



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Matematika 1</b>
Semestar	I.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Elementi matematičke logike. Skupovi	4
2.	Skupovi $N$ , $Z$ , $Q$ , $R$ i $C$	4
3.	Nizovi. Granična vrijednost niza	4
4.	Matrice	4
5.	Determinante	4
6.	Relacije. Preslikavanje i funkcija	3
7.	Granična vrijednost funkcije. Osobine limesa	3
8.	Tablični limesi. Nепrekidnost funkcije	3
9.	Derivacije. Tablične derivacije. Derivacije višeg reda	3
10.	Teorem o ekstremu. Ekstremi funkcije	3
11.	Teoremi diferencijalnog računa	4
12.	Neodređeni izrazi. Teorem L'Hospitala.	3
13.	Konstruiranje grafa funkcije	3
14.		
15.		

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Elementi matematičke logike. Skupovi	2
2.	Skupovi brojeva. Indukcija	2
3.	Računanje u $C$	2
4.	Nizovi. Limes niza	3
5.	Matrice i determinante	4
6.	Granična vrijednost funkcije. Nепrekidnost	4
7.	Derivacije	4
8.	Ekstremi funkcije	3
9.	Neodređeni izrazi. Teorem L'Hospitala	3
10.	Konstruiranje grafa funkcije	3
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Engleski jezik 1</b>
Semestar	I.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	The Merchant Marine	1
2.	The Merchant Industry	1
3.	How Merchant Ships Operate	1
4.	Types of Merchant Ships	1
5.	Cargo Ships	1
6.	Different Types of Cargo	1
7.	Passenger Ships	1
8.	Specialized Ships	1
9.	Special Duty Ships	1
10.	The Shipboard Organization	1
11.	The Organization of a Ship's Crew	1
12.	The Deck Department	1
13.	The Engine-room Department	1
14.	The Catering or Steward Department	1
15.	Building Ships	1

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Present Simple Tense, Present Continuous Tense	2
2.	Parts of a Ship I (reading activity, speaking activity)	2
3.	Past Simple Tense, Past Continuous	2
4.	Parts of a Ship II (reading activity, speaking activity)	2
5.	Present Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense	2
6.	The Shipboard Organization	2
7.	Past Perfect Tense	2
8.	Assessment/Test	2
9.	The Organization of a Ship's Crew (reading activity, speaking activity)	2
10.	Expressing the Future	2
11.	Pure Future	2
12.	Building Ships (reading activity, speaking activity)	2
13.	Intention Future	2
14.	Future Continuous	2
15.	Assessment/Test	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Sredstva pomorskog prometa</b>
Semestar	I.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	<b>Uvod u predmet, značaj brodarstva i luka u gospodarstvu obalnih država</b>	3
2.	<b>Povijesni razvoj brodova</b> Od primjene parnog stroja i valjanja limova do danas	3
3.	<b>Raspored prostorija na brodu</b> Smještaj i obilježja prostora za teret, tankova, nastamba posade, zapovjedničkog mosta i strojarnice	3
4.	<b>Sustavi tereta, brodska oprema za rukovanje teretom, brodski uređaji i oprema, vrste kormila i propulzora</b>	3
5.	<b>Geometrijski prikaz broda, i glavne dimenzije</b> Duljine, širine, visina, dubina prostora, gaz, koeficijenti, zagaznice i očitavanje gaza	3
6.	<b>Glavne mjere broda</b> Istisnina ili deplasman, bruto i neto tonaža, nosivost i tablica nosivosti	3
7.	<b>Nadvode, oznaka nadvoda, svjedodžba nadvoda. Podjela brodova prema različitim kriterijima</b> Prema vodama u kojima plove, po strojnom kompleksu, prema kategorijama plovidbe, prema vrsti propulzora, prema teretima koji prevoze, prema načinu poslovanja itd.	3
8.	<b>Tehnološka obilježja brodova za prijevoz suhih tereta</b> Prijevoz generalnog tereta	3
9.	<b>Tehnološka obilježja brodova za prijevoz rasutih tereta</b> Brodovi za prijevoz žitarica i brodovi za prijevoz rudača	3
10.	<b>Tehnološka obilježja brodova za prijevoz sirove nafte, naftnih derivata, kemikalija te LNG i LPG brodovi</b>	3
11.	<b>Brodovi novih tehnologija, integralni i multimodalni sustavi na moru. Sustav „Door to door“</b> Kontejnerski brodovi, Ro-Ro brodovi	3
12.	<b>Brodovi za prijevoz teglenica</b> LASH, SEA BEE, BACAT, CAPRICORN	3
13.	<b>Tehnološke karakteristike brodova za specijalne namjene</b> Tegljači, ribarski brodovi, jaružala, brodovi za održavanje i postavljanje navigacijskih oznaka, brodovi svjetionici, itd., DP brodovi	3
14.	<b>Tehnološke karakteristike putničkih brodova</b>	3



	Obalni, dužobalni, Ro-Ro putnički, brzi brodovi (HSC) i brodovi za kružna putovanja	
15.	<b>Opći pojmovi stabilnosti broda</b> Definicija stabilnosti, podjela stabilnosti na poprečnu pri većim kutovima nagiba	3

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	<b>Gradnja brodova različite vrste i namjene</b> Osnovne gradnje, materijal za gradnju, zavarivanje, elementi uzdužne i poprečne čvrstoće, pregrađivanje broda Nacrti brodova i prezentacija	1
2.	<b>Raspored prostorija na brodu</b> Raspored teretnih prostora, zapovjednički most, nastambe, strojarnica ili mjesto proizvodnje stroja Nacrti brodova i brodarskih linija, dijagrami	1
3.	<b>Palubna oprema broda i uređaji</b> Uređaji za manipulaciju teretom, sidra, sidreni lanci, sidreni zapori, sidrena vitla, kormila Video zapisi i prezentacija	1
4.	<b>Teretni prostori i sustavi tereta</b> Različiti prostori za skladištenje tereta i oprema za manipulaciju Video zapisi i prezentacija	1
5.	<b>Geometrijski prikaz broda, glavne dimenzije i mjere</b> Računanje gaza broda, oznake nadvođa, prikaz dijagramnog lista pojedinih brodova i tablica nosivosti	1
6.	<b>Brodovi za prijevoz tekućih tereta</b> Terminal za sirovu naftu, naftne derivate Konstrukcija brodova za prijevoz tekućih tereta Video materijali i razni zapisi	1
7.	<b>Brodovi za prijevoz tekućih tereta</b> Terminal za kemikalije i ukapljenih plinova Konstrukcija brodova za prijevoz kemikalija i ukapljenih plinova Video materijali i razni zapisi	1
8.	<b>Brodovi za prijevoz putnika</b> Konstrukcija brodova za prijevoz putnika, te razvoj novih tehnologija Video materijali i razni zapisi	1
9.	<b>Brodovi za prijevoz putnika</b> Konstrukcija brodova za prijevoz putnika, te razvoj novih tehnologija Video materijali i razni zapisi	1
10.	<b>Ro-Ro brodovi</b> Konstrukcijska obilježja RO-RO brodova Video materijali i razni zapisi	1



11.	<b>Brodovi za prijevoz suhog rasutog tereta</b> Konstrukcija brodova za prijevoz rasutog tereta Video materijali i razni zapisi	1
12.	<b>Brodovi za prijevoz suhog rasutog tereta</b> Razvoj tehnologije i oprema za manipulaciju rasutog tereta na brodu i na terminalu Video materijali i razni zapisi	1
13.	<b>Brodovi za prijevoz kontejnera</b> Konstrukcija brodova za prijevoz kontejnera, te razvoj novih tehnologija Video materijali i razni zapisi	1
14.	<b>Brodovi za prijevoz kontejnera</b> Prekrcaj kontejnera i razvoj novih tehnologija Video materijali i razni zapisi	1
15.	<b>Brodogradilište*</b> Posjet brodogradilištu 3.Maj ili Kontejnerskom terminalu Brajdica ili Riječkoj luci	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Osnove tehnologije prometa</b>
Semestar	I.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	TEORIJSKE ZNAČAJKE TEHNOLOGIJE I ORGANIZACIJE PROMETA Komparativna tehničko- tehnološka obilježja, Sustav vozarina u kopnenom prometu, Sustav vozarina u pomorskom prometu, Tarife u zračnom prometu Utjecaj prometa na ukupni gospodarstveni razvitak	2
2.	Konceptualni elementi prometa na kopnu, na vodi i u zraku Planiranje prijevozne potražnje u robnom prometu, Osnovni modeli projekcije prijevozne potražnje, Agregatno i dezagregatno modeliranje prijevozne potražnje	2
3.	Zakovitosti otpremničke kooperativnosti, Logistički temelji kopnenog različitih grana prijevoza, Prostorni modeli distribucije prijevoznog supstrata, Zbirni prijevoz	2
4.	TEHNOLOGIJA CESTOVNOG PRIJEVOZA Osnovne komponente cestovnog prometnog podsustava, Temeljne značajke objekata cestovne infrastrukture, Prometno planiranje i projektiranje cestovne infrastrukture	2
5.	Terminali i robno-transportni centri (namjena i funkcija, tehnološke operacije, dimenzioniranje kapaciteta robnog terminala) Temeljne značajke i pojmovi u analizi cestovnih prijevoznih sredstava, Vozila u međunarodnom cestovnom prijevozu	2
6.	Vozni parkovi u cestovnom prijevozu, Tipizacija i unifikacija cestovnog voznog parka, Strukture i kapacitivne osobine voznih parkova u cestovnom prijevozu	2
7.	TEHNOLOGIJA ŽELJEZNIČKOG PRIJEVOZA Povijesni razvitak željeznice, Tehnika i sigurnost željezničkog prometa, Kategorizacija pruga i pružnih postrojenja	2
8.	Terminali u željezničkom prometu (kolodvori, skladišta) Sredstva željezničkog prijevoza (vučna sredstva, prijevozna sredstva, vlakovi velikih brzina)	2
9.	TEHNOLOGIJA POMORSKOG PROMETA Osnovne značajke i komponente pomorskog prometa Temeljne postavke pomorskog sustava Morsko brodarstvo i luke	2
10.	Prometna ponuda i potražnja u pomorskom prometu	2



	Tehnološki procesi u pomorskom prometu Multimodalne transportne tehnologije u pomorskom prometu	
11.	Prometna ponuda i potražnja u pomorskom prometu Tehnološki procesi u pomorskom prometu Multimodalne transportne tehnologije u pomorskom prometu	2
12.	Osnove tehnologije kontrole letenja. Podjela zrakoplova. Razvoj zrakoplova i aerodroma. Podjele aerodroma.	2
13.	Temeljne postavke kombinirane prometne tehnologije	2
14.	Interakcija sustava željeznice i drugih prometnih grana	2
15.	Modaliteti kombiniranih prometnih tehnologija (Hucke-pack tehnologija, bimodalna tehnologija)	2

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Osnovne komponente cestovnog prometnog podsustava, Temeljne značajke objekata cestovne infrastrukture	1
2.	Terminali i robno-transportni centri (namjena i funkcija, tehnološke operacije, dimenzioniranje kapaciteta robnog terminala) Temeljne značajke u analizi cestovnih prijevoznih sredstava,	1
3.	Analiza ITS-a u cestovnom prometu na konkretnim primjerima (autocesta Rijeka – Zagreb, autocesta Zagreb – Split, i dr.)	1
4.	Troškovi cestovnog teretnog prijevoza Troškovi održavanja cestovne infrastrukture	1
5.	Povijesni razvitak željeznice, Tehnika i sigurnost željezničkog prometa, Kategorizacija pruga i pružnih postrojenja,	1
6.	Liberalizacija i deregulacija u željezničkom prometu Restrukturiranje poduzeća – operatera – željezničkih prijevoznika	1
7.	Interakcija sustava željeznice i drugih prometnih grana	1
8.	Modaliteti kombiniranih prometnih tehnologija (Hucke-pack tehnologija, bimodalna tehnologija)	1
9.	Terminali u željezničkom prometu Sredstva željezničkog prijevoza (vučna sredstva, prijevozna sredstva, vlakovi velikih brzina, nagibne tehnologije)	1
10.	Izrada voznog reda u željezničkom prometu Grafičko predočavanje voznog reda vlaka	1
11.	Prometna ponuda i potražnja u pomorskom prometu Tehnološki procesi u pomorskom prometu Multimodalne transportne tehnologije u pomorskom prometu	1
12.	Osnovne značajke i komponente pomorskog prometa Temeljne postavke pomorskog sustava	1
13.	Značajke sustava zračnog prometa. Osnove tehnologije prihvata i otpreme. Tehnologija prihvata i otpreme zrakoplova, putnika i prtljage, tereta i pošte	1



14.	Osnove tehnologije kontrole letenja. Razvoj zrakoplova i aerodroma. Osnovne značajke zrakoplova i aerodroma	1
15.	Glavne značajke i subjekti tržišta prijevoznih kapaciteta u zračnom prometu. Cargo zrakoplovna poduzeća	1





Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Trgovačko pravo</b>
Semestar	I.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Uvod u pravo: Osnovni pojmovi. Osnovi teorije države i prava. Izvori prava	2
2.	Osnovni pojmovi stvarnog prava: Karakteristike. Posjed. Vlasništvo. Zemljišne knjige.	2
3.	Temeljna obilježja trgovačkih društava: Trgovac, trgovačka društva, trgovac pojedinac. Tvrtka, predmet poslovanja, sjedište, zastupanje, trgovački registar	2
4.	Javno trgovačko društvo, komanditno društvo	2
5.	Dioničarsko društvo	2
6.	Društvo s ograničenom odgovornošću	2
7.	Osnove obveznih odnosa: Načela, nastanak obveza, učinci obveza, prestanak obveza, vrste obveza.	2
8.	Ugovori: Prodaja. Razmjena. Zajam. Zakup. Ugovor o djelu. Ugovor o građenju.	2
9.	Ugovori: Prijevoz. Nalog. Komision. Ugovor o trgovinskom zastupanju. Posredovanje. Otprema.	2
10.	Ugovori: Ostava. Ugovor o kontroli robe i usluga. Ugovor o organiziranju putovanja. Posrednički ugovor o putovanju. Ugovor o alotmanu.	2
11.	Ugovori: Osiguranje. Zalog. Jamstvo. Upućivanje	2
12.	Ugovori: Bankarski novčani depoziti. Deponiranje vrijednosnih papira. Bankarski tekući račun.	2
13.	Vrijednosni papiri: Općenito. Mjenica. Ček	2
14.	Stečaj: Uvjeti. Postupak, Pravne Posljedice. Preustroj. Osobna uprava.	2
15.	Arbitraža, Zaštita potrošača	2



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Metodologija pravnih znanosti i upute za izradu seminarskog rada	1
2.	Sudski registar	1
3.	Nadležnost uprave trgovačkog društva	1
4.	Nadležnost nadzornog odbora trgovačkog društva	1
5.	Nadležnost skupštine trgovačkog društva	1
6.	Ugovorna odgovornost	1
7.	Odgovornost za štetu	1
8.	Primjena ugovora o kupoprodaju	1
9.	Primjena ugovora o prijevozu	1
10.	Primjena ugovora o osiguranju	1
11.	Primjena bankarskih ugovora	1
12.	Stečajni postupak	1
13.	Arbitražni postupak	1
14.	Dosezi zaštite potrošača	1
15.	Analiza sudske prakse	



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Robni tokovi</b>
Semestar	I.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	RELEVANTNE TEORIJSKE DETERMINATE I ZAKONITOSTI FORMIRANJA I RASPOREDA ROBNIH TOKOVA – Terminološko i pojmovno definiranje osnovnih pojmova; pojam, Osnovna obilježja i značaj robnih tokova; Vrste robnih tokova	2
2.	GEPROMETNI ČIMBENICI FORMIRANJA I RASPOREDA ROBNIH TOKOVA - Opći geoprometni čimbenici; Prirodne predispozicije	2
3.	DRUŠTVENO-GOSPODARSKI ČIMBENICI FORMIRANJA I RASPOREDA ROBNIH TOKOVA - Geografski razmještaj i koncentracija stanovništva; Litoralizacija svjetskog života; Društveno-gospodarska razvijenost svijeta; Socioekonomska struktura stanovništva; Ekonomsko-političke grupacije u svijetu	2
4.	OSTALE PRETPOSTAVKE I KRITERIJI FORMIRANJA I RASPOREDA ROBNIH TOKOVA - Prometna ponuda, potražnja i okruženje; Kriteriji konkurentnosti prometnog pravca (ekonomski kriteriji, kvalitativni kriteriji,...)	2
5.	STANJE I OPĆA OBILJEŽJA ROBNOG PROMETA U SVIJETU - Intenzitet trgovine i robnog prometa u svijetu; Glavne prostorne koncentracije robnog prometa u svijetu; Struktura robnog prometa u svijetu	2
6.	MEĐUNARODNI ROBNI TOKOVI U POMORSKOM PROMETU - Razvoj pomorske trgovine; Pojam i čimbenici formiranja pomorskih robnih tokova; Osnovna određenja i strateški elementi pomorskih robnih tokova	2
7.	RELEVANTNI INDIKATORI FORMIRANJA POMORSKIH ROBNIH TOKOVA U SVIJETU - Intenzitet i dinamika pomorskih robnih tokova; Struktura pomorskih robnih tokova; Vodeći pravci pomorskih robnih tokova (tokovi tekućeg tereta, tokovi rasutog tereta, tokovi kontejnerskog tereta)	2
8.	POMORSKA REGIONALIZACIJA I VODEĆE LUKE SVIJETA	2
9.	MEĐUNARODNI ROBNI TOKOVI U KOPNENOM PROMETU - Pojam, elementi i čimbenici formiranja robnih tokova u kopnenom prometu; specifična obilježja robnih tokova u kopnenom prometu	2
10.	Relevantni indikatori formiranja robnih tokova u kopnenom prometu	2
11.	Europski prometni pravci i koridori u kopnenom prometu - Suvremena mreža prometnica i prometna politika Europske unije; Paneuropska mreža prometnih koridora; Integriranost Republike Hrvatske u Paneuropsku mrežu prometnih koridora	2
12.	MEĐUNARODNI ROBNI TOKOVI UNUTARNJIM PLOVNIM PUTOVIMA - Osnovna obilježja robnih tokova unutarnjim plovnim	2



	putovima; Prostorni raspored unutarnjih plovnih putova u svijetu; Europska mreža unutarnjih plovnih putova; Lučki sustav na europskim unutarnjim plovnim putovima;	
13.	Relevantni indikatori formiranja robnih tokova unutarnjim plovnim putovima	2
14.	MEĐUNARODNI ROBNI TOKOVI U ZRAČNOM PROMETU - Osnovna obilježja robnih tokova u zračnom prometu	2
15.	Relevantni indikatori formiranja robnih tokova u zračnom prometu	2

