

Predmet: Fizika L066			
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
1	2 + 2	60	6
Cilj predmeta: Stjecanje sposobnosti rješavanja problemskih zadataka primjenom dostupnih temeljnih znanja iz mehanike, hidrostatičke i hidrodinamike, topline, elektromagnetizma i optike. Dostupna su sva znanja koja se mogu dohvatiti Internetom!			
Sadržaj predmeta: Osnovne i izvedene fizikalne veličine na primjeru mase, volumena i gustoće. Pravocrtno gibanje tijela, položaj i prijeđeni put, vrijeme, brzina i akceleracija. Složena gibanja, horizontalni i kosi hitac. Newtonovi zakoni. Težina, trenje i elastična sila. Impuls sile i količina gibanja. Elastični i neelastični frontalni sudari. Energija, rad i snaga. Jednoliko kruženje, centrifugalna i centripetalna sila. Zakretanje krutog tijela i moment sile. Tlak, hidrostatski tlak i uzgon. Dinamika fluida i Bernoullijeva jednadžba. Toplina i kalorimetrijska jednadžba. Količina tvari i unutrašnja energija. Plinski zakoni s adijabatskom promjenom stanja plina. Rad plina i Carnotov proces. Geometrijska optika, refleksija svjetlosti na zrcalima i jednadžba konjugacije. Lom svjetlosti i jednadžba konjugacije leće.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Razaznavanje fizikalnih veličina i pripadnih mjernih jedinica u prirodnoj i društvenoj okolini. Razumijevanje pojava u prirodnoj i društvenoj okolini prema fizikalnim zakonitostima Prosuđivanje definicija i fizikalnih formula dobivenih pretraživanjem Interneta u svrhu fizikalnog opisivanja prirodnih zakonitosti Primjena fizikalnih osnova u primjeni, usavršavanju i otkrivanju stvarnih mogućnosti tehnologije			
Ishodi učenja: Studenti će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Razlikovati osnovne i izvedene jedinice međunarodnog sustava mjernih jedinica, 2. Koristiti prefikse i zapisivati red veličine malih i velikih vrijednosti. 3. Povezivati pojmove mase, težine, energije, snage i rada, kao i topline i temperature s pojavama u okruženju. 4. Modelirati problemske zadatke formalnim fizikalnim jezikom, te prezentirati i argumentirati dobivena rješenja 5. Koristiti usluge interneta pri zapisu fizikalnih zakonitosti kojima je problem moguće riješiti 6. Interpretirati i samostalno grafički prikazivati odnose fizikalnih veličina 7. Objasniti prirodu električnih i magnetskih pojava, te svjetlosti i rada optičkih instrumenata Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometne logistike: <ul style="list-style-type: none"> • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove, te kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada • I19PL Prezentirati korištenje stručnih nazivlja i gramatičke strukture na višoj razini jezične analize u specifičnom stručnom okruženju 			
Način održavanja nastave: Predavanja s projekcijom koja se postavlja na mrežne stranice. Vježbe: individualno rješavanje problemskih zadataka uz multimedijalnu projekciju. Nastava na daljinu: korištenje projekcije sa mrežnih stranica uz pomoć multimedijalnih alata (MS Teams) Laboratorijske vježbe: mjerenje fizikalnih veličina nakon samostalnog složenog alata. Samostalni rad kroz domaće zadaće koje se kolokviraju.			
Tip vježbi: Auditorne i laboratorijske			
Sadržaj vježbi: Auditorne vježbe – interaktivno rješavanje konceptualnih problemskih zadataka Laboratorijske vježbe – mjerenje fizikalnih veličina i prikazivanje rezultata mjerenja			
Praktični rad: Rješavanje jednostavnih praktičnih problema mjerenja fizikalnih veličina. Pronalaženje određenih zadanih pojmova na internetu i njihova prezentacija na vježbama.			
Obveze studenata: Aktivnost i samoinicijativnost na predavanjima i vježbama vrednuju se bodovima Samostalni rad kod kuće vrednuje se bodovima Domaće zadaće se kolokviraju i donose bodove Aktivnosti u laboratoriju vrednuju se bodovima.			
Način provjere znanja i bodovanja: Praćenje aktivnosti studenata tijekom semestra – svakih deset riješenih zadataka donosi barem bod, do maksimalno 20 mogućih Kolokvij prve domaće zadaće – pet zadataka po dva boda Kolokvij druge domaće zadaće – pet zadataka po dva boda Prvi kolokvij – pet zadataka po četiri boda Drugi kolokvij – pet zadataka po četiri boda Laboratorijske vježbe – dva mjerenja po pet bodova Praktični rad – dva zadatka po pet bodova			

Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij prve Domaće zadaće	0	10
Ne	Kolokvij druge Domaće zadaće	0	10
Ne	Prvi kolokvij	0	20
Ne	Drugi kolokvij	0	20
Ne	Laboratorijske vježbe	0	10
Ne	Praktični zadaci	0	10
Ne	Samostalno rješavanje zadataka	0	20
UKUPNO BODOVA:			100

Uvjeti i oslobađanja:

Potpis se dobiva za 30 osvojenih bodova.
Pismenog su ispita oslobođeni studenti s najmanje 60 osvojenih bodova
Samo studenti s potpisom mogu pristupiti pismenom ispitu

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 120 sati (6 ECTS):
Nastavna aktivnost – 60 sati (2 ECTS)
Učenje – 20 sati (2 ECTS)
Pripremanje za nastavu – 20 sata (1 ECTS)
Čitanje literature i pretraživanje interneta – 20 sati (1 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	IZVEDBA	STEČEVINE	ECTS
Predavanja	0.5	Izlaganje uz prezentaciju, interaktivni rad		
Vježbe	0.5	Upute sa prezentacije, samostalni rad		
Laboratorijske vježbe	0.5	Mjerenje prema uputama, statistička obrada, samostalni rad		
Praktični zadaci	0.5	Zadavanje zadatka uz pribor, samostalni rad	Potpis	2
Samostalni rad studenta, pripreme za nastavu, kolokvije, vježbe i ispite	4	Priprema kolokvija domaćih zadaća, kolokvija, laboratorijskih vježbi i praktičnog rada	Ocjena	4
UKUPNO	6 ECTS			6 ECTS

Obavezni pribor: Bilježnica A – 4 formata; obična olovka i kutomjer s ravnalom, trgovački papir donositi za pisanje kolokvija

Literatura:

1. Kulišić, Petar: Mehanika i toplina, Školska knjiga, Zagreb, 1989.
2. Cindro, Nikola: Fizika 2, Elektricitet i magnetizam, Školska knjiga, Zagreb, 1988.
3. Henč-Bartolić, Višnja; Kulišić, Petar: Valovi i optika, Školska knjiga, Zagreb 2004.
4. Internet
5. Zbirka zadataka iz Fizike za Srednju ili osnovnu školu.

Izvedbeni plan Fizike za 2020_21

No.	Tjedan	Predavanja	Vježbe	Ishodi
1.	5. X	Uvodne napomene. Osnovne i izvedene fizikalne veličine. Računanje površina, volumena, težine i prosječne brzine.	Rješavanje. problemskih zadataka s prosječnom brzinom. Odnos fizikalnih i kolokvijalnih veličina.	Korištenje internetske podrške u rješavanju problema. (Upoznavanje s harmonijskom sredinom.)
2.	12. X	Jednadžba pravocrtnog gibanja	Problemski zadaci jednolikog i ubrzanog gibanja po pravcu	Razlučivanje pojma ubrzanog gibanja, prosječne i trenutne brzine
3.	19. X	Slobodni pad, horizontalni i vertikalni hitac.	Kosi hitac.	Raščlamba složenog gibanja po komponentama
4.	26. X	Drugi Newtonov zakon, gravitacijska sila	Težina, sila trenja, kosina	Prepoznavanje uzroka promjene brzine
5.	2. XI	Kolokvij prve domaće zadaće	Jednoliko kruženje	Razlikovanje terminologije fizike i kolokvijalnog govora
6.	9. XI	Impuls sile	Treći Newtonov zakon, sudari	Odnos okruženja prema međudjelovanja
7.	16. XI	Rad, snaga, energija	Očuvanje mehaničke energije	Razlikovanje sličnih kolokvijalnih pojmova i računanje energija
8.	23. XI	Prvi kolokvij	Analiza prvog kolokvija	Samoanaliza – fizika je teška
9.	30. XI	Jednoliko kruženje	Zakretanje	Centripetalna i centrifugalna sila, Moment sile i inercija
10.	7. XII	Tlak, hidrostatika, uzgon	Hidrodinamika i Bernoullijeva jednadžba	Zakovitosti plivanja i proticanja fluida
11.	14. XII	Toplina i kalorimetrijska jednadžba	Promjena agregatnih stanja	Promjene toplinske energije
12.	11. I	Drugi kolokvij domaće zadaće	Elektrostatika	Istovjetnost gravitacijske i elektrostatske sile
13.	18. I	Strujni krug	Rad i snaga električne struje	Pojam napona i struje, te spajanja elemenata strujnog kruga
14.	25. I	Drugi kolokvij	Analiza drugog kolokvija	Samoanaliza
15.	1. II	Laboratorijske vježbe	Praktični zadaci	Osmišljavanje pokusa za zadanim materijalom

Silabus i izvedbeni plan podložni su promjenama tijekom semestra, pa je potrebno pratiti nastavu. Programski sadržaji su reducirani radi skraćivanja nastavnog sata.

dr.sc.Božidar Ivanković, predavač

Predmet: Informacijske tehnologije u poslovanju			Oznaka predmeta: L068
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
Godina I. / LJETNI SEMESTAR	2+2+0 (30+30+0)	60	6
<p>Cilj predmeta: Stjecanje temeljnih informatičkih i informacijskih kompetencija prvostupnika inženjera prometne logistike. Upoznavanje mogućnosti primjene IT u radu i poslovanju. Osposobljavanje za učinkovitu komunikaciju i cjeloživotno učenje</p>			
<p>Sadržaj predmeta: Osnove informacijske tehnologije: IT. Informatički sustav. Računalo i uloga računalnih komponenti. Uporaba softvera, rukovanje datotekama i mapama u operacijskom sustavu. Rješavanje jednostavnijih problema u radu. Ergonomija Računalna mreža i Internet: Uporaba računalne mreže i dijeljenih mapa. Pregledavanje i napredno pretraživanje interneta. Vrednovanje pronađenih informacija. Slanje i primanje e-pošte zajedno s privitkom. E-poslovanje Obrada teksta: Unos, uređivanje i oblikovanje teksta. Oblikovanje fonta, odlomka, stranice i sekcije. Rad s tablicama, umetanje slika i tablice sadržaja. Projekti: Planiranje manjeg projekta. Izrada osnovne projektne dokumentacije uporabom MS Projecta. Prezentacijske vještine: Upoznavanje pravila prezentiranja informacija. Uporaba slika, tablica, grafikona, zvuka, te animacija pojedinih sadržaja. Pravilno prezentiranje projekta pred publikom. Proračunske tablice i baze: Radni list, ćelije, apsolutno i relativno adresiranje. Formule i funkcije. Grafikoni. Relacijske baze podataka</p>			
<p>Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Oblikovanje dokumenta razine seminarskog rada s naprednim mogućnostima (sadržaj, citiranje, sekcije, stilovi) Samostalna izrada multimedijalne prezentacije sa zahtjevanim uvjetima. Primjena tabličnog kalkulatora u analizi i prezentaciji poslovnih podataka. Planiranje tijeka projekta i izrada jednostavne projektne dokumentacije. Razumjeti složenost i steći potrebna znanja za razvoj informacijskih sustava. Rad u timu.</p>			
<p>Ishodi učenja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznati, odabrati sklopovlje osobnog računala sukladno potrebi i koristiti ga 2. Rukovati datotekama i mapama u operacijskom sustavu 3. Pregledavati i pretraživati internet. Evaluirati nađene informacije. Komunicirati uporabom IT-a 4. Pripremiti i oblikovati poslovni dopis, te dokumente koje će studenti izrađivati tijekom studiranja izbjegavajući plagijate 5. Izraditi projektnu dokumentaciju uporabom softvera. Planirati resurse i vremenski raspored manjeg projekta 6. Primijeniti pravila prezentiranja, oblikovati prezentacije i prezentirati pred publikom 7. Raditi s proračunskim tablicama, koristiti formule, funkcije i grafikone <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Informatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I11PL Primijeniti ICT za samostalno učenje i upravljanje prometom • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove i završni rad • I20PL Primjenjivati informacijsko-komunikacijske tehnologije i računalna okruženja za samostalno rješavanje problema razvoja, operativnosti i održavanja sustava i usluga u području logistike, kao i za potrebe vlastitog samostalnog profesionalnog usavršavanja 			
<p>Način održavanja nastave: Nastava se izvodi kontaktno i beskontaktno na daljinu putem sustava Merlin, Edunet i MS Teams. Za svaku temu određen je cilj i zadaće teme. Prezentacije i materijali studentima su dostupni na Merlinu. Uz temu dana je literatura koju studenti trebaju koristiti za izradu samostalnog zadatka nakon obrađene cjeline. Predmetni nastavnik za svaku cjelinu vrednuje znanje praktičnim zadacima koje studenti predaju na Merlin. Studenti rade kraći seminarski rad i planiraju projekt u timu, što tijekom nastave i prezentiraju.</p>			
<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____	
<p>Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): laboratorijske i konstrukcijske</p>			
<p>Sadržaj vježbi: Laboratorijske vježbe održavaju se nakon održanih predavanja. Laboratorijske vježbe su iste za sve studente i izvode se prema zadanim pripremama i uputama za rad na računalima. Student se je dužan pripremiti za laboratorijske vježbe. Tijekom laboratorijskih vježbi student će se u praksi upoznavati sa sučeljem softvera, metodama rada, te uvježbati osnovne radnje. U sklopu konstrukcijskih vježbi student će samostalno izraditi zadani projekt, pod mentorstvom nastavnika. Prilikom definiranja projektnog zadatka bit će jasno definirana svaka pojedina funkcionalnost traženog rješenja, te će biti definirano kojim postotkom tražena funkcionalnost sudjeluje u ukupnom rješenju projektnog zadatka, što će biti osnova za ocjenjivanje.</p>			
<p>Praktični rad: Praktični rad odvija se tijekom nastavnih aktivnosti (predavanja i vježbi).</p>			
<p>Obveze studenata i uvjeti: Nazočnost određenom postotku predavanja i vježbi. Samostalno izraditi i oblikovati poslovni dokument u MS Wordu i MS Excelu, pronaći određene informacije na internetu, slati dokumente mailom, izraditi projektnu dokumentaciju te ju prezentirati. Izraditi i oblikovati kraći seminarski rad u MS Wordu. Izraditi projektni zadatak u timu, te ga prezentirati. Aktivno sudjelovanje tijekom predavanja i vježbi, praćenje literature, polaganje kolokvija i usmeni ispit. Uvjet za pristup završnom ispitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propisano minimalno prisustvo na nastavi tijekom semestra • Riješeni zadaci: projektni zadatak, seminarski rad 			

Način provjere znanja:

Studenti se vrednuju kroz aktivno sudjelovanje u nastavi i slanje rješenja zadataka za pojedina područja primjene IT. Usvojenost sadržaja provjerava se putem online testova uporabom LMS-a Moodle. Za provjeru stečenih vještina provodi se praktična provjera, uz obveznu izradu jednog seminarskog rada i prezentiranje projektne dokumentacije. Svrha usmenog ispita je razgovor o usvojenim sadržajima i stečenim vještinama.

Praćenje rada:

Pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/>	Aktivnost u nastavi	<input checked="" type="checkbox"/>	Seminarski rad	<input checked="" type="checkbox"/>	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/>	Usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/>	Esej		Istraživanje	
Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontinuirana provjera znanja	<input checked="" type="checkbox"/>	Referat		Praktični rad	<input checked="" type="checkbox"/>
Portfolio	<input checked="" type="checkbox"/>						

Kriteriji bodovanja:

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	14	28
Ne	Kolokvij 2	14	28
Da	Projekt	5	10
Da	Seminar	5	10
Ne	Zadaci	5	10
Da	Prisustvo	3	10
	Aktivnost	0	4
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:**Procjena opterećenja studenata:**

Ukupno 180 sati (6 ECTS):

Nastava: 60 sati Ostalo opterećenje: 120 sati

- Predavanja – 30+24 sati (1,75 ECTS)
- Vježbe – 30+24 sati (1,75 ECTS)
- Savladavanje računalnih programa - 10 sati (0,5 ECTS)
- E – učenje – 10 sati (0,5 ECTS)
- Izrada projekta, Pripreme za prezentaciju, Grupni rad (0,5 ECTS)
- Izrada pisanog rada (0,5 ECTS)
- Čitanje obvezne literature i priprema za ispit - 17 sati (0,5 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA	Tjedan	Kontaktno/online
Predavanje: sklopovlje i IT	0.25	1	Rješavanje zadataka, moodle	1	Kontaktno
Predavanje: datoteke i mape	0.25	1, 2	Rješavanje zadataka, kviz	3	Online
Predavanje: Internet, mreže računala i komunikacija	0.25	1, 3	Rješavanje zadataka, moodle	5	Online
Predavanje: Obrada teksta	0.25	3, 4	Rješavanje zadataka, kviz	7	Online
Predavanje: Projekti	0.25	3, 5	Rješavanje zadataka, moodle	9	Online
Predavanje: Presentacije	0.25	5,6	Rješavanje zadataka, moodle	11	Online
Predavanje: Proračunske tablice	0.25	4, 7	Rješavanje zadataka, moodle	13	Online
Vježbe: sklopovlje i IT	0.25	1	Sklapanje računala, narudžba	2	Online
Vježbe: datoteke i mape	0.25	1, 2	Rješavanje zadataka	4	Online
Vježbe: Internet, mreže računala i komunikacija	0.25	1, 3	Rješavanje zadataka	6	Online
Vrednovanje: kviz + kolokvij	0.2	1, 2, 3, 4	Rješavanje zadataka	7	Kontaktno
Vježbe: Obrada teksta	0.25	3, 4	Izrada dokumenata	8	Online
Vježbe: Projekti	0.25	3, 5	Projektna dokumentacija	10	Online
Vježbe: Presentacije	0.25	5,6	Elementi prezentacije	12	Online
Vježbe: Proračunske tablice	0.25	4, 7	Izrada dokumenata	14	Online
Vrednovanje: kviz + kolokvij	0.2	5, 6, 7	Rješavanje zadataka	15	Kontaktno
E- učenje	0.3	1-7	Praćenje aktivnosti na Moodle-u		
Savladavanje programa (Office, MS project)	0.3	4-7	Pregled rješenja, komentiranje rezultata i pogrešaka,		
Izrada pisanog rada	0.5	1-4	Vrednovanje prema elementima		
Izrada projekta, Pripreme za prezentaciju, Grupni rad	0.5	4-6	Vrednovanje prema elementima		
Čitanje literature i priprema za ispit	0.5	1-4	Kolokviji		
UKUPNO	6 ECTS				

Obvezna literatura:

Osnove poslovne informatike, Pejić Bach, Mirjana; Spremić, Mario; Srića, Velimir; Vugec, Saša i ostali, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2020

Preporučena literatura:

Office 2010, Cox, Lambert, Frye, Dobar plan d.o.o., 2010
Programski paket MS Office (sustav pomoći)

Napomene:

Uz navedenu literaturu moguće je koristiti bilo koju literaturu koja pokriva dio gradiva predmeta.

