	5	50	4	100
11 Gospodarsko pravo	30	7	0	0	37	3	75
12 Strokovna angleščina I	15	15	25	8	63	5	125
Skupaj	345	61	239	105	750	60	1500

Oznake v tabelah pomenijo:

P – predavanje,

S – seminar,

V – vaje,

D – druge oblike neposrednega pedagoškega dela (predvsem projektne naloge, programi, elaborati, študije idr.),

ECTS – kreditne točke po evropskem sistemu prenosa kreditnih točk,

ŠO – študentska obremenitev.

Predmetnik obveznih predmetov 2. letnika

2. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
3. semester	165	45	122	43	375	30	750
13 Verjetnost in statistika	30	0	30	15	75	6	150
14 Prometno inženirstvo	30	0	30	15	75	6	150
15 Management v prometu	30	15	18	0	63	5	125
16 Prevozno pravo	30	15	17	0	62	5	125
17 Snovi v transportu	30	0	7	0	37	3	75
18 Strokovna angleščina II	15	15	20	13	63	5	125
4. semester	180	66	90	39	375	30	750
19 Osnove prometnih tehnologij	30	13	20	0	63	5	125
20 Osnove transportne logistike	30	13	20	0	63	5	125
21 Varstvo okolja v prometu	30	10	10	12	62	5	125
22 Transportnologistična sredstva	30	0	20	12	62	5	125
23 Transportnologistična infrastruktura	30	0	20	12	62	5	125
24 Špedicija	30	30	0	3	63	5	125
Skupaj	345	111	212	82	750	60	1500



Smer: TEHNOLOGIJA POMORSKEGA PROMETA

Predmetnik obveznih predmetov usmeritve 3. letnika

3. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
5. semester	135	60	95	85	375	30	750
25 Infrastruktura pomorskega prometa	15	0	15	7	37	3	75
26 Transportna sredstva pomorskega prometa	15	0	15	7	37	3	75
27 Tehnologija pomorskega prometa	15	15	20	26	76	6	150
Blok izbirnih predmetov	90	45	45	45	225	18	450
6. semester	0	0	0	375	375	30	750
Strokovna praksa	0	0	0	250	250	20	500
Diplomska naloga	0	0	0	125	125	10	250
Skupaj	135	60	95	460	750	60	1500
Skupaj program	825	232	546	647	2250	180	4500

**opomba: izbirni predmeti se bodo organizirali in izvajali zgolj v primeru vpisanih najmanj 6-ih študentov pri posameznem predmetu

Blok izbirnih predmetov usmeritve Tehnologija pomorskega prometa

Izbirni predmeti smeri**	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
28 Organizacija in poslovanje pomorskih podjetij	30	15	15	15	75	6	150
29 Varnost pomorskega prometa	30	15	15	15	75	6	150
30 Manipulacije s tovorom	30	15	15	15	75	6	150
31 Notranje plovne poti	30	15	15	15	75	6	150
32 Ekonomija pomorsk. prom.	30	15	15	15	75	6	150
33 Pomorsko pravo	30	15	15	15	75	6	150
34 Mednarodno poslovanje	30	15	15	15	75	6	150
35 Vojaški pomorski promet	30	15	15	15	75	6	150

**opomba: izbirni predmeti se bodo organizirali in izvajali zgolj v primeru vpisanih najmanj 6-ih študentov pri posameznem predmetu

Smer: TEHNOLOGIJA CESTNEGA PROMETA

Predmetnik obveznih predmetov usmeritve 3. letnika

3. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
5. semester	135	60	95	85	375	30	750
25 Infrastruktura cestnega prometa	15	0	15	7	37	3	75
26 Transportna sredstva cestnega prometa	15	0	15	7	37	3	75
27 Tehnologija cestnega prometa	15	15	20	26	76	6	150
Blok izbirnih predmetov	90	45	45	45	225	18	450
6. semester	0	0	0	375	375	30	750
Strokovna praksa	0	0	0	250	250	20	500
Diplomska naloga	0	0	0	125	125	10	250
Skupaj	135	60	95	460	750	60	1500
Skupaj program	825	232	546	647	2250	180	4500

Blok izbirnih predmetov usmeritve Tehnologija cestnega prometa

Izbirni predmeti smeri**	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
28 Varnost cestnega prometa	30	15	15	15	75	6	150
29 Mestni potniški promet	30	15	15	15	75	6	150
30 Metodika usposabljanja voznikov	30	15	15	15	75	6	150
31 Tehnična analiza prometnih nesreč	30	15	15	15	75	6	150
32 Energija v cestnem prometu	30	15	15	15	75	6	150
33 Ekonomika cestnega prometa	30	15	15	15	75	6	150
34 Planiranje in reguliranje cestnega prometa	30	15	15	15	75	6	150
35 Vojaški cestni promet	30	15	15	15	75	6	150

**opomba: izbirni predmeti se bodo organizirali in izvajali zgolj v primeru vpisanih najmanj 6-ih študentov pri posameznem predmetu

Smer: TEHNOLOGIJA ŽELEZNIŠKEGA PROMETA

Predmetnik obveznih predmetov usmeritve 3. letnika

3. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
5. semester	135	60	95	85	375	30	750
25 Infrastruktura železniškega prometa	15	0	15	7	37	3	75
26 Železniška vozila	15	0	15	7	37	3	75
27 Tehnologija železniškega prometa	15	15	20	26	76	6	150
Blok izbirnih predmetov	90	45	45	45	225	18	450
6. semester	0	0	0	375	375	30	750
Strokovna praksa	0	0	0	250	250	20	500
Diplomska naloga	0	0	0	125	125	10	250
Skupaj	135	60	95	460	750	60	1500
Skupaj program	825	232	546	647	2250	180	4500

Blok izbirnih predmetov usmeritve Tehnologija železniškega prometa

Izbirni predmeti smeri**	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
28 Organizacija železniškega prometa	30	15	15	15	75	6	150
29 SVTK v železniškem prometu	30	15	15	15	75	6	150
30 Manipulacijska mehanizacija	30	15	15	15	75	6	150
31 Vodenje železniškega prometa	30	15	15	15	75	6	150
32 Ekonomika železniškega prometa	30	15	15	15	75	6	150
33 Varnost železniškega prometa	30	15	15	15	75	6	150
34 Vojaški železniški promet	30	15	15	15	75	6	150

**opomba: izbirni predmeti se bodo organizirali in izvajali zgolj v primeru vpisanih najmanj 6-ih študentov pri posameznem predmetu

Smer: TEHNOLOGIJA POŠTNEGA PROMETA

Predmetnik obveznih predmetov usmeritve 3. letnika

3. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
5. semester	135	60	95	85	375	30	750
25 Organizacija in eksploatacija pošte	15	15	20	26	76	6	150
26 Tehnologija dela pošte	15	0	15	7	37	3	75
27 Kontrola poštnega prometa	15	0	15	7	37	3	75
Blok izbirnih predmetov	90	45	45	45	225	18	450
6. semester	0	0	0	375	375	30	1500
Strokovna praksa	0	0	0	250	250	20	500
Diplomska naloga	0	0	0	125	125	10	250
Skupaj	135	60	95	460	750	60	1500
Skupaj program	825	232	546	647	2250	180	4500

Blok izbirnih predmetov usmeritve Tehnologija poštnega prometa

Izbirni predmeti smeri**	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
28 Informatika v poštneju prometu	30	15	15	15	75	6	150
29 Trženje poštneju storitev	30	15	15	15	75	6	150
30 Avtomatizacija v poštneju prometu	30	15	15	15	75	6	150
31 Ekonomika poštneju prometa	30	15	15	15	75	6	150
32 Tehnologija kurirskih služb	30	15	15	15	75	6	150

**opomba: izbirni predmeti se bodo organizirali in izvajali zgolj v primeru vpisanih najmanj 6-ih študentov pri posameznem predmetu

Smer: TEHNOLOGIJA ZRAČNEGA PROMETA

Predmetnik obveznih predmetov usmeritve 3. letnika

3. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
5. semester	155	75	140	5	375	30	750
25 Letalska angleščina s frazeologijo	15	15	15	5	50	4	100
26 Teorija letenja	20	0	17	0	37	3	75
27 Tehnologija zračnega prometa	30	15	18	0	63	5	126
Blok izbirnih predmetov	90	45	90	0	225	18	450
6. semester	0	0	0	375	375	30	750
Strokovna praksa	0	0	0	250	250	20	500
Diplomska naloga	0	0	0	125	125	10	250
Skupaj	155	75	140	380	750	60	1500
Skupaj program	845	247	591	567	2250	180	4500

Blok izbirnih predmetov usmeritve Tehnologija zračnega prometa

Izbirni predmeti smeri**	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
28 Varnost zračnega prometa	30	15	30	0	75	6	150
29 Letalska tehnika	30	15	30	0	75	6	150
30 Eksploatacija letal	30	15	30	0	75	6	150
31 Operacije letal	30	15	30	0	75	6	150
32 Ekonomika letalskih družb	30	15	30	0	75	6	150
33 Letalska infrastruktura	30	15	30	0	75	6	150
34 Načrtovanje in upravljanje letališč	30	15	30	0	75	6	150
35 Letalsko pravo	30	15	30	0	75	6	150
36 Vojaški letalski transport	30	15	30	0	75	6	150

**opomba: izbirni predmeti se bodo organizirali in izvajali zgolj v primeru vpisanih najmanj 6-ih študentov pri posameznem predmetu

Smer: TRANSPORTNA LOGISTIKA**Predmetnik obveznih predmetov usmeritve 3. letnika**

Predmetnik 3. letnika	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
5. semester	150	75	75	75	375	30	750
25 Logistika transporta blaga	15	15	15	18	63	5	125
26 Logistika prevoza potnikov	15	0	15	7	37	3	75
27 Distribucijska logistika	30	15	0	5	50	4	100
Blok izbirnih predmetov	90	45	45	45	225	18	450
6. semester	0	0	0	375	375	30	750
Strokovna praksa	0	0	0	250	250	20	500
Diplomska naloga	0	0	0	125	125	10	250
Skupaj	150	75	75	450	750	60	1500
Skupaj program	840	247	526	637	2250	180	4500

Blok izbirnih predmetov usmeritve Transportna logistika

Izbirni predmeti smeri**	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
28 Povratna logistika	30	15	15	15	75	6	150
29 Nabavna logistika	30	15	15	15	75	6	150
30 Upravljanje oskrbovalnih verig	30	15	15	15	75	6	150
31 Globalni logistični tokovi	30	15	15	15	75	6	150
32 Mednarodna trgovina in carina	30	15	15	15	75	6	150
33 Informacijska podpora logistiki	30	15	15	15	75	6	150
34 Upravljanje zalog	30	15	15	15	75	6	150
35 Inteligentni transportni sistemi	30	15	15	15	75	6	150
36 Vojaška logistika	30	15	15	15	75	6	150

**opomba: izbirni predmeti se bodo organizirali in izvajali zgolj v primeru vpisanih najmanj 6-ih študentov pri posameznem predmetu

6. 5 Kratka predstavitev predmetov

Učni načrti posameznih predmetov so predstavljeni v zaporedju po letnikih.

1. Matematične metode I (6 ECTS)

Snov posameznih poglavij je urejena po načelu rastoče zahtevnosti: množice, številске vrste, zaporedja in vrste, funkcije ene spremenljivke, diferencialni račun, nedoločeni in določeni integral.

2. Človeški viri v prometu (5 ECTS)

Človeški viri kot objektivni pojav in znanstvena disciplina. Človekove potrebe in sposobnosti. Etika. Zaposlovanje. Komuniciranje. Vodenje. Vodenje inovacijskih procesov. Nasprotja, spletke in pogajanja.

3. Prometna geografija (3 ECTS)

Pojem in predmet preučevanja prometne geografije in njeno mesto v prometnem sistemu. Naravno-zemljepisni pogoji in njihov vpliv na možnosti razvoja prometnih dejavnosti. Značilnosti evropskih in svetovnih prometnih koridorjev. Regionalna prometna področja sveta.

4. Inženirska grafika in dokumentacija (5 ECTS)

Inženirstvo, tehnologija, projektiranje in orodja za risanje. Osnove opisne geometrije. Prikaz geometrijskih teles. Standardi. Tehniško risanje. Projekcijsko risanje. Kotiranje. Tolerance. Poenostavljeno in shematsko risanje elementov. Vrste in pomen tehnične in tehnološke dokumentacije. Računalnik in inženirska grafika.

5. Prometna ekonomija (5 ECTS)

Promet in ekonomija. Ekonomski vidiki prometnega sistema. Povpraševanje in ponudba v prometu. Interni, direktni stroški prometa. Oblikovanje cen v prometnih podjetjih. Poslovanje prometnih podjetij. Eksterni stroški prometa. Internizacija stroškov prometa. Regulacije v prometu. Ekonomski vidik prometne politike.

6. Tehnična mehanika (6 ECTS)

Statika: sila, navor, ravnotežje togega telesa v ravnini, trenje, preprosti stroji. Kinematika: kinematika točke, kinematika togega telesa. Dinamika: dinamika točke, dinamika sistema točk, dinamika togega telesa, impulzivno gibanje in trki, mehanska nihanja.

7. Matematične metode II (6 ECTS)

Snov posameznih poglavij: vektorji, diferencialne enačbe, matrike, kombinatorika, verjetnostni račun.

8. Osnove prometnega sistema (6 ECTS)

Osnove teorije sistemov. Osnovni pojmi in definicije v prometu in transportu. Sistemska analiza prometnega sistema in njegovih pod-sistemov: pomorskega, železniškega, cestnega, zračnega, cevovodnega, in drugih oblik transporta. Značilnosti sistema integralnega transporta.

9. Informatika v prometu (6 ECTS)

Temeljne vsebine: poznavanje sodobne IKT, računalniških sistemov, poslovnih informacijskih sistemov in podatkovnih baz, načinov prenosa podatkov in vrst računalniških omrežij, sistemov za računalniško izmenjavo podatkov, osnovnih konceptov in oblik e-poslovanja, vloge internetnega omrežja v poslovanju sodobnih podjetij, eksperntih sistemov in informacijske tehnologije v transportu, prometu in transportni logistiki.

10. Avtomatizacija v prometu (4 ECTS)

Elektrostatika. Elektrodinamika. Elementi električnega tokokroga. Prenos in uporaba električne energije. Elektromagnetizem in električna indukcija. Generiranje in transformiranje električne energije. Kombinacijski avtomati. Sekvenčni avtomati. Mikroračunalnik. Povezava mikroračunalnika z zunanjim svetom. Komunikacijske povezave mikroprocesorja z zunanjim svetom.