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Analiza geoprometnih čimbenika formiranja i rasporeda robnih tokova u svijetu	1
2.	Analiza društveno-gospodarskih čimbenika formiranja i rasporeda robnih tokova u svijetu	1
3.	Analiza robne razmjene u Republici Hrvatskoj, Europskoj uniji i svijetu	1
4.	Analiza glavnih prostornih koncentracija robnog prometa u svijetu	1
5.	Analiza strukture svjetskog robnog prometa prema prometnim modalitetima i vrstama roba	1
6.	Intenzitet, struktura i dinamika pomorskih robnih tokova u svijetu	1
7.	Pomorska regionalizacija i geoprometna analiza prometa vodećih svjetskih luka	1
8.	Komparativna analiza robnih tokova u sjevernojadranskim i sjevernoeuropskim lukama	1
9.	Glavni pravci i tokovi kontejnerskog tereta u svijetu, u Mediteranu,..	1
10.	Geoprometna analiza vodećih kontejnerskih luka u svijetu	1
11.	Glavni pravci i tokovi tekućih tereta u međunarodnom pomorskom prometu	1
12.	Glavni pravci i tokovi rasutih tereta u međunarodnom pomorskom prometu	1
13.	Intenzitet, struktura i dinamika kopnenih robnih tokova u Republici Hrvatskoj, Europskoj uniji i svijetu	1
14.	Struktura prometa unutarnjim plovnim putovima u Republici Hrvatskoj, Europskoj uniji i svijetu	1
15.	Intenzitet, struktura i dinamika robnih tokova u zračnom prometu u svijetu u Republici Hrvatskoj, Europskoj uniji i svijetu	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Tjelesna i zdravstvena kultura 1</b>
Semestar	I.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Upoznavanje zdravstvenog statusa studenata i (ne)aktivnosti studenata u sportu, rekreaciji, agonistici	2
2.	Mjerenje i testiranje motoričkih znanja i funkcionalnih sposobnosti	2
3.	Vršno dodavanje i odbijanje lopte (O)	2
4.	Dodavanje i ubacivanje lopte u koš (K)	2
5.	Klasični aerobic-Ž Kontra napad- napad (K)-M	2
6.	Razvoj općih motoričkih sposobnosti (brzina, preciznost)	2
7.	Manipulacija loptom (K)	2
8.	Donje odbijanje lopte podlakticom (O)	2
9.	Elementi napada i obrane (O)	2



10.	Košarkaška pravila i primjena u igri ( K )	2
11.	“Zatvaranje” koša i hvatanje odbijene lopte (K)	2
12.	Tehnika košarkaških elemenata (K)	2
13.	Nepravilno tjelesno držanje – tjelesno vježbanje i prevencija	2
14.	Pripremna odbojka – igra s više igrača preko mreže (O)	2
15.	Osnovni elementi joge-Ž Razvoj stvaraličkih sposobnosti pojedinca u sportskom izražavanju u pojedinoj sportskoj disciplini s rekreativnim utjecajem (K,O...)-M	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Matematika 2</b>
Semestar	II.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Primitivna funkcija. Tablični integrali. Metode integriranja	6
2.	Određeni integral i primjene	5
3.	Diferencijalne jednačbe koje separiraju varijable. Homogena DJ. Diferencijalna jednačba s linearnim i bilinearnim argumentom	4
4.	Linearna diferencijalna jednačba. Bernoullijeva DJ. Cauchyjev rubni problem	5
5.	Redovi. Potreban i dovoljan uvjet konvergencije brojnog reda. Suma reda. Osobine konvergentnih redova	3
6.	Kriteriji konvergencije redova s pozitivnim članovima – Cauchy, D'Alembert, uspoređivanje, ekvikonvergencija, Cauchy-Maclaurin	4
7.	Alternirajući redovi. Leibnizov kriterij.	2
8.	Redovi potencija. Cauchy-Hadamardov teorem	3
9.	Integriranje i diferenciranje redova član po član	3
10.	Funkcije više varijabli. Parcijalne derivacije. Teorem Schwarz.	5
11.	Ekstremi funkcija više realnih varijabli	5
12.		
13.		
14.		
15.		



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Neodređeni integral. Tablični integrali. Metode integriranja	4
2.	Integriranje racionalnih funkcija	3
3.	Određeni integral i primjene	3
4.	Diferencijalne jednadžbe raznih tipova	3
5.	Linearna i Bernoullijeva jednadžba	2
6.	Kriteriji konvergencije redova s pozitivnim članovima	4
7.	Alternirajući redovi. Redovi potencija	4
8.	Funkcije više varijabli. Parcijalne derivacije	4
9.	Ekstremi funkcija više varijabli	3
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		





Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Statistika</b>
Semestar	II.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Uvod	3
2.	Atributivni i geografski nizovi	3
3.	Numerički nizovi – grafičko prikazivanje i srednje vrijednosti	3
4.	Numerički nizovi – mjere disperzije i mjere asimetrije i zaobljenosti	3
5.	Vremenski nizovi	3
6.	Provjera znanja - kolokvij	3
7.	Teorijske razdiobe. Binomna razdioba	3
8.	Poissonova razdioba. Normalna razdioba	3
9.	Metoda uzoraka. Procjena aritmetičke sredine osnovnog skupa.	3
10.	Procjena proporcije i totala osnovnog skupa	3
11.	Testiranje hipoteze o nepoznatom parametru osnovnog skupa. Testiranje hipoteze o jednakosti parametara dvaju osnovnih skupova.	3
12.	Testiranje podudarnosti empirijske s teorijskom razdiobom – hi kvadrat test	3
13.	Linearna korelacija i regresija	3
14.	Krivolinijska korelacija i regresija	3
15.	Korelacija ranga. Multipla korelacija. Parcijalna korelacija	3

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Uvod	2
2.	Atributivni i geografski nizovi	2
3.	Numerički nizovi – grafičko prikazivanje i srednje vrijednosti	2
4.	Numerički nizovi – mjere disperzije i mjere asimetrije i zaobljenosti	2
5.	Vremenski nizovi	2
6.	Provjera znanja - kolokvij	2
7.	Teorijske razdiobe. Binomna razdioba	2
8.	Poissonova razdioba. Normalna razdioba	2
9.	Metoda uzoraka. Procjena aritmetičke sredine osnovnog skupa.	2
10.	Procjena proporcije i totala osnovnog skupa	2
11.	Testiranje hipoteze o nepoznatom parametru osnovnog skupa. Testiranje hipoteze o jednakosti parametara dvaju osnovnih skupova.	2
12.	Testiranje podudarnosti empirijske s teorijskom razdiobom – hi kvadrat test	2
13.	Linearna korelacija i regresija	2
14.	Krivolinijska korelacija i regresija	2
15.	Korelacija ranga. Multipla korelacija. Parcijalna korelacija	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Primjena elektroničkih računala</b>
Semestar	II.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Uvod u primjenu računala. Povijesni razvoj.	3
2.	Matematičko-logičke osnove rada računala. Brojevni sustavi. Logički izrazi.	3
3.	Sklopovska oprema računala. Ulazni/izlazne jedinice.	3
4.	Memorija računala.	3
5.	Centralni procesor. Princip rada računala.	3
6.	Programska podrška računala. Sustavska programska podrška. Operacijski sustav.	3
7.	Programi za razvoj programske podrške. Pomoćni programi. Aplikacijska programska podrška.	3
8.	Predstavljanje i organizacija podataka na računalu. Fizičke jedinice podataka. Logičke jedinice podataka. Kodiranje i kodovi.	3
9.	Baze podataka. Funkcije sustava za organizaciju i upravljanje podacima.	3
10.	Povezivanje računala.	3
11.	Rješavanje problema pomoću računala. Algoritam. Stvaranje algoritama. Elementi algoritma. Tipovi podataka i osnovne operacije	3
12.	Predstavljanje vrijednosti u algoritmu. Osnovne naredbe. Ulaz/izlaz podataka u algoritam. Pridruživanje vrijednosti u algoritmu.	3
13.	Opisivanje algoritma. Kontrolne strukture algoritma. Slijed. Grananje i selekcija.	3
14.	Ponavljanje izvođenje naredbi u algoritmu. Uvjetna petlja.	3
15.	Petlja s brojačem. Završno predavanje	3



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Operacijski sustav – MS Windows. Osnovne informacije i operacije. Upravljanje datotekama (File Explorer). Naredba za traženje. Windows namjenski programi (Paint, Notepad, Calculator, Zip). Rad u lokalnoj mreži.	2
2.	Program za obradu teksta – MS Word. Prilagodba postavki i opcija. Sustav pomoći. Načini prikaza i stupnjevi povećanja. Neispisivi znakovi. Kretanje po dokumentu. Označavanje dijelova dokumenta. Prijelom stranice. Definiranje značajki znakova (fonta). Definiranje značajki odlomaka (paragraph).	2
3.	Program za obradu teksta – MS Word. Umetanje dokumenta. Definicija stranice. Stilovi u dokumentu. Numeriranje stranica. Zaglavlje i podnožje. Popisi (nabrojivi, nenabrojivi, višerazinski). Ispis dokumenta.	2
4.	Program za obradu teksta – MS Word. Rad s tabelama. Prilagodba svojstava - Table Properties. Pretvaranje teksta u tabelu. Opis objekata u dokumentu. Popis objekata. Slike, crteži. Formule. Obrubi i sjenčanja. Izrada sadržaja.	2
5.	Međuispit 1: Korištenje osnovnih naredbi operacijskog sustava i obrada teksta - provjera znanja na računalu.	2
6.	Program za tablične proračune – MS Excel. Prvi koraci u radu s tabličnim kalkulacijama. Mijenjanje osnovnih postavki. Kretanje. Označavanje. Unos podataka. Oblikovanje ćelija. Operacije s redcima i stupcima. Kopiranje, premještanje i brisanje.	2
7.	Program za tablične proračune – MS Excel. Operacije s radnim knjigama i radnim listovima. Nizovi u Excelu. Formule. Adresiranje ćelija. Automatsko računanje. Osnovne funkcije.	2
8.	Program za tablične proračune – MS Excel. Funkcija IF. Funkcija COUNTIF. Uvjetno oblikovanje. Filtriranje podataka. Sortiranje podataka.	2
9.	Program za tablične proračune – MS Excel. Korištenje dijagrama/grafikona. Priprema izlaznih rezultata.	2
10.	Međuispit 2: Korištenje programa za tablične kalkulacije - provjera znanja na računalu.	2
11.	Program za razvoj programske podrške – Basic (Just Basic) Ugrađene funkcije. Programi s jednostavnom linijskom strukturom.	2
12.	Program za razvoj programske podrške – Basic (Just Basic) Uvjetna struktura.	2
13.	Program za razvoj programske podrške – Basic (Just Basic) Petlja s brojačem. Uvjetna petlja.	2



14.	Međuispit 3: Program za razvoj programske podrške – Just Basic - <i>pismena provjera znanja.</i>	2
15.	Ispravci međuispita	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Tehnička mehanika</b>
Semestar	II.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Uvod. <i>Statika</i> . Osnovni pojmovi statike, aksiomi statike, reakcije veza, ravninski sustav sila: kolinearni, konkurentni.	2
2.	Ravninski sustav sila: moment sile za točku, spreg sila, proizvoljni sustav sila.	2
3.	Prostorni sustav sila: moment sile za os, proizvoljni sustav sila. Trenje: kosina, kotrljanje.	2
4.	Rešetkasti nosači: vrste, reakcije, Cullmanova metoda.	2
5.	Gredni nosači: vrste, reakcije.	2
6.	Gredni nosači - nastavak. Težište: određivanje težišta, Pappus-Guldinovi teoremi.	2
7.	1. kontrolna zadaća	2
8.	<i>Čvrstoća</i> : Pojmovi i značenje deformacije i naprezanja. Osnovni oblici opterećenja. Aksijalno opterećenje. Smicanje. Savijanje. Uvijanje. Izvijanje.	2
9.	<i>Kinematika</i> . Kinematika materijalne čestice. Pravocrtno i krivocrtno gibanje.	2
10.	<i>Dinamika</i> : Dinamika materijalne čestice. Pravocrtno i krivocrtno gibanje. Energija, rad, snaga.	2
11.	<i>Mehanika fluida</i> : gustoća, naprezanje, viskozitet fluida, jednadžba ravnoteže, tlak. Sila tlaka kod ravnih i zakrivljenih površina, hidrostatski uzgon, hidraulička preša, stabilnost.	2
12.	Vrste strujanja, jednadžba kontinuiteta, Bernoullijeva jednadžba.	2
13.	2. kontrolna zadaća	2
14.	Impulsni zakon. Protjecanje. Oblici protjecanja. Određivanje gubitaka kod protjecanja.	2
15.	Optjecanje tijela. Naprezanja. Sile otpora i uzgona. Kavitacija.	2



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Određivanje rezultante sustava kolinearnih, paralelnih i konkurentnih sila analitičkom i grafičkom metodom. Analitički i grafički uvjeti ravnoteže.	2
2.	Opći sustav sila u ravnini. Analitički i grafički uvjeti ravnoteže općeg sustava sila u ravnini.	2
3.	Statička stabilnost tijela. Trenje na horizontalnoj i kosoj podlozi. Trenje užeta. Trenje kotrljanja.	2
4.	Ravni rešetkasti nosači. Određivanje reakcija u osloncima i sila u štapovima.	2
5.	Gredni nosači. Određivanje reakcija oslonaca, dijagrama momenata, poprečnih i uzdužnih sila.	2
6.	Gredni nosači – nastavak.	2
7.	Određivanje točke težišta za jednostavne i složene likove i tijela. Izračun oplošja i volumena tijela dobivenih rotacijom.	2
8.	Dimenzioniranje kod osnovnih oblika opterećenja.	2
9.	Pravocrtno i krivocrtno gibanje točke. Određivanje brzina i ubrzanja. Slobodni pad i vertikalni hitac. Kružno gibanje.	2
10.	Količina gibanja, impuls sile i kinetička energija. Rad i snaga. Prisilno gibanje točke. D'Alembertov princip.	2
11.	Statika fluida. Određivanje tlaka i sile tlaka na ravne, kose i zakrivljene površine.	2
12.	Određivanje tlaka i sile tlaka na ravne, kose i zakrivljene površine – nastavak.	2
13.	Hidrostatski uzgon. Stabilitet plovila.	2
14.	Primjena jednadžbe kontinuiteta i Bernoullijeve jednadžbe. Istjecanje kroz male otvore.	2
15.	Izračunavanje brzine protjecanja, tlaka i protoka tekućine na primjeru cjevovoda uzimajući u obzir gubitke trenja i lokalne gubitke.	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Engleski jezik 2</b>
Semestar	II.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Seaports	1
2.	Port Operations	1
3.	Different Types of Cargo	1
4.	General Cargo	1
5.	Bulk Cargo	1
6.	Advantages and Disadvantages of Containerization	1
7.	Navigating Techniques and Instruments	1
8.	Electronic Aids to Navigation	1
9.	Communications at Sea	1
10.	VHF Procedures	1
11.	Shipping Companies	1
12.	Shipping Documents	1
13.	The Future of the Merchant Marine	1
14.	General Purpose Manning	1
15.	Description of a Voyage	1

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Seaports and Port Operations (reading activity, speaking activity)	2
2.	Passive Voice	2
3.	Indirect and Direct Speech	2
4.	Modal verbs (can, may)	2
5.	Shipping Companies (reading activity, speaking activity)	2
6.	Modal verbs (should, ought to, must)	2
7.	Assessment / Test	2
8.	Shipping Documents (reading activity, speaking activity)	2
9.	Conditional Exercises	2
10.	Translation Exercises	2
11.	Articles	2
12.	Adjectives, Adverbs	2
13.	Sentence Structure	2
14.	Revision	2
15.	Assessment / Test	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Tjelesna i zdravstvena kultura 2</b>
Semestar	II.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Niski i visoki start (usavršavanje tehnike), ciklično kretanje različitim tempom	2
2.	Mjerenje frekvencije srca u mirovanju, nakon napora (trčanja) i nakon trčanja ( 2 minute nakon trčanja )	2
3.	Ubazivanje lopte u koš s posebnim naglaskom na preciznost (K)	2
4.	Servis: gornji i donji (O)	2
5.	Poskoci vijačom u mjestu i kretanju	2
6.	Razvoj općih motoručkih sposobnosti ( koordinacija pokreta, fleksibilnost )	2
7.	Tehnika odbojkaških elemenata (O)	2
8.	HI aerobic-Ž Odbijanje lopte objema rukama o tlo u visini prsa i dodavanje lopte jednom rukom o tlo sa strane (K)-M	2
9.	Odbojkaška pravila, primjena u igri (O)	2