Povijest ažuriranja:

Povijest ažuriranja:

2009. godine – izrađen i odobren

2013. godine – ažurirana literatura, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata

2014. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja

2016. godine – redefiniran sadržaj predmeta, obnovljeni ishodi učenja, ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskih programa

2018. godine – ažurirani ishodi učenja i literatura, ažuriran sadržaj vježbi, obveze studenta, način provjere znanja i kriteriji bodovanja

2019. godine – ažurirani ishodi učenja i literatura, izrađeno konstruktivno poravnanje

2020. godine – ažurirani ishodi učenja i literatura, dodano izvođenje online/kontaktno, metode

2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Logistika prijevoza putnika			Oznaka predmeta: L091
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
2	2 +2	60	6
Cilj predmeta:			
Predmet uvodi studente u problematiku logistike prijevoza putnika i njenu ulogu u suvremenom prometnom sustavu. Glavni cilj je upoznati studente sa osnovnim pojmovima iz logistike prijevoza putnika kao i sa elementima sustava prijevoza putnika po horizontali i po vertikali. Također se studente upoznaje s osnovama ekonomskog, organizacijskog, tehničkog, pravnog, tržišnog, sigurnosnog i razvojnog aspekta funkcioniranja prijevoza putnika, oblicima gospodarskih organizacija koje sudjeluju u pružanju prijevoznih usluga u putničkom prometu, kao i sa gospodarskim i društvenim okruženjem u kojem sustav prijevoza putnika funkcionira, i to kao podsustav prometnog sustava u širem smislu			
Sadržaj predmeta:			
Planiranje mreže linija javnog gradskog prijevoza, Planiranje stajališta javnog gradskog prijevoza, modeliranje stambene lokacije i način putovanja na posao i sa posla, prijevoz i energija, upravljanje logističkim funkcijama prijevoza putnika, logistika prijevoza putnika u 21. stoljeću, logistička primjena dezagregatnih modela kod prijevoza putnika, primjena multinomial modela (MNL) na odabir načina putovanja, gravitacijski model ograničen polazištem, kongnitivni i individualni pristup modeliranju prijevoza putnika, logističko modeliranje složenih ponašanja putnika, sinteza i domena modela prijevoza putnika			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine):			
Sposobnost primjenjivanja stečenih znanja i vještine za rješavanje pitanja u svezi upravljanja logistikom prijevoza putnika			
Ishodi učenja:			
Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. prepoznati zakonitosti fenomena mobilnosti stanovništva u suvremenom društvu i utjecaja mobilnosti na prijevozne tokove u putničkom prometu 2. razumijeti i razlikovati organizacijske oblike i tehnološke faze u prijevozu putnika 3. objasniti načela planiranja prijevozne proizvodnje u putničkom prometu 4. opisati i objasniti osnove upravljanja voznim parkom u putničkom prometnom poduzeću 5. prepoznati elemente za kalkuliranje cijena prijevoznih usluga u putničkom prometu 6. objasniti pravnu regulativu u logistici prijevoza putnika 7. opisati i objasniti sigurnosne, ekološke i razvojne aspekte funkcioniranja logistike prijevoza putnika 8. Objasniti značenje menadžmenta ljudskih potencijala. 			
Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:			
<ul style="list-style-type: none"> • I5PL Opisati svojstva i karakteristike logistike prijevoza putnika, te karakteristika špediterskog sustava • I8PL Primijeniti načela upravljanja gradskim prometom ne narušavajući simbiotsku vezu grada i prometa • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove, te kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada 			
Način održavanja nastave:			
Predavanja: Izlaganje teoretskih podloga predmeta na primjerima Vježbe: Primjena teoretskog znanja kroz seminarske zadatke Konzultacije s mentorom po zadanim temama			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske):			
Auditorne			
Sadržaj vježbi:			
Primjena teoretskog znanja kroz seminarske zadatke			
Praktični rad:			
Seminar i praktične vježbe			
Obveze studenata i uvjeti:			
Aktivno sudjelovanje tijekom nastave i seminara, praćenje literature, polaganje ispita, kolokviji. Samostalni pisani i seminarski rad. Pisani i usmeni ispit. Redovito pohađanje nastave – dolaznost veća od 70 % održane satnice predmeta			
Način provjere znanja:			
<p>Provjera tijekom nastave (maksimalno 80% bodova):</p> <p>Provjera znanja putem dva parcijalna ispita (kolokvija) – 2x25 = 50 bodova (50%).</p> <p>Izrada i predaja u zadanom roku jednog seminarska rada – 1x20 = 20 bodova (20%).</p> <p>Nazočnost na nastavi i aktivnost tijekom izvođenja nastave – 10 bodova (10%).</p> <p>Završni ispit (maksimalno 20%):</p> <p>Za studente koji su tijekom semestra ostvarili više od 37,5 bodova tijekom semestra primjenjuje se samo usmeni završni ispit.</p> <p>Za studente koji tijekom semestra ostvare više od 18,75 bodova, a manje od 37,5 bodova primjenjuje se pisani i usmeni završni ispit.</p> <p>Na završni ispit nemaju pravo pristupiti studenti koji su tijekom nastave ostvarili 18,74 i manje bodova.</p>			
Kriteriji bodovanja:			

Uvjet za prijavu ispita		Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1		0	25
Ne	Kolokvij 2		0	25
Ne	Pripremljenost za nastavu i aktivnost na nastavi		0	10
Ne	Seminarski rad		0	20
Ne	Završni ispit		0	20
			Ukupno bodova:	100
Kriteriji za određivanje ocjena:				
Izvrstan		= 90 – 100 %		
Vrlo dobar		= 75 – 89 %		
Dobar		= 60 – 74 %		
Dovoljan		= 50 – 59 %		
Nedovoljan		= < 50 %		
Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.				
Preduvjeti:				
Nema				
Procjena opterećenja studenata:				
Ukupno 180 sati (6 ECTS):				
Predavanja 60 sati (2 ECTS)				
Vježbe 60 sati (2 ECTS)				
Priprema, izrada i predaja jednog seminarskog rada 30 sati (1 ECTS)				
Samostalan rad studenta: proučavanje literature, priprema i praćenje nastave, priprema za polaganje kolokvija, priprema za završni ispit 30 sati (1 ECTS)				
Konstruktivno poravnanje:				
NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA	
Predavanje: Planiranje mreže i stajališta linija javnog gradskog prijevoza	1.00	1-2	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima	
Vježba: Primjeri klasične i suvremene teorije organizacije u autoindustriji	0.50	3	Rasprava sa studentima	
Predavanje: Kongnitivni i individualni pristup modeliranju prijevoza putnika, logističko modeliranje složenih ponašanja putnika	1.00	4-5	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima	
Seminarski rad: Izlaganje po temama	1.00	6	I Kolokvij, Samostalna obrana seminarskog rada, pojedinačno izlaganje studenata	
Predavanja: Primjena multinomial modela (MNL) na odabir načina putovanja, gravitacijski model ograničen polazištem,	1.00	7	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima	
Vježba: Prijevoz u 21. stoljeću. Primjeri autonomnih vozila u budućnosti	0.50	8	Rasprava sa studentima	
Priprema za kolokvij i priprema za završni ispit	1.00	1-8	II Kolokvij. Završni ispit	
UKUPNO	6 ECTS			

Obvezna literatura:

1. Štefančić, G.: Tehnologija gradskog prometa I, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2008.
2. Brčić D., Ševrović M.: Logistika prijevoza putnika, , Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2012.
3. Autorizirana predavanja

Preporučena literatura:

1. Baričević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet u Rijeci, Glosa d.o.o. Rijeka, Rijeka, 2001.
2. Black, A.: Urban Mass Transportation Planning, McGraw-Hill, Inc., University of Kansas, 1995.
3. Vuchic, V. R.: Urban Transit, Operations, Planning, and Economics, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005.
4. Izvori s interneta, ostali knjižni naslovi na temu logistike prijevoza putnika, stručni i znanstveni radovi.

Napomene:

Komunikacija sa studentima:

- Obvezna komunikacija nastavnik – student u realnom vremenu putem videokonferencije ili drugih alata u vrijeme koje je službenim rasporedom nastave predviđeno i objavljeno na web stranici Veleučilišta Hrvatsko zagorje Krapina.
- Dodatna komunikacija putem Merlin sustava, Eduneta, te e-maila.
- Nastavne materijale objaviti na Merlin sustavu i Edunet (Nastavweb).

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO

2018. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata

2020. godine – obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje

2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Logistika transporta tereta i skladištenje			Oznaka predmeta: L089
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
4	2p+2v	30+30	5U
<p>Cilj predmeta:Upoznati studente s elementima i strukturom logistike transporta tereta i podjelom po granama prometa Savladati tehniku planiranja transportnih ruta i transportnih mreža.Uvesti studente u sustave upravljanja logistikom suvremenim transportnim tehnologijama.Podjela transportnih sredstava po tehnologijama,tehničko tehnološke karakteristike transportnih sredstava.Upoznavanje sa metodama i tehnikama izrade strategije i planiranja razvoja transporta tereta i skladištenja.Studenti stječu znanja vezana za poslove skladištenja,podjelu skladišta.Upoznati studente sa sustavima upravljanja skladištima uvođenjem sustava WMS (Warehouse Management Systems) u poslovanjeSteći znanja i spoznaje o intermodalnosti,intermodalnim terminalima i intermodalnim tehnologijama. Upoznati se s logističko - distribucijskim centrima,procesima određivanja lokacije logističko-distribucijskih čvorišta.</p>			
<p>Sadržaj predmeta: Uvodno upoznavanje i temeljni pojmovi o logistici transporta tereta i skladištenju.Sustavno izučavanje logistike transporta tereta.Utjecaj globalizacije i globalizacijskih procesa na robne tokove.Logistički lanaci i troškovi transporta.Nova logistička rješenja gradskog robnog transporta (City logistics) i povezanost s magistralnim transportom.Suvremeni sustavi,tehnologije i tehnike transporta tereta.Organizacija i podjela transporta tereta po granama prometa.Logistički centri (LDC) podjela,lokacija i sadržaji centara.Međunarodne konvencije i deklaracije u području intermodalnog (kombiniranog)transporta.Tehnike i tehnologije transporta Ro-Ro,Hucke pack i bimodalne tehnologije transporta.Sustavi paleta,podjela i vrste kontejnera kao transportnih sredstava.Nove tehnologije u kontejnerskim terminalima.Informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT) u upravljanju logistikom,transportom i skladištima.Organizacija i sustavi rada unutarnjeg transporta,optimalni putovi,pouzdanost,točnost i prilagodljivost unutarnjeg transporta.Vrste i veličine skladišta u funkciji,namjene,tehnologije i vrste roba koja se skladišti.Uvođenje i primjena sustava upravljanja skladišnim poslovanjem WMS (Warehouse Management Systems).Upravljanje kvalitetom logistike, transporta i skladištenja.</p>			
<p>Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Poznavanje logistike i logističkih procesa.Razumijevanje odnosa u logističkim strukturama.Poznavanje elemenata i njihovog značaja u logističkoj organizaciji.Razlikovanje pojmova logistika,teret,transport,transportne tehnologije i tehnike.Procesi upravljanja transportom,skladišnim poslovanjem i voznim parkom u transportnoj tvrtki.Prepoznati razlike u tehnologijama transporta između pojedinih grana transporta i primjenjenih tehnika.Definirati ulogu i značaj transporta u logistici,opkrbnim lancima i sustavima distribucije i skladištenja.Dizajnirati transportnu mrežu u funkciji opkrbnog lanca i distribuciji.Prepoznavanje značaja koordinacije i integracije u tnsportnim sustavima kao i uloge Informacijskih i komunikacijskih (ICT) tehnologija.</p>			
<p>Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: 1. Analizirati elemente i strukturu logistike transporta. 2. Primjenjivati uvođenje i uporabu suvremenih sredstava i tehnologija transporta 3. Izraditi strategiju i operativne planove transporta u transportnoj mreži 4. Primjenjivati modele upravljanja pogonskim jedinicama u transportnoj tvrtki,LDC-u i skladištu 5. Razraditi sustav za praćenje kvalitete transportnih i logističkih usluga i primjenu suvremenih sredstava informacijskih i komunikacijskih tehnologija 6. Organizirati skladište i skladišno poslovanje uz uporabu WMS sustava Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1PL Analizirati rizike i opisati tehnološke procese i modele u svim granama prometa • I15PL Primijeniti fizikalne osnove prometnih procesa i prirodnih zakona koji reguliraju prometne procese 			
<p>Način održavanja nastave: Predavanja uz uporabu multimedijalne projekcije Vježbe,rad s multimedijalnom projekcijom Samostalni rad izradom domaćih i školskih zadaća i izradu seminarskih radova</p>			
<p>Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske) Auditorne vježbe</p>			
<p>Sadržaj vježbi: Auditorne vježbe-Rješavanje zadataka planiranja transporta .Definiranje strukture transportnih troškova i izrada troškovnika. Izradba plana i programa rada manjih pogonskih jedinica u transportnoj tvrtki,LDC-u ili u skladištu. Izradba jednostavnog modela planiranja broja vozila,prekrajne mehanizacije u skladištu.</p>			
<p>Praktični rad: Izradba programskih zadataka vezanih uz planiranje i programiranje transporta tereta različitim prijevoznim sredstvima.Razraditi plan razmještaja različite robe u skladištu trgovačkog centra.</p>			
<p>Obveze studenata i uvjeti: Redovito pohađanje predavanja i vježbi uz aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu Rješavanje zadaća i testova vezanih uz pojedina predavanja i vježbe Izradba i predaja programskih zadataka i zadaća u zadanim rokovima Rješavanje programskih zadataka i zadaća predviđeno je tijekom trajanja nastave</p>			
<p>Način provjere znanja: Rad studenata i stečena znanja provjeravaju se i prate tijekom nastave i na završnom ispitu Provjera tijekom nastave (maksimalno 75% bodova) Provjera preko dva kolokvija- 2X30=60 bodova (60%) Izradba , predaja i prezentacija u zadanom roku jednog seminarskog rada -1x30=30 bodova (30 %) Nazočnost na nastavi i aktivno uključivanje u rad na nastavi – 10 bodova (10%) Za studente koji su tijekom semestra ostvarili više od 37,5 bodova polažu samo usmeni završni ispit Za studente koji tijekom semestra ostvare više od 18,75 bodova,a manje od 37,5 bodova primjenjuje se pismeni i usmeni završni ispit</p>			

Preduvjeti: Odslušani predmeti: Osnove logističkih sustava, Osnove logistike, Osnove tehnologije prometa po granama			
Procjena opterećenja studenata: Ukupno 150 sati (5 ECTS) Predavanje 30 sati (1 ECTS) Auditorne vježbe 30 sati (1 ECTS) Priprema, izradba i predaja zadaća i programskih zadataka 30 sati (1 ECTS) Samostalni rad studenata, praćenje literature, pripreme za učešće u nastavi i pripreme za polaganje završnog ispita 60 sati (2 ECTS)			
Konstruktivno poravnanje:			
NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENTA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA I PROVJERA
Predavanje: Elementi i struktura logistike transporta	0,25	1,2	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Predavanje: Operativni planovi transporta u transportnoj mreži	0,50	2,3,4	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Ponavljanje i priprema za I kolokvij	1,0	1,2,3,4	I kolokvij i usmena provjera rješenja pitanja na kolokvij
Predavanje: Upravljanje pogonskim jedinicama u transportnoj tvrtki, LDC-u i skladištu	0,25	4,5,	Usmeno izlaganje i interaktivni rad sa studentima
Predavanje: Sustavi praćenja kvalitete transportnih usluga, ICT, skladišno poslovanje	0,50	4,5,6	Usmeno izlaganje i interaktivni rad sa studentima
Vježbe, pojašnjavanje i ponavljanje gradiva sa predavanja	0,50	4,5,6	Ponavljanje gradiva, rasprava i pojašnjavanje pojmova
Pripreme za II kolokvij i prikupljanje građe za završni ispit	2,0	1-6	II kolokvij, završni ispit
UKUPNO	5 ECTS		
Obvezna literatura: 1. Ivaković, Č., Presečki, M.,: Autorizirana predavanja i prezentacije 2. Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M .,: Špedicija i logistički procesi, ISBN 978-953-243-038-7, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010, sveuč. udžb. 3. Rogić, K., Stanković, R., Šafran, M.,: Upravljanje logističkim sustavima, Veleučilište Velika Gorica, 2012..			
Preporučena literatura: 1. Bloomberg, D, J , Le May, S; Hanna, J, B;: Logistika, MATE, Zagrebačka škola ekonomije managementa; Zagreb, 2006. 2. Zelenika, R.; Logistički sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2005. 3. Coyle, J, j; Novak, R, A; Gibson, b; Bardi, E, J.,: Transportation A Supply Chain Perspective, ISBN -13: 978-0-324-78919-5, SOUTH-WESTERN CENGAGE Learning, Mason, OH, USA, 2013. 4. Gwynne, R.,: Warehouse Managemnt, ISBN 978-0-7494-7977-0, Kogan Page, London, UK, 2017. .			
Napomene:			
Povijest ažuriranja: 2007. godine izrađen program predmeta i odobren od AZVO 2012 godine ažurirana literatura utvrđeni ishodi učenja 2013 godine ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen sustav provjere znanja, uneseno opterećenje studenta 2014 godine nove prezentacije, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje. 2018 godine ishodi učenja povezani s ishodima učenja studijskog programa , ažuriran način provjere znanja, izvršena procjena opterećenja studenta, konstruktivno poravnanje 2019 godine ažurirani ishodi i metode učenja, izmjenjen i dopunjen sadržaj predmeta i literatura 2021 godine revidirani i ažurirani ishodi učenja			

Predmet: Matematika L065			
Semestar:	Predavanje + vježbe:	Ukupno:	ECTS bodovi:
1	3+ 3	135	7
Cilj predmeta: Stjecanje temeljnih znanja vektorske algebre i matematičke analize.			
Sadržaj predmeta: Pojam određenosti vektora. Linearna kombinacija vektora, skalarni, vektorski i mješoviti produkt s primjerima iz geometrije. Pregled elementarnih funkcija, osnovne računске operacije s funkcijama i kompozicija funkcija. Domena funkcije. Pojam derivacije, derivacija elementarne funkcije i pravila deriviranja. Primjene deriviranja. Pojam integrala i primitivne funkcije. Traženje primitivne funkcije pogađanjem. Supstitucija i parcijalna metoda kao pripreme za pogađanje primitivne funkcije. Primjene integralnog računa.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Pouzdanost u vlastite matematičke sposobnosti, upornost, poduzetnost i odgovornost Čvrsto znanje brojeva, mjera i struktura. Poznavanje računa više matematike na realnim funkcijama jedne Modeliranje problemskih zadataka prema naučenom matematičkom jeziku. Kritičko promišljanje pri vrednovanju vlastitih rezultata i rezultata sustručnjaka.			
Ishodi učenja: Studenti će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Primijeniti matematički jasan i nedvosmislen jezik u usmenom i pismenom izražavanju, te komunikaciji s drugima 2. Samostalno matematički rasuđivati logičkim, kritičkim i kreativnim promišljanjem 3. Rješavati problemske situacije analizom mogućih strategija i odabirom prave strategije 4. Prezentirati i argumentirati dobivena rješenja problemskih zadataka 5. Razlikovati osnovne matematičke prikaze i vizualizirati probleme skicama i crtežima. 6. Pretraživati Internet u svrhu traženja definicija pojmova i teorema primijenjivih u rješavanju problema Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometne logistike: <ul style="list-style-type: none"> • I14PL Primijeniti matematičke funkcije i operacije u problemima struke 			
Način održavanja nastave: Predavanja s projekcijom koja se postavlja na mrežne stranice i oslanja na internet podršku. Vježbe: individualno rješavanje problemskih zadataka uz multimedijalnu projekcijom. Nastava na daljinu: korištenje projekcije sa mrežnih stranica uz pomoć multimedijalnih alata (zoom ili slični alat) Samostalni rad kroz domaće zadaće koje se kolokviraju.			
Tip vježbi: Auditorne, uz individualni pristup studentima koji samostalno rješavaju zadatke			
Sadržaj vježbi: Vektori i vektorska algebra s naglaskom na samostalno rješavanje problemskih zadataka vektorske algebre s primjenama u geometriji. Istraživanje područja definicija složenih funkcija. Geometrijski zadaci s tangentama na graf funkcije jedne varijable. Detekcija lokalnih ekstrema i točaka infleksije. Određivanje intervala rasta, pada, konveksnosti i konkavnosti funkcije.			
Praktični rad: Traženje aplikacija kojima se rješavaju formalni zadaci i istraživanje mogućnosti svake pojedine aplikacije Rješavanje složenih zadataka pronalaženjem zadanih pojmova na internetu.			
Obveze studenata i uvjeti: Uvjet za dobivanje potpisa i pristup ispitu je sakupljenih 30 bodova Uvjet za oslobađanje pismenog dijela ispita je sakupljenih 60 bodova			
Načini provjere znanja: Praćenje aktivnosti studenata tijekom semestra – deset prepisanih i riješenih zadataka zadanih na materijalima donosi bod Kolokvij prve domaće zadaće – od deset unaprijed zadanih zadataka piše se pet, a svaki riješeni zadatak donosi dva boda Kolokvij druge domaće zadaće – od deset unaprijed zadanih zadataka piše se pet, a svaki riješeni zadatak donosi dva boda Kolokvij I – svaki riješeni zadatak od pet ponuđenih donosi pet bodova Kolokvij II – svaki riješeni zadatak od pet ponuđenih donosi pet bodova Pri pisanju kolokvija slobodno je služiti se mobitelom za nalaženje formula koje je ste zaboravili. Prepisivanje nije dozvoljeno. Student koji koristi mobitel za prepisivanje odnosi kolokvij doma na ispravljanje a rezultati se ne boduju. Pri pisanju kolokvija domaće zadaće dozvoljeno je koristiti se samo džepnom računaljkom.			
Kriteriji bodovanja:			

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1. Domaće zadaće	0	10
Ne	Kolokvij 1. Domaće zadaće	0	10
Ne	Kolokvij 1	0	25
Ne	Kolokvij 2	0	25
Ne	Prisutnost na nastaviktvnost na nastavi	0	30
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Pismeni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Obavezni pribor:

1. Bilježnica A – 4 formata; obična olovka, ravnalo i kutomjer, te trgovački papir na kojem se pišu kolokviji i pismeni ispit

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 180 sati (8 ECTS):

Nastavna aktivnost – 90 sati (3 ECTS)

Učenje – 50 sati (3 ECTS)

Pripremanje za nastavu – 20 sati (1 ECTS)

Čitanje literature i pretraživanje interneta – 20 sati (1 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	IZVEDBA	STEČEVINE	ECTS
Predavanja	1 ECTS	izlaganje uz prezentaciju, interaktivni rad		
Vježbe	2 ECTS	Upute sa prezentacije, samostalni rad		
Samostalno rješavanje problemskih zadataka	2 ECTS	Samostalno rješavanje zadataka zadanih na materijalima	Potpis	3
Pripreme za nastavu, kolokvije, pismeni i usmeni ispit	3 ECTS	Priprema kolokvija domaćih zadaća, kolokvija, aplikacija na mobitelu i ispita	Ocjena	5
UKUPNO	8 ECTS			8

Obavezni pribor: Bilježnica A – 4 formata; (obična) olovka, kutomjer s ravnalom I trgovački papir za pisanje kolokvija

Literatura:

1. Marušić, Sanja.: Matematika 1, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2003.

Preporučena literatura:

1. Minorski, Vasilij Pavlovič: Zbirka zadataka iz više matematike, Školska knjiga, Zagreb, 1984.

Napomene:

Uz navedenu literaturu moguće je i poželjno koristiti internet

Povijest ažuriranja:

2020. godine – izrađen

2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Izvedbeni plan Matematike 1 za 2020/21

Tjedan	Predavanja	Vježbe	Ishodi
5. X	Uvod, osnovno računanje	Uvod, determinante	Računanje elementarnih funkcija kalkulatorom
12. X	Domene i grafovi elementarnih funkcija. Domene i svojstva funkcija.	Vektori, linearna kombinacija, zbroj i razlika vektora u ravnini	Korištenje internet podrške u ispitivanju funkcija i primjena matematike u geometriji ravnine.