11. Gospodarsko pravo (3 ECTS)

Temeljni pravni pojmi. Osnove pravnega reda Evropske unije. Osnove obligacijskega prava. Gospodarske pogodbe. Statusno gospodarsko pravo. Vrednostni papirji.

12. Strokovna angleščina I (5 ECTS)

Učne vsebine iz transportne logistike in prometne tehnologije. Vaje iz strokovnega besedišča, ki je uporabljeno v enciklopedičnih člankih, strokovnih priročnikih za transportno logistiko, v internetnih virih in tiskovinah s strokovno vsebino. Strokovna terminologija transportne logistike in prometne tehnologije, ponazorjena v angleških slikovnih, enojezičnih ter angleško-slovenskih dvojezičnih slovarjih.

13. Verjetnost in statistika (6 ECTS)

Obrazložitev pojma poskus v problemih prometne tehnologije in transportne logistike. Dogodki, relativna frekvenca dogodkov v prometu, statistična definicija verjetnosti, ki jo obrazložimo na teh problemih, pogojna verjetnost in temelji teorije odločitev v prometu. Bernoullijevo zaporedje poskusov, Poissonova aproksimacija, Laplaceova lokalna in integralska aproksimacija, slučajne spremenljivke, porazdelitvena funkcija in njene lastnosti, verjetnostne porazdelitve. Stohastične cost-benefit analize.

14. Prometno inženirstvo (6 ECTS)

Energetski viri. Vrednost in lastna cena energetskih virov. Energetska intenzivnost in stopnja tehnološkega razvoja. Naravne zakonitosti energetskih pretvorb. Prihajajoče vodikovo obdobje. Gorivne celice, hibridna in električna vozila. Princip in delovanje klasičnih pogonskih enot različnih prometnih sredstev. Smeri razvoja vozil. Možnosti za zmanjševanje porabe goriva. Izpušne emisije. Vozni upori. Elementi in temeljni principi zgradbe vozil. Logistika vzdrževanja. Recikliranje prometnih sredstev.

15. Management v prometu (5 ECTS)

Osnove managementa. Dejavnosti podjetja. Strategije podjetja. Kultura in etika, odločanje. Urejenost podjetja. Načrtovanje in nadzorovanje. Sredstva podjetja. Prometni in transportni management - management izkoriščanja zmogljivosti. Prometni modeli za aktivno intenzivna območja Planiranje operativnega dela prevoznikov. Odločitveni procesi v prevozu, ekonomske metode ocenjevanja.

16. Prevozno pravo (5 ECTS)

Temeljne značilnosti prevoznega prava. Splošno o prevoznih pogodbah. Pomorski prevozi. Letalski prevozi. Železniški prevozi. Cestni prevozi. Multimodalni prevozi. Transportna zavarovanja.

17. Snovi v transportu (3 ECTS)

Zgradba snovi in s tem povezane lastnosti, naravne snovi, umetne snovi, nevarne snovi. Snovi v transportu. Lastnosti snovi v transportu. Kakovost in embalaranje snovi v transportu. Nevarne snovi v transportu.

18. Strokovna angleščina II (5 ECTS)

Študentje berejo in analizirajo besedila s področij, povezanih s transportno logistiko in prometno tehnologijo z vidika specifičnega besedišča, slovnice ter pisanja povzetkov. Poudarek je na spoznavanju funkcijskih zvrsti poslovne korespondence na področjih, povezanih s transportno logistiko in prometno tehnologijo ter na elektronskem in telekomunikacijskem poslovanju na tem področju.

19. Osnove prometnih tehnologij (5 ECTS)

Pojmovna in predmetna opredelitev prometnih tehnologij. Temeljne karakteristike prometnih tehnologij. Karakteristike prometnega sistema s stališča prometnih tehnologij. Tehnologija klasičnega transporta. Transportne verige. Prometne tehnologije vozilo-vozilo. Tehnologija integralnega kopensko-pomorskega transporta.

20. Osnove transportne logistike (5 ECTS)

Faktorji, ki vplivajo na razvoj in cilji logistike. Principi na katerih sloni logističen koncept. Razdelitev in sistematizacija logistike. Prometni nosilci kot infrastrukturna baza logistike. Pristopi k transportni logistiki. Opredelitev, razvoj, struktura in organizacija transportne logistike ter upravljanje s procesi. Osnove poslovne logist. Logistični trendi. Logistika in ekologija. Politično-administrativni vplivi na logistiko.

21. Varstvo okolja v prometu (5 ECTS)

Osnove ekologije: nastanek in razvoj življenja, ekosistem, prehranjevalna veriga, biogeokemijsko kroženje elementov. Človekov vpliv na okolje: tuje snovi v okolju, ocena vpliva onesnaževanja. Onesnaževanje in varstvo okolja: onesnaževanje zraka, voda, odvajanje in obdelava odpadkov, zmanjševanje onesnaževanja v prometu, hrup, ekonomski in pravni vidiki varstva okolja.

22. Transportnologistična sredstva (5 ECTS)

Področja uporabe transportnologističnih sredstev. Tehnološke karakteristike. Karakteristike transportnologističnih sredstev v cestnem, železniškem, pomorskem in rečnem prometu, zračnem prometu, cevovodnem transportu, žičničniškem prometu, intermodalnem in kombiniranem transportu. Primerjalna analiza specifičnih karakteristik transportnologističnih sredstev.





23. Transportnologistična infrastruktura (5 ECTS)

Pojmovna in predmetna opredelitev transportnologistične infrastrukture. Osnovne karakteristike infrastruktura cestnega prometa, železniškega prometa, zračnega prometa, vodnega prometa, PTT prometa, žičničnega in cevovodnega transporta.

24. Špedicija (5 ECTS)

Vloga logistike, transporta in špedicije v blagovni menjavi. Špedicija v funkciji transportnega sistema. Logistične odločitve in odločanje o transportu. Značilnosti špediterskih storitev. Osnove pravnih in dokumentarnih podlag za delovanje špedicije. Špediterske organizacije in združenja. Zavarovanje blaga v transportu v povezavi s špedicijo. Mednarodna pravila za tolmačenje trgovinskih terminov. Preobrazba špediterja. Kriteriji za ocenjevanje špediterjeve kakovosti.

Kratki učni načrt obveznih usmeritvenih in izbirnih predmetov usmeritve: Tehnologija pomorskega prometa

(5. semester)

25. Infrastruktura pomorskega prometa (3 ECTS)

Razvoj pristanišč. Delitev pristanišč. Pomen gravitacijskega zaledja za delovanje pristanišč. Metode za določanje gravitacijskega zaledja. Dejavniki, ki vplivajo na poslovanje pristanišč. Infrastruktura pristanišč. Vrste in značilnosti terminalov. Tehnično-tehnološke karakteristike posameznega terminala. Pretovorna oprema v pristaniščih in terminalih. Eksploatacija pristanišč in terminalov. Tendence razvoja pristanišč in terminalov.

26. Transportna sredstva pomorskega prometa (3 ECTS)

Glavne dimenzije plovil, predpisi za gradnjo in vzdrževanje ladij, tehnično in inšpekcijsko nadzorstvo. Značilnosti konstrukcij različnih tipov ladij, ladijski tanki, ladijski cevovodi in pripadajoče črpalke, odvodnjavanje ladje, ravnanje z odpadnimi tekočinami, vodotesnost prostorov, ladijska skladišča, žrela in druge odprtine. Tovorna oprema, opremno število, oprema za privez in sidrenje. Ladijski pogon, pogonski vijaki, vodni curek in druge oblike pogona. Karakteristike pogonskih in pomožnih strojev. Oprema poveljniškega mosta, protipožarna in druga oprema.

27. Tehnologija pomorskega prometa (6 ECTS)

Upravna struktura pomorskega prometa. IMO in njegova delovna telesa, važnejše mednarodne konvencije in ostala pravila. Upravni postopek pri prihodu ladje v pristanišče in s tem povezana dokumentacija. Iskanje tovora oz. tonaže na tržišču, vloga agentov, posrednikov (brokerjev) in špediterjev. Linijska in prosta plovba. Zaključevanje prevoza, dostava blaga, prihod ladje, pretovorne manipulacije, odhod ladje, potovanje ladje ter spremljajoča dokumentacija. Vloga in upravljanje pristanišč. Tehnološki postopki v pristanišču.

28. Organizacija in poslovanje pomorskih podjetij (6 ECTS)

Splošni okvir poslovanja ladjarja. Odnos povpraševanja in ponudbe. Pravno-organizacijska oblika ladjarja. Finančno poslovanje ladjarja. Poslovna tveganja in rast. Organizacijska struktura ladjarja. Proizvodnja pomorske prevozne storitve. Nabavno tržišče. Računovodstvo ladjarja. Trženje. Kadrovanje. Delo in njegovo plačilo. Povezovanja ladjarja z okoljem. Poslovna dokumentacija ladjarja. Poslovna komunikacija. Nadzor poslovanja. Vpliv sprememb.

29. Varnost pomorskega prometa (6 ECTS)

Mednarodni sistem varnosti pomorskega prometa, pomorske plovne poti, pregled in nadzor ladij, iskanje in reševanje na morju, pomorske nesreče, sredstva za reševanje, komunikacije v času reševanja ladje in posadke, zapuščenje ladje in preživetje na morju, človek v morju, protipožarna zaščita. Koncept tveganja. Statistika pomorskih nesreč. Preventivni ukrepi. Predpisi in kontrola varnosti v pomorstvu. Nacionalne in mednarodne konvencije, protokoli in kontrole.

30. Manupulacije s tovorom (6 ECTS)

Obnašanje ladje pri nakladanju, razkladanju in premiku tovora, balasta, goriva in vode. Ugotavljanje ugreza, pretege, prečnega in vzdolžnega nagiba, kota naplavitve, statične in dinamične stabilnosti ladje. Vpliv prelivanja tekočin, presipavanja sipkih snovi in premikanja trdnih mas. Delitev tovorov glede nevarnosti prevoza. Delovne tehnologije manipuliranja s tovorom. Dokumenti, povezani s tovorom in tovarnimi operacijami, protesti, ekspertize kakovosti, vzorčenje, mednarodni pravilniki. Pripravljenost ladje za začetek tovarnih operacij. Krcanje tovora, pričvrščevanje, ravnanje z balastom, in zaščito tovora na ladji, ugotavljanje količine tovora.

31. Notranje plovne poti (6 ECTS)

Pojem in predmet proučevanja prometa po notranjih plovnih. Naravno-zemljepisni in ostali pogoji ter njihov vpliv na možnosti razvoja prometa po notranjih plovnih poteh. Klimatski vplivi na

plovbo po notranjih plovnih poteh. Značilnosti notranjih plovnih poti. Rečna пристanišča. Značilnosti notranjih plovnih poti v Evropi, Aziji, Afriki, Severni in Južni Ameriki ter Avstraliji.

32. Ekonomija pomorskega prometa (6 ECTS)

Značilnosti pomorske trgovine. Pomorsko tržišče. Povpraševanje in ponudba na pomorskih tržiščih. Stroški v pomorskem prevozu. Mesta in nosilci stroškov v ladjarstvu. Kalkulacije voznin. Ekonomika linijskega in bulk ladjarstva. Ekonomika projektiranja ladij. Razvoj učinkovitosti in informatike v pomorskem prometu. Ekonomika pristanišč in pomorske politike.

33. Pomorsko pravo (6 ECTS)

Uvod v pomorsko pravo. Pomorsko stvarno pravo. Plovne (pomorske) nezgode. Pomorsko upravno pravo. Pomorsko procesno in arbitražno pravo. Pomorsko zavarovanje.

34. Mednarodno poslovanje (6 ECTS)

Opredelitev mednarodne trgovine in mednarodnega poslovanja. Oblike uravnavanja mednarodne trgovine. Oblike poslovanja s tujino. Poti vključevanja na tuja tržišča. Financiranje zunanjetrgovinskih poslov. Carinsko poslovanje v EU in Sloveniji. Devizno poslovanje. Davek na dodano vrednost in trošarina. Uvozno in izvozno zunanjetrgovinsko poslovanje podjetij. Izvozni in uvozni načrt podjetja.

35. Vojaški pomorski promet (6 ECTS)

Vojaška plovila, zgradba vojaških plovil, nepropustno pregrajevanje, plovnost in stabilnost. Ravnanje s strelivom in ostalimi eksplozivnimi snovmi, oskrbovanje z bojnim materialom, gorivom, pitno vodo in ostalimi zalogami. Prevoz vojaških enot in najrazličnejše vojaške opreme s trgovskimi ladjami.

6. semester

Strokovna praksa (20 ECTS)

V sklopu prakse, ki zajema delo v določeni gospodarski družbi s področja transporta-prometa-transportne logistike ali v organih državne uprave, se vodi dnevnik prakse, opravijo se ustrezne raziskave in izdelava se seminarska naloga. Praksa se izvaja v skladu z navodili o realiziranju prakse na visokošolskih strokovnih študijskih programih UL FPP.

Diplomska naloga (10 ECTS)

Postopek prevzema, vsebine dela, izdelave, zagovora in ocene diplomske naloge je posebej reguliran v Pravilih UL FPP in Navodilih za izdelavo diplomske naloge na UL FPP, ki jih je sprejel senat UL FPP.



Kratki učni načrt obveznih usmeritvenih in izbirnih predmetov usmeritve: Tehnologija cestnega prometa

25. Infrastruktura cestnega prometa (3 ECTS)

Razvoj gradnje cest. Klasifikacija cest. Eksploatacijske karakteristike cest. Elementi ceste (v prečnem preseku, tlorisu, vzdolžnem preseku). Trasiranje cest. Spodnji in zgornji ustroj cest. Vzdrževanje cest. Infrastruktura mestnega cestnega prometa. Avtopoligoni. Oprema in prometna signalizacija na cestah.

26. Transportna sredstva cestnega prometa (3 ECTS)

Osnovni sestavni deli transportnega vozila. Funkcioniranje posameznih sklopov vozil. Transportna sredstva za posamezne vrste prevozov. Poraba goriva. Načrtovanje in izvajanje investicij. Vzdrževanje vozil. Pridobivanje ustreznih certifikatov za vozila.

27. Tehnologija cestnega prometa (6 ECTS)

Tehnologija cestnega prometa kot podsistem prometnega sistema. Osnovne značilnosti cestnega prometa. Kazalci tehnologije transporta različnih tovorov v cestnem prometu. Kazalci tehnologije prevoza potnikov v cestnem prometu.

28. Varnost cestnega prometa (6 ECTS)

Razvoj varnosti cestnega prometa. Osnove raziskovanja varnosti cestnega prometa. Dejavniki, ki prispevajo k nastanku prometnih nesreč. Karakteristike udeležencev in njihovega udejstvovanja v cestnem prometu. Vpliv tehničnih elementov in specifičnih ukrepov na varnost cestnega prometa. Izobraževanje in usposabljanje na področju varnosti cestnega prometa. Vpliv prometne politike, strategij ter programov na varnost cestnega prometa.