10.	Rad u skupinama za razvoj košarkaške motorike ( K )	2
11.	Realizacija kontra napada (K)	2
12.	Korektivna gimnastika	2
13.	Situacijsko dodavanje i dicanje lopte (O)	2
14.	Provjera i procenje motoričkih znanji i funkcionalnih sposobnosti	2
15.	Skok šut, žongliranje loptom (K)	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Operacijska istraživanja</b>
Semestar	III.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Primjena kvantitativnih metoda u poslovnom odlučivanju. Klasifikacija i postupak rješavanja problema operacijskih istraživanja	3
2.	Definiranje problema i postavljanje matematičkog modela linearnog programiranja.	3
3.	Grafička metoda rješavanja problema linearnog programiranja.	3
4.	Rješavanje problema linearnog programiranja pomoću simpleks metode. Problem za iznalaženje maksimuma.	3
5.	Problem za iznalaženje minimuma i s mješovitim ograničenjima.	3
6.	Dualni problemi linearnog programiranja. Analiza optimalnog rješenja. Analiza osjetljivosti promjena ograničenja.	3
7.	Analiza osjetljivosti promjene koeficijenata u funkciji kriterija i strukturnih koeficijenata.	3
8.	Postavljanje matematičkog modela transportnog problema linearnog programiranja. Rješavanje transportnog problema pomoću simpleks metode.	3
9.	Metode za rješavanje transportnog problema linearnog programiranja- metode za postavljanje početnog programa.	3
10.	Metode za poboljšavanje početnog programa i dobivanje optimalnog rješenja	3
11.	Degeneracija u transportu. Otvoreni transportni problemi. Specifični primjeri transportnih problema	3
12.	Postavljanje matematičkog modela problema dinamičkog programiranja.	3
13.	Problem složene raspodjele izvora. Problem prijevoza tereta, nabave i zamjene strojeva.	3
14.	Problem asignacije (raspoređivanja).	3
15.	Problem asignacije (raspoređivanja).	3



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Problemski zadaci iz operacijskih istraživanja.	2
2.	Postavljanje matematičkog modela za odabrane problemske zadatke.	2
3.	Grafička metoda rješavanja problema linearnog programiranja. Grafička metoda – analiza optimalnog rješenja.	2
4.	Simpleks metoda – maksimum	2
5.	Simpleks metoda – minimum	2
6.	Simpleks metoda – mješovita ograničenja	2
7.	Analiza optimalnog rješenja. Postoptimalna analiza	2
8.	WinQSB – linearno programiranje.	2
9.	Postavljanje modela transportnog problema. Metode za postavljanje početnog rješenja.	2
10.	MODI metoda. Metoda skakanja s kamena na kamen.	2
11.	WinQSB – transportni problemi	2
12.	Degeneracija u transportu. Otvoreni transportni problem. Obvezne/zabranjene relacije. Optimizacija transporta prema vremenu.	2
13.	Problem složene raspodjele. Problem prijevoza tereta.	2
14.	Postavljanje problema raspoređivanja.	2
15.	Primjeri problema raspoređivanja. WinQSB	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Pomorski sustav</b>
Semestar	III.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Pojam, sadržaj i značaj pomorstva, pomorskog sustava, sustava pomorskog gospodarstva i sustava pomorskog prometa. Mjesto i uloga znanosti u pomorstvu. Potreba i značenje sustavnog pristupa.	2
2.	Vrste sustava. Opća teorija sustava. Temeljna obilježja pomorskog sustava – struktura sustava pomorskog gospodarstva i sustava pomorskog prometa.	2
3.	Značajke pomorskog sustava. Upravljanje pomorskim sustavom. Podsustavi pomorskog sustava. Informacijski pristup tehnološkom razvoju pomorskog sustava.	2
4.	Morsko brodarstvo kao podsustav pomorskog sustava – pojam, funkcija, elementi i povijesni razvitak morskog brodarstva. Osnovne značajke morskog teretnog brodarstva–linijsko brodarstvo, tankersko brodarstvo, slobodno brodarstvo. Osnovne značajke morskog putničkog brodarstva–linijsko putničko i turističko brodarstvo.	2
5.	Osnovne značajke morskih luka kao podsustava pomorskog sustava–pojam i uloga luke, lučkog sustava, pristaništa i terminala. Razvrstavanje, značaj, funkcije i povijesni razvitak morskih luka–luke otvorene za javni promet i luke posebne namjene. Utjecaj tehnoloških promjena u brodarstvu na razvitak luka. Elementi podsustava morskih luka i njihova međuzavisnost.	2
6.	Osnovne značajke brodogradnje kao podsustava pomorskog sustava–pojam, značenje i povijesni razvitak brodogradnje. Značenje brodogradnje u gospodarskom sustavu zemlje. Svjetsko brodograđevno tržište i razvojne mogućnosti hrvatske brodogradnje. Pretpostavke učinkovitije povezanosti elemenata podsustava i uvjeti koje treba zadovoljiti suvremeno brodogradilište.	2
7.	Osnovne značajke pomorskog otpremništva kao podsustava pomorskog sustava–pojam, funkcija, poslovi i povijesni razvitak otpremništva. Vrste otpremništva i obveze otpremnika. Značaj, uloga i struktura podsustava pomorskog otpremništva.	2
8.	Osnovne značajke pomorske agencije kao podsustava pomorskog sustava–pojam pomorske agencije i pomorskog agenta. Vrste pomorskog agenta–podjela agenata prema poslovima, nalogodavcu, načinu imenovanja i širini ovlaštenja. Pomorsko agencijski poslovi i opći uvjeti poslovanja pomorskih agencija. Struktura podsustava pomorske agencije.	2
9.	Osnovne značajke eksploatacije morskih resursa kao podsustava pomorskog sustava. Osnovne značajke ribarstva i marikulture – pojam, povijesni razvitak i elementi podsustava morskog ribarstva.	2
10.	Morsko ribarstvo i marikultura Hrvatske – produktivnost Jadrana, iskorištavanje ribljeg fonda; znanstvena istraživanja mora i zaštita	2



	ribolovnih i bioloških resursa Jadrana. Osnovne značajke eksploatacije nafte i plina iz podmorja kao podsustava eksploatacije morskih resursa.	
11.	Osnovne značajke nautičkog turizma i marina kao podsustava pomorskog sustava–pojam, povijesni razvitak i značenje marina u razvitku nautičkog turizma. Elementi podsustava marina i značenje nautičkog turizma u Hrvatskoj.	2
12.	Otoci i razvojna politika otoka kao podsustav pomorskog sustava. Pomorsko dobro kao podsustav pomorskog sustava.	2
13.	Zaštita morskog okoliša kao podsustav pomorskog sustava. Sigurnost pomorskog prometa kao podsustav pomorskog sustava.	2
14.	Pomorski obrazovni sustav kao podsustav pomorskog sustava. Značaj i uloga pomorske politike u razvitku pomorskog sustava.	2
15.	Europska pomorska politika. Hrvatska pomorska politika-hrvatsko morsko brodarstvo, hrvatska morska brodogradnja, hrvatske morske luke, nautički turizam.	2

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Potreba i značaj sustavnog pristupa u razvitku pomorskih djelatnosti.	1
2.	Međuzavisnost pomorskog, prometnog i gospodarskog sustava pomorske zemlje.	1
3.	Podsustavi pomorskog sustava i upravljanje pomorskim sustavom.	1
4.	Temeljne značajke i funkcija teretnog brodarstva kao podsustava pomorskog sustava.	1
5.	Temeljne značajke i funkcija putničkog brodarstva kao podsustava pomorskog sustava.	1
6.	Značaj i uloga morskih luka u razvitku pomorskog sustava.	1
7.	Značaj i uloga morske brodogradnje u razvitku pomorskog sustava.	1
8.	Temeljne značajke i funkcija pomorskog otpremništva kao podsustava pomorskog sustava.	1
9.	Značaj i uloga pomorskih agencija u razvitku pomorskog prometa.	1
10.	Temeljne značajke i uloga morskog ribarstva i marikulture kao podsustava pomorskog sustava.	1
11.	Temeljne značajke i funkcija eksploatacije nafte i plina iz podmorja kao podsustava pomorskog sustava.	1
12.	Značaj i uloga nautičkog turizma i marina u razvitku pomorskog i gospodarskog sustava.	1
13.	Temeljne značajke otoka i razvojne politike otoka u razvitku pomorskog i gospodarskog sustava.	1
14.	Značaj i uloga pomorskog dobra u razvitku pomorskog sustava.	1
15.	Značaj i uloga pomorske politike u razvitku pomorskog sustava.	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Pomorsko javno pravo</b>
Semestar	III.

	<b>Teme predavanja</b>	Broj sati nastave
1.	Pojam, izvori i subjekti međunarodnog javnog prava; Kodifikacija međunarodnog prava mora: Haška konferencija i UNCLOS I – III; Ženevske konvencije (1958.) i Konvencija UN o pravu mora (1982.).	3
2.	Pravna podjela mora i režimi plovidbe, pravni položaj broda u luci; Unutrašnje morske vode, polazne crte, zaljevi, historijske vode i zaljevi; Arhipelaške morske vode.	3
3.	Teritorijalno more, pravni položaj broda u teritorijalnom moru; Međunarodni tjesnaci i morski kanali; Vanjski pojas; Gospodarski pojas.	3
4.	Epikontinentski pojas; Razgraničenje morskih prostora; Zona; Slobode otvorenog mora; Pravo progona; Neobalne države i države u nepovoljnom geografskom položaju.	3
5.	Znanstveno istraživanje mora; Zaštita mora od onečišćenja - globalne i regionalne konvencije; Barcelonska konvencija s protokolima.	3
6.	Pojam i izvori međunarodnog pomorskog ratnog prava; Neutralnost, prava i dužnosti neutralnih i zaraćenih država; Ratište; Oružane snage – osoblje i brodovi, podjela pomorskih brodova u ratu; Pravni položaj neutralnih i neprijateljskih trgovačkih brodova.	3
7.	Ograničenje ratovanja; Ratna blokada; Kontrabanda i protuneutralna pomoć; Pomorski plijen i ratni plijen na moru; Pljenovno redarstvo i pljenovno sudstvo; Zaštita ranjenika, bolesnika i brodolomaca.	3
8.	Međunarodna pomorska organizacija (IMO) – ciljevi, ustroj i način djelovanja; Međunarodne konvencije, kodeksi i pravila; Osnove sadržaja i ciljeva konvencija: SOLAS, COLREG, LOADLINES, TONNAGE, MARPOL i OPRC. Načela ISM i ISPS kodeksa; EMSA; Pariški memorandum o inspekcijskom nadzoru države luke.	3
9.	Pomorski zakonik i ostala vrela pomorskog upravnog prava u RH; Ustroj službe sigurnosti plovidbe u RH, uloga i ovlasti lučkih kapetanija.	3
10.	Kategorije plovidbe u RH, plovni putovi, peljarenje i red u lukama; Utvrđivanje sposobnosti brodova za plovidbu, inspekcijski nadzor u RH; Djelatnost Hrvatskog registra brodova – tehnički nadzor broda.	3
11.	Pravni pojam broda i brodice u RH, državna pripadnost i upis broda; Individualizacija brodova – ime i oznaka, luka upisa, baždarski podaci i klasa, pozivni znak broda; Upisnici brodova; Brodske isprave i knjige.	3
12.	Posada broda - zvanja i svjedodžbe; Ciljevi i sadržaj Konvencije STCW 1978/95; Prava i obveze člana posade; Podjela službi na brodu;	3



	Raspodjela straže, prava i dužnosti časnika straže u plovidbi i za boravka broda u luci.	
13.	Konvencije ILO-a o uvjetima rada na brodu – MLC 2006.; Ukrcaj, iskrcaj i pravo na povratno putovanje (repatrijaciju) člana posade Odgovornost brodarka za ozljedu, smrt ili imovinsku štetu članova posade	3
14.	Uloga i pravni položaj zapovjednika broda; Javne ovlasti (upravne funkcije) zapovjednika broda; Dužnosti i ovlasti zapovjednika glede sigurnosti broda i plovidbe; Komersijalne dužnosti i ovlasti zapovjednika broda.	3
15.	Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama RH (2003.) pojam pomorskog dobra, koncesije, katastar, pojam i vrste luka, luke otvorene za javni promet, lučka uprava, koncesije za lučke djelatnosti, lučke naknade.	3

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Tehnologija luka i terminala</b>
Semestar	III.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Uvod u tehnologiju luka i terminala, vrste luka i činitelji koji determiniraju važnost i razvitak luke, planiranje luka i terminala	3
2.	Projektiranje luka i terminala, planiranje lučkih površina, uvjeti za fizičku postavu luka i terminala	3
3.	Vrste valova i njihov utjecaj na lučke građevine, osnovni lučko-pomorski objekti, vanjske lučke građevine	3
4.	Unutarnje lučke građevine, konstrukcije obala i njihov sastav, lučka skladišta	3
5.	Zatvorena lučka skladišta, otvorena lučka skladišta (slagališta) i skladišta posebne namjene, funkcionalni zahtjevi za dimenzioniranje lučkih skladišta	3
6.	Lučke kopnene prometnice, tehnološki procesi transporta tereta u luci, luke posebne namjene	3
7.	Riječne luke, pojam, vrste i značajke lučkih terminala, metodologija procjene kapaciteta lučkih terminala	3
8.	Tehničko-tehnološka obilježja višenamjenskih i univerzalnih terminala, kontejnerski terminali prekrajna sredstva kontejnerskih terminala	3
9.	Prometno-tehnološki proces na lučkom kontejnerskom terminalu, upravljačko-informacijski sustav kontejnerskih terminala, Roll-on Roll-off (RO-RO) terminali	3
10.	Tehničko-tehnološke značajke RO-RO tehnologije i RO-RO terminala, prometno-tehnološki proces na RO-RO terminalu, LASH (Lighter Aboard Ship) terminali	3
11.	Terminali za prekrcaj suhih rasutih tereta, pomorski promet suhih rasutih tereta i utjecaj razvitka brodova na izgradnju terminala za suhe rasute terete, terminali za prekrcaj ugljena i željezne rude	3
12.	Tehnološki proces na terminalu za prekrcaj ugljena i željezne rude, terminali za prekrcaj fosfata, terminali za prekrcaj žitarica	3
13.	Terminali za prekrcaj tekućih tereta, pomorski promet tekućih tereta i utjecaj razvitka brodova na izgradnju specijaliziranih terminala za tekuće terete, terminali za prekrcaj nafte i naftnih derivata	3
14.	Ukrcajno i iskrcajno postrojenje terminala za prekrcaj nafte i naftnih terminala, terminali za prekrcaj ukapljenih plinova, terminali za prekrcaj drva i drvnih prerađevina	3
15.	Terminali za prekrcaj južnog voća i prehrambenih proizvoda, terminali za	3





prekrcaj životinja (stoke), pomorskoputnički terminali	
--	--

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Utvrđivanje utjecaja ukupnog vremena stajanja broda u luci na prekrcajne kapacitete luke – analitički primjeri	1
2.	Utvrđivanje utjecaja valova na lučke obalne građevine – analitički primjeri	1
3.	Utvrđivanje potrebnih dimenzija lučkih bazena i dubine mora u luci – analitički primjeri	1
4.	Definiranje potrebne duljine i dubine pristana i veličine obalne operativne površine luke – analitički primjeri	1
5.	Utvrđivanje potrebnih skladišnih kapaciteta luke – analitički primjeri proračuna slobodne i korisne površine skladišta.	1
6.	Utvrđivanje potrebne visine etaže, visine složenog tereta i iskoristivosti skladišnog prostora – analitički primjeri	1
7.	Definiranje skladišnih potreba – analitički primjeri proračuna teorijskog i stvarnog prometnog kapaciteta skladišta	1
8.	Utvrđivanje kapaciteta jednokratnog smještaja, propusne moći i godišnjeg obrta skladišta – analitički primjeri	1
9.	Utvrđivanje proizvodnog učinka lučkog pristana – analitički primjeri	1
10.	Metodologija procjene kapaciteta lučkih terminala – analitički primjeri utvrđivanja potrebnih kapaciteta lučkih terminala	1
11.	Proračun kapaciteta kontejnerskog terminala – utvrđivanje statičkog i dinamičkog kapaciteta terminala.	1
12.	Proizvodnost lučkih prekrcajnih sredstava – analitički primjeri utvrđivanja proizvodnosti prekrcajnih sredstava	1
13.	Utvrđivanje potrebnih tehničko-tehnoloških značajki transportnih sredstava neprekidnog transporta – analitički primjeri	1
14.	Tehnološki procesi rada u luci – Luka Rijeka	2
15.	Utvrđivanje utjecaja ukupnog vremena stajanja broda u luci na prekrcajne kapacitete luke – analitički primjeri	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Tereti u prometu</b>
Semestar	III.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	<b>ZNAČENJE POZNAVANJA PRIRODE MATERIJALA U PROMETU</b> znanost o materijalima, pojmovi: roba, teret, proizvod,....	2
2.	<b>OPĆA PODJELA I KARAKTERISTIKE ROBA/TERETA U PROMETU</b> podjela roba (tereta) s obzirom na: agregatno stanje, rukovanje, stupanj dorade, vrijednost, kvalitetu, svojstva, opće karakteristike suhih tereta (generalni, rasuti), tekućih tereta, plinovitih tereta	2
3.	<b>OSNOVNA SVOJSTVA MATERIJALA/ROBA</b> kemijske i fizikalne osnove tehnologije materijala, struktura materije i ispitivanje bitnih svojstava materijala, metali i nemetali, materijali organskog podrijetla	2
4.	<b>KONCEPCIJA KVALITETE ROBA U PROMETU</b> kvaliteta, integralna ili totalna kvaliteta, tehnička kontrola kvalitete (TKK) očuvanje kvalitete u prometu. metode utvrđivanja kvalitete, komercijalno-ekonomski uvjeti kvalitete, međunarodne (ISO) i nacionalne norme i normizacija kvalitete, marka i znak proizvoda kao simbol kvalitete	2
5.	<b>MEĐUNARODNE TRGOVINSKE KLASIFIKACIJE ROBE U PROMETU</b> klase roba u prometu, načela klasifikacije proizvoda, klasifikacijski sustavi, CTCI – međunarodna trgovinska klasifikacija, carinska nomenklatura/tarifa	2
6.	<b>ŠIFARSKI SUSTAV PROIZVODA</b> EAN – European Article Numbering, UPS – Universal Product Code	2
7.	<b>SUHI TERETI</b> Generalni tereti: proizvodi crne i obojene metalurgije, drvo, papir, plastika tekstil, guma, koža, staklo, ostala roba. Rasuti tereti: Kruta goriva, Rude, Žitarice, Umjetna gnojiva, Cement, ostala roba	2
8.	<b>TEŠKI I VANGABARITNI TERETI</b>	2
9.	<b>TEKUĆI TERETI</b> nafta i naftni derivati, tehnička i pitka voda, alkoholna i bezalkoholna pića...	2
10.	<b>PLINOVITI TERETI</b>	2