19. X	Racionalna funkcija, domena i limesi u rubovima domene. Graf funkcije.	Koordinatizacija vektora u ravnini.	Primjena limesa u analizi funkcije na rubovima domene. Primjena trigonometrijskih funkcija i teorema u ravnini korištenjem internet podrške.
26. X	Prvi kolokvij domaće zadaće. Eksponecijalna funkcija i logaritamska funkcija. Računanje s različitim bazama.	Skalarni produkt. Tehnika računanja i geometrijska interpretacija	Razumijevanje eksponencijalnog i logaritamskog prirasta Usvajanje pojma kuta.
2. XI	Baza prirodnog logaritma. Komponiranje funkcija. Domena logaritamske funkcije	Vektorski produkt. Tehnika računanja.	Upoznavanje s kontinuiranim procesima u prirodi i društvu. Generalizacija površine.
9. XI	Periodičke funkcije – sinusoida Sistematizacija pred pisanje prvog kolokvija	Mješoviti produkt	Crtanje sinusoida preko istaknute amplitude, periode i početne faze. Prostorni zor: paralelepiped i tetraedar
16. XI	Prvi kolokvij Pojam derivacije funkcije	Derivacija zbroja, razlike i linearne kompozicije funkcija	Poznavanje računanja s infinitezimalno malim veličinama
23. XI	Derivacija složene funkcije. Prvi diferencijal i približno računanje.	Jednadžba tangente i normale	Usvajanje tehnike deriviranja i sposobnost primjene u problemima
30. XI	Intervali rasta i pada, konveksnosti i konkavnosti. Lokalni ekstremi i točke infleksije	Kvalitativni graf funkcije. Sistematizacija	Sposobnost sinteze nakon višestapne analize.
7. XII	Pojam integrala. Integrali elementarnih funkcija. Tablica integrala	Integriranje racionalne funkcije	Razumijevanje zadatka integriranja i formalna veza s antideriviranjem.
14. XII	Integriranje supstitucijom. Površine u koordinatnoj ravnini zadane složenim trigonometrijskim funkcijama	Parcijalna integracija	Prepoznavanje likova u ravnini preko grafova kojima su zadani
11. I	Drugi kolokvij domaće zadaće.	Univerzalna trigonometrijska supstitucija. Osnovni integrali trigonometrijskih funkcija	Upornost u pogađanju izbora funkcije i dosljednost u izboru diferencijala
18. I	Primjena integrala u mehanici	Primjena integrala u geometriji	Upoznavanje s izračunom veličina koje se javljaju u fizici
25. XII	Sistematizacija	Sistematizacija	Povezivanje analize i sinteze
1. II	Drugi kolokvij Analiza drugog kolokvija. Zadaci na usmenom ispitu	Analiza pismenih ispita prijašnjih rokova.	Vrednovanje vlastitih sposobnosti.

Silabus i plan izvedbe podložni su promjenama tijekom semestra. Zbog novonastale situacije satovi su skraćeni, a radi poticanja samostalnog rada studenata pisano je više kolokvija.

dr.sc. Božidar Ivanković

Predmet: Matematika II L115			
Semestar:	Predavanje + vježbe	Ukupno:	ECTS bodovi:
1	3 + 3	135	7
Cilj predmeta: Stjecanje temeljnih znanja matrica i linearnih sustava, redova, parcijalnog deriviranja, višestrukog integriranja i diferencijalnih jednadžbi. Primijeniti matematičke zakonitosti zaključivanja u dokaznim procesima poslovne i privatne okoline.			
Sadržaj predmeta: Algebra matrica i primjene na rješavanje sustava linearnih jednadžbi. Prikaz rješenja: bazičnog i općeg. Pojam reda i parcijalne sume reda. Ispitivanje konvergencije. Taylorovi redovi i Fourierovi redovi. Pojam funkcije više varijabli i prikaz domene funkcije dviju varijabli. Parcijalno deriviranje funkcija više varijabli, diferencijal, tangencijalna ravnina, lokalni ekstremi i uvjetni ekstremi. Višestruki integrali, poredak integracije i polarne koordinate. Diferencijalne jednadžbe prvog reda i metode pogađanja rješenja separacijom varijabli. Linearna diferencijalna jednadžba. Diferencijalne jednadžbe višeg reda i posebno linearna diferencijalna jednadžba s konstantnim koeficijentima			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Svijest o pitanjima na koja matematika može dati odgovore. Razumijevanje pojmova i pravila napisanih u formalnom obliku ili dobivenih pretraživanjem interneta. Konstruiranje vlastitih i vrednovanje tuđih stavova, ideja, tvrdnji i argumenata. Zauzimanje pozitivnog stava temeljenog na poštivanju istine, traženju razloga i procjeni valjanosti nađenih razloga.			
Ishodi učenja: Studenti će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Primijeniti matematička načela iz pet različitih domena više matematike u svakodnevici i radnom okruženju 2. Matematički promišljati i skicirati prostor: pravac, ravninu i plohu, te algebarski zapisati odnose među njima. 3. Komunicirati matematičkim jezikom kao osnovom nedvosmislene komunikacije na osobnoj i poslovnoj razini 4. Primjereno koristiti trenutno dostupna pomagala poput pametnog telefona, tableta ili prijenosnog računala 5. Koristiti redove za računanje iracionalnih i transcendentnih funkcija osnovnim računskim operacijama Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometne logistike: <ul style="list-style-type: none"> • I21PL Prepoznati potrebu cjeloživotnog učenja u sustavu prometne logistike 			
Način održavanja nastave: Predavanja s projekcijom koja se postavlja na mrežne stranice, dostupne studentima. Vježbe: individualno rješavanje problemskih zadataka uz multimedijalnu projekciju Nastava na daljinu: korištenje projekcije sa mrežnih stranica uz pomoć multimedijalnih alata (zoom ili slični alat) Samostalni rad kroz domaće zadaće koje se kolokviraju.			
Tip vježbi: Auditorne uz samostalno rješavanje zadataka koji se vrednuju			
Sadržaj vježbi: Samostalno rješavanje sustava linearnih jednadžbi, ispitivanje konvergencije i računanje parcijalne sume reda do na zadovoljavajuću decimalnu pouzdanost. Crtanje domena funkcija dviju varijabli. Skiciranje tangencijalnih ravnina u prostoru. Računanje dvostrukih integrala neposredno, zamjenom poretka i polarnim koordinatama. Rješavanje diferencijalnih jednadžbi prvog, drugog i viših redova.			
Praktični rad: Traženje aplikacija kojima se rješavaju formalni zadaci i istraživanje mogućnosti svake pojedine aplikacije Rješavanje složenih zadataka pronalazanjem i interpretacijom pronađenih pojmova i njihovih odnosa na internetu.			
Obveze studenata i uvjeti: Uvjeti za potpis i pristup pismenom ispitu je najmanje 30 osvojenih bodova na provjeravanju znanja i vještina po niže navedenim kriterijima. Studenti koji po niže navedenim kriterijima osvoje najmanje 60 bodova, bit će oslobođeni pismenog dijela ispita.			
Način provjere znanja: Praćenje aktivnosti studenata tijekom semestra – deset prepisanih i riješenih zadataka zadanih na materijalima donosi bod Kolokvij prve domaće zadaće – od deset unaprijed zadanih zadataka piše se pet, a svaki riješeni zadatak donosi dva boda Kolokvij druge domaće zadaće – od deset unaprijed zadanih zadataka piše se pet, a svaki riješeni zadatak donosi dva boda Kolokvij I – svaki riješeni zadatak od pet ponuđenih donosi pet bodova Kolokvij II – svaki riješeni zadatak od pet ponuđenih donosi pet bodova Pri pisanju kolokvija dozvoljeno je služiti se mobitelom za nalaženje pojmova i formula. Prepisivanje nije dozvoljeno i kažnjava se tako da student odnese kolokvij doma na ispravljanje a rezultati se ne boduju. Pri pisanju kolokvija domaće zadaće dozvoljeno je koristiti se samo džepnom računaljkom.			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1. Domaće zadaće	0	10
Ne	Kolokvij 1. Domaće zadaće	0	10

Ne	Kolokvij 1	0	25
Ne	Kolokvij 2	0	25
Ne	Aktivnost i samoinicijativa na nastavi	0	30
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Pismeni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 120 sati (4 ECTS):
 Predavanja - 30 sati (1 ECTS)
 Samostalno učenje - 45 sati (1,4 ECTS)
 Pripremanje za nastavu - 20 sata (0.6 ECTS)
 Čitanje literature i pretraživanje interneta - 25 sati (1 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	IZVEDBA / PROVJERA
Predavanja	2.0	1,2,3,4,6	izlaganje uz prezentaciju, interaktivni rad
Vježbe	2.0	3,4,5,6	Upute sa prezentacije, samostalni rad
Praktični zadaci*	1.0	1 – 6	Samostalno rješavanje zadataka primjenom interneta
Samostaleni rad studenta, pripreme za nastavu, pismeni i usmeni ispit	3.0	1 – 6	Priprema kolokvija domaćih zadaća, kolokvija, aplikacija na mobitelu i pismenog ispita
UKUPNO	8 ECTS		

Obavezni pribor: Bilježnica A – 4 formata; obična olovka i kutomjer s ravnalom.

Literatura:

1. Fratrović, T., Ivanković, B., Rupčić, D., Rupčić, J.: Matematika 2, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010.

Preporučena literatura:

1. Minorski, V.P.: Zbirka zadataka iz više matematike, Školska kniga, Zagreb, 1984.

Napomene:

Uz navedenu literaturu poželjno je koristiti internet

Povijest ažuriranja:

2020. godine – izrađen
 2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Izvedbeni plan Matematike 2 za 2020/21

Tjedan	Predavanja	Vježbe	Ishodi
8. III	Redovi brojeva. Parcijalna suma reda. Zbroj geometrijskog reda	Matrice. Linearna kombinacija matrica. Jednakost matrica.	Prepoznavanje konvergencije redova. Prepoznavanje pojma linearnog računanja.
15. III	Redovi funkcija. Konvergencija reda funkcija	Množenje matrica	Primjena kriterija konvergencije redova. Usvajanje vještine simultanog računanja.
22. III	Taylorovi redovi. Fourierovi redovi.	Kvadratne matrice. Matrični polinom.	Generaliziranje rezultata. Prepoznavanje analogija algebre brojeva i matrica
29. III	Prvi kolokvij domaće zadaće. Ravnina i pravac u prostoru.	Inverz kvadratne matrice. Matrična jednačba	Sticanje prostornog zora. Usvajanje inverznog računanja.
5. IV	Domena funkcije dviju varijabli. Graf funkcije dviju varijabli.	Sustavi linearnih jednačbi.	Usvajanje pojma rješenja sustava. Karakterizacija točaka u ravnini.
12. IV	Parcijalne derivacije. Tangencijalna ravnina i normala na plohu	Sistematizacija gradiva.	Sposobnost apstrahiranja pojma varijable i konstante.
19. IV	Prvi kolokvij Lokalni ekstremi funkcije dviju varijabli	Lokalni ekstremi funkcije dviju varijabli.	Nalaženje lokalnog ekstrema konkretno zadane funkcije.
27. IV	Uvjetni ekstremi funkcije dviju varijabli	Uvjetni ekstremi funkcije dviju varijabli.	Usvajanje pojma vezanosti varijabli.
3. V	Pojam dvostrukog integrala. Polarne koordinate.	Promjena poretka integracije	Uočavanje fiksni i varijabilnih granica u dvostrukom integralu.

10. V	Drugi kolokvij domaće zadaće. Primjena dvostrukog integrala u mehanici	Primjena dvostrukog integrala u geometriji	Razumijevanje zadatka integriranja u računanju statičkih momenata.
17. V	Pojam diferencijalne jednačbe i pojam rješenja.	Linearna diferencijalna jednačba	Usvajanje tehnike svodenja diferencijalne jednačbe na antideriviranje.
24. V	Homogena diferencijalna jednačba. Diferencijalna jednačba sa separiranim varijablama.	Rješavanje diferencijalnih jednačbi prvog reda.	Upornost u pogađanju vrste diferencijalne jednačbe i sposobnost ocjene provedivosti.
31. V	Diferencijalna jednačba višeg reda snižavanjem reda.	Linearna homogena diferencijalna jednačba višeg reda s konstantnim koeficijentima	Usvajanje analogije rješavanja diferencijalnih i algebarskih jednačbi.
7. VI	Linearna nehomogena diferencijalna jednačba višeg reda s konstantnim koeficijentima	Linearna diferencijalna jednačba višeg reda	Mogućnost kontrole procesa pogađanja rješenja.
14. VI	Drugi kolokvij Analiza drugog kolokvija. Zadaci na usmenom ispitu	Analiza pismenih ispita prijašnjih rokova.	Vrednovanje vlastitih sposobnosti.

Silabus i plan izvedbe podložni su promjenama tijekom semestra.

Predmet: Informatika			Oznaka predmeta: ZAJ106
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
1	2 + 2 + 0	60	4
<p>Cilj predmeta: Osposobiti studente za korištenje osnovnih funkcija i mogućnosti primjene računala u svakodnevnom radu. Upoznati ih s mogućnostima informatičko-komunikacijske tehnologije u izgradnji informacijskih sustava za poslovne i druge namjene.</p>			
<p>Sadržaj predmeta: Osnovni pojmovi i struktura informatičke tehnologije, njihovo porijeklo, značaj i primjena. Operacijski sustav (aktualni): namjena i osnovne korisničke funkcije te njihova primjena. Program za obradu teksta – osnovne i napredne funkcije oblikovanja dokumenata. Program za multimedijalne prezentacije – osnovne i napredne mogućnosti primjene. Osnovne postavke u razvoju informacijskih sustava, faze i metode razvoja. Osnove u modeliranju (pripremi) podataka za primjenu u bazama podataka. Program za tablične kalkulacije, koncept i osnovne poslovne funkcije u primjeni. Program za baze podataka, osnovne funkcije u rješavanju – primjeni. Osnovni pojmovi računalnih mreža i zaštita podataka na računalima.</p>			
<p>Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Oblikovanje dokumenta razine seminarskog rada s naprednim softverskim mogućnostima. Samostalna izrada multimedijalne prezentacije sa zahtjevanim uvjetima. Primjena tabličnog kalkulatora u izradi poslovne, manje složene aplikacije. Razumjeti složenost i steći potrebna znanja za razvoj informacijskih sustava.</p>			
<p>Ishodi učenja: Studenti će nakon polaganja ovog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti glavne pojmove i dijelove informatičke tehnologije. 2. Koristiti glavne korisničke funkcije operacijskog sustava Windows i programe standardnog Microsoft Office obrade podataka 3. Nabrojiti faze u razvoju poslovnih informacijskih sustava. 4. Utvrditi glavne organizacijske mjere u zaštiti podataka na računalima. 5. Prezentirati stručne sadržaje primjenom odgovarajuće programske (softverske) tehnologije. <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Održavanje zrakoplova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • izraditi priručnike za rad temeljem analize zrakoplovnih propisa vezanih uz održavanje zrakoplova, plovidbenost zrakoplova i operativnih zahtjeva za zrakoplove • analizirati greške u operativnom letenju i primijeniti program pouzdanosti u održavanju zrakoplova • napraviti i prezentirati svoje stavove, rješenja i projekte kroz seminarske radove, izradu projekata i kroz završni rad • koristiti informatičku tehnologiju i elektroničke metode za poučavanje i samostalno učenje 			
<p>Način održavanja nastave: Predavanja s multimedijalnom projekcijom. Vježbe na PC računalu.</p>			
<p>Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): Laboratorijske i auditorne.</p>			
<p>Sadržaj vježbi: Osnovne funkcije operacijskog sustava Windows Oblikovanje dokumenata u Wordu Izrada zadane multimedijalne prezentacije Izrada vježbi u tabličnom kalkulatoru Excelu Oblikovanje podataka i osnovno korištenje baze podataka u Accessu</p>			
<p>Praktični rad: Rad s operacijskim sustavom Windows, korištenje tekst procesora Word i softvera za multimedijalne prezentacije Powerpoint. Usvajanje pravila u korištenju funkcija u tabličnom kalkulatoru Excel. Osnovno korištenje softvera za baze podataka Access.</p>			
<p>Obveze studenata i uvjeti: Prisustvovanje na predavanjima verificira se bodovima. Izrada obvezujućih vježbi koje se ocjenjuju bodovima. Izrada i predaja samostalnog rada – poslovne aplikacije u Excelu.</p> <p>Uvjet za pristup završnom ispitu: Izrada obvezujućih vježbi i samostalnog rada – aplikacije u Excelu.</p>			
<p>Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenata tijekom semestra: Provjera tijekom nastave (maksimalno 75% bodova): Provjera znanja putem kolokvija 2x25 = 50 bodova (50%) Izrada i predaja samostalnog rada u zadanom roku = 15 bodova (15%) Nazočnost i aktivnost na nastavi i izrada obvezujućih vježbi = 10 bodova (10%)</p> <p>Završni ispit: Završni ispit maksimalno 25 bodova (25%): Za studente koji su tijekom semestra ostvarili najmanje 37,5 i više bodova primjenjuje se samo pismeni završni ispit. Za studente koji tijekom semestra ostvare više od 18,75 bodova, a manje od 37,5 bodova primjenjuje se pismeni i usmeni</p>			

završni ispit.

Na završni ispit nemaju pravo pristupiti studenti koji su tijekom nastave u semestru ostvarili manje od 18,75 bodova.

Kriteriji bodovanja:

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	0	25
Ne	Kolokvij 2	0	25
Ne	Laboratorijske vježbe	0	15
Ne	Prisutnost na nastavi i aktivnost na nastavi	0	10
Ne	Završni ispit	0	25
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 120 sati (4 ECTS):

Predavanja 30 sati (1 ECTS)

Vježbe 30 sati (1 ECTS)

Pripreme za polaganje dva kolokvija 30 sati (1 ECTS)

Priprema za završni ispit 30 sati (1 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Pohađanje nastave	1.0	1, 2, 4, 5,	Provjera prisustva i praćenje aktivnosti na nastavi
Vježbe na nastavi	1.0	2, 3, 4, 5,	Praćenje tijeka izrade i provjera poslije svake zadane vježbe
Samostalne vježbe (domaće zadaće)	0.75	3, 4, 5,	Provjera ispravnosti rješenja i po potrebi vraćanje na doradu putem WEB-VVG-a Pretinca - SEMINARSKI RADOVI
Seminarski rad (samostalni jedinstveni rad za svakog studenta) iz Excela	0.75	5,	Provjera ispravnosti rješenja i po potrebi vraćanje na doradu putem WEB-VVG-a Pretinca - SEMINARSKI RADOVI
Provjera znanja (2 kolokvija)	0.25	1, 2, 3, 4, 5,	Vježbovna (primjenjena) provjera koja se radi na računalu uz interaktivno zadavanje pitanja i vremenski određeno davanje odgovora (izrada rješenja)
Završni ispit	0.25	1, 2, 3, 4, 5,	Kratka teorijska pitanja i zadaci iz primijenjenog dijela (Windows, Word, PowerPoint, Excel)
UKUPNO	4 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Steve Johnson, Office 2007 na dlanu, Izdavač „PROFIL-MOZAIK“, 2009.

2. Steve Johnson, Excel 2007, izdavač „Kompjuter biblioteka“ Zagreb

Preporučena literatura:

Nastavni materijali s predavanja i materijali za vježbe

1. Mance, T.: Windows 7- Osnove, Miš, Zagreb,2011.

2. ECDL materijali za vježbanje na CD-u za MS Word, MS Powerpoint, MES Excel i MS Access, izdavač „Algebra“ Zagreb.

3. Steve Johnson, Access 2007, izdavač „Kompjuter biblioteka“ Zagreb.

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2005. godine – izrađen obnovljeni program predmeta i odobren od AZVO

2012. godine – ažurirana literatura, definirani ishodi učenja; odobren od Stručnog vijeća

2013. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata

2014. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje

2016. godine – ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa

2016. godine – ažurirani ishodi učenja i poravnanje

Predmet: Logističko inženjerstvo			Oznaka predmeta: ZAJ143
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
6	2 + 1 + 0	45	3
Cilj predmeta: Stjecanje znanja iz efektivnosti tehničkih sustava i integralne logističke potpore tehničkim sustavima.			
Sadržaj predmeta: Temeljni pojmovi. Integralna logistička potpora. Efektivnost složenih tehničkih sustava. Troškovi životnog ciklusa. Pouzdanost i modeli otkaza. Pouzdanost popravljivih sustava. Raspoloživost (spremnost). Pogodnost za održavanje. Modeli održavanja. Normiranje i upravljanje zalihama pričuvnih (rezervnih) dijelova. Upravljanje održavanjem.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Samostalnost primjene teorijskih znanja iz efektivnosti tehničkih sustava u području pouzdanosti i u procesu logističke potpore složenih sustava, s naglaskom na procesima održavanja tehničkih sustava.			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznati parametre pouzdanosti i pogodnosti za održavanje tehničkih sredstava 2. Rješavati probleme upravljanja sustavom eksploatacije tehničkih sredstava 3. Uspostaviti suradnju s konstruktorima, proizvođačima, korisnicima i održavateljima u razvoju, proizvodnji i opremanju s tehničkim sredstvima prilagođenim eksploataciji 4. Usporediti i vrednovati različita tehnička sredstva sa stajališta korisnika i održavatelja 5. Primijeniti spoznaje o pouzdanosti u odnosu na troškove održavanja u realnom sustavu i procesima eksploatacije za koje je odgovoran <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Održavanje zrakoplova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primijeniti koncept sustava kvalitete u organizaciji zračnog prijevoznika i u organizaciji održavanje zrakoplova • primijeniti standardne postupke održavanja zrakoplova i uskladiti s bazičnim programom održavanja • razlikovati i opisati profesionalnu, etičku odgovornost i ljudski čimbenik u održavanju zrakoplova 			
Način održavanja nastave: Izlaganje teorijskih podloga, auditorne vježbe			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne			
Sadržaj vježbi: Auditorne vježbe sastoje se od izrade primjera izračuna parametara efektivnosti.			
Praktični rad:			
Obveze studenata i uvjeti: Redovito pohađanje nastave			
Način provjere znanja: Provjera tijekom nastave (75 bodova - 75%): -provjera znanja putem dva kolokvija – maksimalno 2x30=60 bodova (60%) -nazočnost nastavi i aktivnost tijekom izvođenja – maksimalno 15 bodova (15%) Završni ispit (25 bodova - 25%): -za studente koji su tijekom semestra ostvarili 37,5 i više bodova tijekom semestra: usmeni završni ispit -za studente koji su tijekom semestra ostvarili 18,75 bodova i više, a manje od 37,5 bodova: pismeni i usmeni završni ispit -studenti koji su ostvarili manje od 18,75 bodova nemaju pravo pristupiti završnom ispitu			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	0	30
Ne	Kolokvij 2	0	30
Ne	Prisutnost na nastavi i aktivnost na nastavi	0	15
Ne	Završni ispit	0	25
UKUPNO BODOVA:			100
Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.			
Preduvjeti:			
Procjena opterećenja studenata: Ukupno 90 sati (3 ECTS) Predavanja i vježbe: 45 sati (1,5 ECTS) Samostalan rad studenta: polaganje nastave, proučavanje literature, priprema za praćenje nastave, pripreme za polaganje kolokvija, pripreme za završni ispit – 45 sati (1,5 ECTS)			
Konstruktivno poravnanje:			