29. Mestni potniški promet (6 ECTS)

Mesto in promet, dostopnost in mobilnost, vpliv poselitvenih vzorcev in rabe prostora na promet v mestu. Multimodalne transpor-

ne mreže v mestu, linije in proge v mestu. Javni mestni potniški promet, organizacija, voznine, financiranje, regulacija prometa, planiranje, analiza in zanesljivost. Osnove iz modeliranja povpraševanja. Komunikacijski in informacijski sistemi v mestnem prometu. Mestni promet in okolje.

30. Metodika usposabljanja voznikov (6 ECTS)

Teorijske osnove usposabljanja voznikov. Učna sredstva za praktično usposabljanje voznikov. Metodična navodila za usposabljanje voznikov iz elementarnih voznških veščin na avtosimulatorjih, avtopoliginih in pri reševanju konkretnih prometnih situacij v javnem prometu.

31. Tehnična analiza prometnih nesreč (6 ECTS)

Osnove dinamike vozil. Premočrtno gibanje vozil. Kritična hitrost v ovinku. Rekonstrukcija prevračanja vozil. Trki vozil. Trk vozila s pešcem.

32. Energija v cestnem prometu (6 ECTS)

Vsebina se navezuje na vsebino predmeta "prometno inženirstvo" in ga nadgrajuje s stališča cestnih vozil. Predavana snov je aplikativne narave in obsega bistvo o voznih uporih, določanju optimalne moči motorja, o karakterističnem obratovalnem polju, porabi goriva in emisijah v odvisnosti od obratovalnih pogojev ter izhodišča pri izbiri ustreznih menjalnikov.

33. Ekonomika cestnega prometa (6 ECTS)

Ekonomska vloga cestnega prevoza. Javni in zasebni sektor. Promet in prevoz. Proces planiranja cestnega prevoza. Metode ocenjevanja investicij, javno in zasebno financiranje. Cilj izboljšanja cestninjenja. Koncesije, davčna ekonomska učinkovitost. Ekonomska učinkovitost cen. Zunanji stroški.

34. Planiranje in reguliranje cestnega prometa (6 ECTS)

Prometna signalizacija. Sistemi za nadzor prometa. Regulacija prometa. Sodobni sistemi za upravljanje s prometom. Informacijski sistemi v cestnem prometu. Sistemi za zajem podatkov. Metode za izdelavo kriterijev planiranja infrastrukture. ITS, potniški informacijski sistemi, meritve v prometu.

35. Vojaški cestni promet (6 ECTS)

Osnovne karakteristike vojaškega cestnega prometa (VCP). Planiranje in organizacija VCP. Karakteristike vojaških cestnih vozil. Karakteristike vojaških poti in terena. Vodenje in vožnja v vojaški motorizirani koloni: formiranje, vodenje in razformiranje kolon motoriziranih vojaških enot. Reguliranje in kontrola VCP.

6. semester

Strokovna praksa (20 ECTS)

V sklopu prakse, ki zajema delo v določeni gospodarski družbi s področja transporta-prometa-transportne logistike ali v organih državne uprave, se vodi dnevnik prakse, opravijo se ustrezne raziskave in izdelava se seminarska naloga. Praksa se izvaja v skladu z navodili o realiziranju prakse na visokošolskih strokovnih študijskih programih UL FPP.

Diplomska naloga (10 ECTS)

Postopek prevzema, vsebine dela, izdelave, zagovora in ocene diplomske naloge je posebej reguliran v Pravilih UL FPP in Navodilih za izdelavo diplomske naloge na UL FPP, ki jih je sprejel senat UL FPP.



Kratki učni načrt obveznih usmeritvenih in izbirnih predmetov usmeritve: Tehnologija železniškega prometa

25. Infrastruktura železniškega prometa (3 ECTS)

Spošna seznanitev s pojmom železniške infrastrukture. Geometrijski elementi železniške infrastrukture. Interoperabilnost podsistemov železniške infrastrukture. Varnost podsistemov železniške infrastrukture. Infrastrukturni podsistem električne vleke. Infrastrukturni podsistem signalizacija, nadzor upravljanje.

26. Železniška vozila (3 ECTS)

Standardi in standardizacija železniških vozil. Pnevmske in mehanske naprave na železniških vozilih, vozni podstavki, deli voznih podstavkov. Pnevmske naprave, zračna zavora, železniški potniški vagon, notranja oprema, elektropnevmska zavora, elektromagnetna zavora, ozvočenje, gretje vagonov. Vzdrževanje železniških vozil.

27. Tehnologija železniškega prometa (6 ECTS)

Tehnologija železniškega prometa kot znanstvena disciplina. Pristopi k tehnologiji železniškega prometa in njena struktura. Vrste prevozov tovora v železniškem prometu, uporaba sredstev manipulacije, priprave transporta, paletni sistem, kontejnerski sistem in tovarni vagoni.

28. Organizacija železniškega prometa (6 ECTS)

Organizacija železniškega potniškega prometa. Kazalci dela potniškega prometa. Kazalci dela tovarnega prometa. Organizacija dela na železniški postaji. Grafikon prometa vlakov. Tehnična moč železniške proge. Vozni red železnice. Premikalna dela med ranžirnimi postajami. Posebnosti organizacije prometa vlakov v izrednih okoliščinah.

29. SVTK v železniškem prometu (6 ECTS)

Signalno-varnostne naprave (SVTK). Naprave za nadzor železniških vozil, povezovanje proga-vozilo, nadzor hitrosti, zavarovanje potniških prehodov in železniških usekov. Krmiljenje SVTK na drči. Prenos informacij v železniškem prometu. Avtomatizacija železniškega prometa. Naprave za nadzor evropskih železnic. Radionavigacijski satelitski sistemi za potrebe železnic.

30. Manipulacijska mehanizacija (6 ECTS)

Ročna manipulacijska sredstva. Ročna mehanizirana manipulacijska sredstva. Viličarji, oprema in dodatki. Kontejnerski manipulatorji. Kontejnerska dvigala. Posebni nakladalno-razkladalni sistemi. Talni razkladalni sistemi.

31. Vodenje železniškega prometa (6 ECTS)

Spošna seznanitev s pojmom signalizacije, nadzora in vodenja prometa vlakov. Interoperabilnost podsistema signalizacija, nadzor in vodenje prometa vlakov. Varnost v podsistemu signalizacija, nadzor in vodenje. Infrastrukturni podsistem signalizacija in nadzor vodenje. Organiziranost in upravljanje železniškega sistema.

32. Ekonomika železniškega prometa (6 ECTS)

Ekonomska vloga železniškega prevoza v javnem in zasebnem sektorju. Promet, prevoz in proces planiranja na železnici. Metode ocenjevanja investicij. Javno in zasebno financiranje. Cilji liberalizacije železniškega prevoza. Koncesije. Davčna ekonomska učinkovitost. Ekonomska učinkovitost cen, zunanji stroški in režimi železniške dostopnosti.

33. Varnost železniškega prometa (6 ECTS)

Načela sodobne organizacije varnosti pri delu s posebnim poudarkom na varnost pri delu v železniškem prometu. Škodljivosti v tehnološkem procesu dela na železnici. Delo z nevarnimi snovmi. Nevarnost električnega toka. Oprema za osebno varnost pri delu, zaščitna oprema. Prva pomoč. Varstvo okolja in železniški promet.

34. Vojaški železniški promet (6ECTS)

Pomen in vloga vojaškega železniškega osebja, kompletnih vojaških enot in opreme. Operativno načrtovanje vojaškega železniškega prometa. Kriteriji načrtovanja vojaškega železniškega transporta in upravljanje s procesi. Trendi in smernice razvoja železniškega prometa v funkciji obrambe in delovanja v izrednih razmerah.

6. semester**Strokovna praksa (20 ECTS)**

V sklopu prakse, ki zajema delo v določeni gospodarski družbi s področja transporta-prometa-transportne logistike ali v organih državne uprave, se vodi dnevnik prakse, opravijo se ustrezne raziskave in izdelava se seminarska naloga. Praksa se izvaja v skladu z navodili o realiziranju prakse na visokošolskih strokovnih študijskih programih UL FPP.

Diplomska naloga (10 ECTS)

Postopek prevzema, vsebine dela, izdelave, zagovora in ocene diplomske naloge je posebej reguliran v Pravilih UL FPP in Navodilih za izdelavo diplomske naloge na UL FPP, ki jih je sprejel senat UL FPP.

**Kratki učni načrt obveznih usmeritvenih in izbirnih predmetov usmeritve: Tehnologija poštnega prometa****25. Organizacija in eksploatacija pošte (6 ECTS)**

Pomen in razvoj termina »pošta«. Akti in organi Svetovne poštne zveze. Poštni promet in poštna pošiljka. Funkcionalne karakteristike poštnega prometa. Proizvajanje poštnih storitev. Struktura in faze tehnološkega procesa pošte. Javno poštno omrežje in njegova sestava. Poslanstvo, organizacija, struktura, upravljanje in razvoj Pošte Slovenije.

26. Tehnologija dela pošte (3 ECTS)

Poštne storitve, faze prenosa poštnih pošiljk, zagotavljanje dostopnosti omrežja poštnih storitev. Izvajanje univerzalne poštne storitve. Izvajanje drugih poštnih storitev - vrste pošiljk, pogoji za sprejem in prenos, vročanje, kakovost, cene, popusti, plačilo, reklamacije in reševanje ugovorov. Poslovanje s pisemskimi in paketnimi pošiljkami. Hitra pošta. Telegrami, nakaznice, blagajniško poslovanje.

27. Kontrola poštnega prometa (3 ECTS)

Definicije, obvladovanje in ključne dimenzije kakovosti storitev. Standardna in subjektivna kakovost. Kakovost izvajanja univerzalnih poštnih storitev. Splošna teoretična opredelitev kontrole. Delite splošne kontrole. Področja delovanja in organi notranje kontrole. Osebnostne kontrole. Organiziranost in delovanje notranje kontrole v Pošti Slovenije. Naloge, pristojnosti, pravice in odgovornosti inšpektorjev notranje kontrole.

28. Informatika v poštnem prometu (6 ECTS)

Predstavitev baz podatkov in programskih jezikov. Koncepti relacijskih baz podatkov in SQL. Koncepti algoritmov in diagramov poteka. Razvijanje programov s strukturiranimi programskimi jeziki. Operatorji, izrazi, ukazi in kontrolni stavki. Podatkovne strukture in podatkovni tipi. Objektivno orientirano programiranje. Programski jezik C.

29. Trženje poštних storitev (6 ECTS)

Storitveni program Pošte Slovenije. Trg poštних storitev. Menjalni odnos. Trženje in tržniki. Zadovoljstvo uporabnikov. Analiza trženjskega okolja. Trženjski splet; razvoj nove storitve, oblikovanje prodajnih cen in cenovne strategije za storitve, tržno komuniciranje in promocija storitev, tržne poti. Organiziranje in nadziranje trženja storitev. Razvojne smeri trženja storitev.

30. Avtomatizacija v poštnem prometu (6 ECTS)

Avtomatizacija, informatizacija in mehanizacija kot strategija v razvoju poštnega prometa. Splošno o avtomatizaciji, informatizaciji in mehanizaciji v vseh fazah prenosa poštних pošiljk. Poštna koda, poštna številka, kodiranje. Avtomatizacija predelave pisemskih pošiljk, notranjega transporta in paketnih pošiljk ter zunanjega transporta. Hibridna pošta.

31. Ekonomika poštnega prometa (6 ECTS)

Stroški poštnega prometa. Vrste stroškov v poštnem prometu. Mešta in nosilci stroškov v poštnem prometu. Značilnosti stroškov izgradnje, vzdrževanja in upravljanja infrastrukture poštnega prometa. Formiranje cen storitev poštnega prometa. Povpraševanje po storitvah poštnega prometa. Mednarodna združenja in organizacije poštnega prometa.

32. Tehnologija kurirskih služb (6 ECTS)

Opredelitev in ponudniki kurirskih služb. Osnovne storitve in posebnosti storitev kurirskih služb. Predstavitev posameznih kurirskih servisov. Karakteristike kurirskih služb in pošiljk. Zakonske podlage za izvajanje kurirskih storitev. Pravice in obveznosti. Sistem tarif za kurirske službe in »outsourcing«. Logistika kurirskih služb pri prevozu hitre pošte. Logistični projekti v okviru kurirskih služb.

6. semester**Strokovna praksa (20 ECTS)**

V sklopu prakse, ki vsebuje delo v določeni gospodarski družbi s področja transporta-prometa-transportne logistike ali v organih državne uprave, se vodi dnevnik prakse, opravijo ustrezne raziskave in izdelava se seminarska naloga. Praksa se izvaja v skladu z navodili o realiziranju prakse na visokošolskih strokovnih študijskih programih UL FPP.

Diplomska naloga (10 ECTS)

Postopek prevzema, vsebine dela, izdelave, zagovora in ocene diplomske naloge je posebej reguliran v Pravilih UL FPP in Navodilih za izdelavo diplomske naloge na UL FPP, ki jih je sprejel senat UL FPP.



Kratki učni načrt obveznih usmeritvenih in izbirnih predmetov usmeritve: Tehnologija zračnega prometa

25. Letalska angleščina s frazeologijo (4 ECTS)

Predmet gradi strokovno terminologijo na izbranih področjih letalske angleščine. Frazeologija pokriva vsebine: General operating procedures and phraseology, A phraseology in conversation between Air Traffic Controller and Pilot.

26. Teorija letenja (3 ECTS)

Osnove aerodinamike. Dvodimenzionalni zračni tok. Vzgon. Upor. Porušitev vzgona. Naprave za povečevanje koeficienta vzgona. Stabilnost in upravljivost letala. Krmila. Mehanika vodoravnega leta, zavoja, vzpenjanja in spuščanja. Letenje z visokimi hitrostmi. Operativne omejitve profila leta. Teorija propelerja.

27. Tehnologija zračnega prometa (5 ECTS)

Definicija, vsebina, pomen in funkcijska razčlenitev sistemske strukture tehnologije zračnega prometa po vrsti in nivojih dejavnosti. Tehnologija letalskega prevoza. Tehnologija sprejema in odprave. Tehnologija upravljanja zračnega prometa. Razvoj tehnike in tehnologije zračnega prometa.