	ukapljeni plinovi (LPG, LNG), inertni plin, kisik, vodik, acetilen, ...	
11.	<b>HLAĐENI TERETI</b> živežne namirnice životinjskog podrijetla, kompatibilnost u slaganju pokvarljivih proizvoda, tehnologija sazrijevanja i hlađenja pokvarljive robe	2
12.	<b>OPASNI TERETI</b> zapaljive i eksplozivne tvari radioaktivne tvari, otrovi zarazne tvari, organski peroksidi, tvari koje izazivaju koroziju, ostale opasne tvari	2
13.	<b>AMBALAŽIRANJE ROBE</b> Specifičnosti ambalažiranja pojedinih vrsta roba, vrste ambalaže, transportna ambalaža, komercijalna ambalaža,...	2
14.	<b>SKLADIŠTENJE ROBE/TERETA</b> kategorizacija skladišta, gubici u robnom prometu, specifičnosti skladištenja pojedinih vrsta roba,...	2
15.	<b>KONTEJNERIZACIJA</b> prednosti i nedostaci kontejnerizacije, vrste i tipovi kontejnera (prema namjeni, nosivosti, konstrukciji,..), tipovi ISO kontejnera	2

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Metode organoleptičke analize materijala	1
2.	Ispitivanje mehaničkih svojstava materijala	1
3.	Ispitivanje fizičkih svojstava materijala	1
4.	Ispitivanje električnih i magnetnih svojstava materijala	1
5.	Ispitivanje kemijskih svojstava materijala	1
6.	Kvaliteta koncepcije proizvoda	1
7.	Kvaliteta proizvodnje ili izrade	1
8.	Kvaliteta materijala i potrošnja	1
9.	Marka i znak proizvoda kao simbol kvalitete	1
10.	Kontrola kvalitete - suhi tereti (generalni tereti, rasuti tereti)	1
11.	Kontrola kvalitete - tekući tereti	1
12.	Pakiranje, skladištenje i označavanje opasnih materijala	1
13.	Tehničko-informativni podaci o opasnim materijalima u transportu	1
14.	Vrste ambalaža s obzirom na vrstu roba/tereta	1
15.	Teret u fazama logističkog lanca (transportno-logističke usluge)	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Engleski jezik 3</b>
Semestar	III.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Uvod u poslovno dopisivanje	1
2.	Glavni dijelovi engleskog poslovnog pisma	1
3.	Izgled engleskog poslovnog pisma	1
4.	Opće obavijesti	1
5.	Upiti	1
6.	Odgovori na upite	1
7.	Ponude	1
8.	Odgovori na ponude	1
9.	Narudžbe	1
10.	Potvrda primitka narudžbe	1
11.	Izvršenje narudžbe	1
12.	Otprema robe	1
13.	Reklamacije	1
14.	Žalbe	1
15.	Nagodbe	1

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Razlika između privatnog i poslovnog pisma	2
2.	Razlika između britanskog i američkog engleskog stila pisanja	2
3.	Najčešća terminologija i frazeologija s karakteristikama stila poslovnog jezika	2
4.	Jezične konstrukcije koje se javljaju pri komuniciranju s inozemstvom	2
5.	Usporedba engleskog s hrvatskim poslovnim pismom	2
6.	Izgled omotnice i slanje pisama	2
7.	Međunarodna trgovačka terminologija (INCOTERMS)	2
8.	Primjeri općih obavijesti	2
9.	Primjeri upita i odgovora na upite	2
10.	Primjeri ponuda i odgovora na ponude	2
11.	Primjeri narudžbi i potvrde primitka narudžbi	2
12.	Primjeri izvršenja narudžbi	2
13.	Primjeri izvršene otpreme robe uz robne dokumente	2
14.	Primjeri reklamacija i žalbi	2
15.	Primjeri nagodbi	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Tjelesna i zdravstvena kultura 3</b>
Semestar	III.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Važnost i primjena vježbi zagrijavanja, istezanja i opuštanja kod svakodnevnih tjelesnih aktivnosti	2
2.	Provjera i testiranje motoričkih znanja i funkcionalnih sposobnosti	2
3.	Razvijanje kinestetičkog osjećaja za loptom (O)	2
4.	Dodavanje lopte objema rukama o tlo u visini prsa i dodavanje lopte jednom rukom o tlo sa strane (K)	2
5.	LOW aerobic-Ž Upijač- na ruke, na noge (O) -M	2
6.	Razvoj općih motoričkih sposobnosti ( statička, eksplozivna i repetitivna snaga )	2
7.	Polaganje lopte iz kretanja (K)	2
8.	Odbijanje lopte objeručno vršno, srednje i visoko u odbojkaškom stavu (O)	2
9.	Igra u troje (O)	2
10.	Sudačka pravila: duplo vođenje lopte, koraci,	2



	osebna pogriješka ( K )	
11.	Taktika osobne obrane i napad protiv osobne obrane (K)	2
12.	Streching	2
13.	Pokrijavanje terena pri izvođenju i očekivanju sarvisa (O)	2
14.	Razvoj stvaralačkih sposobnosti pojedinca u sportskom izražavanju u pojedinoj sportskoj disciplini s rekreativnim utjecajem ( K, O ... )	2
15.	Joga u funkciji prevencije zdravlja	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Inženjerska logistika</b>
Semestar	IV.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Uvodno o predavanju o logistici. Evolucija Integralnog logističkog pristupa. Logistika u 1990 tih , logistika u 2000 godini	3
2.	Sustavi distribucije robe i usluga. Logistika. Logističko planiranje	3
3.	Strateško logističko planiranje: Logističke strategije, Upravljanje Marketing, Logistička strategija i struktura	3
4.	Upravljanje Kvaliteta i učinkovitost u logistici TQM principi u Logistici	3
5.	Sustavi distribucije robe i usluga. Kanali distribucije.	3
6.	Analiza pojedinih prometnih grana. Općenito o prometu. Cestovni promet. Željeznički promet. Pomorski promet. Zračni promet. Transport u proizvodnji	3
7.	Troškovi prijevoza. Logistički troškovi. Produktivnost, učinkovitost Transakcijski troškovi	3
8.	Logistika pomorskog prometa. Lučki scenario	3
9.	Mjerenje izvedbe logističkih postupaka Integriranje logističkih strategija u financijske planove	3
10.	Upravljanje zalihama robe: Politika zaliha, Nadzor zaliha, Planiranje distribucije	3
11.	Just in time sustav upravljanja zalihama, planiranje u JIT okružju	3
12.	Prijevoz; Evaluacija prijevoznih tehnologija, svjetski trendovi Uloga novih informacijskih tehnologija na upravljanje prijevoznim sustavom	3
13.	Integracija nabave i prijevoznog sustava Logistika ugovaranja	3
14.	Skladištenje, Projektiranje sustava skladištenja, Skladišne tehnologije, Izbor lokacije skladišta, Informacijski sustav skladišta	3
15.	Međunarodna logistika, Međunarodno okružje, Upravljanje uvozom i izvozom	3



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Izračunavanje i procjena potražnje	2
2.	Metode za prognoziranje Predviđanje vremenskih serija	2
3.	Regresijska analiza	2
4.	Izračun i procjena logističkih troškova	2
5.	Izračun troškova kontejnerskog broda	2
6.	Kolokvij I	2
7.	Troškovi skladištenja	2
8.	Troškovi zaliha	2
9.	Lociranje skladišta ;Lociranje multi-objekata	2
10.	Određivanje najkraćeg puta kroz mrežu putova	2
11.	Problem trgovačkog putnika	2
12.	Raspoređivanje vozila	2
13.	Problem transporta	2
14.	Logističke mreže	2
15.	Kolokvij II	2





Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Prometno inženjerstvo</b>
Semestar	IV.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Pojmovno određenje prometnog inženjerstva, problemsko područje.	3
2.	Sustavno modeliranje prometa.	3
3.	Modeli prometne mreže, opći model prometnog sustava, izbor prometne grane, koncentracija prometnih entiteta, mrežna prometna svojstva i razina usluge, učinkovitost korištenja kapaciteta.	3
4.	Podjela prometnih mreža, propusna moć prometne mreže.	3
5.	Mjerenje prometa.	3
6.	Pokazatelji za mjerenje sigurnosti u prometu.	3
7.	Osnove teorije grafova i mreža, primjena teorije grafova na prometnim mrežama	3
8.	Kriteriji za određivanje karakteristika mreža	3
9.	Zahtjevi i kapaciteti u prometnim mrežama	3
10.	Metode pronalaženja najkraćih putova na mreži, metode pronalaženje minimalnog razapinjućeg stabla na mreži	3
11.	Metode rješavanja problema maksimalnog toka, problem toka s minimalnim troškovima	3
12.	Heuristički algoritmi za rješavanja problema na prometnoj mreži	3
13.	Problemi asignacije – asignacija vezova, linija, posade	3
14.	Rutiranje vozila na mreži	3
15.	Logistički mrežni modeli	3



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Pojmovno određenje prometnog inženjerstva	2
2.	Modeli prometne mreže, opći model prometnog sustava.	2
3.	Modeli prometne mreže, izbor prometne grane	2
4.	Modeli prometne mreže, koncentracija prometnih entiteta, mrežna prometna svojstva i razina usluge.	2
5.	Modeli prometne mreže, učinkovitost korištenja kapaciteta.	2
6.	Propusna moć prometne mreže.	2
7.	Mjerenje prometa.	2
8.	Mrežni optimizacijski modeli, model najkraćeg puta, model grananja, model maksimalnog toka, model minimalnog troška toka (rad s računalnim programom)	2
9.	Mrežni optimizacijski modeli, model grananja (rad s računalnim programom)	2
10.	Mrežni optimizacijski modeli, model maksimalnog toka, model minimalnog troška toka (rad s računalnim programom)	2
11.	Logistički mrežni modeli (rad s računalnim programom)	2
12.	Optimizacijski modeli u pomorstvu, asignacija brodova na linije, raspoređivanje posade (rad s računalnim programom)	2
13.	Mrežni modeli na kontejnerskom terminalu, asignacija vezova (rad s računalnim programom)	2
14.	Model raspoređivanja transportnih sredstava (rad s računalnim programom)	2
15.	Modeli usmjeravanja vozila (rad s računalnim programom)	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Sigurnost u prometu</b>
Semestar	VI.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	MEĐUNARODNI SUSTAV SIGURNOSTI. Načela sigurnosti plovidbe. Međunarodne konvencije. Pravila o sigurnosti broda i opremi. Nadzor nad mjerama sigurnosti. Zadaci i pravila zaštite na radu. IMO. ILO. Međunarodne standardi i preporučena praksa. Nadzor.	3
2.	OBVEZA ZAŠTITE NA RADU. Propisi Republike Hrvatske. Obaveza zaštite na radu. Inspekcija rada. Hrvatski registar brodova. Lučke kapetanije. Sustav sigurnosti pomorskog prometa. Zaštita na radu u luci i na terminalima.	3
3.	SREDSTVA OSOBNE ZAŠTITE. Opći zahtjevi. Sustav odobrenja. Sredstva za zaštitu glave, organa za disanje, tijela, itd. Izbor i korištenje sredstava osobne zaštite njihovo održavanje i postupci u slučaju izvanrednih okolnosti. Preventivna zaštitna oprema.	3
4.	SIGURNOST PREKRCAJA SUHIH I RASUTIH TERETA. Pristup na brod. Prekrcajna sredstva, uređaji i alati. Prijenosna i prekrcajna sredstva. Korištenje teških transporterata i drugih namjenskih vozila. Organizacija rada. Prihvat i predaja tereta.	3
5.	SIGURNOST RADA NA KONTEJNERSKIM I RO RO TERMINALIMA. Pristup na brod. Kretanje po terminalu. Pregled i ispitivanje kontejnera. Prekrcajna sredstva. Organizacija rada. Prihvat i predaja tereta.	3
6.	SIGURNOST RADA PRI PREKRCAJU TEKUĆINA I PLINOVA. Opće mjere protupožarne zaštite. Kretanje po terminalu. Mjere sigurnosti pri prihvatu brodova. Postupak priključivanja, ukrcanja/iskrcanja te redovni i izvanredni prekid rada. Postupak u slučaju izljeva tereta.	3
7.	OPASNI TERETI I. Definicija i podjela opasnih tereta. Međunarodni i domaći propisi. Obveze i nadzor posade i lučkih vlasti. Propisi o prijevozu opasnih tvari u pomorskom, željezničkom i cestovnom prijevozu.	3
8.	OPASNI TERETI II Mjere predostrožnosti. Segregacija opasnih tereta. Mjere sigurnosti pri ukrcanju i iskrcanju u luci i na brodu. Prijevoz opasnih tekućih tereta i ukapljenih plinova. Postupci u slučaju nezgode, onečišćenja ili ispuštanja goriva, maziva ili tereta u moru.	3
9.	PROTUPOŽARNA ZAŠTITA I. Osnove protupožarne zaštite. Gorenje, zapaljivost i eksplozivnost. Klasifikacija zapaljivih tvari. Načela protupožarne zaštite. Sredstva za gašenje. Konstruktivne mjere zaštite. Sustavi detekcije, uzbunjivanja i protupožarne zaštite.	3
10.	PROTUPOŽARNA ZAŠTITA II. Sustavi za gašenje požara vodom. Sustavi za gašenje pjenom i prahom. Sustav za gašenje plinom. Sustavi za	3



	inertiranje atmosfere. Prijenosna i priručna sredstva za gašenje. Gašenje skladišta i postrojenja. Gušenje i trovanje. Brodovi s opasnim teretima i brodovi posebne namjene. Upravljanje gašenjem požara.	
11.	SIGURNOST CESTOVNOG PROMETA. Temeljni pojmovi, definicije.	
12.	AKTIVNI i pasivni parametri sigurnosti prometa. Elementi cestovne infrastrukture i tehnički standardi	
13.	ČIMBENICI CESTOVNE SIGURNOSTI, vozilo, čovjek i cesta. Incidentni čimbenici. Statistika cestovne sigurnosti. Cestovna i ulična mreža.	
14.	ŽELJEZNIČKI PROMET, Karakteristike željezničke infrastrukture i suprastrukture. Odnos: čovjek/upravljački sustavi/ITS. Elčementi projektiranja i tahnički standardi. Očevidi prometnih nesreća, zapisnici i metodologija vještačenja željezničkih nes.reća	
15.	CESTIOVNO-ŽELJEZNIČKI PRIJELAZI. Metodologija praćenja statističkih pokazatelja sigurnosti. Tehnička rješenja za poveanje vidljivosti i preventivne mjere sigurnosti prometa vozila i pješaka.	