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanje: temeljni pojmovi, ILP, troškovi, efektivnost, pouzdanost	0.50	1, 2, 3, 4, 5	Usmeno izlaganje, interaktivan rad sa studentima/I. kolokvij
Vježbe: pouzdanost - primjeri izračuna	0.25	2, 5, ,	auditorno/I. kolokvij
Predavanje: raspoloživost, pogodnost za održavanje	0.50	2, 4,	Usmeno izlaganje, interaktivan rad sa studentima/II. kolokvi
Vježbe: raspoloživost, pogodnost za održavanje - primjeri izračuna	0.25	2, 5,	auditorno/II. kolokvij
Priprema za kolokvije i završni ispit	1.50	1 - 5	Kolokvij i završni ispit
UKUPNO	3 ECTS		
Obvezna literatura:			
1. Matijaščić, Z.: Logističko inženjerstvo, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, 2012.			
Preporučena literatura:			
1. Barković, M.: Logistička potpora elektroničkim sustavima, TVZ, Zagreb, 2006.			
2. Blanchard, B.S.: Logistic Engineering and Menagment, Prentice Hall, 2006.			
3. Vujanović N.: Teorija pouzdanosti tehničkih sistema, VINC, Beograd, 1990.			
4. Vasić, B.: Menadžment i inženjering u održavanju, iipp, Beograd, 2004.			
5. Majdandžić, N.: Strategije održavanja vozila i informacijski sustavi održavanja, Strojarski fakultet, Slavonski brod, 1999.			
Napomene:			
Povijest ažuriranja:			
2005. godine – izrađen obnovljeni program predmeta i odobren od AZVO			
2012. godine – ažurirana literatura, definirani ishodi učenja, odobren od stručnog vijeća			
2013. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata			
2014. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje			
2016. godine – ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa			
2018. godine – ažurirani ishoda učenja			

Predmet: Matematika			Oznaka predmeta: ZAJ101												
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:												
1	2 + 2 + 0	60	5												
Cilj predmeta: Usvajanje matematičkog načina razmišljanja, učvršćivanje važnijih elemenata srednjoškolske matematike, usvajanje osnova diferencijalnog i integralnog računa i osnova vektorskog i matricnog računa.															
Sadržaj predmeta: MATEMATIČKI JEZIK. Aritmetički izrazi. Algebarski izrazi. Jednadžbe. Kvalitativno, analitičko i numeričko rješavanje jednadžbi. Primjena jednadžbi. FUNKCIJE. Pojam funkcije - funkcijsko pravilo, graf funkcije, domena, skup vrijednosti. Neprekidnost. Predznak funkcije. Rast, pad i ekstremi. Zakretanja i točke peregiba. Granično ponašanje i pojam limesa. ELEMENTARNE FUNKCIJE. Linearna funkcija. Kvadratna funkcija. Polinomi i racionalne funkcije. Korijeni i potencije. Eksponencijalne i logaritamske funkcije. Trigonometrijske i arkus funkcije. DERIVACIJA. Pojam derivacije. Račun derivacije. Mehaničke primjene derivacije. INTEGRAL. Pojam neodređenog integrala i osnovna pravila računanja. Mehaničke primjene neodređenog integrala. Pojam određenog integrala. Osnovna pravila računanja. Mehaničke primjene određenog integrala. DIFERENCIJALNE JEDNADŽBE. Osnovni pojmovi. Metoda separacije. VEKTORI. Pojam vektora. Operacije s vektorima, njihov geometrijski smisao i računanje. MATRICE. Sustavi linearnih jednadžbi. Algebra matrica. Geometrija matrica.															
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Razumijevanje i upotrebe matematičkog jezika, razumijevanje i upotreba matematičkog softwera, razumijevanje i upotreba pojma funkcije, poznavanje elementarnih funkcija i primjena njihovih svojstava u datom kontekstu, razumijevanje i primjena diferencijalnog i integralnog računa na analizu nejednolikih procesa, razumijevanje i primjena diferencijalnih jednadžbi u modeliranju neprekidnih determinističkih procesa, primjena vektora u geometriji i fizici, razumijevanje i primjena matrica u rješavanju sustava linearnih jednadžbi i u prezentiranju afinih transformacija.															
Ishodi učenja: Studenti će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Formulirati problem u matematičkom jeziku u obliku izraza, jednadžbe, derivacije, integrala, diferencijalne jednadžbe, sustava linearnih jednadžbi, vektorskog i matricnog izraza (ishod na nivou studija). 2. Primijeniti svojstva funkcije iz njenog grafa na probleme u održavanju zrakoplova 3. Riješiti vektorski niz, jednadžbu ili sustav jednadžbi, samostalno ili uz pomoć računala. 4. Riješiti derivaciju, integral i diferencijalnu jednadžbu samostalno ili uz pomoć računala. 5. Riješiti matricni izraz, samostalno ili uz pomoć računala Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Održavanje zrakoplova: <ul style="list-style-type: none"> • primijeniti koncept sustava kvalitete u organizaciji zračnog prijevoznika i u organizacijama održavanje zrakoplova • primijeniti standardne postupke vaganja i proračuna centra težišta zrakoplova i povezati projektirane performanse zrakoplova sa proračunom centra težišta zrakoplova i usporediti sa dozvoljenim limitima za određeni tip zrakoplova vezane uz proces održavanja zrakoplova, zadaća održavanja i uvjeta održavanja • riješavati probleme i zadatke iz područja mehanike, termodinamike, elektrotehnike, aerodinamike i mehanike fluida vezano uz operacije zrakoplova • analizirati greške u operativnom letenju i primijeniti program pouzdanosti u održavanju zrakoplova • koristiti informatičku tehnologiju i elektroničke metode za poučavanje i samostalno učenje 															
Način održavanja nastave: predavanja + vježbe															
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne															
Sadržaj vježbi: Uvježbavanje osnovnih formalnih postupaka unutar svakog dijela gradiva, samostalno i uz pomoć računala u programu Sagemath - sređivanje izraza, rješavanje jednadžbi, iščitavanje svojstava funkcije iz njenog grafa, račun derivacija, račun integrala, rješavanje diferencijalnih jednadžbi, račun vektora, račun matrica.															
Praktični rad: Rad na računalu u programu SageMath.															
Obveze studenata i uvjeti: Polaganje kolokvija.															
Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenata tijekom semestra: Dva kolokvija (maksimalno 2x37,5 bodova) Završni ispit (maksimalno 25 bodova)															
Kriteriji bodovanja: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Uvjet za prijavu ispita</th> <th>Kriterij bodovanja</th> <th>Minimalno bodova</th> <th>Maksimalno bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ne</td> <td>Kolokvij 1</td> <td>15</td> <td>37.5</td> </tr> <tr> <td>Ne</td> <td>Kolokvij 2</td> <td>15</td> <td>37.5</td> </tr> </tbody> </table>				Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova	Ne	Kolokvij 1	15	37.5	Ne	Kolokvij 2	15	37.5
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova												
Ne	Kolokvij 1	15	37.5												
Ne	Kolokvij 2	15	37.5												

Ne	Završni ispit	10	25
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 150 sati (5 ECTS):

Predavanja - 30 sati (1 ECTS)

Vježbe - 30 sati (1 ECTS)

Samostalan rad studenta: priprema za praćenje nastave, naknadno proučavanje odslušane nastave, proučavanje nastavnog materijala, obvezne i dodatne literature i drugih izvora, samostalno vježbanje zadataka, pripreme za polaganje kolokvija, pripreme za završni ispit - 90 sati (3 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
predavanja	1.00	1-5	provjera prisustva registriranje sudjelovanja razgovor
auditorne vježbe	1.00	1-5	pomaganje u radu provjera rješenja zadataka
kolokviji	0.50	1-5	ocjena i analiza uspjehnosti kolokvija
rad na računalu	0.30	1-5	pomaganje u radu i provjera rezultata
samostalni rad	2.00	1-5	razgovor analiza izlaganje proučenog provjera rješenja zadataka
završni ispit	0.20	1-5	pismena provjera usmena provjera
UKUPNO	5 ECTS		

Obvezna literatura:

1. B. Čulina, Š. Zlopaša: Matematika za tehničke visoke škole, prvi, drugi i treći dio, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, 2010.

Preporučena literatura:

1. Stewart, Redlin, Watson: Precalculus: Mathematics for Calculus, Brooks Cole, 7. edition, 2015

2. Stewart: Calculus ET, Brooks Cole, 8. edition, 2015

3. Bard: Sage for Undergraduates, American Mathematical Society, 2015

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2003. godine – izrađen i odobren

2005. godine – usklađivan s Bolonjskim procesom

2012. godine – ažurirana literatura, definirani ishodi učenja; odobren od Stručnog vijeća

2013. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata

2014. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje

2016. godine – ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa, ažuriran sadržaj vježbi, praktični rad,

ažuriran način provjere znanja, kriteriji bodovanja, ažurirana preporučena literatura

2018. godine - ažurirani ishodi učenja

Predmet: Mehanika			Oznaka predmeta: ZAJ112
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
2	2 + 2 + 0	60	5
Cilj predmeta: Stjecanje osnovnih znanja iz statike i dinamike dovoljnih za razumijevanje eksploatacije vozila u smislu održavanja njihovih dijelova s mehaničkim funkcijama.			
Sadržaj predmeta: Uvod u mehaniku. Gibanje, osnovni pojmovi, osnovne veličine, objekti gibanja. Aksiomi mehanike. Podjela mehanike. Uvod u statiku, zadaci statike. Sile i sistemi sila, statički moment sile i spreg sila. Redukcija sistema sila, dinamika. Određivanje težišta. Oslobođanje tijela od veza s okolinom. Ravnoteža štapa i niti, ravnoteža čestice, ravnoteža ravne krute figure i ravnoteža krutog tijela. Ravnoteža sistema krutih tijela, ravnoteža ravnih rešetkastih nosača. Priroda i vrste trenja. Ravnoteža kad djeluje trenje. Trenje u aksijalnom i radijalnom ležaju, trenje užeta. Uvod u dinamiku. Kinematički i kinetički pristup, zadaci dinamike. D'Alembertov princip. Pravocrtno gibanje: stanje sila, zakon gibanja, diferencijalna jednačba, kinematički dijagrami. Translatorno gibanje: stanje sila, zakon gibanja, kinematika u Descartesovom, cilindričnom i sfernom koordinatnom sistemu. Gibanje čestice u prirodnom koordinatnom sistemu. Opći zakoni kinetike čestice. Dinamika sistema čestica. Rotacija oko nepomične osi: stanje sila, zakon gibanja, kutna brzina, kutno ubrzanje, diferencijalna jednačba gibanja, kinetička energija, rad i snaga, kinetički momenti tromosti, zakon kinetičke energije. Kinematika i kinetika prijenosnika rotacijskog gibanja. Dinamičke reakcije u osloncima. Ravninsko gibanje krutog tijela: kinematika ravninskog gibanja, trenutni pol rotacije, centroide, geometrijsko određivanje brzina i ubrzanja; diferencijalna jednačba gibanja, zakon kinetičke energije. Rotacija tijela oko točke, gibanje simetričnog giroskopa.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Samostalno rješavanje stručnih problema u statici i dinamici.			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. proračunati veličine reakcija veza iz uvjeta ravnoteže krutih tijela i sistema krutih tijela 2. proračunati koordinate težišta 3. osmisliti/definirati mehanički i matematički model za realni problem pri rješavanju problema statičke i kinetostatičke ravnoteže 4. primjenom D'Alembertovog principa izračunati nepoznate veličine kinetostatičke ravnoteže 5. primjeniti zakon kinetičke energije na gibanje čestice i krutog tijela Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima studijskog programa Održavanje zrakoplova: <ul style="list-style-type: none"> • razlikovati održavnje zrakoplova prema konceptu MSG-2 i MSG-3 • opisati i razlikovati pojedinačne elemente zrakoplova i fizikanih zakona uz letenje zrakoplova i funkcioniranje zrakoplovnih sustava • primijeniti standardne postupke vaganja i proračuna centra težišta zrakoplova i povezati projektirane performanse zrakoplova sa proračunom centra težišta zrakoplova i usporediti sa dozvoljenim limitima za određeni tip zrakoplova vezane uz proces održavanja zrakoplova, zadaća održavanja i uvjeta održavanja • riješavati probleme i zadatke iz područja mehanike, termodinamike, elektrotehnike, aerodinamike i mehanike fluida vezano uz operacije zrakoplova 			
Način održavanja nastave: predavanja i vježbe			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne			
Sadržaj vježbi: Redukcija sistema sila. Određivanje težišta jednostavnih i složenih tijela. Ravnoteža štapa i niti, ravnoteža čestice, ravnoteža ravne krute figure i ravnoteža krutog tijela. Ravnoteža sistema krutih tijela, ravnoteža ravnih rešetkastih nosača. Ravnoteža kad djeluje trenje. Pravocrtno gibanje, rješavanje i prvog i drugog zadatka, kinematički dijagrami, primjena D'Alembertova principa. Translatorno gibanje. Primjena općih zakona u kinetici čestice. Kinematika kružnog gibanja čestice. Kinematika rotacije krutog tijela oko nepomične osi. Diferencijalna jednačba gibanja, kinetička energija, rad i snaga, kinetički momenti tromosti. Kinematika i kinetika prijenosnika rotacijskog gibanja. Dinamičke reakcije u osloncima. Kinematika ravninskog gibanja, trenutni pol rotacije, centroide, geometrijsko određivanje brzina i ubrzanja, jednostavni štapni mehanizmi. Kinetika ravninskog gibanja. Gibanje simetričnog giroskopa.			
Praktični rad: izrada dva programska zadatka iz statike i dva iz dinamike			
Obveze studenata i uvjeti: Redovito pohađanje predavanja i vježbi uz aktivno sudjelovanje u izvođenju nastave. Rješavanje testova praćenja predavanja i vježbi. Izradba i predaja programskih zadataka u roku. Izrada programskih zadataka predviđena je tijekom trajanja nastave.			
Način provjere znanja: Rad studenata provjerava se tijekom nastave i na završnom ispitu. Studentu se može dodijeliti maksimalno 100 bodova. Provjera znanja tijekom nastave Tijekom nastave student može dobiti maksimalno 75 bodova (od ukupnih 100 bodova) za: <ul style="list-style-type: none"> - provjera znanja putem dva kolokvija, 2x maks 20 bodova = maks 40 bodova - izradu i obranu programskih zadataka, do 25 bodova - redovito pohađanje nastave, do 10 bodova Vještina rješavanja zadataka vrednuje se kroz dva kolokvija.			

Završni ispit
Student može dobiti maksimalno 25 bodova. Završni ispit je u pravilu usmeni kojem po potrebi može prethoditi pismeni ispit.
Na završnom ispitu student treba ostvariti minimalno 5 bodova.

Kriteriji bodovanja:

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	0	20
Ne	Kolokvij 2	0	20
Ne	Programski rad 1	0	25
Ne	Pohađanje nastave	0	10
Ne	Završni ispit	5	25
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Odslušan predmet Matematika I.

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 150 sati (5 ECTS):
predavanja 30 sati (1 ECTS)
vježbe 30 sati (1 ECTS)
priprema, izrada i predaja programskih zadataka 30 sati (1 ECTS)
samostalan rad studenata: proučavanje literature, pripreme za praćenje nastave i pripreme za polaganje završnog ispita 60 sati (2 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanja, usmeno izlaganje Uvod u tehničku mehaniku Statika	0.50	1, 2, 3	Interaktivan rad sa studentima
Vježbe Redukcija sistema sila; određivanje težišta Određivanje nepoznatih veličina ravnotežnog položaja uključujući i trenje.	0.50	1, 2, 3	Rješavanje zadataka uz interaktivan rad sa studentima Test iz redukcije sistema sila i određivanja težišta. Test iz određivanja nepoznatih veličina ravnotežnog stanja uključujući i trenje
Predavanja, usmeno izlaganje Dinamika: translacija, rotacija oko nepomične osi, prijenosnici rotacionog gibanja, ravninsko gibanje, gibanje simetričnog giroskopa	0.50	4, 5,	Interaktivan rad sa studentima
Vježbe Translacija, rotacija oko nepomične osi, prijenosnici rotacionog gibanja, ravninsko gibanje	0.50	4, 5,	Rješavanje zadataka uz interaktivan rad sa studentima. Test iz dinamike čestice. Test iz rotacije oko nepomične osi i ravninskog gibanja.
Izrada projekta Programski zadaci	1.00	1 do 5	Konzultacije i obrana projekta Programski zadaci
Samostalan rad studenata, priprema za nastavu i testove te priprema za završni ispit	2.00	1 do 5	Završni ispit
UKUPNO	5 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Gugić D.: Tehnička mehanika, Podsjetnik (na pretincu u fileu MEH-POD-01.pdf)
2. Gugić D.: Tehnička mehanika, Vježbenica, 5. izdanje (na pretincu u fileu M-vjezbenica-05.pdf)

Preporučena literatura:

1. Muftić O.: Mehanika I, Statika, Tehnička knjiga, Zagreb 1983.
2. Jecić J.: Mehanika II, Kinematika i dinamika, Tehnička knjiga, Zagreb 1989.

Napomene:**Povijest ažuriranja:**

2005. godine – izrađen obnovljeni program predmeta i odobren od AZVO
2012. godine – ažurirana literatura, definirani ishodi učenja, odobren od stručnog vijeća
2013. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata
2014. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje
2016. godine – ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa, ažurirane obveze studenta i uvjeti, ažurirano konstruktivno poravnanje
2018. godine – ažurirani ishodi učenja, ažuriran način provjere znanja

Predmet: Osnove ekologije			Oznaka predmeta: ZAJ131
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
1	2 + 0 + 0	30	3
Cilj predmeta: Stjecanje znanja o poremećajima koje u prirodi uzrokuje čovjek i mjerama koje on treba poduzimati da bi se ponovno uspostavila ekološka ravnoteža.			
Sadržaj predmeta: Definicije, granice i podjele ekologije; ekologija jedinke; populacija i njezini parametri; rast populacije; geografski i ekološki prostor; ekološka niša i ekološka valencija; stanište, biološka zajednica i ekosustavi. Industrija i društvo. Smjerovi razvoja industrije i utjecaj na okoliš. Prirodne sirovine i stajališta društvenih znanosti. Životni ciklus industrijskog proizvoda (podrijetlo sirovina, prerada, koristan život proizvoda, sudbina nakon odlaganja na otpad). Održavanje ravnoteže između industrijskog razvoja i prirodnog ekosustava. Industrijsko društvo i klimatske promjene. Voda, tlo i zrak kao ekološki čimbenici. Mogućnosti pročišćavanja otpadnog zraka i vode. Mogućnosti zbrinjavanja otpada i opasnog otpada. Održivi razvoj i etika u okolišu. Edukacija saniranja nepredviđenih onečišćenja okoliša. Promet i okoliš, obnovljivi izvori energije i zakonodavstvo.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Osnovna znanja o trendovima u ekologiji, vrstama onečišćenja, utjecaju industrije i čovjeka na klimu i okoliš. Saznanja o mogućnostima sprečavanja ekoloških zagađenja i njihovog saniranja. Spoznaje o mogućnostima pročišćavanja otpadnih voda i zraka.			
Ishodi učenja: Studenti će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati osnovne ekološke pojmove i javno ih izložiti. 2. Povezati uzorke i posljedice onečišćenja okoliša s naglaskom na etičku odgovornost. 3. Prezentirati vrste onečišćenja tla, zraka i vode. 4. Prezentirati utjecaj zračenja i ekonomskih parametara na okoliš. 5. Samostalno komentirati osnovne zakone i pravilnike iz područja zaštite okoliša. <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja studijskog programa Održavanja zrakoplova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primjeniti koncept sustava kvalitete u organizaciji zračnog prijevoznika i u organizacijama održavanja zrakoplova • razlikovati odgovornosti uz proces održavanja zrakoplova, zadaća održavanja i uvjeta održavanja • razlikovati i opisati profesionalnu, etičku odgovornost i ljudski čimbenik u održavanju zrakoplova 			
Način održavanja nastave: Predavanja s multimedijalnom projekcijom s naglaskom na dvosmjernu komunikaciju.			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske):			
Sadržaj vježbi:			
Praktični rad:			
Obveze studenata i uvjeti: Obvezno pohađanje nastave - prisustvovanje na predavanjima se valorizira bodovima. Sudjelovanje u izradi seminarskog rada i sudjelovanje u stručnim diskusijama vezanim uz ekologiju i zaštitu okoliša.			
Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenata tijekom semestra: Kolokvij 1: 0-20 bodova Kolokvij 2: 0-20 bodova Prisutnost na nastavi: 0-10 bodova Seminarski rad 1: 0-10 bodova Test 1: 0-2 boda Test 2: 0-2 boda Test 3: 0-2 boda Test 4: 0-2 boda Test 5: 0-2 boda Zalaganje na predavanjima i vježbama: 0-5 bodova Završni ispit: 0-25 bodova Za studente koji su tijekom semestra ostvarili više od 37,5 bodova primjenjuje se samo usmeni završni ispit. Usmeni dio završnog ispita može se provesti na kraju semestra ili tijekom semestra rješavanjem tematskih problemskih zadataka. Za studente koji tijekom semestra ostvare više od 18,75 bodova, a manje od 37,5 bodova primjenjuje se pismeni i usmeni završni ispit. Na završni ispit nemaju pravo pristupiti studenti koji su tijekom nastave ostvarili 18,74 i manje bodova.			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	0	20
Ne	Kolokvij 2	0	20
Ne	Prisutnost na nastavi	0	10

Ne	Seminarski rad 1	0	10
Ne	Test 1	0	2
Ne	Test 2	0	2
Ne	Test 3	0	2
Ne	Test 4	0	2
Ne	Test 5	0	2
Ne	Zalaganje na predavanjima i vježbama	0	5
Ne	Završni ispit	0	25
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 90 sati (3 ECTS):

Predavanja - 30 sati (1 ECTS)

Grupna zadaća - 10 sati (0,4 ECTS)

Priprema i prezentacija seminarskog rada - 15 sati (0,6 ECTS)

Stručna rasprava tijekom predavanja - 5 sati (0,2 ECTS)

Čitanje obvezne literature - 15 sati (0,6 ECTS)

Čitanje šire literature i pretraživanje interneta - 5 sati (0,2 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanja, upućivanje studenata na samostalno proučavanje literature - samostalno učenje, priprema za završni ispit	1.50	1-5	Prisutnost na nastavi, kolokvij I i II, završni ispit
Suradničko učenje - rad na tekstu	0.25	2,3	Aktivnost studenata na nastavi, rasprava
Priprema za test	0.25	2,4	Petominutni test
Seminarski rad	0.50	5	Seminarski rad, prezentacija
Suradničko učenje, analiza i prikazi slučajeva, rasprava	0.25	2,5,	Izlaganje, prezentacija na nastavi
Rad u timu/suradničko učenje	0.25	5	Rasprava, aktivnost studenata u timskom radu
UKUPNO	3 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Kalambura, S., Jovičić, N., Recenzirana predavanja iz Osnova ekologije, Velika Gorica, 2011.
2. Kalambura S., Krička, T., Kalmbura, D., Gospodarenje otpadom, Velika Gorica, 2011.