28. Varnost zračnega prometa (6 ECTS)

Človeški faktor. Človeški viri. Človeška napaka. Sistemska varnost letenja in varovanje pred dejanji nezakonitega vmešavanja v zračnem prometu. Definicija varnosti letenja in varovanja zračnega prometa. Zakonodaja za zagotavljanje varnosti letenja in varovanja pred dejanji nezakonitega vmešavanja v zračnem prometu. Dejavniki in koncepti varnosti letenja in varovanja zračnega prometa. Vsebina, pomen in zasnova »emergency« in »contingency« planov. Razvojni programi za dvig ravni varnosti letenja in varovanja zračnega prometa. Varnost in varovanje naprav, sistemov, objektov ter oseb in stvari.

29. Letalska tehnika (6 ECTS)

Anatomija letalnika. Tipologija in primerjalna analiza sposobnosti ter kategorizacija letalnikov. Letalski motorji. Sistemi na letalnikih. Avionika. Konfiguracija in oprema potniške kabine, prtljažnikov in tovornega prostora. Sposobnost za let. Minimalna operativnost letalnikov. Vzdrževanje letalnikov. Brezpilotni letalniki. Prihodni razvoj.

30. Eksploatacija letal (6 ECTS)

Temeljna sodila sposobnosti letal ter pogoji eksploatacije letal. Sposobnosti letal v posamezni fazi leta. Vpliv mase, temperature, vetra in višine leta na Penaudov diagram ter sposobnosti letala v različnih fazah leta. Letenje v različnih pogojih. Sposobnosti letal. Vkrcanje oziroma natovarjanje ter uravoteženje letala. Helikopter. Sposobnosti zrakoplova-aerostata in zrakoplova-aerodinama. Let skozi vesolje.

31. Operacije letal (6 ECTS)

Definicija in razvrstitev operacij letal. Temeljna izhodišča za izvrševanje letalskih operacij. Operativna licenca in spričevalo letalskega provoznika. Poenotenje postopkov izvrševanja operacij letal. Izobraževanje, spopolnjevanje in usposabljanje. Pooblastila in odgovornost poveljnika letala. Potrebna dokumentacija na krovu letalnika. Standardni postopki sprejema in odprave letala. Osnove načrtovanja leta. Tehnološka priprava leta. Načrtovanje leta. Sestava načrta leta in prijava leta. Spremljanje poteka leta in pogojev leta.

32. Ekonomika letalskih družb (6 ECTS)

Struktura tržišč in povpraševanja v zračnem prometu. Metodologija tvorjenja in uporaba voznega reda. Rezervacijski sistemi, tarife potniškega in tovornega letalskega prevoza. Neposredni in posredni operativni stroški in tvorba cene letalskega prevoza. Ekonomičnost poslovanja letalskih prevoznikov. Primerjalna analiza ekonomike rednih in čarterskih ter regionalnih in globalnih letalskih prevoznikov. Ekonomski cilji združevanja letalskih družb in partnerstev. Ravnesjeje med ekonomičnostjo letalskega prevoznika in zahtevami sindikatov. Posebnosti nizkoprorračunskih letalskih prevoznikov.

33. Letališka infrastruktura (6 ECTS)

Definicija, pomen, razvrščanje in značilnosti letališč. Fizične, prometno-tehnološke značilnosti, konfiguracija in označevanje infrastrukturnih elementov ter opreme, naprav in ovir zračne strani letališča. Zračni prostor okoli letališča, sistem imaginarnih ravnin. Navigacijska oprema letališč. Standardni tehnološki postopki delovnih operacij na letališču in v izrednih okoliščinah. Zaščita letališča. Vpliv letališča na okolje. Vzdrževanje letališke infrastrukture, opreme, naprav in sistemov.

34. Načrtovanje in upravljanje letališč (6 ECTS)

Načrtovanje razvoja letališča s stališča razvoja letalnikov in letališč, letališke tehnologije, centraliziranega in decentraliziranega sprejema in odprave, karakteristike prometnih tokov, »master plana« razvoja letališč, zmogljivosti letališča, namena glede na prometno in prostorsko načrtovanje. Upravljanje letališča glede na gravitacijsko območje, povpraševanje, posebne zahteve, deregulacijo, globalizacijo in komercializacija, organizacijo in ekonomiko letaliških družb.

35. Letalsko pravo (6 ECTS)

Skupina norm, ki se v skladu s Čikaško konvencijo imenujejo mednarodni standardi in priporočena praksa. Mednarodne organizacije in združenja s področja zračnega prometa. Bilateralni in multilateralne sporazumi o zračnem prevozu. Predstavitve razvojnih trendov v Evropi. Mednarodne norme vsebovane v konvencijah, aneksih, letalskih zahtevah, resolucijah, Eurocontrolu idr. Mednarodnih konvencij s področja zasebnega prava in zakona o obilgacijskih in stvarnopravnih razmerjih v zračnem prometu.

36. Vojaški letalski transport (6 ECTS)

Temeljna načela in doktrine vojaških letalskih transportnih sil. Sistem vojaškega letalskega transporta in mobilnosti preskrbovalnih verig. Predmeti in metode dostave, klasifikacija, tipologija vojaških letalskih transportnih operacij. Načrtovanje, organiziranje, izvedba,

spremljanje in nadziranje globalnih vojaških letalskih transportnih operacij. Metodologije ocene tveganj in ogroženosti vojaških letalskih transportnih sil in preskrbovalnih verig. Strukture poveljevanja, integracije in koordinacije ter usposabljanje in priprava enot.

6. semester

Strokovna praksa (20 ECTS)

V sklopu prakse, ki zajema delo v določeni gospodarski družbi s področja transporta-prometa-transportne logistike ali v organih državne uprave, se vodi dnevnik prakse, opravijo ustrezne raziskave in izdelava se seminarska naloga. Praksa se izvaja v skladu z navodili o realiziranju prakse na visokošolskih strokovnih študijskih programih UL FPP.

Diplomska naloga (10 ECTS)

Postopek prevzema, vsebine dela, izdelave, zagovora in ocene diplomske naloge je posebej reguliran v Pravidlih UL FPP in Navodilih za izdelavo diplomske naloge na UL FPP, ki jih je sprejel senat UL FPP.



Kratki učni načrt obveznih usmeritvenih in izbirnih predmetov usmeritve: Transportna logistika

25. Logistika transporta blaga (5 ECTS)

Sistemska analiza logistike transporta blaga. Blagovni tokovi. Transportno logistična podjetja. Logistična podpora transporta blaga. Transportne tehnologije v logistični podpori. Optimizacija transportnollogističnih verig. Vidiki preučevanja logističnih sistemov. Makrologistični in mikrologistični sistem pretoka blaga in informacij. Sodobni trendi v logistiki transporta blaga. Merjenje transportnollogistične učinkovitosti, »outsourcing«, značilnosti logističnih tokov blaga v Sloveniji, Evropi, globalno, strateško usmerjanje transporta in logistike Slovenije.

26. Logistika prevoza potnikov (3 ECTS)

Spoznavanje osnov prevoza potnikov, zgodovinskega razvoja, pomembnosti javnega potniškega prevoza potnikov v mestih, prevozna podjetja in konkurenca, delovanje sistemov prevoza potnikov in transportnih mrež, vrste sistemov za prevoz potnikov, organizacija in financiranje, planiranje potniškega transporta in spremljanje zanesljivosti, komunikacijski in informacijski sistemi, osnove modeliranja, povpraševanja po storitvi prevoza potnikov, trendi in nove tehnologije itd.

27. Distribucijska logistika (4 ECTS)

Trendi razvoja distribucije. Integrirani koncepti v distribucijski logistiki. Distribucijski kanali. Vežava distribucijske logistike z značilnostmi proizvodov. Fizična distribucija. Prevozne mreže, njihove zmogljivosti in povezava z distribucijo. Skladišča, zbirni centri, depoji itd. Zaloge v skladiščih in njihov vpliv na distribucijsko logistiko. Upravljanje stroškov v distribucijski logistiki. Sprejemanje odločitve v distribucijski logistiki. Pogodbena logistika in zunanje izvajanje. Planiranje v distribucijski logistiki. Distribucijske strategije. Informacijska podpora v distribucijski logistiki. Analiza uporabe

najnovejših tehnologij na področju informacijske tehnologije v distribucijski logistiki.

28. Povratna logistika (6 ECTS)

Pojmovanje povratne logistike. Redistribucijska (retrodistribucija) logistika. Razvoj, cilji, naloge in struktura povratne logistike. Strategije, načrtovanje, kontrola, organizacija in objekti povratne logistike. Procesna veriga povratne logistike. Upravljanje in kooperacija povratne logistike. Internacionalizacija povratne logistike. Vrednotenje in razvojni trendi na področju povratne logistike.

29. Nabavna logistika (6 ECTS)

Pretok blaga od preskrbe surovin, materiala in polizdelkov, ki jih podjetje potrebuje za nemoten proizvodni proces, in na ta način omogoča poslovanje. Izbira dobaviteljev. Izbira prevoznikov. Sprejem blaga v skladišča. Notranji transporti v proizvodnem procesu.

30. Upravljanje oskrbovalnih verig (6 ECTS)

Osnove upravljanja oskrbovalnih verig. Posledice učinkovitega upravljanja oskrbovalnih verig. Oskrbovalne verige v globalnem okolju. Načrtovanje omrežja oskrbovalnih verig, partnerski odnosi, blagovni, informacijski in finančni tokovi v oskrbovalnih verigah. Nabavna logistika, intralogistika, distribucijska logistika, poprodajna logistika in razbremenilna logistika kot podsistemi upravljanja oskrbovalnih verig. Vloga trženja in financ v okviru upravljanju oskrbovalnih verig. Sodobna informacijska tehnologija za učinkovito upravljanje oskrbovalnih verig. Povezava korporativnega upravljanja z upravljanjem oskrbovalnih verig.

31. Globalni logistični tokovi (6 ECTS)

Osnove logističnih tokov. Opredelitev okvirjev, značilnosti in razumevanje globalnih logističnih tokov. Novi globalni trgi. Internacionalizacija, globalizacija in logistične verige. Geografske značilnosti, povezane z globalnimi logističnimi tokovi. Analiza nastanka novih

globalnih logističnih tokov ter potrebe po globalni oskrbi. Proizvod in določanje strategije logističnih tokov. Planiranje in organiziranje globalnih logističnih tokov. Delovanje in upravljanje globalnih logističnih tokov. Težave in nenatančnost predvidevanja logističnih tokov. Oblikovanje mrežnih povezav v globalnem kontekstu. Globalni logistični tokovi prihodnosti.

32. Mednarodna trgovina in carina (6 ECTS)

Opredelitev mednarodne trgovine, mednarodne menjave, mednarodnega poslovanja. Zunanjetrgovinska politika EU, WTO. Instrumenti zunanjetrgovinske politike. Carinski sistem skupnosti in upravni postopki v carinskih zadevah. Enotna upravna listina. Elementi za določitev uvoznih dajatev ter drugih ukrepov. Carinska tarifa EU, TARIC in tarifna uvrstitev. Poreklo blaga v EU. Carinska vrednost. Skupna kmetijska politika EU. Področje davka na dodano vrednost. Trošarinski sistem. Področje okoljskih dajatev.

33. Informacijska podpora logistiki (6 ECTS)

Temeljne vsebine vključujejo: informacijske sisteme splošno, informacijske sisteme v prometu in logistiki (računalniški sistemi za sledenje in določanje položaja vozil in blaga, računalniški sistemi za upravljanje skladišč, računalniški sistemi za identifikacijo, računalniški sistemi za načrtovanje logistike), sodelovanje in povezovanje udeležencev oskrbne verige s pomočjo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije.

34. Upravljanje zalog (6 ECTS)

Zaloge v logističnih verigah. Ekonomična količina naročanja. Planiranje materialnih potreb (MRP1, MRP2, JIT). DRP, ERP. Negotovitosti in mere naraščanja variance v zalogah. Dinamično programiranje zalog.

35. Inteligentni transportni sistemi (6 ECTS)

Pojmovne razmejitve, pomen in vloga inteligentnih transportnih sistemov (ITS). Začetne aplikacije ITS. Arhitektura inteligentnih transportnih sistemov. Aplikacije ITS-a v cestnem, železniškem, zračnem, pomorskem, poštnem prometu in ostalih prometnih panogah. Evalvacija ITS aplikacij, učinkovitost, stroški in druge koristi, podporne telekomunikacijske in računalniške tehnike ter standardi.

36. Vojaška logistika (6 ECTS)

Osnove vojaške logistike v skladu s koncepcijo logistične podpore NATO zveze. Logistična podpora oskrbovanja potreb oboroženih sil z vojaško opremo in sredstvi, energijo, vodo, hrano, oblačili in obutvijo, medicinsko in veterinarsko opremo ter z vsemi drugimi potrebami v mirnodobnih in izrednih razmerah. Logistični procesi integralnega oskrbovanja vojaških potreb v mirnodobnih pogojih in v izrednih razmerah. Kompatibilnost vojaških in civilnih logističnih resursov za potrebe obrambe, naravnih in drugih nesreč.

Strokovna praksa (20 ECTS)

V sklopu prakse, ki zajema delo v določeni gospodarski družbi s področja transporta-prometa-transportne logistike ali v organih državne uprave, se vodi dnevnik prakse, opravijo se ustrezne raziskave in izdelava se seminarska naloga. Praksa se izvaja v skladu z navodili o realiziranju prakse na visokošolskih strokovnih študijskih programih UL FPP.

Diplomska naloga (10 ECTS)

Postopek prevzema, vsebine dela, izdelave, zagovora in ocene diplomske naloge je posebej reguliran v Pravilih UL FPP in Navodilih za izdelavo diplomske naloge na UL FPP, ki jih je sprejel senat UL FPP.

7. Univerzitetni študijski program 1. stopnje TEHNOLOGIJA PROMETA



7.1 Splošno o programu

Fakulteta za pomorstvo in promet izvaja univerzitetni **študijski program 1. stopnje TEHNOLOGIJE PROMETA**, ki:

- ↳ traja 3 leta oziroma 6 semestrov,
- ↳ je ovrednoten s 180 ECTS.

7.2 Temeljni cilji programa

Temeljni cilj univerzitetnega študijskega programa Tehnologija prometa je omogočiti študentom pridobitev temeljnih naravoslovnih, tehničnih in družboslovnih znanj ter možnost nadgradnje na tehnološkem področju transport-promet-transportna logistika, ki ji omogoča nadaljevanje izobraževanja na podiplomskem magistrskem študiju 2. stopnje **Promet in Pomorstvo** oz. na podiplomskem doktorskem študiju 3. stopnje **Pomorstvo in promet**, ter usposobljenost za reševanje zahtevnejših strokovnih delovnih problemov v praksi, razvijanje zmožnosti za sporazumevanje v stroki in med strokami, strokovno kritičnost in odgovornost, iniciativnost in samostojnost pri odločanju in vodenju.