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Upoznavanje s mjerama sigurnosti pri prekrcaju suhих tereta – posjet riječkom bazenu luke Rijeka	4
2.	Upoznavanje s mjerama sigurnosti pri prekrcaju kontejnera i vozila – posjet sušačkom bazenu luke Rijeka	3
3.	Upoznavanje s mjerama sigurnosti pri prekrcaju rasutih tereta – posjet terminalu Bakar	3
4.	Elementi mehanike kretanja vozila	
5.	Numerički primjeri izračuna kretanja vozila	
6.	Elementi projektiranja infrastrukture.	
7.	Izračun propusne moći cesta i čvorišta	
8.	Dinamičke karakteristike vozila u prometu	
9.	Rasvjeta prometnica i čvorišta.	
10.	Upravljanje prometnim svjetlima i ITS	
11.	Stohastičke metode u analizi sigurnosti cest. prometa	
12.	Očevid i vještačenje prometne nesreće	
13.	Elementi sigurnosti željezničkog prometa, denivelacija infrastrukture.	
14.	Očevidi i vještačenja prometnih nesreća na željeznici	
15.	Posjeta Prometnom centru (AUP)	



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Upravljanje morskim lukama</b>
Semestar	IV.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Osnovni pojmovi i značenja ekonomije, ekonomike i ekonomike luka	2
2.	Uloga, definicija i podjela luka	2
3.	Razvoj luka, međunarodni pomorski promet i robni tokovi	2
4.	Analiza čimbenika relevantnih za ulogu i razvoj luke	2
5.	Pregled funkcija luke i sudionika u lučkom poslovanju	2
6.	Uloga i važnost lučke uprave i koncesionara u lučkom poslovanju	2
7.	Koncesijski režim u morskim lukama	2
8.	Određivanje gravitacijskih lučkih zona: pojam, metode i čimbenici	2
9.	Prometna i lučka politika – oblici upravljanja u lukama i poslovna politika	2
10.	Razvojno planiranje lučkog sustava: osnove planiranja i vrste razvojnih planova	2
11.	Županijske lučke uprave – značaj i utjecaj	2
12.	Ekonomski pokazatelji poslovanja: utvrđivanje vrijednosti lučke usluge, prihodi luke i lučke pristojbe	2
13.	Pomorskopuntičke luke: linijski promet (upravljanje i organiziranje)	2
14.	Pomorskopuntičke luke: kružna putovanja (upravljanje i organiziranje)	2
15.	Pomorskopuntičke luke: marine i sidrišta (upravljanje i organiziranje)	2



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Izračunavanje pristojbe za uporabu obale	2
2.	Izračunavanje brodske ležarine	2
3.	Izračunavanje pristojbe za vez	2
4.	Izračunavanje lučkih naknada	2
5.	Izračunavanje iskorištenosti kapaciteta marine	2
6.	Utvrđivanje troškova na različitim razinama iskorištenosti kapaciteta	2
7.	Izračunavanje točke pokrića	2
8.	Izračunavanje koncesijske naknade – primjer parkirališta	2
9.	Izračunavanje koncesijske naknade – primjer ugostiteljskog objekta	2
10.	Vrednovanje i izbor ponuđača koncesije	2
11.	Izračunavanje amortizacije: vremenska linearna amortizacija	2
12.	Izračunavanje amortizacije: funkcionalna amortizacija	2
13.	Ekonomski pokazatelji likvidnosti, zaduženosti i ekonomičnosti	2
14.	Primjena metode neto sadašnje vrijednosti	2
15.	Primjena metode vremena povrata ulaganja	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Engleski jezik 4</b>
Semestar	IV.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Razvoj transportnog sistema	
2.	Kopneni transport	
3.	Unutrašnji plovni putovi	
4.	Zračni transport	
5.	Pomorski transport	
6.	Teretnica	
7.	Ugovor o najmu broda	
8.	Otprema robe	
9.	Skladištenje robe	
10.	Pakiranje robe	
11.	Označavanje robe	
12.	Brojčano označavanje robe	
13.	Osiguranje robe u transportu	
14.	Polica i premija osiguranja	
15.	Pomorske štete	

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Upit o vozarinskim stavovima	
2.	Pismena ponuda vozarina	
3.	Otpremni nalog	
4.	Otpremnička obavjesnica	
5.	Teretni listovi (željeznički, cestovni, riječni, zračni)	
6.	Izgled teretnice	
7.	Lučka i časnička primka	
8.	Izgled brodarskih ugovora	
9.	Skladišni list i izdatnica	
10.	Upit o stopama osiguranja	
11.	Ponuda osiguratelja	
12.	Nalog za osiguranjem i obavijest o izvršenom osiguranju	
13.	Odštetni zahtjev	
14.	Izgled police pomorskog osiguranja	
15.	Partikularna i generalna havarija	



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Tjelesna i zdravstvena kultura 4</b>
Semestar	4

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Tehnika trčanja ( kratke dionice ), cikličko kretanje različitim tempom do 6 minuta	2
2.	Kineziterapeutske vježbe za očuvanje kralježnice..	2
3.	Osobna obrana, preuzimanje igrača (K)	2
4.	Dodavanje lopte u pravcu ispred, iznad i iza glave (O)	2
5.	Preskoci vijačom u mjestu i kretanju	2
6.	Košarkaški dvokorak (D, L); skok šut (K)	2
7.	Igra na mreži, dizač naprijed (O)	2
8.	Basic aerobic-Ž Povaljka- iskorak, odbijanje čekićem, preko jednog ramena kolutom (O)-M	2
9.	Smeč (element napada ), blok (element obrane)	2
10.	Igra na jedan i dva koša (K)	2





11.	Napad – protunapad s dva i tri igrača (K)	2
12.	Vježbe istezanja, labavljenja i opuštanja	2
13.	Situaciona igra (O)	2
14.	Mjerenje i vrednovanje motoričkih znanja i funkcionalnih sposobnosti organizma	2
15.	Hi – liw aerobic-Ž Pokrivanje terena pri izvođenju i očekivanju servisa (O)-M	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Tehnologija kopnenog prometa</b>
Semestar	V.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Teorijske značajke tehnologije kopnenog prometa. Komparativna obilježja.	3
2.	Konceptualni elementi (opća i posebna tehnološka struktura) kopnenog prijevoza	3
3.	Teorija načinske podjele kopnenog prijevoza, Modalna distribucija	3
4.	Informacijska podrška kopnenoj otpremničkoj logistici	3
5.	Osnovne komponente cestovnog prometnog podsustava,	3
6.	Terminali i robno-transportni centri (namjena, funkcije i tehnološke operacije).	3
7.	Vozni parkovi u cestovnom prijevozu, tipizacija i unifikacija.	3
8.	Institucionalni oblici cestovnog prijevoza ( nacionalni i međunarodni prijevoz).	3
9.	Tehnologija željezničkog prijevoza. Osnovne postavke.	3
10.	Kategorizacija pruga i pružnih postrojenja, Određivanje tehničke moći pruge	3
11.	Grafičko predočavanje prometa vlaka. Pokazatelji eksploatacije sredstava.	3
12.	Tehnologija otpremničkog poslovanja, Posebnosti industrijskog transporta.	3
13.	Temeljne postavke kombinirane prometne tehnologije.	3
14.	Interakcija sustava željeznice i drugih prometnih grana	3
15.	Modaliteti kombiniranih prometnih tehnologija.	3

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Modeli projekcije prometne potražnje, modeli distribucije prijevoznog supstrata.	1
2.	Propusna moć cestovnih prometnica.	1
3.	Proračun rada svjetlosnih signala na križanjima. Koordiniranje svjetlosnih signala	1
4.	Kretanje motornih vozila. Određivanje stabiliteta vozila.	1
5.	Put kočenja, Put reagiranja, Zaustavni put	1
6.	Horizontalna i vertikalna preglednost, analiza kretanja cestovnih vozila.	1
7.	Analiza nazivne nosivosti cestovnih teretnih vozila. Prijevozni učinak.	1
8.	Struktura voznog parka. Kapacitet voznog parka.	1
9.	Troškovi cestovnog teretnog prijevoza i održavanja cestovne infrastructure.	1
10.	Numerički pokazatelji eksploatacije u željezničkom prometu.	1



11.	Grafičko predočavanje voznog reda vlaka	1
12.	Upravljačko-informacijska podrška u željezničkom prijevozu, optimalna brzina.	1
13.	Optimalni nagib nivelete, brzina kretanja vlaka.	1
14.	Vrijeme prijevoza i troškovi prijevoza.	1
15.	Troškovi održavanja pruge i ostali troškovi. Analiza nosivosti vlaka.	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Međunarodno otpremništvo</b>
Semestar	V.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	<b>Relevantna obilježja djelatnosti međunarodnog otpremništva</b> Osnovna obilježja djelatnosti, strukture poslova i organizacijske strukture međunarodnog otpremništva; Međunarodno otpremništvo u Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti; Funkcije, vrste i kategorije međunarodnog otpremnika.	2
2.	<b>Međunarodno otpremništvo kao sustav</b> Sustavni pristup analizi djelatnosti otpremništva; Nacionalne i međunarodne organizacije i udruženja otpremnika (FIATA i sl.); FIATA dokumenti i obrasci	2
3.	<b>Pravno reguliranje otpremništva</b> Izvori prava u međunarodnom otpremništvu; Osnovne značajke Ugovora o otpremništvu; Prava i obveze otpremnika prema Ugovoru o otpremništvu	2
4.	<b>Osnovni poslovi međunarodnog otpremništva</b> Sudjelovanje u pregovorima i stručni savjeti; Intradacija	2
5.	Doziv robe; Zaključivanje ugovora o otpremništvu	2
6.	Zaključivanje Ugovora o prijevozu na klasičan način; Zaključivanje Ugovora o multimodalnom prijevozu robe i organiziranje transporta „od vrata do vrata“	2
7.	Prihvata robe radi otpreme, dopreme i provoza; Otprema, doprema i provoz u užem smislu	2
8.	Zaključivanje ugovora o ukrcaju, iskrcaju i prekrcanju robe; Zaključivanje Ugovora o transportnom osiguranju; Zaključivanje Ugovora o skladištenju robe	2
9.	Ispostavljanje i pribavljanje prijevoznih isprava; Obavljanje poslova u vezi carinjenja robe; Kontrola ispravnosti dokumenata i obračun vozarine i dr. pristojbi i troškova; Informiranje nalogodavca	2
10.	<b>Specijalni poslovi međunarodnog otpremnika</b> Zaključivanje ugovora o pakiranju i signiranju i obavljanju tih poslova; Zaključivanje Ugovora o vaganju, sortiranju i obavljanju tih poslova, Izdavanje jamčevnih pisama; Izdavanje otpremničkih i drugih isprava; Uzorkovanje robe,	2
11.	Zastupanje nalogodavca u regresnom postupku protiv trećih osoba Zastupanje nalogodavca u slučaju zajedničke (generalne) havarije, Međunarodni pomorsko-agencijski poslovi; Ostali specijalni poslovi (sajamski poslovi, konsignacijski poslovi,...)	2
12.	<b>Simuliranje tehnologije uvoza, izvoza i provoza na konkretnim primjerima</b> (s osvrtom na osnovne i specijalne poslove otpremnika	2



	dokumentaciju i korespondenciju otpremnika i ostalih sudionika u logističko-transportnom procesu).	
13.	<b>Afirmacija logističke špedicije i logističkoga špediterskog operatora</b> Značenje međunarodnog otpremništva u racionalizaciji logističko-transportnih procesa; Afirmacija logističke špedicije; Transformacija klasičnoga špediterskog operatora u logističkoga špediterskog operatora; Logističko-špeditersko tržište	2
14.	<b>Informacijski sustav u međunarodnom otpremništvu</b> Organiziranje i projektiranje informacijskog sustava u međunarodnom otpremništvu; primjena EDIFACT normi, elektronički dokumenti,...	2
15.	<b>Pravila za tumačenje trgovinskih termina (INCOTERMS)</b> Pravne osnove INCOTERMS-a, uloga otpremnika u primjeni termina, značaj, struktura i tumačenje termina.	2

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Analiza osnovnih poslova otpremnika (na praktičnom primjeru konkretnog osnovnog posla)	1
2.	Analiza specijalnih poslova otpremnika (na praktičnom primjeru konkretnog osnovnog posla)	1
3.	Funkcija i uloga međunarodnih organizacija i udruženja u djelatnosti međunarodnog otpremništva (FIATA, Clecat,...)	1
4.	Analiza obveza, prava i odgovornosti špeditera na primjeru konkretnog osnovnog posla	1
5.	Analiza obveza, prava i odgovornosti špeditera na primjeru konkretnog specijalnog posla	1
6.	Tehnologija uvoznog otpremništva (TUO) – simulacija organizacije i procedure uvoznog posla, prateće dokumentacije i uloge otpremnika na primjeru konkretnog uvoznog posla	1
7.	Tehnologija izvoznog otpremništva (TIO) – simulacija organizacije i procedure izvoznog posla, prateće dokumentacije i uloge otpremnika na primjeru konkretnog izvoznog posla	1
8.	Tehnologija provoznog otpremništva (TPO) – simulacija organizacije i procedure provoza, prateće dokumentacije i uloge otpremnika na primjeru konkretnog tranzitnog posla	1
9.	Analiza i pregled djelatnosti i poslovanja logističko-špediterskih kuća na konkretnom primjeru (... Shenker, Intereuropa, DHL, ...)	1
10.	Analiza korespondencije i dokumentacije u izvoznom / uvoznom / tranzitnom poslovanju na konkretnom primjeru	1
11.	Simuliranje aktivnosti i suradnje otpremnika i ostalih sudionika u transportnom lancu (pomorski agent, prijevoznik, ostali sudionici u lukama, na terminalima, skladištima, carini, logističkim centrima...)	1
12.	Novi trendovi i izazovi na tržištu djelatnosti logističko-špediterskih operatora	1
13.	Informacijske tehnologije u djelatnosti otpremništva ...(analiza primjene informacijskih tehnologija u pojedinim segmentima poslovanja,...)	1



14.	Praktični primjeri primjene INCOTERMS termina u uvoznom/ izvoznom / tranzitnom poslovanju	1
15.	Posjet predstavnika špeditorske kuće / predavanje i diskusija	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Engleski jezik 5</b>
Semestar	V.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Osiguranje	1
2.	Osiguravatelj i osiguranik	1
3.	Polica osiguranja	1
4.	Premija osiguranja	1
5.	Odštetni zahtjev	1
6.	Nadoknada štete	1
7.	Pomorsko osiguranje	1
8.	Lloyd's – londonsko društvo za pomorsko osiguranje	1
9.	Pomorske štete	1
10.	Osiguranje protiv požara	1
11.	Osiguranje od nesreće na poslu	1
12.	Osiguranje protiv nezgoda	1
13.	Osiguranje imovine	1
14.	Životno osiguranje	1
15.	Osiguranje vlastitog interesa	1

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Postupak osiguranja	2
2.	Pokriće osiguranjem (osigurnina)	2
3.	Upit osiguranika za stope osiguranja	2
4.	Ponuda osiguravatelja	2
5.	Nalog za osiguranjem	2
6.	Obavijest o izvršenom osiguranju	2
7.	Fluktuirajuća polica	2
8.	Generalna/otvorena polica	2
9.	Privremena polica	2
10.	Izvješće procjenitelja štete (havarijski certifikat)	2
11.	Generalna havarija	2
12.	Partikularna havarija	2
13.	Nadoknada štete	2
14.	Smanjenje odštete	2
15.	Odbijanje nadoknade štete	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Menadžment u prometu</b>
Semestar	V.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	I. Menedžment: znanost, teorija i praksa, 1. Menadžment i menadžeri, 2. Funkcije menadžmenta, 3. Aktivnosti i uloga menadžmenta 4. Menadžerske vještine, 5. Menadžment znanost ili vještina.	3
2.	II. Okolina poduzeća, 1. Pojmovno opredjeljenje okoline, 2. Eksterna okolina, 3. Interna okolina.	3
3.	III. Etika i društvena odgovornost menadžmenta, 1. Menadžerska etika, 2. Društvena odgovornost.	3
4.	IV. Temeljne odrednice planiranja, 1. Pojam i sadržaj planiranja, 2. Razine planiranja, 3. Tipovi planiranja, 4. Etape procesa planiranja, 5. Vremenski horizont planiranja, 6. Odgovornost za planiranje.	3
5.	V. Strategija i strateško planiranje. 1. Strategija, 2. Strateški menadžment.	3
6.	VI. Donošenje odluka, 1. Priroda donošenja odluka, 2. Modeli donošenja odluka, 3. Proces donošenja odluka, 4. Participacija donošenja odluka (grupno odlučivanje) 5. Tehnike donošenja odluka, 6. Sustavi za potporu odlučivanja.	3
7.	VII. Osnove organiziranja, 1. Pojam i sadržaj organiziranja, 2. Oblikovanje organizacijske strukture, 3. Ekonomski odnosi, 4. Organizacija upravljanja.	3
8.	VIII. Oblici organizacijske strukture, 1. Temeljni oblici organizacijskih struktura, 2. Faktori utjecaja na izbor organizacijske strukture, 3. Modeli multifaktorskog utjecaja na izbor organizacijske strukture	3
9.	IX. Planiranje, regrutiranje, selekcija i razvoj ljudskih potencijala, 1. Određivanje kadroviranja, 2. Regrutiranje kadrova, 3. Selekcija kadrova, 4. Poduka i razvoj kadrova.	3
10.	X. Procjena performansi i upravljanje kompenzacijama, 1. Procjena performansi, 2. Metode procjenjivanja performansi, 3. Upravljanje kompenzacijama.	3
11.	XI. Vodstvo, 1. Osnovne značajke vodstva, 2. Modeli vodstva.	3
12.	XII. Motivacija, 1. Pristup motivaciji, 2. Teorije motivacije 3. Redizajniranje posla za motivaciju, 4. Opunomoćenje i novi motivacijski programi.	3
13.	XIII. Interpersonalni procesi, 1. Grupe u poduzeću, 2. Interpersonalni i intergrupni konflikt, 3. Komuniciranje.	3
14.	XIV. Osnove kontroliranja, 1. Pojmovna određenja, 2. Proces kontroliranja 3. Sustav kontrole, 4. razine kontrole, 5. Mjerila performansi.	3
15.	XV. Metode i tehnike kontrole, 1. Metode financijske kontrole, 2. Metode kontrole operacija, 3. Metode kontrole marketinga, 4. Metode kontrole	3





	ljudskih resursa.	
--	-------------------	--

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: Tipovi menadžmenta te aktivnosti i uloga menadžmenta u prometnim poduzećima.	1
2.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: Provođenje funkcija menadžmenta u prometnim poduzećima.	1
3.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: primjeri djelovanja okoline na prometna poduzeća	1
4.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: primjer djelovanja prometnog poduzeća na svoju okolinu.	1
5.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: Primjer izbora strategije upravljanja okolinom u prometnim poduzećima.	1
6.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: primjeri tipova planiranja u prometnim poduzećima.	1
7.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: : primjeri etapa procesa planiranja u prometnim poduzećima,	1
8.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: primjeri potrebnih preduvjeta za donošenje pojedinih tipova odluka u prometnim poduzećima.	1
9.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: Primjeri vizija, misija, strategija u prometnim poduzećima.	1
10.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: primjeri oblika organizacijskih struktura u prometnim poduzećima.	1
11.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: primjeri mogućih promjena organizacijskih struktura u prometnim poduzećima	1
12.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: primjeri mogućih faktora utjecaja na izbor organizacijskih struktura u prometnim poduzećima.	1
13.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: primjeri planiranja, regrutiranja, selekcije i razvoja ljudskih potencijala.	1
14.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: primjeri modela vođenja u prometnim poduzećima	1
15.	Izučavanje slučaja iz gospodarske prakse: primjeri prikaza kontrola u prometnim poduzećima	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Elektroničko poslovanje</b>
Semestar	V.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Elektroničko gospodarstvo	2
2.	Internetska ekonomija	2
3.	Vrste elektroničkog poslovanja (B2B, B2C, G2C i sl.).	2
4.	Elektronička razmjena podataka	2
5.	Elektroničko poslovanje u malim i srednjim poduzećima	2
6.	Poslovni modeli elektroničkog poslovanja	2
7.	Inovacije u elektroničkom gospodarstvu	2
8.	Elektronički marketing.	2
9.	Elektronička tržišta.	2
10.	Elektroničko plaćanje.	2
11.	Sigurnost elektroničkog poslovanja	2
12.	Pravni aspekti elektroničkog poslovanja	2
13.	Transakcijski troškovi i drugi ekonomski aspekti elektroničkog poslovanja.	2
14.	Virtualne tvrtke Internetska tehnologija Standardi elektroničke ekonomije	2
15.	Studije slučajeva	2