Preporučena literatura:

1. Kljajin, M., Opalić, M., Pintarić, A., Recikliranje električnih i elektroničkih proizvoda, Slavonski Brod, 2006.
2. Glavač V.: Uvod u globalnu ekologiju, Zagreb, Intergrafika, 1999.
3. Đikić, D. i suradnici: Ekološki Leksikon, Barbat, 2001.
4. Peternel, R., Hercog, P., Zaštita atmosfere, Velika Gorica, 2010.
5. T. A., Allenby B. R.: Industrial Ecology, Upper Saddle River, N. Y., U.S.A. 2003.

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2003. godine – izrađen i odobren

2005. godine – usklađivan s Bolonjskim procesom

2013. godine – ažurirana literatura, uneseni ishodi učenja

2013. godine – ažurirana literatura, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata

2014. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje

2016. godine – ažuriran sadržaj predmeta, ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa, ažurirana preporučena literatura
2018. godine – ažurirani ishodi učenja

Predmet: Upravljanje prometom i transportom			Oznaka predmeta: L310
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
3	2 + 1 + 1	60	6
Cilj predmeta: Stjecanje znanja iz upravljanja prometom u složenim uvjetima.			
Sadržaj predmeta: Povijesni razvoj prometa i transporta Osnovne značajke prometnog i transportnog sustava. Infrastruktura kopnenog prometnog sustava. Infrastruktura u vodnom i zračnom prijevozu. Transportni lanci. Tehnologije u cestovnom transportu. Tehnologije u željezničkom, zračnom i vodnom transportu. Pretovarne operacije i upravljanje pretovarnim operacijama. Upravljanje cestovnim transportom. Upravljanje prometom u gradskim područjima. Upravljanje kombiniranim prijevozom. Sigurnost putnika i tereta u prijevozu. Optimizacija prometnih i transportnih procesa. Logistika i logistički procesi u transportu. Troškovi prijevoza. Upravljanje prometom u kriznim stanjima (teroristička i borbena). Upravljanje prometom u NATO vođenim operacijama. Upravljanje prometom za potrebe NATO saveza uz potporu države domaćina.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Sposobnost upravljanja prometom posebice u kriznim uvjetima.			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: 1. Organizirati radne procese u logističko-transportnoj tvrtki 2. Upravljeti transportnim lancima u različitim granama prometa 3. Upravljeti troškovima prijevoza u logističkoj organizaciji 4. Osmisliti mogućnost optimizacije prometnih i transportnih procesa 5. Povezivati znanja upravljanja prometom i transportom s ostalim znanjima iz domene logističkog sustava 6. Kritički prosuđivati prednosti i nedostatke pojedinih načina prijevoza 7. Osmisliti mogućnost optimiziranja transportnog procesa 8. Organizirati sustav prometa i transporta u NATO okružju 9. Pratiti sve dostupne izvore informacija s aspekta prometa i transporta. Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja studijskog programa: -Analizirati relevantne pokazatelje upravljanja u sustavu logistike -Pokazati vještine planiranja i upravljanja u procesu logističkih usluga -Prepoznati potrebu cjeloživotnog učenja u sustavu logistike			
Način održavanja nastave: Predavanja: izlaganje teorijskih podloga predmeta na primjerima. Vježbe: primjena teorijskog znanja kroz seminarske zadatke.			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne i terenske			
Sadržaj vježbi: Primjena teorijskog znanja kroz seminarske zadatke.			
Praktični rad: Seminar i praktične vježbe.			
Obveze studenata i uvjeti: Redovito polaganje nastave – dolaznost više od 70% održane satnice predmeta.			
Način provjere znanja: Provjera tijekom nastave (maksimalno 75% bodova): Provjera znanja putem dva kolokvija – 2x30 = 60 bodova (60%). Izrada, predaja i prezentacija u zadanom roku jednog seminarskog rada-1x30=30 bodova (30%) Nazočnost na nastavi i aktivnost tijekom izvođenja nastave – 10 bodova (10%). Za studente koji su tijekom semestra ostvarili više od 37,5 bodova tijekom semestra primjenjuje se samo usmeni završni ispit. Za studente koji tijekom semestra ostvare više od 18,75 bodova, a manje od 37,5 bodova primjenjuje se pismeni i usmeni završni ispit.			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	0	25
Ne	Kolokvij 2	0	25
Ne	Pripremljenost za nastavu i aktivnost na nastavi	0	5

Ne	Seminarski rad 1	0	10
Ne	Seminarski rad 2	0	10
Ne	Završni ispit	0	25
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 180 sati (6 ECTS):

Predavanja 30 sati (1 ECTS)

Vježbe 30 sati (1 ECTS)

Priprema, izrada i predaja jednog seminarskog rada 30 sati (1 ECTS)

Samostalan rad studenta: proučavanje literature, priprema i praćenje nastave, priprema za polaganje kolokvija, priprema za završni ispit 90 sati (3 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanje: Radni procesi u logističko transportnoj tvrtki	0.50	1	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Vježbe, Analiza troškova prijevoza u logističkoj organizaciji	0.50	2,3	Rasprava sa studentima
Seminarski rad: Prednosti i nedostaci pojedinih načina i vrsta prijevoza	2.00	4	I Kolokvij, Samostalna obrana seminarskog rada, pojedinačno izlaganje studenata
Predavanja: Optimizacija prometnih i transportnih procesa	0.50	5,6,7	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Vježba: Upravljanje u sustavu prometa i transporta	0.50	6,7,8,9	Neposredan opis pojedinih tehnologija upravljanja prometom i transportom
Priprema za kolokvij i priprema za završni ispit	2.00	1-9	II Kolokvij Završni ispit
UKUPNO	6 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Zelenika, R.: Multimodalni prometni sustavi, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2006.
2. Županović, I.: Tehnologija cestovnog prijevoza, FPZ, Zagreb, 2002.
3. Barković M., Škoti B., Spudić R.: Vojna logistika, Veleučilište Velika Gorica, 2015.

Preporučena literatura:

1. Zelenika, R.: Međunarodna špedicija, EFR, Rijeka, 1996.
2. Ogorelc, A.: Logistika : Organiziranje in upravljanje transportnih in drugih logističnih procesov in sustavov, Maribor, 1991.
3. Pauko, F.: Potniško prevoznništvo, učbenik; izdaja v samozaložbi Maribor, 2002.
4. Banister, D: Transport policy and the environment, London, New York, Routledge, 1998
5. Božičević D., Kovačević D.: Suvremene transportne tehnologije, FPZ, Zagreb.

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2012. godine – ažurirana literatura, definirani ishodi učenja, odobren od stručnog vijeća
2013. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata
2014. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje
2016. godine – ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa
2018. godine – ažurirani ishodi učenja i literatura

Predmet: Materijali u transportu			Oznaka predmeta: L077
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
14	2 + 0 + 2	60	5
Cilj predmeta: Stjecanje znanja i vještina za samostalno stručno djelovanje u postupcima s različitim materijalima te na temelju poznavanja njihovih svojstava primijeniti načine i uvjete transporta i skladištenja.			
Sadržaj predmeta: Klasifikacija i kvaliteta materijala. Karakteristike materijala u prometu. Tehnologija najvažnijih suvremenih materijala: Voda Tehnički plinovi. Goriva i maziva. Proizvodi bazne kemijske industrije. Mineralna veziva. Keramika i staklo. Metalurgija i proizvodi. Polimerni materijali. Tekstil. Koža. Ambalaža i materijali za izradu ambalaže. Transport opasnih tvari. Osnove o skladištenju i logističkim distribucijskim centrima.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Studenti stječu primjenjiva znanja o raznim materijalima i njihovim svojstvima važnim za transport, o izboru materijala za ambalažu, o oblicima pravilnog skladištenja i transporta.			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Poznavati i određivati karakteristična svojstva materijala različitih pojavnih oblika 2. Poznavati opće tehnološke postupke dobivanja materijala svih pojavnih oblika 3. Na temelju karakterističnih svojstava materijala moći će odabirati transportne tehnologije. 4. Odabrati optimalne uvjete transporta materijala u svrhu sprječavanja kvarenja materijala. 5. Primijeniti nacionalne i međunarodne standarde i tehničke uvjete transporta kojima se reguliraju uvjeti prometa neopasnih i opasnih materijala. <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1PL Analizirati rizike i opisati tehnološke procese i modele u svim granama prometa • I7PL Odabrati optimalne uvjete transporta materijala u svrhu sprječavanja kvarenja materijala 			
Način održavanja nastave: Predavanja su usmena uz primjenu računalne prezentacije. Pojedini dijelovi gradiva se dodatno objašnjavaju korištenjem nastavne ploče. Teorijsko gradivo je potkrijepljeno primjerima iz prakse. Potiče se aktivno učešće studenata u nastavi kroz razgovor i seminarske radove.			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): Auditorne			
Sadržaj auditornih vježbi: Prikaz primjera iz gospodarstva. Numeričko rješavanje primjera iz prakse..			
Praktični rad:			
Obveze studenata i uvjeti: Redovitost pohađanja nastave prema propisima VHJK.			
Način provjere znanja: Završni ispit se provodi pismeno i usmeno. Studentima je omogućeno da se provjera znanja provodi na temelju parcijalnih ispita (kolokvija) tri puta semestralno. Sva tri kolokvija su jednako vrijedna (3 x 60 bodova). Studenti koji kroz kolokvije ostvare više od 50% bodova, oslobođeni su pismenog dijela završnog ispita. Studenti koji kroz kolokvije ostvare više od 80% bodova oslobođeni su i usmenog dijela završnog ispita. Završni ispit. Napomena: Studenti koji nisu bili u mogućnosti redovito prisustvovati nastavi, kao uvjet da mogu pristupiti završnom ispitu trebaju izraditi Seminarski rad, a temu rada dogovaraju s predmetnim nastavnikom.			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
NE	KOLOKVIJ 1	0	60

NE	KOLOKVIJ 2	0	60
NE	KOLOKVIJ 3	0	60
	PRISUTNOST NA NASTAVI	0	10

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Upisani kolegij u indeksu

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno opterećenje studenata (2+0+2) iznosi 60 sati

Broj ECTS bodova (5) u skladu je s opsežnosti i interdisciplinarnosti gradiva što zahtjeva neovisno učenjui pripremu te time i odgovarajuće radno opterećenje studenata.

Konstruktivno poravnanje:

Predavanja; redovitost prisustvovanja, aktivnost	2		
Seminari; ativnost u rješavanju numeričkih zadataka	0,5		
Provjera znanja kroz parcijalne ispite (kolokvije)	1,5		
Završni ispit	1		
UKUPNO	5 ECTS		

Obvezna literatura:

- 1.N. Štrumberger, Tehnologija materijala I., FPZ, Zagreb, 2005.
2. N. Štrumberger, Tehnologija materijala II., FPZ, Zagreb, 2003.

Preporučena literatura:

1. T. Filetin, F. Kovačićek, J. Indof, Svojstva i primjena materijala, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb (2002)
2. F. Kovačićek, Đ. Španiček, Materijali – osnove znanosti o materijalima, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb (2000)
3. Z. Janović, Naftni i petrokemijski procesi i proizvodi II. Izdanja, Hrvatsko društvo za goriva i maziva, Zagreb (2011)
4. Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb (1963 -1997)
5. E. Cerić, Nafta – Proces i proizvodi, INA Zagreb (2006)
6. Đ. Šilić, V. Stojković, D. Mikulić, Goriva i maziva, Veleučilište Velika Gorica, 2012.
7. T. Sofilić, Z. Špirić, Opasne tvari u okolišu, Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Sisak 2016

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO
2015. godina – ažurirana literatura
2018. godina – ažurirana literatura
2019. godine – ažurirani ishodi učenja
2020. godine - Izvedbeni plan nastave (Sylabus) koji uključuje dopune i izrade obnovljenih programa i izvedbenih planova
2020. godine - ažurirani ishodi učenja
2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja...

Predmet: Metodologija pisanja stručnih i znanstvenih radova			Oznaka predmeta:
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
5	2 + 2 + 0	60	6
Cilj predmeta: Stjecanje znanja iz metodologije pisanja stručnih i znanstvenih radova.			
Sadržaj predmeta: Uvod, Spoznaja osnovnih obilježja znanosti, Znanstvene zablude i pogreške, Pojam i vrste djela na veleučilištima, Metodologija stručnog i znanstvenog istraživanja, Planiranje, pravila i proces istraživanja, Hipoteza, Znanstvene metode i njihova primjena, Prikupljanje, proučavanje i sređivanje literarne građe te znanstvenih i stručnih informacija, Struktura ili kompozicija znanstvenog i stručnog djela, Pisanje teksta i tehnička obrada stručnog i znanstvenog rada, Jezično stilski i terminološki obrada teksta, Etika, Indeksiranje, Citiranje literature, Autorstvo			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Stecanje osnovnih znanja za postizanje izvrsnosti što uključuje potrebu da sve što se radi bude najbolje moguće napravljano i to od ideje do metoda istraživanja, pisanja i zaključivanja. Usvajanje pristupa, postupaka i metodologije za pisanje stručnih i znanstvenih radova			
<p>Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Primijeniti osnove znanstvenih spoznaja za upravljanje kvalitetom 2. Kroz spoznaju o vrstama stručnih i znanstvenih djela definirati će njihova obilježja i klasificirati ih 3. Primjenjivati logiku, metode, metodiku i metodologiju u stručnom i znanstvenom istraživanju 4. Modelirati spoznaje na provedenim istraživanjima kako bi se stekle vještine planiranja i upravljanja u operativnom menadžmentu 5. Moći će utvrditi ispravnu kompoziciju pisanja stručnih i znanstvenih radova 6. Koristiti postignuća informatičke tehnologije za strateško logističko upravljanje procesima 			
<p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Informatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove i završni rad, te kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada. • Razvijati toleranciju i promicati humanističke vrijednosti • Koristiti kvalitetno stručnu literaturu i potraživanje dostupnih baza podataka i informacija, kao i baza znanja (knjižnice, e-knjižnice i samostalno učenje) 			
<p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada. • Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove i završni rad • Koristiti kvalitetno stručnu literaturu i potraživanje dostupnih baza podataka i informacija, kao i baza znanja (knjižnice, e-knjižnice i samostalno učenje) 			
<p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Operativni menadžment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koristiti kvalitetno stručnu literaturu i potraživanje dostupnih baza podataka i informacija, kao i baza znanja (knjižnice, e-knjižnice i samostalno učenje). • Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove i završni rad, te kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada. • Razvijati toleranciju i promicati humanističke vrijednosti 			
Način održavanja nastave: predavanja i vježbe			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne			
Sadržaj vježbi: Vještina pretraživanja raznih baza podataka. Klasifikacija pisanih djela. Pojam, svrha, ciljevi i izrada seminarskog i završnog rada. Bitni elementi seminarskog i završnog rada. Dokumentacijska osnova rukopisa. Tehnička obrada seminarskog i završnog rada. Vještina izrade PowerPointa kao i vještina i način prezentacije			
Praktični rad: Izrada seminarskog rada s ciljanim znanstvenim i stručnim problemom.			
Obveze studenata i uvjeti: Redovito prisustvovanje nastavi i vježbama uz aktivno sudjelovanje, predan stručni rad.			
Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenta kroz sudjelovanje u nastavi. Izrada i prezentacija stručnog rada			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	25	30
Ne	Kolokvij 2	25	30
Da	Pisani stručni rad	10	40
		Ukupno bodova:	100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti: Redovito pohađanje nastave

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 168 sati (6 ECTS):

Predavanja - 45 sati (1,6 ECTS)

Aktivnosti na sustavu učenja - 28 sati (1 ECTS)

Priprema i izvođenje vježbi - 60 sati (2,1 ECTS)

Čitanje obvezne literature i pretraživanje interneta - 35 sati (1,3 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

Predavanje: uvod, teorijske postavke, metodološki koncept znanstvenog istraživanja	1.50	1,2,3,4,5	Usmeno izlaganje, interaktivni rad sa studentima
Vježbe: Klasifikacija i bitni elementi za izradu stručnih i znanstvenih djela	1.00	2-5	Interaktivno izlaganje
Predavanja: Usvajanje pristupa i postupaka za uzradu stručnih i znanstvenih djela	1.50	2-4	Pojam i klasifikacija stručnih i znanstvenih metoda
Vježbe: Vještina izrade i prezentacije pisanog stručnog i završnog rada	1.00	2-5	Odabir teme za izradu seminarskog i završnog rada
Kolokvij 1. i 2.	0.50	1-5	
Završni ispit	0.50	1-5	Konzultacije, pismena i usmena provjera
UKUPNO	6 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Zelenika, R.: Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog rada, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1998.

2. Žugaj, M.: Metodologija znanstvenoistraživačkog rada, Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu, Varaždin 1997.

Preporučena literatura:

1. Kalin, Boris.: Povijest filozofije, Školska knjiga, Zagreb, 1982.

2. Plenković, M.: Poslovna komunikologija, Zagreb, 1991.

3. Silobrčić, V.: Kako sastaviti i objaviti znanstveno djelo, Zagreb, 1983.

4. Simonić, A.: Znanost, najveća avantura i izazov ljudskog roda, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 1999.

5. Simonić, A.: Civilizacijske razmeđe znanja, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2000.

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO

2013. godine – izrađen obnovljeni program predmeta i odobren od stručnog vijeća

2015. godine – ažurirana literature, definirani ishodi učenja, odobren od AZVO

2020. godina – ažurirana literature, obnovljeni ishodi učenja i povezani s ishodima učenja studijskog programa, razrađen način provjere znanja

2021.- ažurirani ishodi učenja i usklađeni sa ishodima studijskog programa

Predmet: Osnove inteligentnih transportnih sustava			Oznaka predmeta: L113
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
3	2 + 2 + 0	60 (90 norma sati)	6
Cilj predmeta:			
<p>1. Upoznati studente s osnovnim značajkama inteligentnih transportnih sustava, njihovoj primjeni u rješavanju problema prometa i transporta, trenutnim stanjem uvođenja u Europi, Republici Hrvatskoj i dr.</p> <p>2. Omogućiti transfer znanja i razvoj vještina za definiranje zahtjeva za projektiranje inteligentnih transportnih sustava, njihove ugradnje, uporabe i održavanja tijekom cjeloživotnog ciklusa.</p> <p>3. Osposobiti studente za sudjelovanje u projektima razvoja, implementacije i održavanja različitih aplikacija i usluga inteligentnih transportnih sustava.</p>			
Sadržaj predmeta:			
<p>Osnovni pojmovi, tehnologije i definicije. Arhitektura ITS-a. Mjerna osjetila. Informacijsko-komunikacijske tehnologije u podršci ITS-a (mjerna osjetila stanja okoliša, određivanje položaja, javne pokretne mreže i pokretni internet, IoT, GIS). Analiza prostornih podataka i na njoj zasnovan razvoj modela. Lokacijska inteligencija. Usluge inteligentnih transportnih sustava. Problemska analiza i praktični laboratorijski rad u programskom okruženju za statističko računarstvo R.</p>			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine):			
<p>Poznavanje i razumijevanje specifikacija strukture i funkcionalnosti, poslovne razvojne okoline te standardizacije i regulative inteligentnih transportnih sustava. Poznavanje odnosnih tehnologija: javnih pokretnih mreža, postupaka određivanja položaja, mjernih osjetila za potrebe svijesti o situaciji, geoprostornih informacijskih sustava (GIS). Razumijevanje postupaka analize i modeliranja prostornih podataka. Razumijevanje zahtjeva i pokazatelja uspješnosti usuga ITS-a. Sposobnost samostalne analize i rješavanja problema, uz korištenje računalnih alata.</p>			
Ishodi učenja:			
<p>Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. definirati korisničke zahtjeve koji se postavljaju na ITS aplikacije i usluge 2. opisati i objasniti ugradnju ITS sustava 3. opisati i objasniti uporabu i održavanje ITS sustava u cjeloživotnom ciklusu 4. objasniti elemente (faze praćenja) strateškog, tehnološkog i poslovnog razvoja u području inteligentnih transportnih sustava 5. primijeniti stečena znanja i vještine na samostalno razumijevanje i rješavanje odnosnih problema vezanih za projektiranje, operativnost, održavanje i primjenu usluga inteligentnih transportnih sustava, kao i za vlastito samostalno profesionalnog usavršavanje 6. razumijeti primjenu ITS tehnologija 			
<p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I4PL Analizirati informacijsko-komunikacijske usluge i sustavi primjenom ITS-a i njegovih podupirućih tehnologija • I11PL Primijeniti ICT za samostalno učenje i upravljanje prometom • I13PL Pokazati organizacijske sposobnosti i vještine planiranja i upravljanja, te donošenja logističkih odluka • I14PL Primijeniti matematičke funkcije i operacije u problemima struke • I20PL Primjenjivati informacijsko-komunikacijske tehnologije i računalna okruženja za samostalno rješavanje problema razvoja, operativnosti i održavanja sustava i usluga u području logistike, kao i za potrebe vlastitog samostalnog profesionalnog usavršavanja • I22PL Koristiti kvalitetno stručnu literaturu i potraživanje dostupnih baza podataka i informacija, kao i baza znanja (knjižnice, e-knjižnice i samostalno učenje) 			
Način održavanja nastave:			
predavanja, laboratorijske vježbe, terenska nastava, domaće zadaće – rad na daljinu, slijedom epidemioloških uvjeta			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske):			
laboratorijske vježbe u Laboratoriju za lokacijsku inteligenciju na programskom okruženju za statističko računarstvo R (program otvorenog koda – individualna instalacija studenata), terenski rad (samostalno prikupljanje prostornih podataka)			
Sadržaj vježbi:			
Uspostava radnog okruženja na vlastitom računalu (programsko okruženje za statističko računarstvo). Tehnologije u potpori ITS-a: mjerna osjetila, postupci određivanja položaja, javne pokretne mreže, GIS. Prikupljanje, analiza i modeliranje prostornih podataka. Specifikacija funkcionalnosti i pokazatelji uspješnosti ITS usluga.			
Praktični rad:			
Laboratorijske vježbe, samostalni rad na domaćim zadaćama u nastavku dovršenih laboratorijskih vježbi, terenski rad.			
Obveze studenata i uvjeti:			
Praćenje i aktivno sudjelovanje u nastavi. Izvršavanje samostalnih obaveza: domaće zadaće, vođenje literature unaprijeđenih bilježaka ('tekica').			
Način provjere znanja:			
Redovito praćenje i aktivno sudjelovanje u nastavi i ciljanim raspravama, izrada domaćih zadaća, vođenje bilježaka s predavanja dopunjenih proučavanjem predložene literature ('tekica'), polaganje usmenog ispita.			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
DA	Aktivno sudjelovanje u nastavi (problemske rasprave, analize problema i dr.)	0	20
DA	Domaće zadaće, kao nastavak	0	30