Univerzitetni študijski program Tehnologija prometa je namenjen predvsem srednješolskim generacijam, ki so opravili maturo ali poklicno maturo po kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz enega od maturitetnih predmetov (izbirni predmet pa ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi) ter so nagnjeni k raziskovalno-teoretskemu študiju, ki je značilen za univerzitetno izobraževanje.

Na osnovi načel Bolonjske deklaracije, evropskega združenja univerz EUA, evropskega združenja nacionalnih inženirskih združenj FEANI kot tudi združenja evropskih prometnih fakultet, ter z veliko izbirnostjo predmetov in mobilnostjo se omogoča diplomantom pridobitev evropsko primerljivih znanj in zaposlitvene kvalifikacije.

Študenti tega študijskega programa:

- ↳ dobijo izobrazbo, ki je primerljiva s sorodnimi študijskimi programi v Evropi,
- ↳ imajo možnosti prehoda na druge sorodne dodiplomske študije v Sloveniji ali tujini s kreditno ovrednotenim izkazom opravljenih študijskih obveznosti,
- ↳ s pogoji prehoda med študijskimi programi, načinom študija in sistemom tutorstva imajo zagotovljene pogoje za kvalitetno študiranje in visoko prehodnost po letnikih študija.

Cilj programa je izobraževanje na dodiplomskem univerzitetnem študiju, da bodo diplomanti sposobni:

- ↳ načrtovati, postavljati in vzdrževati elemente prometnega sistema skupaj s pripravljanjem, preskrbovanjem in vzdrževanjem procesa proizvodnje prometnih storitev;
- ↳ analizirati in optimirati kazalce eksploatacije prometne infrastrukture in transportnih sredstev vseh prometnih panog;
- ↳ optimirati delovne procese in obvladovati časovne in prostorske parametre s povezovanjem elementov proizvodnje prometne storitve v logistično verigo;
- ↳ spremljati in uvajati nove dosežke na področju prometne tehnologije;
- ↳ načrtovati, graditi in implementirati ter vzdrževati informacijske sisteme v prometu;
- ↳ skrbeti za dosledno izvajanje ukrepov za zaščito okolja pred škodljivimi vplivi transporta na okolje;
- ↳ sodelovati s službami in organi, ki načrtujejo in izvajajo varnostne ukrepe v prometu;
- ↳ raziskovati tržišča in konkurenčne kazalce prometnih storitev in zbirati ter analizirati podatke o transportnih tokovih potnikov, blaga in informacij;
- ↳ voditi, načrtovati, posodabljati in konkurenčno upravljati podjetja, ki so povezana s prometom in zvezami ter v spremljajočih dejavnostih;

- ↘ sodelovati kot svetovalci in izvajalci vlade oziroma ministrstev in drugih državnih organov ter njenih organov pri tehnološkem, organizacijskem in ekonomskem povezovanju Republike Slovenije s prometnimi sistemi drugih držav;
- ↘ izdelovati investicijske programe ter obvladovati znanja in metode za vrednotenje investicij v prometno infrastrukturo;
- ↘ spoznati temelje gospodarskega, prevoznega in zavarovalnega prava, pogodbe in ostale potrebne dokumente v notranjem in mednarodnem prometu;
- ↘ analizirati tveganje in premijske cene, sklepati zavarovanja in sestavljati odškodninske zahteve v prometni dejavnosti.

Splošne in predmetnospecifične kompetence univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Tehnologija prometa zagotavljajo diplomantom kvalitetna temeljna znanja za nadaljevanje izobraževanja na podiplomskem magistrskem študiju prometnih ved ter visoko strokovno profesionalno kvalifikacijo, ki jim omogoča zaposlovanje na odgovornejših delovnih mestih v organizacijah oz. gospodarskih družbah, ki se ukvarjajo s problematiko pomorskih, transportnih, prometnih in transportnologističnih procesov, kot so:

- ↘ logistični centri,
- ↘ blagovno transportni in distribucijski centri,
- ↘ špedicijske družbe in agencije,
- ↘ družbe železniškega prometa,
- ↘ družbe cestnega prometa,
- ↘ družbe zračnega prometa,
- ↘ družbe kontrole letenja,
- ↘ družbe pomorskega prometa,
- ↘ družbe notranjih plovnih poti,
- ↘ družbe notranjega transporta in skladiščenja,
- ↘ družbe cevovodnega transporta,
- ↘ družbe žičničnega transporta,
- ↘ družbe poštnega prometa in telekomunikacijskega prometa,
- ↘ komunalne družbe,

- ↘ raziskovalne družbe, visoke, višje in srednje šole s področja transporta, prometa in logistike,
- ↘ avtomoto zveze in društva, avtoservisi in podobne družbe,
- ↘ organi državne uprave, in sicer: Ministrstvo za promet, Ministrstvo za notranje zadeve, Ministrstvo za obrambo, Uprava za pomorstvo, Državna uprava za kontrolo leta, Javna agencija Republike Slovenije za varnost prometa na nivoju države in lokalnih skupnosti idr.

Diplomanti tega študijskega programa se v največjem številu zaposlujejo v velikih družbah pomorskega in prometnega gospodarstva ter državne uprave, kot so: Ministrstvo za promet, Ministrstvo za notranje zadeve, Ministrstvo za obrambo, Luka Koper, Intervropa Koper, Slovenske železnice, Pošta Slovenije, Splošna plovba Portorož, Adria Airways, Letališča Brnik in Maribor, številne srednje, višje in visoke šole s področja prometa, avtošole idr.



7.3 Predmetnik univerzitetnega študijskega programa TEHNOLOGIJA PROMETA

Kreditno in urno ovrednotenje predmetnika 1. letnika

1. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
1. semester	190	25	139	21	375	30	750
1 Matematika I	60	0	28	0	88	7	175
2 Računalništvo	45	0	43	0	88	7	175
3 Inženirska grafika	30	0	15	16	61	5	125
4 Prometni sistem	30	20	38	0	88	7	175
5 Ekonomika	25	5	15	5	50	4	100
2. semester	210	25	108	32	375	30	750
6 Matematika II	60	0	28	0	88	7	175
7 Mehanika v prometu	30	0	30	14	74	6	150
8 Osnove prava	30	10	5	5	50	4	100
9 Transportno inženirstvo	45	15	15	13	88	7	175
10 Elektrotehnika	45	0	30	0	75	6	150
Skupaj 1. letnik	400	50	247	53	750	60	1500

Kreditno in urno ovrednotenje predmetnika 2. letnika

2. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
3. semester	165	60	106	44	375	30	750
11 Verjetnost in statistika	45	45	11	0	101	8	200
12 Prevozno obligacijsko pravo	30	15	10	7	62	5	125
13 Prometna infrastruktura	30	0	30	15	75	6	150
14 Transportna sredstva	30	0	30	15	75	6	150
15 Strokovna angleščina I	30	0	25	7	62	5	125
4. semester	195	77	70	33	375	30	750
16 Osnove teorije prometnega toka	30	32	0	0	62	5	125
17 Transportna ekonomika	45	0	10	7	62	5	125
18 Tehnologija prometa	45	15	30	11	101	8	200
19 Transportna logistika	30	15	15	15	75	6	150
20 Snovi v transportu	45	15	15	0	75	6	150
Skupaj 2. letnik	360	137	176	77	750	60	1500

Oznake v tabelah pomenijo:

P – predavanje,

S – seminar,

V – vaje,

D – druge oblike neposrednega pedagoškega dela (predvsem projektne naloge, programi, elaborati, študije idr.),

ECTS – kreditne točke po evropskem sistemu prenosa kreditnih točk,

ŠO – študentska obremenitev.



Kreditno in urno ovrednotenje predmetnika 3. letnika

3. letnik	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
5. semester	75*	20*	40*	15*	375	30	750
21 Inteligentni transportni sistemi	30	10	10	0	50	4	100
22 Tehnologija prevoza potnikov	20	10	15	5	50	4	100
23 Promet in prostor	25	0	15	10	50	4	100
Izbirni strokovni predmeti (IST)					113	9	225
Splošni izbirni predmeti (ISP)					112	9	225
6. semester	155	57	76	87	375	30	750
24 Prometna varnost	30	10	12	10	62	5	125
25 Aplikativna navigacija	30	0	22	10	62	5	125
26 Varstvo okolja	30	15	17	0	62	5	125
27 Mednarodna špedicija	30	17	15	0	62	5	125
28 Organizacija dela v prometu	30	15	10	7	62	5	125
29 Diplomski projekt	5	0	0	60	65	5	125
Skupaj 3. letnik*	230	77	116	102	750	60	1500
Skupaj študijski program*	990	264	539	232	2250	180	4500

Opomba: * Število ur je predstavljeno brez upoštevanja ur izbirnih predmetov iz stebra IST in ISP.



Kreditno in urno ovrednotenje strokovnih izbirnih predmetov

Strokovni izbirni predmeti programa*	Kontaktne ure					ECTS	ŠO
	P	S	V	D	Σ		
30 Distribucijska logistika	30	15	10	8	63	5	125
31 Meritve v prometu	30	15	15	3	63	5	125
32 Notranji transport in skladiščenje	30	15	10	8	63	5	125
33 Strokovna angleščina II	30	10	10	0	50	4	100
34 Organizacija in poslovanje prometnih podjetij	30	0	15	0	45	3**	75
35 Človeški viri v prometu	30	10	10	0	50	4	100
36 Trženje v prometu	30	10	10	0	50	4	100
37 Transportno zavarovalno pravo	30	10	10	0	50	4	100
38 Program študentskega tutorstva	6	6	8	20	40	3**	75
39 Program posebnih aktivnosti iz pomorstva in prometa	0	0	0	40	40	3**	75

Opomba: * izbirni predmeti se bodo organizirali in izvajali zgolj v primeru vpisanih najmanj 6-ih študentov pri posameznem predmetu

** predmeti so splošni izbirni predmeti (ISP), ostali pa so izbirni strokovni predmeti (IST).

7.4 Kratka predstavitev predmetov

Učni načrti posameznih predmetov so predstavljeni v zaporedju po letnikih.

1. Matematika I (7 ECTS)

Množice in števila: osnovni pojmi, realna in kompleksna števila. Funkcije: elementarne, limita, zveznost, nedoločeni izrazi. Odvod: odvodi elementarnih funkcij, diferencial, L'Hopitalovo pravilo, analiza funkcij, Taylorjeva formula. Integral: nedoločeni in določeni, metode integriranja, posplošeni integral, uporaba integrala. Diferencialne enačbe: enačbe z ločljivima spremenljivkama, LDE 1. reda, LDE 2. reda, uporaba diferencialnih enačb.

2. Računalništvo (7 ECTS)

Informacijsko-komunikacijska tehnologija: vloga, razvoj, osnove informatike, zgradba in delovanje računalnika. Uporabniška programska oprema: urejevanje besedil in uporabniški programi. Razvoj programske opreme. Informacijski sistemi in podatkovne baze: informacijski sistemi, relacijske podatkovne baze, poizvedovalni jezik SQL. Programiranje: reševanje problemov in razvoj algoritmov, razvojna okolja, prevajalniki, programiranje v programskem jeziku Matlab. Računalniška omrežja in storitve.

3. Inženirska grafika (5 ECTS)

Uvod v inženirsko grafiko. Opisna geometrija: risanje simetral daljic in kotov ter mnogokotnikov, vrste pogledov, točka, premica, ravnina, prava velikost daljice, preseki. Standardi: vrste, klasifikacija in označevanje standardov, proizvodov in materialov v inženirstvu. Tehniško risanje: pravila, projekcijsko risanje, ortogonalna in aksonometrična projekcija, vrste risb, kotiranje, označevanje kakovosti površin, risanje strojnih in drugih elementov, tolerance, ujemi, stanja površin. Računalniška inženirska grafika CAD.

4. Prometni sistem (7 ECTS)

Osnove teorije sistema. Karakteristike zapletenih dinamičnih sistemov. Struktura prometnega sistema. Sistemi pomorskega, cestnega, železniškega, zračnega, notranje vodnega, cevovodnega, žičničnega in poštnega prometa kot podsistemov prometnega sistema. Razvoj prometnega sistema s stališča znanstveno-tehničnega, tehnološkega in družbenega razvoja.

5. Ekonomika (4 ECTS)

Uvod v ekonomiko. Neoklasična sinteza: ponudba in povpraševanje, teorija produkcije, tržno ravnotežje popolnega konkurenta, tržno ravnotežje nepopolnega konkurenta, makroekonomika, mednarodni ekonomski odnosi. Alternativne ekonomske teorije. Narodno gospodarstvo Slovenije.

6. Matematika II (7 ECTS)

Funkcije več spremenljivk: parcialni odvodi, totalni diferencial, ekstrem, vezani ekstrem, implicitna funkcija. Vektorji v prostoru: osnovne definicije, skalarni, vektorski, mešani produkt, enačbi premice in ravnine v prostoru. Linearna algebra: sistemi linearnih enačb. Gaussov postopek eliminacije, determinante, Cramerjevo pravilo, matrike. Linearno programiranje: definicija, formalizacija in aplikacija modela, linearno programiranje in reševanje enostavnih linearnih modelov, metoda SIMPLEX in druge metode LP, večstopenski transportni problemi in iskanje optimalnih lokacij celic aktivnosti v logistični mreži. Grafi in transportne mreže: grafi in optimizacija tokov na grafih transportnih mrež, dinamično programiranje transportnih poti.

7. Mehanika v prometu (6 ECTS)

Statika: sila, navor, ravnotežje togega telesa v ravnini, trenje, preprosti stroji. Kinematika: kinematika točke, kinematika togega telesa. Dinamika: dinamika točke, dinamika sistema točk, dinamika togega telesa, impulzivno gibanje in trki, mehansko nihanje.

8. Osnove prava (4 ECTS)

Temeljni pravni pojmi: pravni red, pravna norma, pravni viri, pravno razmerje idr. Osnove obligacijskega prava: splošni del, pogodbene obveznosti, odškodninske obveznosti idr. Osnove Evropskega prava: pravni viri, hierarhija, institucije. Pogodbe: prodajna, zakupna, komisijska pogodba idr. Statusno gospodarsko pravo: pravni položaj in organiziranost gospodarskih družb, viri, kapitalske in osebne družbe idr. Vrednostni papirji: splošno, menica, ček idr.