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Internet	2
2.	Uvod u HTML	2
3.	HTML - naredbe	2
4.	HTML – napredne naredbe	2
5.	Izrada Web stranice	2
6.	Izrada WEB stranice uporabom programa Frontpage	2
7.	Izrada WEB stranice uporabom programa Frontpage	2
8.	JOOMLA – Sustav upravljanja sadržajem	2
9.	JOOMLA - instalacija	2
10.	JOOMLA.- administracija	2
11.	JOOMLA.- izrada predloška	2
12.	JOOMLA – izrada stranica i sadržaja	2
13.	JOOMLA – izrada stranica tvrtke	2
14.	Aplikacije na nivou tvrtke	2
15.	Aplikacije na nivou tvrtke	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Tehnologija prijevoza morem</b>
Semestar	V.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	<b>Uvod u predmet i međunarodni propisi</b> Uvodna razmatranja, Međunarodni propisi, pravilnici preporuke i standardi koji se odnose na siguran prekrcaj i prijevoz tereta morem	2
2.	<b>Prijevozni kapacitet broda</b> Prostor skladišta, međupalublja, specijalnih skladišta. Analiza kapacitetnog plana broda. Faktor slaganja i izgubljeni prostor. Prostor po toni nosivosti i njegov odnos prema faktoru slaganja. Kapacitetni plan broda.	2
3.	<b>Nosivost broda</b> Gaz broda. Deplasman broda. Ukupna nosivost broda. Određivanje posredne i korisne nosivosti broda pri planiranju ukrcaja tereta. Tablica nosivosti.	2
4.	<b>Osnove planiranja rasporeda tereta</b> Načela za izradu rasporeda tereta. Plan tereta. Plan ukrcaja/iskrcaja tereta. Prikaz plana tereta. Prikaz plana ukrcaja/iskrcaja tereta.	2
5.	<b>Tehnologija prijevoza generalnog tereta morem</b> Tehnološka obilježja brodova za prijevoz generalnog tereta. Obilježja generalnog tereta. Planiranje ukrcaja i iskrcaja generalnog tereta Zahtjevi pri ukrcaju, iskrcaju i prijevozu generalnog tereta morem.	2
6.	<b>Tehnologija prijevoza kontejnera morem</b> Tehnološka obilježja brodova za prijevoz kontejnera. Obilježja i podjela kontejnera prema vrsti i namjeni. Planiranje ukrcaja i iskrcaja kontejnera Zahtjevi pri ukrcaju, iskrcaju i prijevozu kontejnera morem	2
7.	<b>Tehnologija prijevoza RO/RO tereta brodovima</b> Tehnološka obilježja brodova za prijevoz RO/RO tereta. Obilježja RO/RO tereta. Planiranje ukrcaja i iskrcaja RO/RO tereta. Zahtjevi pri ukrcaju, iskrcaju i prijevozu RO/RO tereta morem.	2
8.	<b>Tehnologija prijevoza tereta specijaliziranim brodovima namijenjenim prijevozu paleta i teglenica</b> Tehnološka obilježja brodova za prijevoz paleta, te brodova za prijevoz teglenica. Obilježja paletiziranog tereta, te obilježja teglenica. Planiranje ukrcaja i iskrcaja paletiziranog tereta te teglenica. Zahtjevi pri ukrcaju, iskrcaju i prijevozu paletiziranog tereta morem, te teglenica.	2
9.	<b>Tehnologija prijevoza rasutog tereta morem</b> Tehnološka obilježja brodova za prijevoz rasutih tereta morem. Obilježja pojedinih rasutih tereta. Planiranje ukrcaja i iskrcaja rasutih tereta.	2



	Zahtjevi pri ukrcaju, iskrcaju i prijevozu rasutih tereta morem.	
10.	<b>Tehnologija prijevoza sirove nafte i produkata morem</b> Tehnološka obilježja brodova za prijevoz sirove nafte morem. Obilježja sirove nafte i produkata. Planiranje ukrcaja i iskrcaja sirove nafte i produkata. Zahtjevi pri ukrcaju, iskrcaju i prijevozu sirove nafte i produkata morem.	2
11.	<b>Tehnologija prijevoza kemikalija morem</b> Tehnološka obilježja brodova za prijevoz kemikalija morem. Obilježja kemikalija koje se prevoze morem. Planiranje ukrcaja i iskrcaja kemikalija. Zahtjevi pri ukrcaju, iskrcaju i prijevozu kemikalija morem.	2
12.	<b>Tehnologija prijevoza ukapljenih plinova morem</b> Tehnološka obilježja brodova za prijevoz ukapljenih plinova morem. Obilježja ukapljenih plinova koji se prevoze morem. Planiranje ukrcaja i iskrcaja ukapljenih plinova. Zahtjevi pri ukrcaju, iskrcaju i prijevozu kemikalija morem.	2
13.	<b>Tehnologija prijevoza hlađenih tereta</b> Tehnološka obilježja brodova za prijevoz hlađenih tereta morem. Obilježja hlađenih tereta koji se prevoze morem. Planiranje ukrcaja i iskrcaja hlađenih tereta. Zahtjevi pri ukrcaju, iskrcaju i prijevozu hlađenih tereta	2
14.	<b>Tehnologije prijevoza teških tereta</b> Tehnološka obilježja brodova za teških tereta morem. Obilježja teških tereta koji se prevoze morem. Planiranje ukrcaja i iskrcaja teških tereta. Zahtjevi pri ukrcaju, iskrcaju i prijevozu teških tereta	2
15.	<b>Tehnološka obilježja raznih vrsta tereta morem – završna razmatranja</b> Završna razmatranja o prijevozu raznih vrsta tereta morem i planiranju ukrcaja i iskrcaju tereta kod brodova različitih tehnologija.	2

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	<b>Prijevozni kapacitet broda</b> Prostor skladišta, međupalublja, specijalnih skladišta. Analiza kapacitetnog plana broda. Faktor slaganja i izgubljeni prostor. Prostor po toni nosivosti i njegov odnos prema faktoru slaganja. Kapacitetni plan broda, praktičan rad s tablicama i računski primjeri	1
2.	<b>Nosivost broda</b> Gaz broda. Deplasman broda. Ukupna nosivost broda. Određivanje posredne i korisne nosivosti broda pri planiranju ukrcaja tereta. Tablica nosivosti. Praktična upotreba tablica nosivosti i računski primjeri.	1
3.	<b>Praktična upotreba brodskih tablica</b> Dijagrami stabilnosti i trima. Dijagramni list broda. Tablica s hidrostatskim	1



	podacima. Tablica promjene gaza. Dijagram promjene gaza. Praktična upotreba brodskih tablica i računski primjeri (dijagramni listovi, tablice s hidrostatskim podacima, tablice i dijagrami promjene gaza, ...)	
4.	<b>Osnove planiranja rasporeda tereta</b> Izrada rasporeda tereta.	1
5.	<b>Planiranje ukrcaja tereta</b> Planiranje ukrcaja tereta na brodovima za prijevoz generalnog tereta	1
6.	<b>Planiranje ukrcaja tereta</b> Planiranje ukrcaja tereta na brodovima za prijevoz kontejnera	1
7.	<b>Planiranje ukrcaja tereta</b> Planiranje ukrcaja tereta na brodovima za prijevoz ro-ro tereta	1
8.	<b>Planiranje ukrcaja tereta</b> Planiranje ukrcaja tereta na brodovima za prijevoz rasutog tereta	1
9.	<b>Planiranje ukrcaja tereta</b> Planiranje ukrcaja tereta na brodovima za prijevoz sirove nafte i produkata	1
10.	<b>Planiranje ukrcaja tereta</b> Planiranje ukrcaja tereta na brodovima za prijevoz kemikalija	1
11.	<b>Planiranje ukrcaja tereta</b> Planiranje ukrcaja tereta na brodovima za prijevoz ukapljenih plinova	1
12.	<b>Planiranje ukrcaja tereta</b> Planiranje ukrcaja tereta na brodovima za prijevoz hlađenih tereta	1
13.	<b>Planiranje ukrcaja tereta</b> Planiranje ukrcaja tereta na brodovima za prijevoz teških tereta	1
14.	<b>Rad na simulatoru ukrcaja</b> tereta.	1
15.	<b>Rad na simulatoru ukrcaja</b> tereta.	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Ekologija u prometu</b>
Semestar	V.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	<b>Ekologija, ekosustav, zaštita morskog okoliša.</b>	2
2.	<b>Čimbenici ekosustava mora:</b> biotički i abiotički, protok energije, kruženje elemenata; biogeokemijski ciklusi; homeostaza	2
3.	<b>Prometna sredstva kao izvor onečišćenja morskog okoliša.</b>	2
4.	<b>Utjecaj cestovnog prometa na okoliš.</b>	2
5.	<b>Utjecaj željezničkog prometa na okoliš.</b>	2
6.	<b>MARPOL 73/ 78 konvencija - razvoj i tendencije.</b>	2
7.	<b>Prilog I - Sprječavanje onečišćenja mora uljima s brodova:</b> štetnost ulja, ponašanje ulja na površini mora, sprječavanje širenja ulja, odstranjivanje ulja s morske površine.	2
8.	<b>Prilog II - Sprječavanje onečišćenja mora nezdravim tvarima u razlivenom stanju s brodova:</b> kategorizacija nezdravih tvari, utjecaj nezdravih tvari na organizme i okoliš, dodatak 1, 2, 3 Priloga II, oprema za sprječavanje onečišćenja s brodova, prihvatni uređaji na kopnu, uvjeti ispuštanja nezdravih tvari u more, knjiga tereta, svjedodžbe,	2
9.	<b>Prilog III - Sprječavanje onečišćenja mora štetnim tvarima u pakovanom stanju:</b> kategorizacija štetnih tvari, štetnost tvari u pakovanom stanju, označavanje i pakovanje štetnih tvari, uvjeti za odlaganje štetnih tvari u more, postupak s ambalažom.	2
10.	<b>Prilog IV - Sprječavanje onečišćenja mora sanitarnim otpadnim vodama s brodova:</b> definicija sanitarnih otpadnih voda (fekalija), opasnosti po čovjeka i okoliš od fekalija, biološko - kemijska obrada fekalija, dezinfekcija fekalija, uvjeti za ispuštanje fekalija u more, kontrola i svjedodžba.	2
11.	<b>Prilog V - Sprječavanje onečišćenja mora smećem i otpadom s brodova:</b> kategorizacija smeća i otpada, utjecaj smeća i otpada na živa bića i morski okoliš, tank za sakupljanje, uvjeti za incineraciju smeća i otpada na brodu, prihvatna oprema za smeće i otpad na kopnu, knjiga smeća i otpada, mogućnosti odlaganja smeća u more.	2
12.	<b>Prilog VI - Sprječavanje onečišćenja atmosfere:</b> klasifikacija onečišćivača atmosfere, štetni utjecaj onečišćivača na organizme i okoliš, mjerenje količine onečišćenja.	2
13.	<b>Utjecaj buke i vibracija na ljudsku populaciju.</b>	2
14.	<b>Ekološki transport žive stoke.</b>	2



15.	<b>Bio-diskovi i aeratori u obradi otpadnih voda</b>	2
-----	--	---





Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Njemački jezik 1</b>
Semestar	V.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	<b>Verschiedene Kulturen – verschiedene Gesten</b>	1
2.	<b>Demographie</b> Städteportal; Demographie – Zahlen im internationalen Vergleich	1
3.	<b>Tägliches Leben</b>	1
4.	<b>Ausbildung und Beruf</b> Berufe von A-Z; Ausbildungs- und Tätigkeitsbeschreibungen; Bundesagentur für Arbeit; Beruf und Karriere; Online-Stellenmarkt	1
5.	<b>Verkehrswirtschaft</b> Die Entwicklung der Verkehrswirtschaft; Die Besonderheiten der Verkehrsleistung	1
6.	<b>Verpackung und Markierung</b> Überseeverpackung; Kunststoff-Faltbox; Verpackungschips; die IATA-Dangerous Goods Regulation (das DGR-Handbuch)	1
7.	<b>Güterumschlag</b> Neun Varianten beim Beladen eines Lastkraftwagens	1
8.	<b>Der internationale Eisenbahngüterverkehr</b> Die wesentlichen Grundzüge des Eisenbahngüterverkehrs; das COTIF als internationales Eisenbahnrecht; der Frachtbrief im internationalen Eisenbahngüterverkehr	1
9.	<b>Kombinierter Verkehr</b> Der Huckepackverkehr; grenzüberschreitender Verkehr	1
10.	<b>Der Luftfrachtverkehr</b> International Air Transport Assoziation – IATA; die Bedeutung des Luftfrachtbriefes; Frankatur und Zahlungsmöglichkeiten im Luftfrachtverkehr; Freihäfen	1
11.	<b>Die Seeschifffahrt</b> Konventionelle Stückgutfrachter; Masseinheiten und –angaben; Roll-on/Roll-off-Schiffe	1
12.	<b>Geschäftskommunikation: Anfrage</b> Musterbriefe	1
13.	<b>Geschäftskommunikation: Angebot</b> Musterbriefe	1



14.	<b>Geschäftskommunikation: Auftrag</b> Musterbriefe	1
15.	<b>Geschäftskommunikation: Bestellung/Widerruf</b> Musterbriefe	1

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	<b>Verschiedene Kulturen – verschiedene Gesten</b> Leseverstehen	2
2.	<b>Demographie</b> Hörverstehen; Leben in der Stadt; die Heimatstadt beschreiben; Stadtplanung; Umzug Redemittel – „Meinungen äußern“	2
3.	<b>Tägliches Leben; Freizeit</b> Terminkalender Ratschläge mit „sollte“ Präpositionen bei Zeitangaben; Komparation; Wortbildung	2
4.	<b>Ausbildung und Beruf</b> Welche Berufe kennen Sie? Sich vorstellen; eine Stelle suchen; Lebenslauf Redemittel - „jemanden um Rat bitten/jemandem einen Rat geben“	2
5.	<b>Verkehrswirtschaft</b> Leseverstehen; Zusammensetzungen, das Passiv	2
6.	<b>Verpackung und Markierung; Güterumschlag</b> Leseverstehen; Fertigkeit Sprechen Adjektivbildende Präfixe; Präpositionen	2
7.	<b>Prüfung</b>	2
8.	<b>Der internationale Eisenbahngüterverkehr</b> Relativsätze	2
9.	<b>Kombinierter Verkehr</b> Leseverstehen; Abtönungspartikeln	2
10.	<b>Der Luftfrachtverkehr</b> Leseverstehen; Partizipialkonstruktion	2
11.	<b>Die Seeschifffahrt</b> einen Kurzbericht schreiben; der Gebrauch des Präteritums	2
12.	<b>Firmennachweis</b> Fertigkeit Schreiben	2
13.	<b>Geschäftskommunikation: Anfrage</b> Hörverstehen; Fertigkeit Schreiben	2
14.	<b>Geschäftskommunikation: Angebot, Auftrag, Bestellung/Widerruf</b> Fertigkeit Schreiben	2
15.	<b>Prüfung</b>	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Pomorske agencije</b>
Semestar	V.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Osnovna obilježja pomorskih agencija: pojam, nužnost agenta u pomorskom poslovanju, povijesni razvoj.	2
2.	Međunarodni i hrvatski pravni izvori o pomorskom agentu.	2
3.	Organizacija pomorskih agencija - pomorski agenti u svijetu i u RH, uvjeti za obavljanje djelatnosti, organizacija, udruženja, pravila ponašanja.	2
4.	Pomorski agent: pojam i vrste pomorskog agenta.	2
5.	Poslovi lučkog agenta.	2
6.	Poslovi lučkog agenta – praktični postupci.	2
7.	Analiza zbirnog računa.	2
8.	Poslovi posredovanja pomorskog agenta.	2
9.	Poslovi posredovanja pomorskog agenta – praktični postupci.	2
10.	Ugovor o pomorskoj agenciji: ishodišta, nastanak ugovora.	2
11.	Prestanak ugovora.	2
12.	Analiza tipskih ugovora.	2
13.	Analiza ugovornih i zakonskih obveza pomorskog agenta.	2
14.	Analiza ugovornih i zakonskih obveza nalogodavca.	2
15.	Odgovornost, ograničenje i osiguranje odgovornosti pomorskog agenta.	2