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
	izvedenih laboratorijskih vježbi		
DA	Bilješke s predavanja, proširene individualnim proučavanjem literature ('tekica')	0	30
	Usmeni ispit	0	20

Skala ocjena: (90 – 100) bodova -> izvrstan, 5, A; (75 – 90) bodova -> vrlo dobar, 4, B; (62.5 – 75) bodova -> dobar, 3, C; (50 – 62.5) bodova -> dovoljan, 2, D; (0 – 50) bodova -> nedovoljan, 1, F

Preduvjeti:

Nema

Procjena opterećenja studenata:

predavanja (1 ECTS), laboratorijske vježbe i terenska nastava (1.5 ECTS), domaće zadaće (1.5 ECTS), literatura i bilješke (1.5 ECTS), priprema ispita (0.5 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA (ECTS)	ISHODI	NAČINI PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanja	1	1, 2, 4, 5, 6	Vrednovanje aktivnog sudjelovanja u nastavi (problemske rasprave, analize problema i dr.)
Laboratorijske vježbe i terenska nastava	1.5	1, 2, 3, 4, 5, 6	Vrednovanje aktivnog sudjelovanja u nastavi (problemske rasprave, analize problema, rezultata i zaključaka laboratorijskih vježbi i terenskog rada)
Domaće zadaće	1.5	1, 2, 4, 6	Vrednovanje domaćih zadaća, kao nastavak izvedenih laboratorijskih vježbi
Proučavanje literature i izrada bilježaka	1.5	1, 2, 3, 4, 5, 6	Vrednovanje bilježaka s predavanja, proširene individualnim proučavanjem literature ('tekica')
Priprema ispita	0.5	1, 2, 4, 5, 6	Usmeni ispit
UKUPNO	6		

Obvezna literatura:

- ETSI. (2017). Automotive Intelligent Transport System. Dostupno na: <http://bit.ly/2kdKluS>
- Filić, M. (2017). Analiza postupaka procjene položaja temeljem zadanih pseudoudaljenosti u programski određenom prijamniku za satelitsku navigaciju (diplomski rad). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. Zagreb, RH. Dostupno na: <https://repozitorij.pmf.unizg.hr/islandora/object/pmf:3230>
- Hediger, M. (2020). MAT183 R-Leistungskurs: Theory and Applications. University of Zurich. Zurich, Switzerland. Dostupno na: <https://bit.ly/3iyR6x>
- Lansley, G, and Cheshire, J. (2016). An Introduction to Spatial Data Analysis and Visualisation in R. University College of London (UCL). London. UK. Dostupno na/Available at: <https://bit.ly/3iDDGIL>
- Khaleel, A M H. (2010). Position Location Techniques in Wireless Communication Systems (MSc thesis). Blekinge Institute of Technology. Karlskrona, Sweden. Dostupno na/Available at: <http://bit.ly/2vIBGd3>

Preporučena literatura:

Recenzirani znanstveni i stručni radovi i publikacije, vezani za pojedinačna područja, prema izboru predmetnog nastavnika.

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2020 – trenutna verzija

2021 – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Osnove logističkih sustava			Oznaka predmeta: L116
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
1	2 + 2 + 0	60	6
Cilj predmeta: Stjecanje znanja iz osnova logističkih sustava			
Sadržaj predmeta: Uvod u osnove logistiku. Pouzdanost logističkih sustava. Spremnost, raspoloživost i efikasnost logističkih sustava. Logistika u robnom transport. Proizvodna logistika. Logistika skladišta. Informacijske tehnologije i identifikacija logističkih sustava. Logistika i razvojna funkcija. Komunalna logistika. Rekapitulacija i tendencije razvoja. Opis logističkih sustava.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Stecanje osnovnih znanja, sposobnost upravljanja kvalitetom, organiziranje i rješavanje problema vezanih za tehnologiju cestovnog prometa u logističkim sustavima. Sposobnost vođenja procesa u opskrbnim lancima. Upravljanje kvalitetom u opskrbnim lancima.			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizirati radne procese uz pomoć osnova logističkih sustava 2. Upravljeti prometnim procesima u cestovnom prometu 3. Optimizirati prometne procese kroz optimalan izbor prijevoznog sredstva i itinerera 4. Na osnovu logističkih sustava pratiti troškove eksploatacije 5. Kroz logističke sustave primjenjivati metode za osiguranje kvalitete 6. Utjecaj primjene logističkih sustava na poslovne rezultate 			
Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:			
<ul style="list-style-type: none"> • I2PL Razumijeti strukturu logističkih troškova i samostalno izraditi troškovnik • I13PL Pokazati organizacijske sposobnosti i vještine planiranja i upravljanja, te donošenja logističkih odluka 			
Način održavanja nastave: predavanje + vježbe			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne + terenske			
Sadržaj vježbi: Životni vijek sustava. Bitne faze u životnom vijeku sustava. Proračun pouzdanosti sustava. Funkcija pouzdanosti intenziteta otkaza i gustoće. Distribucija: Eksponencijalna, Normalna, Longnormalna, Weribullova, Gama, Binomna i Poasonova distribucija. Funkcija intenziteta otkaza i vijek trajanja logističkog sustava. Izbor distribucije iz empirijskih podataka, intenziteta otkaza i pouzdanosti i nepouzdanosti.			
Praktični rad: Izrada seminarskog rada s ciljanim proračunima.			
Obveze studenata i uvjeti: Redovito prisustvovanje nastavi i vježbama uz aktivno sudjelovanje.			
Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenta kroz polaganje dva kolokvija. Izrada i prezentacija seminarskog rada.			
Kriteriji bodovanja:			

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	25	40
Ne	Kolokvij 2	25	40
Da	Seminarski rad	10	20
		Ukupno bodova:	100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti: Redovito pohađanje nastave

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno sati: 150 (6 ECTS)

Ukupno sati: predavanja: 30 (2 ECTS)

Vježbe: 30 (1 ECTS)

Samostalni rad studenata: proučavanje literature, priprema za praćenje nastave, polaganje kolokvija, izrada i prezentacija seminarskog rada, priprema za završni ispit – 90 sati (3 ECTS).

Konstruktivno poravnanje:

Predavanje: uvod, teorijske postavke, logistički koncept i struktura OLS	1.50	1,2,3,4,5	Usmeno izlaganje, interaktivni rad sa studentima
Vježbe: životni vijek i bitne faze, proračun pouzdanosti sustava	1.00	2-5	Interaktivno izlaganje
Predavanja: pouzdanost, spremnost, raspoloživost i efikasnost logističkih sustava.	1.50	2-4	Modeli za mjerenje efikasnosti rada prijevoznih i manipulacijskih sredstava, te infrastrukture u logističkim centrima.
Vježbe: proračun distribucija.	1.00	2-5	Rješavanje zadataka uz interaktivni rad sa studentim

Kolokvij 1. i 2.	0.50	1-5	
Priprema za izradu seminarskog rada i završni ispit	0.50	1-5	Konzultacije, pismena i usmena provjera
UKUPNO	6 ECTS		
Obvezna literatura:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bazijanac, E.: Tehnička eksploatacija i održavanje zrakoplova, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2007. 2. Georgijević, M.: Tehnička logistika, Educatio biblioteka, 3. Teodorović, D.: Transportne mreže, Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2007. 4. Vujnović, N.: Teorija pouzdanosti tehničkih sustava, Vojno – izdavački novinski centar, Beograd, 1987. 			
Preporučena literatura:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gudehus, T.: Logistik, Springer, Berlin, 2004. 2. Gunthner, W., Heptner, K.: Technische Innovationen für die Logistik, Huss Verlag, München, 2007 3. Teodorović, D.: Transportne mreže, Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2007. 4. Vujnović, N.: Teorija pouzdanosti tehničkih sustava, Vojno – izdavački novinski centar, Beograd, 1987. 			
Napomene:			
Povijest ažuriranja:			
2013. godine – izrađen obnovljeni program predmeta i odobren od stručnog vijeća			
2015. godine – ažurirana literature, definirani ishodi učenja, odobren od AZVO			
2020. godina – ažurirana literature, obnovljeni ishodi učenja I povezani s ishodima učenja studijskog programa, razrađen način provjere znanja			
2021. godine – revidirani I ažurirani ishodi učenja			

Predmet: Osnove logistike			Oznaka predmeta: L086
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
2	2 +2	60	6
Cilj predmeta:			
<p>Educirati i naučiti studente temeljnim pojmovima logističkih znanosti, te logističkim funkcijama i procesima. Upoznati studente s efektivnosti i efikasnosti logističkih procesa, zalihama, logističkim resursima, skladištenjem, prometom, transportom i prijevozom, kao i distribucijom i sustavom održavanja u funkciji integralne logistike. Studenti slušanjem i savladavanjem kolegija kroz predavanja, vježbe i izradu seminarskih radnji se osposobljavaju za moguće projektiranje i optimizaciju logističkih procesa.</p>			
Sadržaj predmeta:			
<p>Strukturiranje logistike i osnovni logistički pojmovi. Projektiranje, planiranje i organiziranje logističkih sustava. Logistički sustav nabave, usluga i distribucije. Osnove distribucijske logistike. Kvaliteta logističke potpore (Efektivnost i efikasnost). Logistički menagement. Logistika u poduzetništvu. Distribucijski modeli i kanali. Distribucijska infrastruktura. Osnove informacijske potpore u distribucijskoj logistici. Integralna logistika (Prijevoz, zalihe, distribucija, skladištenje, materijalno financijsko poslovanje i pakiranje). Troškovi u logistici. Logistički simulacijski modeli. Čimbenik čovjek u procesu logistike.</p>			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine):			
<p>Sposobnost primjenjivanja stečenih znanja i vještine za rješavanje pitanja u svezi upravljanja logističkom potporom, kao i opisivanja radnih procesa u logističkoj tvrtki</p>			
Ishodi učenja:			
<p>Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti i definirati osnovne logističke pojmove 2. Prikazati organizacijske sposobnosti i vještine planiranja logističko distribucijskih procesa 3. Objasniti razlike između odnosa distribucije i logistike 4. Razlikovati metode poslovne logistike 5. Samostalno analizirati sustav održavanja kroz kvalitetu pružanja logističke potpore 6. Samostalno analizirati procese i aktivnosti upravljanja integralnom logistikom 7. Kritički prosuđivati prednosti i nedostatke pojedinih grana prometa u procesu integralne logistike 8. Upoznati se s procesom upravljanja zalihama 9. Samostalno analizirati troškove distribucije, skladištenja i transporta 10. Opisati procese toka dostave, obrade, pripreme, otpreme i isporuke robe 11. Opisati razlike između proizvoda i usluga <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I13PL Pokazati organizacijske sposobnosti i vještine planiranja i upravljanja, te donošenja logističkih odluka • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove, te kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada 			
Način održavanja nastave:			
<p>Predavanja: Izlaganje teoretskih podloga predmeta na primjerima Vježbe: Primjena teoretskog znanja kroz seminarske zadatke Konzultacije s mentorom po zadanim temama</p>			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske):			
<p>Auditorne.</p>			
Sadržaj vježbi:			
<p>Primjena teoretskog znanja kroz seminarske zadatke.</p>			
Praktični rad:			
<p>Seminar i praktične vježbe</p>			
Obveze studenata i uvjeti:			
<p>Aktivno sudjelovanje tijekom nastave i seminara, praćenje literature, polaganje ispita, kolokviji. Samostalni pisani i seminarski rad. Pisani i usmeni ispit. Redovito pohađanje nastave – dolaznost veća od 70 % održane satnice predmeta</p>			
Način provjere znanja:			
<p>Provjera tijekom nastave (maksimalno 80% bodova): Provjera znanja putem dva parcijalna ispita (kolokvija) – 2x25 = 50 bodova (50%). Izrada i predaja u zadanom roku jednog seminarska rada – 1x20 = 20 bodova (20%). Nazočnost na nastavi i aktivnost tijekom izvođenja nastave – 10 bodova (10%). Završni ispit (maksimalno 20%): Za studente koji su tijekom semestra ostvarili više od 37,5 bodova tijekom semestra primjenjuje se samo usmeni završni ispit. Za studente koji tijekom semestra ostvare više od 18,75 bodova, a manje od 37,5 bodova primjenjuje se pisani i usmeni završni ispit. Na završni ispit nemaju pravo pristupiti studenti koji su tijekom nastave ostvarili 18,74 i manje bodova.</p>			

Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	0	25
Ne	Kolokvij 2	0	25
Ne	Pripremljenost za nastavu i aktivnost na nastavi	0	10
Ne	Seminarski rad	0	20
Ne	Završni ispit	0	20
Ukupno bodova:			100
Kriteriji za određivanje ocjena: Izvrstan = 90 – 100 % Vrlo dobar = 75 – 89 % Dobar = 60 – 74 % Dovoljan = 50 – 59 % Nedovoljan = < 50 % Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.			
Preduvjeti:			
Nema			
Procjena opterećenja studenata:			
Ukupno 180 sati (6 ECTS): Predavanja 60 sati (2 ECTS) Vježbe 60 sati (2 ECTS) Priprema, izrada i predaja jednog seminarskog rada 30 sati (1 ECTS) Samostalan rad studenta: proučavanje literature, priprema i praćenje nastave, priprema za polaganje kolokvija, priprema za završni ispit 30 sati (1 ECTS)			
Konstruktivno poravnanje:			
NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanje: Logistika u poduzetništvu i distribucijska logistika	1.00	1-4	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Vježba: SWOT analiza u logistici	0.50	3	Rasprava sa studentima
Predavanje: Integralna logistika	1.00	5-7	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Seminarski rad: Izlaganje po temama	1.00	8	I Kolokvij, Samostalna obrana seminarskog rada, pojedinačno izlaganje studenata
Predavanja: Planiranje u logistici i upravljanje zalihama	1.00	9-10	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Vježba: Troškovi logistike u životnom ciklusu proizvoda	0.50	11	Neposredan opis ispunjavanja prijevozne i transportne dokumentacije
Priprema za kolokvij i priprema za završni ispit	1.00	1-11	II Kolokvij. Završni ispit
UKUPNO	6 ECTS		

Obvezna literatura:

1. D.S. Bloomberg, LeMay S., Hanna J.B.: "Logistika", Mate d.o.o., Zagreb, 2006.
2. J. Šamanović : "Logistički i distribucijski sustavi", Split, 1999. Z. Aržek, I. Andrianić, D. Prebežac, R. Zelenika: Transportno i špeditersko poslovanje, Zagreb 1998.
3. R. Zelenika.: "Prometni sustavi – tehnologija, organizacija, ekonomika, logistika, menadžment", Rijeka, 2001.,M. Šafran, R. Stanković: Tehnika špedicije – vježbe, FPZ 2002., 2001.
4. V. Ferišak, I. Medvešek: "Poslovna logistika", Zagreb, 1983.
5. M. Barković, B. Škoti, R. Spudić, „Vojna logistika”, Veleučilište Velika Gorica, 2015..
6. Autorizirana predavanja

Preporučena literatura:

1. Blanchard B.: "Logistic Engineering and Management", Prentice Hall, 1992.
2. Segetija, Z.: Uvod u poslovnu logistiku, Ekonomski fakultet, Osijek, 2002
3. www.sole.org SOLE - The International Society of Logistics
4. I. B. Ihde.: "Transport, Verkehr, logistik", Munchen, 1991.
5. Č. Dundović, D. Rudić.: "Croatian sea ports – main logistics point of croatian transportation system", Promet br. 5., Zagreb, 2002.
6. Aktualni članci o špediterskoj problematici iz knjiga, revija i časopisa

Napomene:

Komunikacija sa studentima:

- Obvezna komunikacija nastavnik – student u realnom vremenu putem videokonferencije ili drugih alata u vrijeme koje je službenim rasporedom nastave predviđeno i objavljeno na web stranici Veleučilišta Hrvatsko zagorje Krapina.
- Dodatna komunikacija putem Merlin sustava, Eduneta, te e-maila.
- Nastavne materijale objaviti na Merlin sustavu i Edunet (Nastavweb).

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO
2019. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata
2020. godine – obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje
2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Osnove poduzetništva i menadžmenta			Oznaka predmeta: L075
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
5	30+30+0	60	6
<p>Cilj predmeta: Cilj kolegija je upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima, zakonitostima i problemima poduzetništva te uvod u osnovne pojmove menadžmenta. Kolegij omogućuje stjecanje znanja i vještine iz područja menadžmenta i poduzetništva, kako bi samostalno mogli neposredno sudjelovati u planiranju, pokretanju, financiranju, organiziranju, vođenju, razvijanju i kontroliranju poduzetničkog projekta</p>			
<p>Sadržaj predmeta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poduzetništvo, Pojmovno određenje poduzetništva, Prednosti ulaska u poduzetništvo, Nedostaci ulaska u poduzetništvo, Poduzetnik, tko je to? 2. Tipovi poduzetnika, Ključne osobine uspješnog poduzetnika, Temeljne strategije ulaska u poduzetnički posao, Poduzetnički ustroj i poslovne funkcije, Ulaganja u poduzetnički pothvat 3. Pojmovno određenje poduzeća u slobodnom poduzetništvu, Pravni oblici poduzetničkog pothvata, Poduzetnička infrastruktura 4. Mjerenje uspješnosti poduzetništva-financijski pokazatelji 5. Pojmovno određenje menadžera i menadžmenta, Važnost menadžmenta; Zadaća menadžmenta; Karijere u menadžmentu; Menadžerske vještine; Teoretski pristupi menadžmentu; Moderni menadžment 6. Definicija, temeljne funkcije menadžmenta, ključni aspekti menadžerskog procesa, planiranje, organizacija, ULJP, vođenje, kontrola i kontroling, menadžment kvalitete i poslovna izvrsnost 7. Poslovni plan i elementi plana, Pripremanje i prezentiranje poslovnog plana 			
<p>Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Studenti će steći opće i stručne kompetencije potrebne za obavljanje poslova u poduzetničkoj djelatnosti. Razumjet će značaj poduzetništva, poduzetnika i menađera u praksi. Steći će stručnu kompetenciju za osmišljavanje i svladavanje tehnike pisanja i izračuna profitabilnosti poduzetničkog projekta prema stvarnoj ili izmišljenoj poduzetničkoj ideji</p>			
<p>Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti temeljne odrednice poduzetništva, opisati pojam i značenje poduzetnika, poduzetništva. 2. Identificirati pravne oblike osnivanja poduzetničkog pothvata te usporediti pokretanje poduzetničkog pothvata s obzirom na različite pravne oblike osnivanja 3. Razlikovati vrste ulaganja i financiranja poduzetničkog pothvata 4. Identificirati elemente poslovnog planiranja 5. Opisati pojam menadžmenta i menadžera, Objasniti razliku između poduzetništva i menadžmenta te poduzetnika i menadžera. 6. Razlikovati, opisati, identificirati, interpretirati i analizirati temeljne funkcije (planiranje, organiziranje, vođenje, upravljanje ljudskim resursom i kontrola), i uloge menadžmenta 7. Izraditi i analizirati dobivene rezultate poslovnog plana, razlikovati i povezivati financijske i nefinancijske dijelove poslovnog plana, Izračunati i objasniti značenje pokazatelja koji se rabe za ocjenu učinkovitosti ulaganja 8. Demonstrirati vještine prezentiranja, timskog rada i kreativnosti u izradi poslovnog plana <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometne logistike:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove i završni rad • I22PL Koristiti kvalitetno stručnu literaturu i potraživanje dostupnih baza podataka i informacija, kao i baza znanja (knjižnice, e-knjižnice i samostalno učenje) 			
<p>1. Način održavanja nastave: predavanja i vježbe Predavanja s multimedijalnom projekcijom. Vježbe s multimedijalnom projekcijom Samostalni rad kroz domaće zadatke te kroz seminarske radove i izradu poslovnog plana.</p> <p>Održavanje nastave, kolokvija i ispita biti će prilagođeno trenutnoj epidemiološkoj situaciji.</p>			
<p>Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne</p>			
<p>Sadržaj vježbi:</p>			
<p>Praktični rad:</p>			

Izrada poslovnog plana
Izrada seminarskog rada

Obveze studenata i uvjeti:

Student je obavezan pohađati i uredno pratiti nastavu, redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastavi, izvršavati postavljane zadatke te ih u dogovorenim rokovima, predavati na evaluaciju. Studenti imaju obvezu redovito pohađati nastavu i interaktivno pojedinačno i u timovima sudjelovati u rješavanju zadataka, izradi i prezentiranju seminarskog rada i poslovnog plana (samostalnog poduzetničkog projekta). Redoviti studenti su dužni pohađati ukupno 80%, a izvanredni 60% predavanja i vježbi da bi ostvarili pravo na potpis. Polaganje dva kolokvija i ispita. Uvjet za pristupanje ispitu je potpis.