9. Transportno inženirstvo (7 ECTS)

Temelji transportnega inženirstva: naravne termodinamične zakonitosti in meje izkoristkov pretvorb, matematični, fizikalni in inženirski modeli. Pretvorba energije in energetske viri: nafta in plin, viri po naftnem obdobju, vodikovo obdobje, gorivne celice. Vozila: elementi, sodobna gradiva in zgradba transportnih sredstev, vozni upori, optimalna moč motorja, obratovalno polje motorja, poraba goriva in emisije, hibridni pogoni. Vplivi okolja, voznika, goriva in ceste na porabo goriva ter emisije: EURO predpisi in možnosti za njihovo izpolnjevanje. Vzdrževanje in recikliranje vozil: sodobni sistemi vzdrževanja motorjev, zasnova vozil za popolno recikliranje in obrati za ta namen.

10. Elektrotehnika (6 ECTS)

Elektrostatika. Elektrodinamika. Elementi električnega tokokroga. Elektromagnetizem in električna indukcija, generiranje in transformiranje električne energije. Realizacija osnovnih in standardnih logičnih vrat. Kombinacijski in sekvenčni avtomati. Pomnilniške celice, digitalni števcji, registri, podatkovno vodilo, pomnilniki. Osnovna zgradba računalnika, mikroročunalnik, preprost mikroročunalnik. Povezava mikroročunalnika z zunanjim svetom. Prikazovalniki in napajanje. Komunikacijske povezave mikroprocesorja z zunanjim svetom. Transport energije s pomočjo električnega toka.

11. Verjetnost in statistika (8 ECTS)

Obrazložitev pojma poskus v problemih prometne tehnologije. Dogodki, relativna frekvenca dogodkov v prometu, statistična definicija verjetnosti, ki jo obrazložimo na teh problemih, pogojna verjetnost in temelji teorije odločitev v prometu. Bernoullijevo zaporedje poskusov, Poissonova aproksimacija, Laplaceova lokalna in integralna aproksimacija, slučajne spremenljivke, porazdelitvena funkcija in njene lastnosti, verjetnostne porazdelitve. Stohastične cost-benefit analize. Vzorčevanje v statistiki s terenskimi vajami. Preverjanje hipotez o parametrih in porazdelitvah lastnosti entitet v logističnih sistemih.

12. Prevozno obligacijsko pravo (5 ECTS)

Temeljne značilnosti prevoznega prava. Splošno o prevozni pogodbi. Pomorski prevozi s stališča prevoznega prava. Letalski prevozi s stališča prevoznega prava. Železniški prevozi s stališča prevoznega prava. Cestni prevozi s stališča prevoznega prava. Multimodalni prevozi s stališča prevoznega prava.

13. Prometna infrastruktura (6 ECTS)

Pojmovna in predmetna opredelitev prometne infrastrukture. Prometna infrastruktura kot podsistem prometnega sistema. Osnovne karakteristike infrastrukture cestnega, železniškega, zračnega, notranjevodnega in pomorskega prometa. Osnovne posebnosti infrastrukture poštnega, cevovodnega in žičničnega transporta.

14. Transportna sredstva (6 ECTS)

Pojmovna in predmetna opredelitev transportnih sredstev. Transportna sredstva v cestnem, železniškem, pomorskem in notranjevodnem, zračnem in vesoljskem prometu. Osnovne karakteristike manipulacijskih naprav.



15. Strokovna angleščina I (5 ECTS)

Spoznavanje besedišča na področju tehnologije prometa. Analiza strokovnega besedila. Pisanje zapisnikov in spretnosti timskega dela. Pisanje različnih vrst besedil, zgradba besedil, stil pisanja pri strokovnih besedilih, jezikovnih funkcijah, obnavljanje slovničnega in leksičnega znanja idr.

16. Osnove teorije prometnega toka (5 ECTS)

Značilnosti prometnega toka. Teorija sledenja. Makroskopski modeli prometnih tokov. Mrežni modeli. Urejanje prometa. Računalniško podprti modeli prometnih tokov.

17. Transportna ekonomika (5 ECTS)

Transport in ekonomika. Premikanje, transport in lokacija. Povpraševanje po transportu. Interni stroški v transportu po posameznih prometnih panogah. Eksterni stroški transporta. Cenitve v transportu. Internizacija internih stroškov transporta. Investicijski kriteriji-analiza privatnega in javnega sektorja. Planiranje in napovedovanje transporta. Regulacije v prometu.

18. Tehnologija prometa (8 ECTS)

Teoretična osnove prometnih tehnologij. Terminološke razmejitve prometnih tehnologij. Osnove tehnologije pomorskega in notranje vodnega prometa, cestnega, železniškega, zračnega, cevovodnega, žičničnega in poštnega prometa. Posebnosti tehnologije klasičnega, kontejnerskega, integralnega transporta. Tehnologija blagovno-transportnih centrov. Metodologija raziskovanja prometnih tehnologij.

19. Transportna logistika (6 ECTS)

Teoretične osnove transportne logistike. Struktura transportne logistike. Procesi transportne logistike. Transportnologistični grozdi. Spremljajoče se dejavnosti transportne logistike. Osnove raziskovanja v transportni logistiki.

20. Snovi v transportu (6 ECTS)

Osnovni kemijski principi in zakoni: osnove kemijske termodinamike in kinetike. Fazni prehodi, kataliza, osnove elektrokemije s korozijo, radioaktivnost, nafta in derivati. Nevarne snovi: gorenje, eksplozivnost, vnetljive snovi, oksidirajoče snovi, strupene in kužne snovi, strupenost, plini, radioaktivne snovi, korozivne snovi. Transport in skladiščenje: varnostni vidiki in rokovanje, transport, skladiščenje. Vplivi na okolje in regulativa: vplivi različnih snovi na okolje, monitoring in varstvo, zakonodaja in standardi.

21. Inteligentni transportni sistemi (4 ECTS)

Osnove inteligentnih transportnih sistemov (ITS). Znanstveno-tehnološke podpore ITS. Metodologija izvajanja ITS-ja: ITS arhitektura, tehnologija za izvajanje ITS sistemov, izbrani ITS sistemi in storitve na področju transporta in prometa.

22. Tehnologija prevoza potnikov (4 ECTS)

Spoznajne osnove prevoza potnikov. Klasifikacija javnega prevoza potnikov. Tehnološke posebnosti prevoza potnikov v cestnem, pomorskem, železniškem in zračnem prometu. Modeli prevoza potnikov. Eksploatacijski kazalci dela vozil za prevoz potnikov. Posebnosti sistema javnega mestnega potniškega prometa.

23. Promet in prostor (4 ECTS)

Osnove teorije lokacij in relacije med prostorom in prometnim sistemom ter način reprezentacije in analiziranja teh sistemov v GIS okolju. Strategija modeliranja in planiranja prometa v povezavi s prostorom. Pristopi in aplikacije GIS-T reševanja konkretnih problemov realnega sveta.

24. Prometna varnost (5 ECTS)

Osnove prometne varnosti. Ergonomske zakonitosti prometne varnosti. Posebnosti varnosti v cestnem prometu. Posebnosti varnosti v železniškem prometu. Posebnosti varnosti v zračnem prometu. Posebnosti varnosti v pomorskem prometu. Zaščita v prometu.

25. Aplikativna navigacija (5 ECTS)

Osnove navigacije: zgodovinski razvoj, naloge, klasifikacija in pojmovne razmejitve. Posebnosti pomorske navigacije. Posebnosti kopenske prometno-transportne navigacije. Posebnosti letalske navigacije. Transportna sredstva brez posadke.

26. Varstvo okolja (5 ECTS)

Osnove ekologije: nastanek in razvoj življenja, ekosistem in biom, rast, prehranjevalne verige, biogeokemijska kroženja elementov. Človek in okolje: človeška populacija, goriva ter izraba energije in posledice, človekov vpliv na okolje in onesnaževanje, tuje snovi v okolju, ocena vpliva onesnaževanja in nevarnih snovi na okolje in človeka ter cena tveganja. Onesnaženje in varstvo okolja: nevarne snovi in okolje ter hrup. Ekonomski in pravni vidiki varstva okolja: ekonomski vidiki onesnaževanja okolja, pravni pristopi varstvu okolja, standardi, mednarodne konvencije.

27. Mednarodna špedicija (5 ECTS)

Mednarodna špedicija in teorija transportnega sistema, značilnosti prometnih panog, pravna ureditev transporta, transportne tarife in stroški, vloga logistike, odločanje v logistiki in logistični stroški. Špedicija in blagovna menjava. Špediterske storitve. Špediterske organizacije in združenja. Pravna podlaga za delovanje špedicije, mednarodna pravila za tolmačenje INCOTERMS. Špediter kot ponudnik celovitih logističnih storitev. Ocenjevanje špediterjeve kakovosti.

28. Organizacija dela v prometu (5 ECTS)

Teoretične osnove organizacije dela. Vidiki preučevanja zakonitosti dela v prometu. Ergonomske karakteristike dela v prometu. Motorne in senzomotorne komponente dela v prometu. Vplivi različnih faktorjev materialne delovne okolice na človeka v prometu. Oblikovanje delovnih pogojev v prometu. Raziskovanje dela v prometu.

29. Diplomski projekt (5 ECTS)

Postopek definiranja problema, določanje cilja, metod in strukture diplomskega projekta. Teoretično spoznajna obravnava s pomočjo sistematiziranja spoznanj o predmetu dela iz obstoječih virov. Analitično sintetična obravnava z ugotavljanjem obstoječega stanja, analizo ugotovljenega stanja in sintezo analiziranih spoznanj. Zaključni del s predlogi izboljšav.

Kratki učni načrt strokovno izbirnih predmetov**30. Distribucijska logistika (6 ECTS)**

Teorija distribucije. Trendi distribucije in upravljanja oskrbovalnih verig. Osnove distribucijske logistike. Distribucijski kanali. Fizična distribucija. Pomen skladiščenja v distribucijski logistiki. Planiranje fizične distribucije. Distribucijske strategije. Logistični koncept »City Logistics«. »Outsourcing« kot orodje distribucije. Informacijsko-telekomunikacijska podpora v distribucijski logistiki. Modeli kontrolinga in upravljanje tveganja ter nevarnosti v distribucijski logistiki.

31. Meritve v prometu (6 ECTS)

Fizikalne osnove merjenja prometnih parametrov: stanje vozniških površin, detekcija vozil, kontrola voznikov, onesnaževanja okolja idr. Naprave za vrednotenje stanja vozniških površin, vodenje in kontrolo prometa. Izbrani inteligentni transportni sistemi (ITS).

32. Notranji transport in skladiščenje (6 ECTS)

Povezava notranjega transporta in skladiščenja s proizvodnjo in logističnimi verigami. Kakovost v notranjem skladiščenju in transportu. Neenakomerna manipulacijska transportna sredstva. Letališčna sredstva notranjega transporta. Sredstva neprekinjenega transporta. Žičnice, dvigala idr. Sredstva notranjega transporta. Vrste, namen in osnovne karakteristike skladišč in procesa skladiščenja.

33. Strokovna angleščina II (6 ECTS)

Poglobljeno obravnavanje enobesednih in večbesednih terminoloških leksičnih enot (sestavljanke, kolokacije in druge besedne zveze). Identifikacija besedišč, tipičnih za akademsko angleščino. Uporaba računalniškega programa Tshwanelex za analizo terminologije in izdelavo glosarjev.

34. Organizacija in poslovanje prometnih podjetij (6 ECTS)

Opredelitev pojmov. Vodenje podjetij. Organiziranost vodenja. Organiziranje in organiziranost poslovnega sistema v prometnih podjetjih. Poslovanje in informiranje v prometnih podjetjih. Statistične evidence in kazalniki poslovanja. Sredstva podjetij. Prvine poslovnega procesa. Potroški, cene in stroški. Osnovni računovodski izkazi. Prodajne cene in oblikovanje celotnega prihodka. Finančni kazalniki iz bilance stanja in izkaza uspeha. Mega trendi in logistični management.

35. Človeški viri v prometu (6 ECTS)

Človeški viri in dejavniki kot objektivna pojava in znanstvena disciplina. Človekove potrebe in sposobnosti. Etika. Komuniciranje. Zaposlovanje. Vodenje. Motiviranje. Vodenje inovacijskih procesov. Nasprotja, spletke in pogajanja. Organizacijska klima in kultura v prometu kot dejavniku uspešnosti in varnosti v prometu.

36. Trženje v prometu (6 ECTS)

Vloga trženja v sodobnem podjetju. Analiza trženjskih priložnosti. Segmentacija trga, izbor ciljnih trgov in pozicioniranje ponudbe v prometu. Izdelek in njegove lastnosti. Prodajne cene. Tržne poti in tržna logistika. Trženjsko komuniciranje. Organizacija in nadzor trženja v prometu.

37. Transportno zavarovalno pravo (6 ECTS)

O zavarovalnem pravu. Statusno zavarovalno pravo. Splošna ureditev zavarovalne pogodbe. Obvezna zavarovanja. Pomorska zavarovanja. Letalska zavarovanja. Pozavarovalne pogodbe.

38. Program študentskega tutorstva (3 ECTS)

Naloge študenta tutorja: udeležba na predavanjih za tutorje, izvajanje tutorskih ur, udeležba sestankov s koordinatorji, komunicira s tutoranti, piše zaznamke, sodeluje na vpisu novincev idr. po zahtevah koordinatorja tutorjev.

39. Program posebnih aktivnosti iz pomorstva in prometa (3 ECTS)

Tečaji poklicnih pomorščakov po posebnih programih. Tečaji s področja tehnologije prometa in transportne logistike po posebnih programih. Specializirani tečaji tujega jezika s področja pomorstva in prometa po posebnih programih. Pridobitev ustreznega dovoljenja (certifikata) skladno s predpisi. Opravljen tečaj ECDL po posebnem programu. Športna tekmovanja, ki so kompatibilna z dejavnostjo v pomorstvu in prometu. Ostale aktivnosti po presoji Senata UL FPP.



8. Tutorstvo



Na Univerzi v Ljubljani smo opredelili tutorstvo kot sistematično vodenje študentov skozi študij, pri čemer pa se ne osredotočamo strogo na njihov akademski razvoj ali na težave pri študiju, temveč tudi na njihov osebnosti razvoj.

Oblike tutorstva na Univerzi v Ljubljani se razlikujejo med seboj glede na tri kriterije, in sicer:

- ↳ kdo je v vlogi tutorja,
- ↳ kakšno obliko pomoči nudi in
- ↳ komu je tutorska pomoč namenjena.

V grobem tako delimo tutorstvo na:

- ↳ učiteljsko tutorstvo, kjer so v vlogi tutorjev učitelji
- ↳ študentsko tutorstvo, kjer študentom nudijo pomoč praviloma študentje višjih letnikov.

Tutorji učitelji običajno individualno svetujejo svoji skupini študentov o različnih temah, kot so: izbira študijskih predmetov in nadaljevanje študijske poti, kariernih možnosti in drugih vprašanih, ki se študentom pojavljajo tekom študija.