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Planiranje prometne potražnje</b>
Semestar	VI.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Definiranje pojma prometne potražnje. Čimbenici utjecaja na prometnu potražnju.	2
2.	Funkcija modela u prognoziranju prometne potražnje. Vrste prometnog planiranja. Rizik i neizvjesnost u prometnom planiranju.	2
3.	Kvalitativne metode prognoziranja prometne potražnje. Tehnike izvještaja. Ankete. Delphi metoda. Ostale kvalitativne metode prognoziranja.	2
4.	Kvantitativne metode prognoziranja prometne potražnje. Ocjenjivanje potražnje analizom vremenskih nizova.	2
5.	Predviđanje prometne potražnje uz pomoć linearnog i krivolinijskih trendova. Sezonske varijacije, cikličke oscilacije.	2
6.	Prognoziranje prometa primjenom tehnika izgladivanja (pomični prosjeci, eksponencijalno izgladivanje) i barometarske metode.	2
7.	Teorija potražnje. Individualna i tržišna potražnja za proizvodom / uslugom	2
8.	Jednostavna regresijska analiza u funkciji prognoze prometne potražnje.	2
9.	Višestruka regresijska analiza u funkciji prognoze prometne potražnje.	2
10.	Primjeri višestruke regresijske analize	2
11.	Ocjenjivanje potražnje regresijskom analizom: određivanje modela, prikupljanje podataka o varijablama, određivanje oblika funkcije potražnje, testiranje ekonometrijskih rezultata.	2
12.	Problemi u regresijskoj analizi: multikolinearnost, heteroscedastičnost, autokorelacija.	2
13.	Uporaba računalnih programa u prognoziranju prometne potražnje: STATISTICA i EXCEL	2
14.	Studija slučaja – model prognoze svjetskog pomorskog prometa	2
15.	Studija slučaja – model prognoze prometa sjevernojadranskih luka	2



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Modeli u prognoziranju prometne potražnje	1
2.	Kvalitativne metode prognoziranja prometne potražnje: tehnike izvještaja, ankete, delphi metoda – primjeri	1
3.	Kvantitativne metode prognoziranja prometne potražnje. Linearni trend – izrada zadatka i analiza rješenja	1
4.	Parabolični i eksponencijalni trend – zadaci i analiza rješenja	1
5.	Sezonske varijacije i cikličke oscilacije – primjeri	1
6.	Tehnike izgladivanja: pomični prosjeci, eksponencijalno izgladivanje i barometarske metode – primjeri i zadaci za vježbu	1
7.	Jednostavna regresijska analiza – primjeri	1
8.	Jednostavna regresijska analiza – primjeri	1
9.	Višestruka regresijska analiza – primjeri	1
10.	Višestruka regresijska analiza – primjeri	1
11.	Uporaba računalnih programa u prognoziranju prometne potražnje: STATISTICA i EXCEL	1
12.	Studija slučaja – model prognoze svjetskog pomorskog prometa	1
13.	Studija slučaja – model prognoze svjetskog pomorskog prometa (nastavak)	1
14.	Studija slučaja – model prognoze prometa sjevernojadranskih luka	1
15.	Studija slučaja – model prognoze prometa sjevernojadranskih luka (nastavak)	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Prekrcajna sredstva</b>
Semestar	VI.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Objašnjenje pojma rukovanja i tehnologije rukovanja s teretom – pojam transporta, prijenosa i prekrcaja. Uloga i značenje prekrcaja u prometnom procesu – osnovna načela prekrcajnog procesa. Osnovne značajke prekrcajnih sredstava – povijesni razvitak.	3
2.	Fizičko tehničke značajke robe kao predmeta prekrcaja. Razvrstavanje prekrcajnih sredstava, osnovne veličine u tehnici toka materijala.	3
3.	Dizalice i dizala – opće značajke, razvrstavanje, utvrđivanje pogonske klase. Dizalice i dizala – utvrđivanje nazivne nosivosti, radnih brzina, visine dizanja i raspona postolja dizalice.	3
4.	Male i ručne dizalice, užetnici i vitla. Osnovni elementi dizalica – čelična užad i užnice, bubnjevi za namatanje užadi, kočnice i ustavljači.	3
5.	Zahvatna sredstva dizalica – kuke, pasice, stremeni, traverze, hvatači tereta, grabilice, elektromagneti, spreaderi, rasponske grede.	3
6.	Lučke obalne dizalice za generalni teret – vrste, konstrukcija, pogon, mehanizmi. Upravljački i sigurnosni uređaji lučkih obalnih dizalica.	3
7.	Tehničko-tehnološka obilježja lučkih obalnih dizalica i njihova međuzavisnost s uvjetima prekrcaja tereta u luci – intermitirani pogon. Utvrđivanje prekrcajnog učinka dizalice.	3
8.	Lučke mobilne dizalice – vrste, konstrukcija, pogon i tehničko-tehnološki uvjeti primjene mobilnih dizalica. Ward-Leonardov spoj i tiristori.	3
9.	Specijalizirana prekrcajna postrojenja – prekrcajni mostovi za kontejnere	3
10.	Prekrcajni mostovi za sipke terete (brodounkrcavači i brodoiskrcavači), prekrcajni mostovi za žitarice, ostale izvedbe prekrcajnih mostova i specijaliziranih lučkih postrojenja.	3
11.	Brodске i ploveće dizalice – vrste, konstrukcija, pogon, upravljački i sigurnosni uređaji brodskih dizalica. Komparativna analiza primjene brodskih i lučkih obalnih dizalica.	3



12.	Mogući kvarovi, pregledi, ispitivanja i održavanje dizalica – dokumentacija dizalica i označavanje, sigurnosne mjere pri radu s dizalicama. Dizala – pojam, namjena, podjela, konstrukcija i pogon dizala.	3
13.	Tehničko-tehnološke značajke prijevožno-prekrcajnih sredstava – viličari, traktori i prikolice. Tehničko-tehnološke značajke prijevožno-prekrcajnih sredstava –utovarivači i prijenosnici kontejnera.	3
14.	Tehničko-tehnološka obilježja prekrcajnih sredstava s neprekidnim djelovanjem. Transporteri – vrste, konstrukcija, primjena i proizvodnost. Trakasti transporteri, transporteri strugači, člankasti, tresivi, oscilacijski, vibracijski i pužni transporteri.	3
15.	Elevatori i konvejeri – vrste, namjena, konstrukcija i pogon. Cjevovodni transport – pneumatski i hidraulički transport.	3

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Osnovne veličine u tehnici toka materijala. Pokazatelji vrednovanja rada prekrcajnih sredstava. Proračun proizvodnosti prekrcajnih sredstava s neprekidnim djelovanjem – analitički primjeri.	2
2.	Proračun proizvodnosti prekrcajnih sredstava s prekidnim djelovanjem – analitički primjeri. Utvrđivanje pogonske klase, nazivne nosivosti, radnih brzina – analitički primjeri.	2
3.	Utvrđivanje visine dizanja i raspona postolja dizalice – analitički primjeri. Proračun osnovnih konstrukcijskih elemenata dizalice – primjeri proračuna dozvoljenog opterećenja užadi, kuke.	2
4.	Primjeri proračuna užetnika i kočnice mehanizma dizalice. Osnovni elementi proračuna stabilnosti lučkih obalnih dizalica – analitički primjeri.	2
5.	Određivanje sila u osloncima dizalice. Opterećenja uslijed djelovanja vjetra na dizalicu.	2
6.	Sigurnost od pomicanja dizalice pod djelovanjem vjetra. Proračun potrebnog broja paleta i viličara.	2
7.	Proračun osnovnih tehničko-tehnoloških elemenata lučkih mobilnih dizalica. Komparativna analiza primjene brodskih i lučkih obalnih dizalica – analitički primjeri.	2
8.	Osnovni elementi proračuna stabilnosti lučkih mobilnih dizalica – analitički primjeri. Osnovni elementi proračuna opterećenja brodskih dizalica.	2
9.	Proračun stabiliteta viličara. Dijagram nosivosti viličara i autodizalica.	2





10.	Proračun osnovnih tehničko-tehnoloških elemenata trakastog transportera.	2
11.	Proračun osnovnih tehničko-tehnoloških elemenata člankastog transportera. Proračun osnovnih tehničko-tehnoloških elemenata pužnog i tresivog transportera.	
12.	Osnovni elementi proračuna elevatora i konvejera. Osnovni elementi proračuna pneumatskog i hidrauličkog transporta.	2
13.	Utvrđivanje potrebnog broja prekrcajnih sredstava. Vježbe u luci – mjerenje radnog ciklusa obalnih dizalica	2
14.	Tehnološki (prekrcajni) procesi u luci – posjet riječkom i sušačkom bazenu.	2
15.	Tehnološki (prekrcajni) procesi u luci – posjet bakarskom bazenu.	2



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Engleski jezik 6</b>
Semestar	VI.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Čekovi	
2.	Mjenice	
3.	Gotovinsko plaćanje	
4.	Plaćanje unaprijed	
5.	Plaćanje kreditnim pismom	
6.	Plaćanje uz predaju dokumenata i po prihvatu mjenice	
7.	Plaćanje nakon isporuke	
8.	Plaćanje po fakturi	
9.	Plaćanje u mjesečnim obrocima	
10.	Bankovni transferi	
11.	Plaćanje preko tekućeg računa	
12.	Prikupljanje zaostalih dugovanja	
13.	Zajmovi	
14.	Osobna pisma u poslovnom dopisivanju	
15.	Zabilješke, brzozavi, telefaks poruke, elektronička pošta	

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Ček na donosioca	
2.	Ček s nalađenjem	
3.	Barirani ček	
4.	Mjenica po viđenju	
5.	Mjenica na donosioca	
6.	Domicilirana mjenica	
7.	Osobni akreditiv	
8.	Dokumentirani akreditiv	
9.	Odobrenje i odbijanje zajma	
10.	Prekoračenje bankovnog računa	
11.	Produženje roka plaćanja	
12.	Opomene zbog neplaćanja	
13.	Utjerivanje duga zbog neplaćanja	
14.	Izgledi osobnih pisama u poslovnom dopisivanju	
15.	Izgled zabilješki, brzozava, telefaks poruke i elektroničke pošte	



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Ekonomika prometa</b>
Semestar	VI.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Prometni sustav i ekonomski aspekti	3
2.	Važnost transporta i prometa u gospodarskom sustavu	3
3.	Elementi prometnog sustava po horizontali i vertikalni	3
4.	Čimbenici i procesi ekonomskog funkcioniranja prometnog sustava	3
5.	Ekonomsko vrednovanje izgradnje prometne infrastrukture	3
6.	Privatizacija, liberalizacija, globalizacija i deregulacija u prometu	3
7.	Objekti prometne infrastrukture i koncepcije troškova	3
8.	Eksternalije u prometu	3
9.	Suradnja prometnih grana	3
10.	Prometni sustav i prometna politika	3
11.	Ekonomika cestovnog prometa i prometni sustav	3
12.	Ekonomika željezničkog prometa i prometni sustav	3
13.	Ekonomika poštanskog i telekomunikacijskog prometa i prometni sustav	3
14.	Ekonomika zračnog prometa i prometni sustav	3
15.	Ekonomika pomorskog i riječnog prometa i prometni sustav	3

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Vježba – Uvodno o metodologiji i ekonomski aspekti prometnog sustava	1
2.	Vježba - Važnost transporta i prometa u gospodarskom sustavu	1
3.	Vježba - Elementi prometnog sustava po horizontali i vertikalni	1
4.	Vježba - Čimbenici i procesi ekonomskog funkcioniranja prometnog sustava	1
5.	Vježba - Ekonomsko vrednovanje izgradnje prometne infrastrukture	1
6.	Vježba - Privatizacija, liberalizacija, globalizacija i deregulacija u prometu	1
7.	Vježba - Objekti prometne infrastrukture i koncepcije troškova	1
8.	Vježba - Eksternalije u prometu	1
9.	Vježba - Suradnja prometnih grana	1
10.	Vježba - Prometni sustav i prometna politika	1
11.	Vježba - Ekonomika cestovnog prometa i prometni sustav	1
12.	Vježba - Ekonomika željezničkog prometa i prometni sustav	1
13.	Vježba - Ekonomika poštanskog i telekomunikacijskog prometa i prometni sustav	1
14.	Vježba - Ekonomika zračnog prometa i prometni sustav	1
15.	Vježba - Ekonomika pomorskog i riječnog prometa i prometni sustav	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Upravljanje održavanjem prometnih sustava</b>
Semestar	VI.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Prezentiranje ciljeva i sadržaja nastavnog predmeta. Upoznavanje s nastavnim obvezama i sustavom vrednovanja rezultata učenja.	2
2.	Polazni pojmovi relevantni za područje održavanja prometnih sustava.	2
3.	Opće značajke održavanja prometnih sustava. Preventivno i korektivno održavanje.	2
4.	Karakteristični pothvati održavanja prometnih sustava. Karakteristična vremena održavanja prometnih sustava.	2
5.	Karakteristični procesi održavanja prometnih sustava (planiranje, priprema, izvođenje, preispitivanje, poboljšavanje).	2
6.	Aspekti održavanja tijekom vijeka trajanja prometnog sustava (osmišljavanje i definiranje, projektiranje, proizvodnja, instaliranje, korištenje i održavanje, zbrinjavanje)	2
7.	Resursi održavanja i podrške održavanju prometnih sustava (ljudski resursi, oprema i objekti, pričuvni dijelovi i materijali, informacijski i financijski resursi).	2
8.	Održavanje usmjereno na pouzdanost prometnih sustava, <i>RCM</i> .	2
9.	Osnove upravljanja održavanjem prometnih sustava (opće značajke, ciljevi i strategije održavanja, organizacija i odgovornosti, troškovi održavanja)	2
10.	Ljudske pogreške u održavanju prometnih sustava.	2
11.	Strategija i organizacija održavanja lučkog sustava	2
12.	Vrste pregleda i ocjene stanja lučkih građevina i postrojenja	2
13.	Održavanje prekrcajnih uređaja	2
14.	Održavanje cestovnih i željezničkih prometnih sustava.	2
15.	<i>E</i> -održavanje prometnih sustava (pojam, svrha i infrastruktura	2



(e-održavanja)	
----------------	--

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Pojašnjavanje polaznih pojmova iz područja održavanja prometnih sustava na karakterističnim primjerima	1
2.	Diskusija o obilježjima i svrsishodnosti preventivnog i korektivnog održavanja s karakterističnim primjerima	2
3.	I parcijalni ispit	1
4.	Pojašnjavanje aspekata održavanja tijekom vijeka trajanja prometnih sustava na praktičnim primjerima, značaja ljudskih resursa u održavanju prometnih sustava te uloge materijalnih i informacijskih resursa.	1
5.	Diskusija o organizaciji i učinkovitosti održavanja u prometnim tvrtkama.	2
6.	Diskusija uzroka ljudskih pogrešaka u održavanju prometnih sustava. Istraživanja primjera dobre i loše prakse u organizaciji, upravljanja i provođenju održavanja.	3
7.	II parcijalni ispit	1
8.	Primjeri dobre i loše prakse održavanja lučkih građevina, lučkih postrojenja i uređaja.	1
9.	Diskusija o funkcionalnosti pojedinih prometnih sustava s analizom problematike održavanja u pomorskom, cestovnom, željezničkom prometu.	2
10.	III parcijalni ispit. Objava ukupnih rezultata vrednovanja učenja tijekom nastave.	2
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Transportno osiguranje</b>
Semestar	VI.