Terminu usmenog dijela ispita pristupaju student/ice koji su pristupili i pozitivno riješili pisani dio ispita.

Napomena: S obzirom na nove epidemiološke mjere ovaj će se uvjet primjenjivati vrlo fleksibilno u cilju zaštite zdravlja studenata i nastavnika

Način provjere znanja:

Konačna ocjena je rezultat aktivnosti na predavanjima i vježbama te ocjena na kolokvijima, ispitu i seminarskog rada.

Ispit se polaže preko kolokvija (2 kolokvija) ili na redovnom ispitnom roku. Studenti koji ne polože kolokvije pristupaju pisanom i usmenom dijelu ispita tijekom redovitih i izvanrednih ispitnih rokova. Studenti/studentice koji budu kolokvirali oslobođeni su pismenog dijela ispita.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata na ispitu:

90-100% bodova 5 (izvrstan)
79-89% bodova 4 (vrlo dobar)
64-78% bodova 3 (dobar)
50-63% bodova 2 (dovoljan)

Uvjet za izlazak na usmeni dio ispita je položen pisani dio ispita. Uvjet prolaska pisanog ispita je ostvarenih 50% točnih odgovora.

Konačna ocjena formira se na sljedeći način:

90-100 bodova 5 (izvrstan)
79-89 bodova 4 (vrlo dobar)
64-78 bodova 3 (dobar)
50-63 bodova 2 (dovoljan)

Kriteriji bodovanja: *Maksimalan broj bodova koji student/ica može osvojiti na kolegiju je 100 bodova . Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu bit će provedeno prema sljedećoj internoj bodovnoj shemi (ukupno 100 bodova):*

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
DA	Pohađanje nastave	0	10
NE	Aktivnost na nastavi	0	10
DA	Poslovni plan	0	15
DA	Seminarski rad i održana prezentacija	0	10
NE	Pismeni ispit	0	40
NE	Usmeni ispit	0	15
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Nema formalnih uvjeta za upis.

Neformalni preporučeni uvjeti za kvalitetno praćenje nastave: poznavanje rada na računalu te dobro pismeno i usmeno izražavanje

Procjena opterećenja studenata: Ukupno 60 sati (6 ECTS)

Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:

Predavanja - 30 sati (1 ECTS)

Seminari - 30 sati (1 ECTS)

Pisanje seminarskog rada i održana prezentacija – 15 sati (0,5 ECTS)

Izrada poslovnog plana – 30 sati (1 ECTS)

Kolokvij i pripreme za kontinuiranu provjeru (45 sati) - (1,5 ECTS)

Čitanje i učenje lakše literature - 15 sati (0,5 ECTS)

Aktivnosti na nastavi - (0,5 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanje	1ECTS	1-6	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Seminari	1ECTS	1-6	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Izrada poslovnog plana	1 ECTS	6	Usmeno izlaganje, grupno prezentiranje
Pisanje seminara i održana prezentacija	0,5ECTS	1-5	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Kolokvij i pripreme za kontinuiranu provjeru	1,5 ECTS	1-6	Kolokvij, završni ispit
Čitanje i učenje lakše literature	0.5 ECTS	1-6	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Aktivnosti na nastavi	0.5 ECTS	1-6	interaktivni rad
UKUPNO	6 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Belak, V.: Menadžment u teoriji i praksi. Biblioteka Excellens, Zagreb, 2014.
2. Buble, M.: Osnove menadžmenta, Sinergija, Zagreb, 2006.
3. Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F., Pološki Vokić, N.: Temelji menadžmenta. Školska knjiga, Zagreb, 2008
4. Škrtić, M.: Poduzetništvo, Sinergija nakladništvo, Zagreb, 2006.
5. Nastavni materijali s e-learninga

Preporučena literatura:

1. Buble, M., Kružić, D., (2006) Poduzetništvo, realnost sadašnjosti i izazov budućnosti, RRif Plus, Zagreb
2. Driucker, F.P: Najvažnije o menadžmentu. M.E.P. consult, Zagreb, 2005.
3. Kinicki, A., Williams, B.: Management. McGraw-Hill, 2019

*Tijekom ak. god. studenti će biti upućeni i na druge korisne izvore literature.

Napomene: Uz navedenu literaturu moguće je koristiti bilo koju literaturu koja pokriva dio gradiva predmeta.

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO

2013. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata
2014. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje
2016. godine – ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa
2019. godine – redefiniran sadržaj predmeta, obnovljeni ishodi učenja, ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskih programa, ažuriran sadržaj vježbi, obveze studenta, način provjere znanja i kriteriji bodovanja
2020. godine – uneseno opterećenje studenata, izrađeno konstruktivno poravnanje, ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa
2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Osnove tehnologije cestovnog prometa			Oznaka predmeta: L067
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
2	2 + 2 + 0	60	6
Cilj predmeta: Stjecanje znanja iz osnova tehnologije cestovnog prometa.			
Sadržaj predmeta: Uvod. Teorijske postavke prometa i definicija suvremenog transporta i prometnog sustava. Logistički koncept prijevoznog procesa u cestovnom prometu. Struktura tehnologije cestovnog prometa. Cestovni promet 21. stoljeća. Prijevozni supstrat. Modeliranje distribucije supstrata. Modeli logističkog planiranja. Prijevozna sredstva. Manipulacijska sredstva kao element cestovnog prijevoza. Modeli za mjerenje efikasnosti prijevoznih sredstava u cestovnom prometu. Sustav multimodalnog, intermodalnog i kombiniranog prijevoza. Infrastruktura u logističkim centrima. Transportni dokumenti. Metode osiguranja kvalitete. Benchmarking i mjerenje performansi. Značaj i principi upravljanja kvalitetom u cestovnom prometu.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Stecanje osnovnih znanja, sposobnost upravljanja kvalitetom, organiziranje i rješavanje problema vezanih za tehnologiju cestovnog prometa.			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: 1. Organizirati radne procese u cestovnom prometu 2. Upravljeti prometnim procesima u cestovnom prometu 3. Optimizirati cestovni prometni proces kroz prosuđivanje prednosti i nedostataka izbora prijevoznog sredstva i itinerera. 4. Pratiti troškove eksploatacije kroz čimbenike kvalitete 5. Primjenjivati metode za osiguranje kvalitete kao i njihov utjecaj na poslovne rezultate. Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika: <ul style="list-style-type: none"> • I8PL Primijeniti načela upravljanja gradskim prometom ne narušavajući simbiotsku vezu grada i prometa • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove, te kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada 			
Način održavanja nastave: predavanje + vježbe			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne + terenske			
Sadržaj vježbi: Modeli podjele supstrata na moguće nositelje prijevoza. Odabir prijevoznih sredstava kroz faze prijevoza. Osnovni eksploatacijski parametri prijevoznih sredstava. Analiza prijevoznih sredstava u odnosu na vrijeme i prijeđeni put. Elementi vremenske analize kroz koeficijent tehničke ispravnosti. Osnovni eksploatacijski parametri. Elementi održavanja prijevoznih sredstava. Kriteriji za izbor prijevoznih sredstava i vozača. Utjecaj korisnika na stanje cestovne mreže.			
Praktični rad: Izrada seminarskog rada s ciljanim proračunima.			
Obveze studenata i uvjeti: Redovito prisustvovanje nastavi i vježbama uz aktivno sudjelovanje.			
Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenta kroz polaganje dva kolokvija. Izrada i prezentacija seminarskog rada.			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	25	40
Ne	Kolokvij 2	25	40
Da	Seminarski rad	10	20
		Ukupno bodova:	100
Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.			
Preduvjeti: Redovito pohađanje nastave			
Procjena opterećenja studenata: Ukupno sati: 150 (6 ECTS) Predavanja: 30 (2 ECTS) vježbe: 30 sati (1 ECTS) Samostalni rad studenta: proučavanje literature, priprema za praćenje nastave i polaganje kolokvija, izrada i prezentacija seminarskog rada, priprema za završni ispit – 90 sati (3 ECTS).			

Konstruktivno poravnanje:			
Predavanje: uvod, teorijske postavke, logistički koncept i struktura OTCP	1.50	1,2,3,4,5	Usmeno izlaganje, interaktivni rad sa studentima
Vježbe: modeli podjele supstrata, modeli odabira prijevoznih sredstava kroz faze prijevoza	1.00	2-5	Interaktivno izlaganje
Predavanja: cestovni promet 21. stoljeća, modeliranje distribucije supstrata i modeli logističkog planiranja	1.50	2-4	Modeli za mjerenje efikasnosti rada prijevoznih i manipulacijskih sredstava, te infrastrukture u logističkim centrima.
Vježbe: proračun eksploatacijskih parametara i elemenata održavanja prijevoznih sredstava	1.00	2-5	Rješavanje zadataka uz interaktivni rad sa studentim
Kolokvij 1. i 2.	0.50	1-5	
Priprema za izradu seminarskog rada i završni ispit	0.50	1-5	Konzultacije, pismena i usmena provjera
UKUPNO	6 ECTS		
Obvezna literatura:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Baričević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2001. 2. Evans, J.R.: Quality&Performance Excellence: Management, Organization and Strategy, 5E, Thomson South Western, Mason, OH, 2008. 3. Lazibat, T.: Upravljanje kvalitetom, Znanstvena knjiga, Zagreb, 2009. 4. Zelenika, R.: Prometni sustavi, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2002. 5. Županović, I.: Tehnologija cestovnog prometa, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagreb, Zagreb, 2002. 			
Preporučena literatura:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chopra, S.& Meindl, P.: Supplay Chain Management, Strategy, Planning, and Operation, Fourth Ed., Prentice Hall, 2010. 2. Domschke, W.: Logistik: Transport, Oldenbourg, Wiessneschaftsverlag, München, 2007. 3. Štefančić, G.: Utjecaj špeditera na optimalizaciju jugoslavenskog cestovnog prometnog sustava, magistarski rad, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1989. 4. Štefančić, G.: Tehnologija gradskog prometa I. sveučilišni udžbenik, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2008. 			
Napomene:			
Povijest ažuriranja:			
<p>2013. godine – izrađen obnovljeni program predmeta i odobren od stručnog vijeća</p> <p>2015. godine – ažurirana literatura, definirani ishodi učenja, odobren od AZVO</p> <p>2020. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja i povezani s ishodima učenja studijskog programa, razrađen način provjere znanja</p> <p>2021- godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja</p>			

Predmet: Osnove tehnologije vodnog prometa			Oznaka predmeta: L097
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
3	2+1+1	45	4
<p>Cilj predmeta: Educirati studente o temeljnim pojmovima vodnog prometa, te stjecati znanja vezana uz organizaciju i proces logistike transporta, prometnim kapacitetima riječnih i morskih luka, sustavu vodnog prometa, svjetske pomorske trgovine, infrastrukturu vodnog prometa te upoznati se sa modelom prekrcajne mehanizacije</p>			
<p>Sadržaj predmeta: Razvoj, podjela i sustav vodnog prometa. Infrastruktura vodnog prometa. Elementi brodske konstrukcije i geometrija broda. Osnove brodskih teretnih uređaja. Tehničko-tehnološki elementi lučkog sustava. Luka kao sustav vodnog prometa. Specijalizirana prekrcajna postrojenja i sredstva. Lučke mobilne dizalice. Osnovne značajke unutarnjih plovnih putova. Osnovne tehničke značajke plovnih sredstava u pomorskom prometu i na unutarnjim plovnim putovima. Prednosti i nedostaci prijevoza na unutarnjim. Globalizacija pomorskog prometa. Tehnološki procesi prijevoza tereta u pomorskom prometu i prometu na unutarnjim plovnim putovima. Organizacija prijevoza putnika u pomorskom prijevozu. Kontejnerski brodovi u pomorskom prometu. Prekrcajne jedinice – Sustav kontejnera.</p>			
<p>Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine):</p>			
<p>Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti osnovne pojmove u vodnom prometu 2. Poznavati elemente pomorsko vodnog sustava, Infrastrukture te prekrcajnog procesa 3. Samostalno prezentirati i objasniti procese u; vodnom prometu, u sustavu prekrcajne tehnologije, objasniti model planiranja 4. Objasniti elemente infrastrukture u vodnom prometu i plovila. 5. Poznavati osnove zakonske regulative koja je vezana uz vodni promet 6. Objasniti proces plovidbe, ukrcaja i iskrcaja tereta <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1PL Analizirati rizike i opisati tehnološke procese i modele u svim granama prometa • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove, te kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada 			
<p>Način održavanja nastave: <i>Predavanja sa multimedijalnom projekcijom - Online ili Onpremise</i> <i>Vježbe sa multimedijalnom projekcijom - Online ili Onpremise</i> <i>Samostalan rad kroz seminarske radove i zadatke - Online ili Onpremise</i></p>			
<p>Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne i terenske ako epidemiološka situacija dozvoli</p>			
<p>Sadržaj vježbi: Auditorne vježbe - analiziranje i rješavanje problema u sustavu vodnog prometa, rješavanje zadataka vezanih uz nastavni program. Primjena znanja stečena na predavanjima – poznavanje osnovnih elemenata vodnog sustava; plovila, infrastruktura, zakonska regulativa, sigurnosti plovidbe, prekrcaja roba u lučkim sustavima.</p>			
<p>Praktični rad: Rješavanje jednostavnih problema vezanih uz vodni promet Pronalaženje određenih zadataka i procesa te njihova prezentacija na vježbama</p>			
<p>Obveze studenata i uvjeti: Obvezno pohađanje predavanja i vježbi.</p> <p>Uvjet za pristup završnom ispitu: Minimalno prisustvo na 30% sati nastave tijekom semestra. Izrađen i obranjen seminarski rad</p>			
<p>Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenata tijekom semestra:</p> <p>Kolokvij I - 30 bodova Kolokvij II - 30 bodova vježbe - 8 bodova Seminar - 2 boda Prisutnost na nastavi - 5 bodova</p> <p>Završni ispit - do 30 bodova</p>			
<p>Kriteriji bodovanja:</p>			

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
NE	Kolokvij 1		30
NE	Kolokvij 2		30
DA	Prisutnost na nastavi i aktivnost na nastavi - Seminar		5
NE	Prisutnost na vježbama		5
	Završni ispit		30
UKUPNI BROJ BODOVA			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Nema

Procjena opterećenja studenata: Ukupno 90 sati

Konstruktivno poravnanje:

Predavanja; temeljni pojmovi	0,50	1,2,3,4,5,6,8	Usmeno izlaganje,/ kolokvij I. Interaktivan rad sa studentima
Vježbe i opis procesa	0,25	2,3,6,7	Auditorno/ I.Kolokvij
Predavanje sustavi i modeli u vodnom prometu	0,50	1,2,3,4,5,6,8	Usmeno izlaganje,/ kolokvij I. Interaktivan rad sa studentima
Vježbe – primjer iz realnog sektora	0,25	2,3,6,7	Auditorno/ II.Kolokvij
Pripreme za kolokvije i završni ispit	1,50	1-8	Auditorno/ II.Kolokvij / Završni ispit

UKUPNO

3 ECTS

1.Prezentacije za nastavu (VHZK Edunet/Merlin MS Teams).

2.Rojić,K.: Plovni sastavi i oprema brodova, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2008.

3.Jolić, N.: Osnove tehnologije vodnog prometa - autorizirana predavanja, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2013

4.Rožić, T.: Osnove tehnologije vodnog prometa - vježbe, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2013.

Preporučena literatura:

1. Nalazi se u digitalnom obliku pohranjena u sustavu Merlin i MS Teams – dinamički se nadopunjuje s obzirom na obrađeno gradivo i zainteresiranost studenata

2.Vranić, D.; Kos, S.: Morska kontejnerska transportna tehnologija I., Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka ,2008.

3. Vranić, D.; Kos, S.: Morska kontejnerska transportna tehnologija II., Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka ,2006.

4.Dadić, I., Smoljić, Lj., Đaković, N.: Organizacija i eksploatacija vodnog prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1993.

5. Ivaković, Č., Božičević, D., Smoljić, Lj., Đaković, N.: Osnove vodnog prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1997.

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO

2020- ažurirani ishodi učenja i dodana online nastava

2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Osnove tehnologije željezničkog prometa			Oznaka predmeta: L082
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
2	28+28+2	(x+y+z)*15=900	3-7
Cilj predmeta: Stjecanje temeljnih znanja iz osnova tehnologije, organizacije i sigurnosti željezničkog prometa			
Sadržaj predmeta: Uvod u tehnologiju željezničkog prometa, Razvoj željeznice, Poslovna i prometna logistika, Elementi organizacije i tehnologije, Procesi i rizici u željezničkom prometu, Kapacitet pruge, Službena mjesta i prijevozna sredstva, Manevriranje, Manevriranje Zagreb čvor, Vozni red, Sustav upravljanja sigurnošću i izvanredni događaji, Prevencija sigurnosti i ILCAD			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Poznavanje značaja željezničkog prometa u prometnoj logistici i europskoj prijevoznj politici Razumijevanje tehnoloških procesa i rizika pri organizaciji, regulaciji i manevriranju u željezničkom prometu Rad s osnovnim pokazateljima infrastrukture i kapaciteta pruge te prijevoznih sredstava Razumijevanje voznog reda kao osnovnog plana rada vlakova Poznavanje osnovnih elemenata sigurnosti željezničkog prometa			
Ishodi učenja: Studenti će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Utvrditi ulogu željezničkog prometa u upravljanju prometnom logistikom 2. Objasniti pojam tehnoloških procesa rada u željezničkom prometu 3. Izračunati kapacitet pruge temeljem osnovnih pokazatelja 4. Samostalno prezentirati konstrukcij voznog reda 5. Poznavati mjere sigurnosti željezničkog prometa Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika: <ul style="list-style-type: none"> • I3PL Analizirati temeljne koncepcije i teoretske pristupe prometnoj infrastrukturi, kao i prometne mreže svih vidova transporta • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove, te kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada 			
Način održavanja nastave: predavanja, vježbe i seminarski radovi			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne			
Sadržaj vježbi: Auditorne vježbe – rješavanje strukturiranih vježbi za razmišljanje i vježbi kreativnih metoda			
Praktični rad: seminarski rad s temam iz tehnologije željezničkog prometa s lokalnim karakterom te matrice za snimanje stanja ŽCP-a			
Obveze studenata i uvjeti: Obvezno pohađanje predavanja i vježbi. Prisustvovanje na nastavi se valorizira bodovima. Sudjelovanje u aktivnostima na auditornim vježbama se valorizira bodovima. Uvjet za pristup završnom ispitu: Minimalno prisustvo na 70 % sati nastave tijekom semestra. Pristup na najmanje 2 seminarska rada.			
Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenata tijekom semestra: Pisani ispit (0 do 100 bodova) i po potrebi usmeni ispit Kolokvij I - 50 bodova Kolokvij II - 50 bodova Seminar i prezentiranje rezultata (0 do 100 bodova)			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Pismeni i usmeni ispit	50	100
ili			
Ne	Kolokvij 1	25	50
Ne	Kolokvij 2	25	50
ili			
Da	Seminarski rad	25	50
Ne	Usmena obrana seminarskog rada	25	50
Ukupno bodova			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

nema

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 120 sati (4 ECTS):

Predavanja - 30 sati (1 ECTS)

Aktivnosti na sustavu učenja - 20 sati (0,6 ECTS)

Priprema i izvođenje vježbi - 42 sata (1,4 ECTS)

Čitanje obvezne literature i pretraživanje interneta - 25 sati (1 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanje – osnovne tehnologije	025	1,2,3,4	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Predavanje – tehnološki proces i rizici	0.25	3,4,5,	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Predavanje - pokazatelji rada	0.25	1,2,	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Predavanje – vozni red	0.25	1-5	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Vježbe – sigurnost željezničkog prometa	0.80	1-5	Usmeno izlaganje, prezentacije, testovi, domaće i školske zadaće
Veće provjere znanja na vježbama putem kolokvija	0.20	1-5	Pismeni rad, komentiranje rezultata i pogrešaka
Samostaleni rad studenta, pripreme za nastavu i završni ispit, završni ispit	2.0	1-2	Kolokvij, labor. Vježbe, školske zadaće, seminar, završni ispit
UKUPNO	4 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Badanjak, D., Bogović, B., Jenić, V.: Organizacija željezničkog prometa, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2006.

Preporučena literatura:

1. Bloomberg D. J., LeMay S., Hana J. B.: Logistika, Mate, Zagreb, 2006.

2. Abramović, B., Brnjac, N., Petrović, M.: Inženjersko - tehnološki proračuni u željezničkom prometu, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2009.

3. De Bono, E.: De Bonov tečaj razmišljanja, Veble Commerce, Zagreb, 2008.

Napomene:

Uz navedenu literaturu moguće je koristiti bilo koju literaturu koja pokriva dio gradiva predmeta.