Namen študentskega tutorstva je prav tako nuditi študentom ustrezno podporo pri študiju. **Tutorji študentje** pomagajo pri osvajanju študijske snovi in pri ostalih težavah, ki se lahko študentu pojavijo med študijem in s tem ogrozijo njegovo študijsko uspešnost. Študentsko tutorstvo je pomembna aktivnost, ki obogati tako tutorje študente kot tudi njihovo skupino študentov. Tutorja opremi z novimi izkušnjami in znanji, med tutorjem in študenti pa se običajno stekejo vezi zaupanja, ki pripomorejo k bolj pozitivnem pristopu k študiju, večji medsebojni povezanosti študentov in boljšim študijskim rezultatom.

Uvajalno študentsko tutorstvo je namenjeno študentom 1. letnika, ki se znajdejo v novem življenjskem in izobraževalnem okolju. V tem obdobju je veliko sprememb, novosti, ki jih mora študent bruc osvojiti za uspe-

šen začetek študija. Tutorji študentje novincem pomagajo predvsem s posredovanjem zanje pomembnih informacij in svetovanjem, kako ukrepati v primerih, ko študent naleti na težavo. V primeru, da je študentova težava zelo zahtevna in zahteva strokovno pomoč posamezniku, skuša tutor študent usmeriti študenta po ustrezno strokovno pomoč.

Predmetno študentsko tutorstvo je namenjeno študentom kot dodatna pomoč pri razumevanju in osvajanju študijske snovi posameznih predmetov študijskega programa. Običajno je predmetno tutorstvo organizirano pri posameznih predmetih z zahtevno in obsežno študijsko snovjo. Na ta način tutorji nudijo študentom dodatno pomoč pri osvajanju pomembnih znanj, posledično pa se bistveno izboljšajo študijski rezultati študentov na izpitih. Na uri predmetnega tutorstva lahko študent povpraša po dodatni razlagi snovi, ki je ni razumel med predavanji. Pogosto jim predmetni tutorji tudi svetujejo o najprimernejših študijskih metodah in strategijah učenja pri posameznem predmetu.

Študentsko tutorstvo za študente s posebnimi potrebami je zelo raznoliko, saj so tudi ovire, s katerimi se srečujejo študenti s posebnimi potrebami, zelo različne in individualno pogojene. Tutor usmerja študenta s posebnimi potrebami v razvoj tistih zmožnosti, ki mu omogočajo hitro prilagajanje in uspešno vključevanje v študentsko delo in študentsko življenje. Tutor študentu nudi pomoč pri tistih študijskih dejavnostih, ki jih študent s posebnimi potrebami ne more opraviti brez pomoči.

Študentsko tutorstvo za tuje študente omogoča pomoč tujim študentom pri premagovanju kulturnega šoka in privajanju na novo okolje, ko pridejo na izmenjavo v Slovenijo. Tuji študentje običajno potrebujejo pomoč pri urejanju prioritarnih zadev, kot so: nastanitev pridobitev študentske izkaznice in mesečne avtobusne vozovnice. Tekom študija v Sloveniji se soočajo s kulturnimi razlikami (drugi običaji, jezik, ljude), ki lahko vplivajo na njihovo študijsko uspešnost. Tutorji študentje jim običajno pomagajo pri integraciji v slovensko okolje, premagovanju domotožja in urejanju določenih administrativnih stvari.

9. Šport na fakulteti za pomorstvo in promet



Na fakulteti za pomorstvo in promet se iz leta v leto povečujejo aktivnosti na področju športnih aktivnosti mednarodnega sodelovanja. Namen tega je doseči čim večjo prepoznavnost fakultete in njenih študentov v evropskem in svetovnem prostoru.

Zavedamo se, da je od vstopa Republike Slovenije v Evropsko unijo, ko smo se pridružili »evropski družini«, potrebno našim študentom omogočiti, da se enakopravno vključujejo v različne športne programe in projekte, preko katerih lahko pridobijo znanje, izkušnje in poznanstva, ki jim bodo v prihodnosti koristili tako pri osebni rasti kot pri iskanju zaposlitve doma in v tujini.

Veslanje

Veslanje je na UL FPP tradicionalna dejavnost in zaradi tega uživa tudi določen sloves. Njeni člani tekmujejo na številnih mednarodnih regatah v Srbiji, na Hrvaškem, Nemčiji, Črni Gori, Italiji, itd.

Veslanje se izvaja v čolnih vrste »kuter«. »Kuter« je čoln, katerega osnovni namen je bil v preteklosti reševanje na morju, sedaj pa služi uvajanju in usposabljanju novih pomorcev v pomorskih veščinah. Obstajajo različne izvedbe teh plovil, vendar je njihov namen vselej enak.

Veslaška ekipa UL FPP je sestavljena iz moškega in ženskega dela. Posadka plovila šteje 11 članov. Pri tej dejavnosti se študentje naučijo osnovnih karakteristik vodenja plovila.

Jadranje

Fakulteta za pomorstvo in promet vseskozi skrbi tudi za negovanje, promocijo in razvoj športov ki so povezani z morjem. Največji poudarek dajemo veslanju in jadrnanju. V študijskem letu 2007/2008 smo na fakulteti kupili šolsko jadrnico »SOLARIA«. Ta nam je dala nov zagon in postala prepotrebno sredstvo za športna udejstvovanja. Jadrnica bo tako namenjena športni rabi, promociji, uporabljali pa jo bomo tudi kot pedagoški pripomoček pri izvajanju vsebin v okviru predmeta Mor-narske veščine.

Jadrnica »SOLARIA« je regatna jadrnica projektanta Andreja Justina, izdelana v podjetju EUREKA. Narejena je iz modernih materialov in z inovativno tehniko. V dolžino meri 9,99 m, v širino pa 3,50 m. Kobilica tehta 950 kg, ugrez jadrnice pa znaša 2,40 m. Jadrnica s svojimi karakteristikami zadovoljuje še tako zahtevne jadralske želje in apetite, obenem pa daje odlične pogoje za pedagoško delo na njej. Kot izredno konkurenčno v svojem tekmovalnem razredu se je izkazala že tudi na regatnih tekmovanjih.

Na fakulteti deluje tudi »**AKADEMSKI JADRALNI KLUB FAKULTETE ZA POMORSTVO IN PROMET**«, ki je bil ustanovljen 7. 11. 2007. Gre za prvi akademski jadralni klub v Sloveniji. V klubu smo združeni tako jadranci kot veslači ter vsi, ki smo kakorkoli povezani z vodnimi športi. Klub prvenstveno skrbi za dejavnosti, povezane s športom in z vzgojo novih tekmovalcev in rekreativcev.

V okviru kluba je formirana tudi tekmovalna ekipa, ki z jadrnico »SO-LARIJA« nastopa v tekmovanju za Pokal Slovenije v jadrnanju. Ekipa je sestavljena iz študentov naše fakultete. Njen krmar je Jure Žbogar. Glede na dobre uvrstitve na preteklih regatah, so apetiti v Pokalu Slovenije dokaj visoki, in sicer, eno od prvih dveh mest v razredu Delta, ter kar se da visoka uvrstitve v skupni razvrstitvi.

Naše vrste so vedno odprte, zato vabljeni ljubitelji vodnih športov in morja.





10. Izobraževanje poklicnih pomorščakov – tečaj STCW



Oddelek za pomorstvo Fakultete za pomorstvo in promet v sodelovanju s Pomorskim in tehniškim izobraževalnim centrom Portorož izvaja po določenih mednarodne konvencije STCW 78/95 ter v skladu s standardi kakovosti vrsto konzultacij in tečajev za pomorščake, kot tudi za ostale zainteresirane skupine, in sicer:

- ↳ tečaj za naziv »mornar - motorist v obalnem morju«,
- ↳ tečaj za naziv »član posadke v sestavi krovne straže«,
- ↳ tečaj za naziv »poveljnik jahte z bruto tonažo do 500«,
- ↳ konzultacije za naziv »poveljnik in častnik straže na ladji z bruto tonažo do 200 plovbe po Jadranskem morju«,
- ↳ konzultacije za naziv »častnik, zadolžen za krovno stražo na ladji z bruto tonažo do 500 v mali obalni plovbi«,
- ↳ konzultacije za naziv »poveljnik ladje z bruto tonažo do 500 v mali obalni plovbi«,
- ↳ konzultacije za naziv »častnik, zadolžen za krovno stražo na ladjah z bruto tonažo 500 ali več«,
- ↳ konzultacije za naziv »prvi častnik krova na ladjah z bruto tonažo med 500 in 3000«,
- ↳ konzultacije za naziv »poveljnik ladje z bruto tonažo med 500 in 3000«,
- ↳ konzultacije za naziv »prvi častnik krova na ladji z bruto tonažo 3000 ali več«,
- ↳ konzultacije za naziv »častnik stroja, zadolžen za stražo v strojnici na ladji s pogonskim strojem z močjo 750 kW ali več«,
- ↳ konzultacije za naziv »častnik stroja na ladji s pogonskim strojem z močjo do 750 kW v mali obalni plovbi«,
- ↳ konzultacije za naziv »upravitelj stroja na ladji s pogonskim strojem z močjo med 750 in 3000 kW«,
- ↳ konzultacije za naziv »prvi častnik stroja na ladji s pogonskim z močjo 3000 kW in več«,
- ↳ osvežitveni tečajji za člane posadke, ki opravljajo dela na osnovi pooblastil na operativni ali vodstveni ravni.

Od leta 1998 se začne izvajati tečaj za naziv »radijski operater z omejenim pooblastilom« in tečaj za naziv »radijski operater s splošnim pooblastilom« ter tečajji za posebna pooblastila, in sicer za:

- ↳ osnovno usposobljenost za delo na ladji,
- ↳ osnovno usposobljenost za delo na tankerju,
- ↳ varnost tankerjev za prevoz olja na vodstveni ravni,
- ↳ varnost tankerjev za prevoz kemikalij na vodstveni ravni,
- ↳ varnost tankerjev za prevoz kapljivo tekočih zemeljskih plinov na vodstveni ravni,
- ↳ ravnanje z radarjem za opazovanje (od leta 1979),
- ↳ ravnanje z napravami za avtomatsko radarsko vrisovanje (od leta 1979),
- ↳ usposobljenost za iskanje, reševanje in obstanek na morju,
- ↳ za ravnanje s sredstvi in čolnom za reševanje,
- ↳ ravnanje s hitrim reševalnim čolnom,
- ↳ seznanitev z nevarnostjo požara na ladji,
- ↳ prvo pomoč,
- ↳ zdravstveno nego na ladji,
- ↳ ravnanje z nevarnim tovorom v trdem, razsutem ali pakiranem stanju,
- ↳ seznanitev z Ro-Ro potniškimi ladjami,
- ↳ usposabljanje za obvladovanje množic na Ro-Ro potniških ladjah,
- ↳ osvežitveni tečaj za obvladovanje množic na Ro-Ro potniških ladjah,
- ↳ usposabljanje za obvladovanje izrednih razmer in vedenja ljudi za poveljnika, častnike in druge člane posadke, ki so odgovorni za varnost potnikov na Ro-Ro potniških ladjah,
- ↳ osvežitveni tečaj za obvladovanje izrednih razmer in vedenja ljudi za poveljnika, častnike in druge člane posadke, ki so odgovorni za varnost potnikov na Ro-Ro potniških ladjah,
- ↳ seznanitev s potniškimi ladjami,
- ↳ usposabljanje za obvladovanje množic na potniških ladjah, ki niso Ro-Ro potniške ladje,
- ↳ osvežitveni tečaj za obvladovanje množic na potniških ladjah, ki niso Ro-Ro potniške ladje,

- ↳ usposabljanje za obvladovanje izrednih razmer in vedenja ljudi za poveljnike, častnike in druge člane posadke, ki so odgovorni za varnost potnikov na potniških ladjah,
- ↳ osvežitveni tečaj za obvladovanje izrednih razmer in vedenja ljudi za poveljnike, častnike in druge člane posadke, ki so odgovorni za varnost potnikov na potniških ladjah,
- ↳ za varnost potnikov na potniških ladjah,
- ↳ osvežitveni tečaj za varnost potnikov na potniških ladjah,
- ↳ usposabljanje za potniške ladje,
- ↳ varnost potnikov in tovora oziroma celovitosti trupa,
- ↳ osvežitveni tečaj za varnost potnikov in tovora oziroma celovitosti trupa.



Poleg teh tečajev se izvajajo tudi naslednji tečaji, vaje in druga usposabljanja:

- ↳ tečaj za pripravo za pristop k preizkusu znanja za upravljanje čolna (pravilnik o čolnih),
- ↳ tečaj za pripravo za izpit za voditelja čolna (pravilnik o čolnih),
- ↳ tečaj za pripravo za izpit za mornarja-motorista—vaje na čolnih (7,50 m Neptun I; 4,30 m Neptun II, 3,60 m Neptun III, Slovenija 12,0 m),
- ↳ tečaj iz izogibanja trčenja na morju za člane posadke v sestavi krovne straže,
- ↳ tečaj za vodenje astronomske navigacije,
- ↳ tečaj za opazovanje vremena ter vremenskih sprememb, uporabe vremenskih poročil in kart,
- ↳ tečaj za seznanitev z elektronskimi navigacijskimi sistemi – izbirni za uporabo ultrazvočnega merilnika globine, raznih sistemov za merjenje hitrosti, uporabo žiro kompasov, radijskega usmernika (goniometer), satelitskih navigacijskih sistemov GPS in DGPS ali splošni, ki vključuje vse navigacijske sisteme,
- ↳ tečaj za uporabo sistema za prikaz in integracijo elektronske navigacijske karte,
- ↳ nadzor prometa na morju – VTS in VTIMS,
- ↳ vaje nadzora prometa na morju – VTS in VTIMS vaje,
- ↳ tečaj za organizacijo navigacijske straže (Bridge Resource Management),
- ↳ ISPS – SSO: častnik, zadolžen za zaščito na ladji (od leta 2004),
- ↳ ISPS - CSO: oseba, zadolžena za zaščito v pomorskem podjetju,
- ↳ ISPS – PFSO: oseba, zadolžena za zaščito v pristanišču,
- ↳ seznanitev z AIS napravami,
- ↳ tečaj za upravljanje s kriznimi situacijami na morju s poudarkom na modeliranju oljnih madežov (od leta 2004),
- ↳ dodatno izobraževanje za zaposlene na naftnem terminalu - Instalacija Koper (od leta 2002).