	<b>Teme predavanja</b>	Broj sati nastave
1.	<b>Transportno osiguranje</b> - pojam, povijesni razvoj, obilježja, organizacija; pravni izvori: kodifikacija prava – zakonska pravna vrela, autonomno pravo pomorskog i transportnog osiguranja – standardni uvjeti osiguranja, trgovački običaji, sudska praksa, pravna znanost, redosljed primjene, harmonizacija ugovornog prava transportnog osiguranja.	3
2.	<b>Ugovor o transportnom osiguranju</b> – pojam, obveznopravna obilježja ugovora, pravna narav, načela ugovora - načelo odštete i načelo dobre vjere, vrste ugovora, stranke ugovora – osiguratelj, osiguranik i ugovaratelj osiguranja, sklapanje ugovora, prijenos prava, trajanje i prestanak ugovora, zastara tražbina, mjerodavno pravo.	3
3.	<b>Isprave o sklopljenom ugovoru</b> – polica osiguranja: pojam, vrste i značajke; oblik, sadržaj i tumačenje police osiguranja; pravna obilježja police osiguranja; drugi oblici isprava: potvrda o sklopljenom osiguranju, certifikat osiguranja, list pokrića, <i>slip i cover note</i> , pisani ugovori o transportnom osiguranju.	3
4.	<b>Elementi ugovora o transportnom osiguranju</b> - osigurani predmet, osigurljivi interes, osigurani rizici, osigurana svota i ugovorena vrijednost – valutirane i nevalutirane police, nadosiguranje, podosiguranje i djelomično osiguranje, premija osiguranja, osigurani slučaj, naknada štete - osigurnina, jamstva, franšize.	3
5.	<b>Osigurane štete</b> – kategorije: potpuni i djelomični gubitak osiguranog predmeta, troškovi mjera za sprječavanje ili smanjenje štete, neposredno uzrokovani troškovi, zajedničke havarije, nagrade za spašavanje, troškovi utvrđivanja i likvidacije štete; štete isključene iz osiguranja – zakonska i ugovorna isključenja.	3
6.	<b>Prava i obveze osiguratelja, ugovaratelja osiguranja i osiguranika</b> – prijava okolnosti, plaćanje premije, izdavanje police, mjere sprječavanja ili smanjenja štete, obavještanje o nastanku štete, očuvanje prava na naknadu od trećih osoba, utvrđivanje štete, informiranje ugovaratelja osiguranja, isplata osigurnine; subrogacija osiguratelja – pojam i pravna obilježja; napuštanje osiguranog predmeta – pojam i pravni učinci.	3
7.	<b>Osiguranje robe u pomorskom prijevozu</b> – pojam, roba kao osigurani predmet, opis u polici, osigurljiv interes, vrijednost, prijelaz rizika - termini Incoterms, Institutske klauzule za osiguranje robe A, B i C ( <i>Institute Cargo Clauses, I.C.C., 1982./2009.</i> ), Institutske klauzule za osiguranje ratnih rizika ( <i>IWCC, 2009.</i> ), Institutske klauzule za osiguranje rizika štrajka ( <i>ISCC, 2009.</i> ), uvjeti UNCTAD-a za osiguranje robe, posebna mjerila za djelomične štete – kargo osiguranje, dokumentacija odštetnog zahtjeva: certifikati, prijevozne	3



	isprave, fakture, zapisnici.	
8.	<b>Osiguranje brodova</b> – pojam, osiguranje interesa broдача, brod kao osigurani predmet, opis u polici, valutacija, klasifikacija, sposobnost za plovidbu, ugovorno ograničenje područja plovidbe; Institutske klauzule za osiguranje broда ( <i>Institute Hull Clauses, 1983./1995.</i> ), Institutske klauzule za osiguranje broда od rizika rata i štrajka ( <i>Institute War and Strike Clauses - Hulls, 1983./1995.</i> ), Međunarodne klauzule za osiguranje broда ( <i>International Hull Clauses, 2003.</i> ); posebna mjerila za djelomične štete – kasko osiguranje, dokumentacija odštetnog zahtjeva.	3
9.	<b>Osiguranje vozarine</b> - pojam, interes, vozarina kao osigurani predmet, opis u polici, primjena propisa, Pomorski zakonik, Institutske klauzule za osiguranje vozarine od pomorskih rizika na vrijeme i na putovanje ( <i>Institute Time &amp; Voyage Clauses - Freight, 1983.</i> ), Institutske klauzule za osiguranje vozarine od rizika rata i štrajka. <b>Osiguranje brođica i jahti</b> – pojam, primjena propisa, interes, brođica i jahta kao osigurani predmet, kasko pokrće: rizici, osigurane štete, isključene štete, dopunska osiguranja, osiguranje odgovornosti.	3
10.	<b>Osiguranje odgovornosti brođara</b> – Pomorski zakonik, oblici pomorskog obveznog osiguranja, izravna tužba; <b>P&amp;I klubovi</b> – pojam, povijesni razvoj i suvremeni sustav, osiguranje prema klupskim pravilima: osigurani rizici, štete i troškovi, isključenja i ograničenja, klasifikacija – zakonski zahtjevi; druge vrste uzajamnog osiguranja.	3
11.	<b>Uloga zapovjednika broда u slučaju ostvarenja osiguranog slučaja</b> – opće dužnosti, poznavanje sadržaja ugovora o osiguranju, održavanje propisanih svjedodžbi prema kodeksima ISM i ISPS, poduzimanje mjera za sprječavanje i smanjenje štete, obavještavanje brođara, opis događaja u brođskom dnevniku, priprema i čuvanje dokumentacije, zaštita prava subrogacije, posebne dužnosti u odnosu na kasko, kargo i klupsko osiguranje.	3
12.	<b>Kopneno transportno osiguranje</b> – osiguranje robe u međunarodnom kopnenom prijevozu: uvjeti osiguranja, osigurani rizici i štete, isključene štete, trajanje pokrća, dužnosti osiguranika, osiguranje rizika rata i štrajka; osiguranje robe u domaćem kopnenom prijevozu; osiguranje odgovornosti prijevoznika za štete na robi.	3
13.	<b>Zračno transportno osiguranje</b> – primjena propisa, interes, obvezno osiguranje, vrste ugovora, uvjeti osiguranja ( <i>Institute Cargo Clauses – Air, 1982./2009.</i> ), osigurani predmet, trajanje ugovora, isključenja iz osiguranja, naknada za djelomične štete, predmnijevani gubitak zrakoplova, zastara tražbine, mjerodavno pravo.	3
14.	<b>Osiguranje u vanjskoj trgovini</b> – vrste rizika u vanjskoj trgovini: objektivni i subjektivni, mjerljivi i nemjerljivi, iznenadni i skriveni, unutarnji i vanjski, tipični i atipični, prenosivi i neprenosivi, kategorije robnih i financijskih rizika, osiguranje i dokumentarni akreditivi.	3
15.	<b>Suosiguranje i reosiguranje</b> – pojam i značajke suosiguranja; pojam i vrste reosiguranja: aktivno i pasivno, potpuno, proporcionalno i neproporcionalno, reosiguranje svota i reosiguranje šteta, obvezatno i dobrovoljno; vrste ugovora o reosiguranju; specifičnosti reosiguranja: reciprocitet, depozit, sklapanje ugovora,	3



	retrocesija.	
--	--------------	--

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		





Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Pravo pomorskih prijevoza</b>
Semestar	VI.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Pravna vrela i sistematika pomorskog privatnog prava.	3
2.	Stvarna prava na brodu (vlasništvo, hipoteka, privilegiji, suvremeni ustroj brodovlasničkih poduzeća.	3
3.	Osobe u pomorskom trgovačkom poslovanju (naručitelj, krcatelj, primatelj, pomorski agent, špediter, slagač, brodar i brodovlasnik; osiguratelj).	3
4.	Ugovori o iskorištavanju pomorskih brodova - pojam i sistematika.	3
5.	Ugovor o zakupu broda.	3
6.	Ugovori o prijevozu stvari morem - vrste, zaključivanje, osnovne obveze.	3
7.	Ugovori o prijevozu stvari morem - vrste, zaključivanje, osnovne obveze.	3
8.	Ugovori o prijevozu stvari morem - prijevozne isprave.	3
9.	Ugovori o prijevozu stvari morem - prijevozne isprave.	3
10.	Odgovornost prijevoznika; opće ograničenje odgovornosti u pomorskom poslovanju.	3
11.	Vozarina.	3
12.	Ugovor o prijevozu putnika i prtljage morem; ugovor o tegljenju; prijevozi u kojima sudjeluje više prijevoznika.	3
13.	Pomorske havarije, Zajednička havarija; Osiguranje robe u pomorskom prijevozu.	3
14.	Pomorsko osiguranje – pojam i podjela; značajke i elementi ugovora o osiguranju; polica.	3
15.	Osiguranje robe, osiguranje brodova, P&I osiguranje.	3



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Automatizacija u prometu</b>
Semestar	VI.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Uvod u automatizaciju. Područja automatizacije. Načini opisivanja procesa. Prijenosna funkcija. Energije u automatizaciji.	2
2.	Principi i tehnike automatskog upravljanja (pomoću releja i PLC-a).	3
3.	Regulacijski krug.	2
4.	Regulacijska djelovanja.	4
5.	Podjele regulacije.	2
6.	Mjerna osjetila.	4
7.	Regulacijska pojačala.	2
8.	Postavni pogoni.	2
9.	Regulatori: Podjela po tipu energije - električni, pneumatski i hidraulički.	2
10.	Stabilnost sustava automatske regulacije (SAR).	2
11.	Procesna računala u prometnim sustavima	2
12.	Osnovne značajke regulacije prometnih procesa.	2



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Primjeri upravljanja i regulacije	2
2.	Tehnička realizacija logičkih operacija, Primjeri izvedenih uređaja	2
3.	Korištenje tehničke dokumentacije	2
4.	Izvedbe elemenata automatizacije: mjernih osjetila, mjernih pretvornika	2
5.	Izvedbe regulacijskih pojačala	2
6.	Izvedbe postavnih pogona i postavnih članova	2
7.	Izvedbe regulatora	2
8.	Primjeri podešavanja parametara prometnih sustava	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Informacijske tehnologije</b>
Semestar	VI.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Uvod u ICT, informacijski sustavi	2
2.	Povijesni razvoj ICT, informatika, računalstvo, ICT društvo	2
3.	Hardver	2
4.	Softver	2
5.	Računalne mreže	2
6.	Internet – razvoj, funkcionalnosti, budućnost	2
7.	Baze podataka	2
8.	Elektroničko poslovanje	2
9.	Elektroničko i mobilno bankarstvo	2
10.	Upravljanje poslovnom funkcijom informatike	2
11.	Nabava i razvoj informacijskih sustava	2
12.	ICT u transportu	2
13.	ICT u pomorstvu	2
14.	Informacijski sustavi za sigurnost plovidbe	2
15.	Poslovne aplikacije	2



	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Primjena IT u skladišnom poslovanju	1
2.	IT u cestovnom prometu	1
3.	IT u željezničkom prometu	1
4.	IT u pomorskom prometu	1
5.	Sustav nadzora pomorske plovidbe - VTMS	1
6.	Informacijske tehnologije u rukovanju kontejnerima	1
7.	ICT u funkciji optimizacije ukrcaja tereta	1
8.	Inteligentni sustavi upravljanja prometom	1
9.	Informacijski sustavi u menadžerskom odlučivanju	1
10.	IT u predviđanju i prognoziranju	1
11.	Informatička sigurnost	1
12.	IT u upravljanju poslovnim procesima	1
13.	Poslovni informacijski sustavi	1
14.	IT u upravljanju zalihama	1
15.	IT u financijskom poslovanju	1



Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Ekonomika brodarstva</b>
Semestar	VI.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Općenito o ekonomici morskog brodarstva	2
2.	Trgovačka mornarica: svjetska i nacionalna, posebne vrste djelatnosti morskog brodarstva	2
3.	Putničko brodarstvo: nacionalno i svjetsko, podjela; slobodno, linijsko i tankersko brodarstvo	2
4.	Pomorski promet: putnički i teretni Pomorsko tržište: općenito, podjela i tržišna struktura	2
5.	Tržište slobodnog brodskog prostora, tržište linijskog brodskog prostora, tržište tankerskog brodskog prostora	2
6.	Pokazatelj dinamike pomorskog tržišta, vozarinski indeksi i tipologija tržišta	2
7.	Vozarine u pomorskom brodarstvu: općenito o vozarinama, načela, vrste i određivanje vozarine	2
8.	Vozarine u slobodnom brodarstvu, vozarine u linijskom brodarstvu	2
9.	Tarife: općenito, podjela, izračunavanje	2
10.	Vozarine u tankerskom brodarstvu, vozarine u putničkom brodarstvu	2
11.	Troškovi pomorskog prijevoza: općenito o troškovima u morskome brodarstvu I troškovima uopće	2
12.	Vrste troškova: po mjestima i po nosiocima	2
13.	Amortizacija u morskome brodarstvu: vrste, obračuni amortizacije i izračunavanje amortizacije	2
14.	Model ukupnih troškova putovanja broda; fiksni, varijabilni i granični troškovi	2
15.	Pokazatelji uspješnosti poslovanja u morskome brodarstvu: ekonomičnost,	2



	rentabilnost i proizvodnost	
--	-----------------------------	--

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	Izračun otplate kredita broda – cijena broda s kapitalnim troškovima	1
2.	Izračun otplate kredita broda u Excelu – cijena broda s kapitalnim troškovima	1
3.	Izračunavanje godišnje i dnevne amortizacije novog broda	1
4.	Izračunavanje amortizacije kupljenog rabljenog (secondhand) broda	1
5.	Općenito o troškovima: fiksni i varijabilni, fiksni troškovi broda u plovidbi	1
6.	Izračunavanje dnevnih fiksnih troškova broda za prijevoz rasutih tereta	1
7.	Izračunavanje dnevnih troškova broda za prijevoz rasutih tereta u plovidbi pri svim konstrukcijskim brzinama	1
8.	Ekonomska analiza poslovanja luka upotrebom baznih i verižnih indeksa	1
9.	Izračun ukupnih troškova putovanja broda za prijevoz rasutih tereta na opisanom putu	1
10.	Izračunavanje prosječnih troškova broda po prevezenoj toni tereta i po tonskoj milji	1
11.	Izračunavanje točke pokrića troškova	1
12.	Općenito o prihodima i financijskom rezultatu	1
13.	Izračunavanje troškova, prihoda i financijskog rezultata kontejnerskog broda	1
14.	Izračunavanje troškova, prihoda i financijskog rezultata broda za prijevoz rasutih tereta	1
15.	Izračunavanje korištenja kapaciteta tankera	1





Studijski smjer	Tehnologija i organizacija prometa
Nastavni kolegij	<b>Njemački jezik 2</b>
Semestar	V.

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	<b>Schule; Lernen; Zwischenmenschliche Beziehungen</b> der Schlüssel zu mehr Menschenkenntnis	1
2.	<b>Konsum</b> Werbeanzeigen; Großeinkauf	1
3.	<b>Neue Medien</b> Kommunikationsmedien; Computerfieber; „Junge Menschen am Computer – Zugang zur Welt oder Sackgasse?“	1
4.	<b>Deutsche im Ausland</b> Reise und Mobilität	1
5.	<b>Binnenschifffahrt</b> Binnenschifffahrt im Einklang mit der Umwelt Europäische Bedeutung	1
6.	<b>Seerecht</b> Schiedsgerichte „Arbitrage London“ oder Schiedsgericht Hamburg Haftung bei einer Havarie große Havarie, besondere Havarie	1
7.	<b>Außenhandel</b> Incoterms Incoterms 1980 (Auszug) Warum neue Incoterms? die gebräuchlichsten Dokumente im Export und Import (Verladedokumente, Seekonnossement) Handelsvertreter-Vertrag mit ausländischen Handelsvertretern	1
8.	<b>Internationale Spedition</b> Tätigkeiten und Fachsparten die Transitspedition die rechtliche und wirtschaftliche Stellung des Spediteurs	1
9.	<b>Transportversicherung</b> Arten der Versicherung Unterarten der Güterversicherung Meldung an Versicherer Leistungen, Entgelt und Auslagen des Spediteurs	1
10.	<b>Zollrecht und –verfahren</b>	1



	das Carnet TIR-Verfahren; Zollanmeldung; Ursprung und Veredelungsverkehr	
11.	<b>Finanz- und Bankwesen</b> Leasing	1
12.	<b>Organisation und Management</b> Organisationsprinzipien Einige Erfolgs- und Marketingtips	1
13.	<b>Geschäftskommunikation: Wareneingang; Empfangsbestätigung</b> <b>Zahlungsanzeige</b> Musterbriefe	1
14.	<b>Geschäftskommunikation: Lieferverzögerung; Mahnung – Antwort</b> <b>auf eine</b> <b>Mahnung</b> Musterbriefe	1
15.	<b>Geschäftskommunikation: Zahlungsverzögerung; Mahnung – Antwort</b> <b>auf eine Mahnung</b> Musterbriefe	1

	Teme vježbi (seminara)	Broj sati nastave
1.	<b>Schule; Lernen; Zwischenmenschliche Beziehungen</b> Gespräche zu verschiedenen Situationen spielen Satzstrukturen	2
2.	<b>Konsum</b> Werbeanzeigen; Sätze über Produkte schreiben Der Hammer im Netz – Leseverstehen Telefongespräche hören und spielen Modalverben, attributiver Gebrauch der Adjektive; höfliche Bitte, Aufforderung	2
3.	<b>Neue Medien</b> Peinliche Kommunikationspannen; Computer schlägt Buch - Diskussion Fertigkeit sprechen; Schriftlicher Ausdruck Verben mit trennbarem Verbzusatz Gründe nennen	2
4.	<b>Deutsche im Ausland</b> Fertigkeit Sprechen Vermutungen über die Zukunft	2
5.	<b>Seerecht</b> Leseverstehen Konjunktiv	2
6.	<b>Außenhandel</b> das Vertragsdeutsch (juristische Begriffe; formelhafte Verwendungen)	2



7.	<b>Prüfung</b>	2
8.	<b>Internationale Spedition</b> Substantivieren	2
9.	<b>Transportversicherung</b> Leseverstehen Übersetzungsübung; der Imperativ	2
10.	<b>Zollrecht und –verfahren</b> Der Unterschied zwischen den Verben „fordern“ und „fördern“; Partikelgebrauch	2
11.	<b>Finanz- und Bankwesen</b> Leseverstehen; Ableitungen mit „- wesen“ Geographische Namen und Nationalitätenbezeichnung; Fremdwörter	2
12.	<b>Organisation und Management</b> Adverbialien	2
13.	<b>Geschäftskommunikation: Wareneingang; Empfangsbestätigung- Zahlungsanzeige</b> Fertigkeit schreiben	2
14.	<b>Geschäftskommunikation: Lieferverzögerung und Zahlungsverzögerung; Mahnung – Antwort auf eine Mahnung</b> Fertigkeit schreiben	2
15.	<b>Prüfung</b>	2



Sveučilište u Rijeci  
**POMORSKI FAKULTET U RIJECI**  
**FACULTY OF MARITIME STUDIES RIJEKA**  
University of Rijeka