Pogoji za pristop k izpitu za pridobitev mednarodno priznanega spričevala in/ali pooblastila po konvenciji STCW 1995, ki so v slovenski zakonodaji določeni s pravilniki Republike Slovenije, predvidevajo:

- ✎ Izobraževanje iz vsebin za pridobitev spričeval in pooblastil, ki so zahtevani za poklicne pomorščake lahko izvaja le ustanova, ki je usposobljena za izvajanje izobraževanja pomorskih kadrov ter ima sprejete Standarde kakovosti izobraževanja in izdelan priznan program izobraževanja in usposabljanja;
- ✎ Preverjanje znanja in usposobljenosti izvaja neodvisna komisija, ki jo imenuje država podpisnica konvencije in ne more biti ista kot izvajalka izobraževanja;
- ✎ Prijava za izpit mora vsebovati potrdilo o uspešno opravljenem izobraževanju in usposabljanju, ki ga izda ustanova iz točke a;
- ✎ Država izda spričevalo ali pooblastilo, ki je napisano v slovenskem in angleškem jeziku.

Vsi omenjeni tečajji se izvajajo s pomočjo najsodobnejših simulatorjev (navigacijski ter strojni) ter s plovili FPP.



11. Mednarodno sodelovanje



Na Fakulteti za pomorstvo in promet se iz leta v leto povečujejo aktivnosti na področju mednarodnega sodelovanja, ki je v današnjem času ključnega pomena za študijski in kasneje delovni proces. Zavedamo se, da je od vstopa Republike Slovenije v Evropsko unijo, ko smo se pridružili "evropski družini«, potrebno našim študentom omogočiti, da se enakopravno vključujejo v različne programe in projekte, preko katerih lahko pridobijo znanje, izkušnje in poznanstva, ki jim bodo v prihodnosti koristila tako pri osebni rasti kot pri iskanju zaposlitve doma in v tujini. Poleg tega pa je to odlična priložnost za izpopolnjevanje znanja tujih jezikov, ki je dandanes skoraj že predpogoj za večino služb.

Fakulteta za pomorstvo in promet ima že danes sklenjenih preko 30 dogovorov o sodelovanju s tujimi fakultetami, ki domala pokrivajo celotno Evropsko unijo (Španija, Italija, Nemčija, Avstrija, Velika Britanija, Belgija, Finska, Švedska, Nizozemska, Francija, Malta, Litva, Madžarska, Češka, Poljska, Finska, Švedska Slovaška, Bolgarija, Latvija, Ruska federacija) in še več, sodelujemo tudi s Hrvaško, Bosno in Hercegovino, Srbijo, Bolgarijo, Marokom in Mehiko.

Na Fakulteti za pomorstvo in promet sodi v okvir mednarodnega sodelovanja:

➤ **izvajanje študijskih izmenjav v okviru programa Erasmus**

Program Erasmus nudi podporo univerzam za razvoj evropske razsežnosti študija. Organiziranje izmenjave študentov v okviru priznanih študijskih obdobj je ena od aktivnosti Erazmusa. To pomeni, da lahko študentje opravijo del svojega rednega študija na instituciji ene od držav članic Evropske skupnosti. Obdobje študija je časovno omejeno. Študij na partnerski instituciji traja od najmanj treh mesecev do največ dvanajst mesecev. Organizacijo študentske mobilnosti centralno koordinira Služba za mednarodno sodelovanje Univerze v Ljubljani s tesnim sodelovanjem z Erasmus koordinatorji na posameznih fakultetah. Tudi Fakulteta za

pomorstvo in promet ima koordinatorja, ki nudi administrativno pomoč študentom, ki se prijavljajo na Erasmus. Za "Erasmus študente« obstaja tudi finančna pomoč s štipendijami za študentsko mobilnost, ki jih financira EU na podlagi institucionalne pogodbe.

- **izvajanje mobilnosti v okviru Finančnega mehanizma in Norveškega finančnega mehanizma**
- **izvajanje aktivnosti v okviru programa Erasmus Mundus**
- **izvajanje izmenjav profesorjev in osebja v okviru programa Erasmus**
- **izvajanje mednarodnih projektov, ki vključujejo tudi sodelovanje študentov**
- **obiski študentov in profesorjev s tujih fakultet**
- **objavljanje razpisov za različne štipendije v tujini**
- **ekskurzije v tujino.**

K vsemu že omenjenemu pa nedvomno velja dodati tudi to, da se na fakulteti izvajajo najrazličnejše aktivnosti v obliki ekskurzij v tujini, raznih seminarjev in okroglih miz. Prav zaradi vseh naštetih prednosti, ki jih ponujajo omenjeni programi in projekti, je zelo pomembno, da so informacije pravočasne in ažurirane ter da se povečuje tudi ozaveščenost tako študentov kot profesorjev, da vključevanje v take dejavnosti postaja skoraj neizbežen del študentskega vsakdana. Ambicije so velike, možnosti je veliko, informacij še več. Tega se zavedamo tudi na Fakulteti za pomorstvo in promet in prav zato se trudimo, da bi mednarodno sodelovanje zaživelo v vsej svoji privlačnosti in učinkovitosti.

12. Visokošolski učitelji in sodelavci



12.1 Redni profesorji:

dr. **Milan BATISTA**, univ. dipl. inž. stroj.,
E-mail: milan.bati.sta@fpp.uni-lj.si

dr. **Jadran FAGANELI**, univ. dipl. inž. kem.,
E-mail: jadran.faganeli@fpp.uni-lj.si

dr. **Jurij KOLENC**, univ. dipl. inž. prom.,
E-mail: jurij.kolenc@fpp.uni-lj.si

dr. **Marko PAVLIHA**, univ. dipl. prav.,
E-mail: marko.pavliha@fpp.uni-lj.si

dr. **Stojan PETELIN**, univ. dipl. inž. stroj.,
E-mail: stojan.petelin@fpp.uni-lj.si

dr. **Marko Ivan VALIČ**, univ. dipl. inž. fiz.,
E-mail: marko.valic@fpp.uni-lj.si

12.2 Izredni profesorji:

dr. **Igor TRUPAC**, univ. dipl. inž. stroj. in univ. dipl. ekon.,
E-mail: igor.trupac@fpp.uni-lj.si

dr. **Aleksej TURNŠEK**, univ. dipl. mat.,
E-mail: aleksej.turnsek@fpp.uni-lj.si

dr. **Elen TWRDY**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: elen.twrdy@fpp.uni-lj.si

dr. **Miran ZGONIK**, univ. dipl. inž. stroj.,
E-mail: miran.zgonik@fpp.uni-lj.si

12.3 Docenti:

dr. **Oliver BAJT**, univ. dipl. inž. kem.,
E-mail: bajt@mbss.org

dr. **Matej DAVID**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: matej.david@fpp.uni-lj.si

dr. **Nives KOVAČ**, prof. kem. in biol.,
E-mail: kovac@mbss.org

dr. **Tone MAGISTER**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: tone.magister@fpp.uni-lj.si

dr. **Robert MUHA**, univ. dipl. inž. stroj.,
E-mail: robert.muha@fpp.uni-lj.si

dr. **Iztok OSTAN**, univ. dipl. ekon.,
E-mail: iztok.ostan@fpp.uni-lj.si

dr. **Milojka POČUČA**, univ. dipl. ekon.,
E-mail: milojka.pocuca@fpp.uni-lj.si

dr. **Jelenko ŠVETAK**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: jelenko.svetak@fpp.uni-lj.si

dr. **Peter VIDMAR**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: peter.vidmar@fpp.uni-lj.si

12.4 Višji predavatelji:

mag. **Patricija BAJEC**, univ. dipl. inž. tehnol.prom.,
E-mail: patricija.bajec@fpp.uni-lj.si

dr. **Franc DIMC**, univ. dipl. inž. el.,
E-mail: franc.dimc@fpp.uni-lj.si

mag. **Mojca Marija HOČEVAR**, prof. angl. jezika,
E-mail: mojca.hocevar@fpp.uni-lj.si

mag. **Barbara HVALIČ ERZETIČ**, univ. dipl. ekon.,
E-mail: barbara.hvalic@fpp.uni-lj.si

mag. **Peter JENČEK**, univ. dipl. tehnol. prom.,
E-mail: peter.jencek@fpp.uni-lj.si

dr. **Violeta JURKOVIČ**, univ. dipl. prev.,
E-mail: violeta.jurkovic@fpp.uni-lj.si

dr. **Dejan PALISKA**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: dejan.paliska@fpp.uni-lj.si

mag. **Marko PERKOVIČ**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: marko.perkovic@fpp.uni-lj.si

mag. **Valter SUBAN**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: valter.suban@fpp.uni-lj.si

dr. **Danijela TULJAK-SUBAN**, prof. mat.,
E-mail: danijela.tuljak@fpp.uni-lj.si

dr. **Evelin VATOVEC KRMAC**, univ. dipl. inž. rač. in inf.,
E-mail: evelin.vatovec@fpp.uni-lj.si

mag. **Martina VIDMAR**, univ. dipl. prav.,
E-mail: martina.vidmar@fpp.uni-lj.si

12.5 Predavatelji:

Rok KRULEC, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: rok.krulec@fpp.uni-lj.si

Denis ROMIH, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: denis.romih@fpp.uni-lj.si

Roman STARIN, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: roman.starin@fpp.uni-lj.si

12.6 Asistenti:

mag. **Goran ANDRAŠEC**, univ. dipl. mat.,
E-mail: goran.andrasec@fpp.uni-lj.si

dr. **Matej BAŽEC**, univ. dipl. fiz.,
E-mail: matej.bazec@fpp.uni-lj.si

Tanja BRCKO, univ. dipl. inž. tehnol. prom.
E-mail: tanja.brcko@fpp.uni-lj.si

dr. **Marko JAKOMIN**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: marko.jakomin@fpp.uni-lj.si

mag. **Jana RODICA**, univ. dipl. prav.,
E-mail: jana.rodica@fpp.uni-lj.si

Vesna ROVŠEK, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: vesna.rovsek@fpp.uni-lj.si

Maja STOJAKOVIČ, univ. dipl. inž. trans. log.,
E-mail: maja.stojakovic@fpp.uni-lj.si

Boštjan ŽLAK, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: bostjan.zlak@fpp.uni-lj.si

12. 7 Mladi raziskovalec:

Blaž LUIN, univ. dipl. inž. elekt.,
E-mail: blaz.luin@fpp.uni-lj.si

12. 8 Raziskovalec:

mag. **Ludvik PENKO**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: ludvik.penko@fpp.uni-lj.si

12. 9 Tehnični sodelavci:

Peter AMBROŽIČ
E-mail: peter.ambrozic@fpp.uni-lj.si

Marinko BAJEC
E-mail: marino.bajec@fpp.uni-lj.si

Robert FORTI-VRČON
E-mail: robi.forti@fpp.uni-lj.si

12. 10 Učitelji in sodelavci s krajšim delovnim časom:

12. 11 A Redni profesor:

dr. **Marija BOGATAJ**, prof. mat.,
E-mail: marija.bogataj@fpp.uni-lj.si

12. 11 B Izredni profesor

dr. **Vlado MALAČIČ**, univ. dipl. inž. fiz.,
E-mail: malacic@mbss.org

12. 11 C Docenti:

dr. **Igor JAKOMIN**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: igor.jakomin@fpp.uni-lj.si

dr. **Boris JERMAN**, univ. dipl. prav.,
E-mail: boris.jerman@luka-kp.si

dr. **Patrick VLAČIČ**, univ. dipl. prav.,
E-mail: patrick.vlacic@fpp.uni-lj.si

12. 11 D Višji predavatelj:

mag. **Daša FABJAN**, univ. dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: dasa.fabjan@fpp.uni-lj.si

12. 11 E Asistent:

mag. **Alenka ANDRIJAŠIČ**, univ. dipl. prav.,
E-mail: alenka.andrijasic@gov.si

12.12 Visokošolski učitelji in sodelavci, - zunanji delavci:

12.12 A Redni profesorji:

dr. **Jože BALAŽIC**, dr. med.,
E-mail: joze.balazic@mf.uni-lj.si

dr. **Čedomir IVAKOVIČ**, univ. dipl. ekon.,
E-mail: ivakovic@fpz.hr

dr. **Alenka MALEJ**, prof. biol.,
E-mail: malej@mbss.gov

dr. **Ivan PREBIL**, univ. dipl. stroj.,
E-mail: ivan.prebil@fs.uni-lj.si

dr. **Bogdan ZGONC**, dipl. inž. grad.,
E-mail: bogdan.zgonc@siol.net

dr. **Andrej ŽEMVA**, uni. dipl. inž. el.,
andrej.zemva@fe.uni-lj.si

12.12 B Izredni profesorji:

dr. **Zvonko KAVRAN**, univ. dipl. inž. prom.,
E-mail: kavran@fpz.hr

dr. **Sergeja SLAPNIČAR**, univ. dipl. ekon.,
E-mail: sergeja.slapnicar@ef.uni-lj.si

dr. **Mario ŠAFRAN**, univ. dipl. inž. prom.,
E-mail: safranm@fpz.hr

12.12 C Docenti:

dr. **Branko ČERMELJ**, univ. dipl. inž. geol.,
E-mail: cermelj@mbss.org

dr. **Tomaž KOLAR**, univ. dipl. ekon.,
E-mail: tomaz.kolar@ef.uni-lj.si

dr. **Tadej KOSEL**, univ. dipl. inž.,
tadej.kosel@fs.uni-lj.si

dr. **Danijel SKOČAJ**, univ. dipl. inž. rač.,
E-mail: danijel.skočaj@fri.uni-lj.si

12.12 D Višja predavateljja:

mag. **Mitja GRBEC**, univ. dipl. prav.,
E-mail: mitja.grbec@gmail.com

dr. **Peter VERLIČ**, univ. dipl. inž. grad.,
E-mail: peter.verlic@gov.si

12.11 E Predavatelji:

mag. **Andrej ANDROJNA**, univ. dipl. inž. prom.,
E-mail: androjna@yahoo.com

Žare GUZEJ, dr. med.,
E-mail: zguzej@email.si

Damijan HOSTNIKAR, dipl. inž. pom.,
E-mail: damijan.hostnikar@siol.net

Bojan RADINJA, univ. dipl. inž. tehnol. prom,
E-mail: bojan.radinja@posta.si

Edvard ROŠKAR, univ. dipl. inž. stroj. in dipl. inž. pom. prom.,
E-mail: edvard.roskar@siol.net

12.11 F Višja strokovna sodelavca:

Gianfranco RICCOBON, dipl. inž. tehnol. prom.,
E-mail: gianfranco.riccobon@siol.net

Janko STREL, univ. dipl. inž. pom. prom.,
E-mail: janko.strel@gov.si

12.11 G Asistent:

Nevija OJO