Povijest ažuriranja:

2016. godine – redefiniran sadržaj predmeta, obnovljeni ishodi učenja, ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskih programa, ažuriran sadržaj vježbi, obveze studenta, način provjere znanja i kriteriji bodovanja

2018. godine – ažurirani ishodi učenja i literatura

2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Osnove tehnologije zračnog prometa			Oznaka predmeta: L087
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
3	2+1+1	45	4
Cilj predmeta: Stjecanje osnovnih znanja iz područja tehnologije zračnog prometa, tehnologije prihvata i otpreme zrakoplova, aerodromske infrastrukture, kontrole letenja, sigurnost i zaštita u zračnom prometu, istraživanja zrakoplovnih nesreća			
Sadržaj predmeta: Uvod u zračni promet, osnove aerodinamičkih sila, osnove konstrukcije zrakoplova, osnove infrastrukture zračne luke, tehnologije prihvata i otpreme, zakonska regulativa u tehnološkom procesu proizvodnje prometne usluge i logistike, osnove tehnologije kontrole letenja, sigurnost i zaštita u zračnom prometu, osnove istraživanja zrakoplovnih nesreća.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Poznavanje osnovnih elemenata zračnog prometa, shvaćanje osnovnih aerodinamičkih sila u zrakoplovstvu, Poznavanje osnovnih elemenata zrakoplova, helikoptera te drugih prijevoznih sredstava u zračnom prometu i njihova uporaba. Shvaćanje infrastrukture zračne luke i njezinih elemenata, Poznavanje procesa prihvata i otpreme u zračnom prometu sa svim elementima sustava. poznavanje zakonske regulative; domaće i međunarodne. Poznavanje elemenata sigurnosti i zaštite u zračnom prometu			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti osnovne pojmove u zračnom prometu 2. Poznavati aerodinamičke sile koje su prisutne na zrakoplovu 3. Samostalno prezentirati princip rada zrakoplova i njegovu konstrukciju 4. Objasniti elemente infrastrukture zračne luke 5. Poznavati proces prihvata i otpreme u zračnom prometu te elementa sigurnosti i zaštite u zračnom prometu 6. Poznavati osnove međunarodne i domaće zakonske regulative u sustavu zračnog prometa Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika: <ul style="list-style-type: none"> • I1PL Analizirati rizike i opisati tehnološke procese i modele u svim granama prometa • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove, te kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada 			
Način održavanja nastave: <i>Predavanja sa multimedijalnom projekcijom - Online ili Onpremise</i> <i>Vježbe sa multimedijalnom projekcijom - Online ili Onpremise</i> <i>Samostalan rad kroz seminarske radove i zadatke - Online ili Onpremise</i>			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne i terenske ako epidemiološka situacija dozvoli			
Sadržaj vježbi: Auditorne vježbe - analiziranje i rješavanje problema u prihvatu i otpremi zrakoplova, rješavanje zadataka vezanih uz nastavni program. Primjena znanja stečena na predavanjima – poznavanje osnovnih elemenata zrakoplova, zračne luke, prihvata i otpreme zrakoplova te kontrole letenja.			
Praktični rad: Rješavanje jednostavnih problema vezanih uz zračni promet Pronalaženje određenih zadatah pojmova i procesa te njihova prezentacija na vježbama			
Obveze studenata i uvjeti: Obvezno pohađanje predavanja i vježbi. Uvjet za pristup završnom ispitu: Minimalno prisustvo na 30% sati nastave tijekom semestra. Izrađen i obranjen seminarski rad			
Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenata tijekom semestra: Kolokvij I - 30 bodova Kolokvij II - 30 bodova vježbe - 8 bodova Seminar - 2 boda Prisutnost na nastavi - 5 bodova Završni ispit - do 30 bodova			
Kriteriji bodovanja:			

Uvjet za prijavu ispita		Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
NE	Kolokvij 1			30
NE	Kolokvij 2			30
NE	Prisutnost na nastavi i aktivnost na nastavi - Seminar			5
NE	Prisutnost vježbama			5
	Završni ispit			30
UKUPAN BROJ BODOVA				100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Nema

Procjena opterećenja studenata: Ukupno 90 sati

Konstruktivno poravnanje:

Predavanja; temeljni pojmovi	0,50	1,2,3,4,5,6,8	Usmeno izlaganje,/ kolokvij I. Interaktivan rad sa studentima
Vježbe – opis procesa	0,25	2,3,6,7	Auditorno/ I.Kolokvij
Predavanje sustavi u zračnom prometu	0,50	1,2,3,4,5,6,8	Usmeno izlaganje,/ kolokvij I. Interaktivan rad sa studentima
Vježbe – primjer iz realnog sektora	0,25	2,3,6,7	Auditorno/ II.Kolokvij
Pripreme za kolokvije i završni ispit	1,50	1-8	Auditorno/ II.Kolokvij / Završni ispit

UKUPNO

3 ECTS

Obvezna literatura:

1. Radačić Ž., Suić I.,: Tehnologija zračnog prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1992
2. Andrijanić I., Aržek Z., Prebežac D., Zelenika R.: Transportno i špeditersko poslovanje, Nikrorad, Zagreb, 2001

Preporučena literatura:

1. Nalazi se u digitalnom obliku pohranjena u sustavu Merlin i MS Teams
- 2.

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO
2019 – dodan proces istrage zrakoplovnih nesreća
2020- ažurirani ishodi učenja i dodana online nastava
2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Poslovna komunikologija			Oznaka predmeta: L090
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
5	2+2+0	60	6
Cilj predmeta: Stjecanje temeljnih znanja i vještina potrebnih za komuniciranje na radnom mjestu			
Sadržaj predmeta: Uvod u poslovno komuniciranje, povijest poslovne komunikacije, komunikacijski modeli, vrste komunikacije. Govor. Konflikti u komunikacijskim odnosima, svladavanje poslovnih nesporazuma. Poslovna komunikacija u timovima, vodstvo i moć u poslovnoj organizaciji. Strateško i krizno komuniciranje. Učinkovite poslovne poruke. Učinkovite poslovne komunikacijske vještine (slušanje, aktivno slušanje, postavljanje pitanja, parafraziranje, traženje zajedničkih rješenja). Poslovno uvjeravanje i pregovaranje, lobiranje, argumentacija. Medijska komunikacija, odnosi s javnostima i poslovno komuniciranje s javnostima, masovno komuniciranje i javno mnijenje, javno nastupanje. Poslovni sastanci. Poslovni komunikacijski bonton i poslovna etika. Ekstrapsihičko komuniciranje i digitalna komunikacija. Stvaranje poslovnog imidža u javnosti. Usmene i on line prezentacije. Interkulturalna komunikacija. Neverbalna komunikacija.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Poznavanje modela komunikacije. Uspješno upravljanje komunikacijom na radnom mjestu.			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: 1. Samostalno održati govor i usmenu prezentaciju 2. Voditi poslovne sastanke i pregovarati 3. Predstaviti se poslodavcu 4. Obajsniti modele komunikacije 5. Upravlјati komunikacijom u poslovnom okruženju Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika <ul style="list-style-type: none"> • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove i završni rad. • I17PL Rješavati probleme u komunikaciji u poslovnom okruženju. • I18PL Razvijati toleranciju i promicati humanističke vrijednosti. 			
Način održavanja nastave: Predavanja s multimedijalnom projekcijom Vježbe- samostalan rad studenata Samostalan rad kroz seminarske radove			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): Auditorne			
Sadržaj vježbi: Pregovaranje. Uspješna persuazivna komunikacija. Učinkovito vođenje poslovnih sastanaka. Poisanje jasnih poslovnih poruka. Umijeće slušanja. Upravljanje odnosima s javnostima. Upravljanje komunikacijom u krizama. Uspješno održavanje usmenih prezentacija i držanje govora. Pisanje poslovnih pisama.			
Praktični rad: Simulacija poslovnih razgovora i sastanaka			
Obveze studenata i uvjeti: Obvezno pohađanje predavanja i vježbi. Prisustvovanje na nastavi se valorizira bodovima. Sudjelovanje u aktivnostima na auditornim vježbama se valorizira bodovima. Uvjet za pristup završnom ispitu: Minimalno prisustvo na 30% sati nastave tijekom semestra i predan seminarski rad. Pristup na najmanje 7 auditornih vježbi			
Način provjere znanja: Prisutnost na nastavi- 25 Seminarski rad- 25 Bodovi na vježbama- 25 Završni ispit- 25			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Da	Seminarski rad	0	25
Da	Izrada zadataka na vježbama	0	25
Ne	Prisutnost na nastavi	0	25
Ne	Završni ispit	0	25
		Ukupno	100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 168 sati (6 ECTS):

Predavanja - 45 sati (1,6 ECTS)

Aktivnosti na sustavu učenja - 28 sati (1 ECTS)

Priprema i izvođenje vježbi - 60 sata (2,1 ECTS)

Čitanje obvezne literature i pretraživanje interneta - 35 sati (1,3 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA
Predavanje- Uvod u poslovno komuniciranje, povijest poslovne komunikacije, komunikacijski modeli, vrste komunikacije. Govor. Konflikti u komunikacijskim odnosima, svladavanje poslovnih nesporazuma. Poslovna komunikacija u timovima, vodstvo i moć u poslovnoj organizaciji.	0,25	4,5	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Predavanje- Poslovno uvjeravanje i pregovaranje, lobiranje, argumentacija. Medijska komunikacija, odnosi s javnostima i poslovno komuniciranje s javnostima, masovno komuniciranje i javno mnijenje, javno nastupanje. Poslovni sastanci	0,25	4,5	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Predavanje- Poslovni komunikacijski bonton i poslovna etika. Ekstrapsihičko komuniciranje i digitalna komunikacija. Stvaranje poslovnog imidža u javnosti. Usmene i on line prezentacije. Interkulturalna komunikacija	0,25	4,5	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Predstavljanje seminarskog rada	0,25	1,3	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu
Auditorne vježbe- Pregovaranje. Uspješna persuazivna komunikacija. Učinkovito vođenje poslovnih sastanaka. Pisanje jasnih poslovnih poruka. Umijeće slušanja. Upravljanje odnosima s javnostima. Upravljanje komunikacijom u krizama. Uspješno održavanje usmenih prezentacija i držanje govora. Pisanje poslovnih pisama	2,0	1,2,3,5	Usmeno izlaganje, prezentacije, rad u skupinama, samostalan rad
Samostaleni rad studenta, pripreme za nastavu i završni ispit, završni ispit	2,0	1-5	Vježbe, seminar, završni ispit
UKUPNO	6 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Plenković, M: Poslovna komunikologija: Kultura poslovnog komuniciranja, HKD & Nonacom, Zagreb, 2003.
2. Bebek, B., Kolumbić, A., Poslovna etika, Sinergija, Zagreb, 2003.
3. Marković, M: Poslovna komunikacija, Clio & HKD, Zagreb, 2005.

4. Bovee, C.L., Thill, J.V. Suvremena poslovna komunikacija, Mate, Zagreb, 2012.

Preporučena literatura:

1. Reardon, K.: Interpersonalna komunikacija, Alinea, Zagreb., 1998.
2. Hybels, S. & Weaver II, L.R.: Communicating Effectively, Irwin & McGraw-Hill, New York, 2001.

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO
2019- ažurirani ishodi učenja i literatura
2021.- ažurirani ishodi učenja i usklađeni sa ishodima studijskog programa

.
.

Predmet: Poslovni engleski jezik II			Oznaka predmeta: L084
Semestar:	Predavanje + vježbe	Ukupno:	ECTS bodovi:
2.	1+2	45	4
<p>Cilj predmeta: Razvijanje temeljnih jezičnih vještina, s naglaskom na jezik struke; osposobljavanje studenata za samostalno pismeno i usmeno izražavanje u interaktivnim situacijama u kontekstu struke; razvijanje temeljnih jezičnih vještina, s naglaskom na jezik struke; osposobljavanje studenata za usmenu i pisanu poslovnu komunikaciju; osposobljavanje studenata za samostalno predstavljanje sebe/tvrtke na engleskom jeziku. poticanje na samostalno korištenje stručne literature na engleskom jeziku i osposobljavanje za logično strukturiranje prikaza činjenica uz korištenje informacijskih tehnologija (prezentacije na engleskom jeziku vezane uz teme struke).</p>			
<p>Sadržaj predmeta: stručno nazivlje u kontekstu struke, značaj engleskog jezika u poslovnom svijetu, razine stručnog obrazovanja u zemljama engleskog govornog područja (zanimanja i zvanja u području prometne logistike, opis poslova u zanimanjima u području struke; akademski stupnjevi u obrazovanju u području struke), certifikati, osnove usmene i pisane komunikacije, poslovna komunikacija (verbalna, neverbalna; sinkrona/asinkrona), poslovno dopisivanje (vrste poslovnih pisama; upit, ponuda/predračun, narudžba, opomena, reklamacija), jezične osobitosti elektroničke pošte, akronimi i skraćenice u poslovnoj komunikaciji, frazeologija u telefoniranju, životopis (vrste i načini pisanja), zamolba za posao, razgovor za posao (na engleskom jeziku), prezentacija tvrtke na engleskom jeziku.</p>			
<p>Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Usvajanje naprednije razine razumijevanja gramatičkih, morfoloških i leksičkih struktura u području jezika struke. Razumijevanje načina funkcioniranja stručnog nazivlja na višoj jezičnoj razini; razumijevanje specifičnog nazivlja poslovnog okruženja. Čitanje: traženje određene informacije u tekstu; traženje ključnih informacija u tekstu; čitanje i pisanje bilješki; čitanje i prepričavanje; čitanje naglas u dijaloškim situacijama; čitanje i prevođenje; čitanje oglasa za posao; čitanje elektroničke pošte; čitanje poslovnih pisama; korištenje rječnika (jednojezičnih i dvojezičnih) Slušanje: provjera pretpostavki; pronalaženje odgovora na postavljena pitanja; prepoznavanje i izostavljanje nevažnih informacija; pretpostavljanje tema u materijalima za slušanje; razlikovanje između izvornih i neizvornih govornik; razumijevanje na temelju slušanja poslovnog telefonskog razgovora. Govorenje: sudjelovanje u razmjeni informacija i mišljenja u kontekstu struke, naročito u poslovnom okruženju; razgovor za posao; poslovni telefonski razgovor. Pisanje: pisanje kratkih opisa i objašnjenja vezanih uz stručne teme; pisanje zamolbe za posao; pisanje životopisa; pisanje različitih poslovnih pisama.</p>			
<p>Ishodi učenja:</p> <p>Studenti će nakon polaganja ovog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prepoznati sociolingvistički kontekst jezika struke 2. provesti napredniju razinu analize jezičnih struktura u okviru jezika struke 3. samostalno usmeno i pisano komunicirati na engleskom jeziku 4. samostalno koristiti stručnu literaturu, koristiti stručno nazivlje i gramatičke strukture u kontekstu jezika struke; podizanje stupnja usvojenosti temeljnih jezičnih vještina, u kontekstu jezika struke 5. procijeniti kvalitetu engleskih jezičnih sadržaja na internetu <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja Preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I17PL Rješavati probleme u komunikaciji u poslovnom okruženju • I18PL Razvijati toleranciju i promicati humanističke vrijednosti • I22PL Koristiti kvalitetno stručnu literaturu i potraživanje dostupnih baza podataka i informacija, kao i baza znanja (knjižnice, e-knjižnice i samostalno učenje) 			
<p>Način održavanja nastave: Predavanja s multimedijalnom projekcijom. Vježbe: rad s multimedijalnom projekcijom. Samostalni rad kroz domaće i školske zadaće, seminarske radove i prezentacije.</p>			
<p>Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne</p>			
<p>Sadržaj vježbi: Teme iz užeg područja struke: <i>Intermodal Transportation Systems, Supply Chain Management, Jobs in Traffic Logistics, Shipping, Traffic Coordinator, Supply Chain Manager, Public Transportation System, Sustainable Traffic Solutions</i></p>			
<p>Praktični rad: Izrada dijaloških cjelina, rad u grupama, prezentiranje</p>			
<p>Obveze studenata i uvjeti: Obvezno pohađanje nastave Predavanja i Vježbi. Aktivno sudjelovanje u nastavi dodatno se nagrađuje. Uvjet za pristup završnom ispitu: nazočnost na minimalno 70% sati nastave tijekom semestra (RED) / 60% sati nastave tijekom semestra (IZV)</p>			
<p>Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenata tijekom semestra: 5 bodova Kolokvij I 30 bodova Kolokvij II 30 bodova</p>			

Domaće zadaće: 5 boova
Završni ispit 30 bodova

Kriteriji bodovanja:

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Domaća zadaća 1	0	1
Ne	Domaća zadaća 2	0	1
Ne	Domaća zadaća 3	0	1
Ne	Domaća zadaća 4	0	1
Ne	Domaća zadaća 5	0	1
Ne	Kolokvij 1	0	25
Ne	Kolokvij 2	0	25
Ne	Prisutnost na nastavi i aktivnost na nastavi	0	15
Ne	Završni ispit	0	30
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti: položen ispit iz engleskog jezika na državnoj maturi

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 45 sati (4 ECTS):

Predavanja - 15 sati (0,5 ECTS)

Vježbe: 30 sati (1,5 ECTS)

Domaće zadaće, kolokviji, završni ispit 20 sati (2 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanja	0,5	1-5	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Vježbe:	1,5	1-5	Interaktivni rad, grupni rad, individualni rad
Samostalni rad studenta, pripreme za nastavu, kolokvije i završni ispit, završni ispit	2.0		Domaće zadaće, kolokviji, završni ispit
UKUPNO	4 ECTS		

Obvezna literatura:

Materijali s predavanja (objavljeni na web stranicama kolegija) sastavljeni od tekstova preuzetih iz suvremene stručne i metodičke literature

Preporučena literatura:

Ashley, A.A. Handbook of Commercial Correspondence. OUP, 2000

Napomene:

Uz navedenu literaturu moguće je koristiti i drugu relevantnu literaturu.

Povijest ažuriranja:

Povijest ažuriranja:

2005. godine – izrađen obnovljeni program predmeta i odobren od AZVO-a

2012. godine – ažurirana literatura, definirani ishodi učenja; odobren od Stručnog vijeća

2013. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata

2014. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje

2016. godine – ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa, ažuriran način provjere znanja, procjena opterećenja studenta, konstruktivno poravnanje

2018. – ažurirani ishodi i načini učenja, obnovljen sadržaj i literatura

2021. – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Poslovni engleski jezik			Oznaka predmeta: L078
Semestar:	Predavanje + vježbe	Ukupno:	ECTS bodovi:
1	1+2	45	4
<p>Cilj predmeta: Razvijanje temeljnih jezičnih vještina, s naglaskom na jezik struke; osposobljavanje studenata za samostalno pismeno i usmeno izražavanje u interaktivnim situacijama u kontekstu struke; osposobljavanje studenata za razumijevanje načina funkcioniranja engleskih glagolskih vremena; razumijevanje pojavnosti oblika interferencije između engleskog i hrvatskog jezika te razumijevanje njihovih uzroka, naročito u području jezika struke; stjecanje uvida u činjenice vezane uz standardizaciju nazivlja u području struke; razumijevanje morfoloških osobnosti terminologije u području struke; razumijevanje tvorbenosti terminologije u području struke; razvijanje sposobnosti procjene jezične kvalitete internetskih sadržaja; osposobljavanje za procjenu kvalitete prijevoda nastalih korištenjem programa za strojno prevođenje; poticanje na samostalno korištenje stručne literature na engleskom jeziku i osposobljavanje za logično strukturiranje prikaza činjenica uz korištenje informacijskih tehnologija (prezentacije na engleskom jeziku vezane uz teme struke).</p>			
<p>Sadržaj predmeta: Teme iz šireg područja struke: nazivlje područja prometne logistike i njegove sociolingvističke, leksičke, morfološke, gramatičke i pravopisne specifičnosti; temeljne gramatičke strukture u kontekstu jezika struke; problematika prevođenja nazivlja u hrvatski jezik; uloga engleskog jezika u kontekstu jezika struke; osobitosti engleskog jezika koji se koristi na internetu; programi za strojno prevođenje; interaktivni web sadržaji za učenje engleskog jezika; <i>English Verb Tenses, Aspects of English Verb Tenses, Reported Speech, Sequence of Tenses, Affixation, Collocations</i>.</p>			
<p>Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Razumijevanje sociolingvističkog okvira unutar kojeg funkcionira stručno nazivlje. Usvajanje naprednije razine razumijevanja gramatičkih, morfoloških i leksičkih struktura u području jezika struke. Razumijevanje načina funkcioniranja stručnog nazivlja na višoj jezičnoj razini. Čitanje: traženje određene informacije u tekstu; traženje ključnih informacija u tekstu; čitanje i pisanje bilješki; čitanje i prepričavanje; čitanje naglas u dijaloškim situacijama; čitanje i prevođenje; korištenje rječnika (jednojezičnih i dvojezičnih) Slušanje: provjera pretpostavki; pronalaženje odgovora na postavljena pitanja; prepoznavanje i izostavljanje nevažnih informacija; pretpostavljanje tema u materijalima za slušanje; razlikovanje između izvornih i neizvornih govornika Govorenje: sudjelovanje u razmjeni informacija i mišljenja u kontekstu struke Pisanje: pisanje kratkih opisa i objašnjenja vezanih uz stručne teme</p>			
<p>Ishodi učenja:</p>			
<p>Studenti će nakon polaganja ovog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prepoznati sociolingvistički kontekst jezika struke 2. provesti napredniju razinu analize jezičnih struktura u okviru jezika struke 3. samostalno usmeno i pisano komunicirati na engleskom jeziku 4. samostalno koristiti stručnu literaturu, koristiti stručno nazivlje i gramatičke strukture u kontekstu jezika struke; podizanje stupnja usvojenosti temeljnih jezičnih vještina, u kontekstu jezika struke 5. procijeniti kvalitetu engleskih jezičnih sadržaja na internetu 			
<p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja Preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I17PL Rješavati probleme u komunikaciji u poslovnom okruženju • I18PL Razvijati toleranciju i promicati humanističke vrijednosti • I22PL Koristiti kvalitetno stručnu literaturu i potraživanje dostupnih baza podataka i informacija, kao i baza znanja (knjižnice, e-knjižnice i samostalno učenje) 			
<p>Način održavanja nastave: Predavanja s multimedijalnom projekcijom. Vježbe: rad s multimedijalnom projekcijom. Samostalni rad kroz domaće i školske zadaće, seminarske radove i prezentacije.</p>			
<p>Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne</p>			
<p>Sadržaj vježbi: Teme iz užeg područja struke: <i>Travelling, Spelling, Modes of Transport, Trucks, Railway, Highways, Watch Your Body Language, 3PL, Intelligent Transportation Systems, Dispatching</i>; Gramatički sadržaji: uvježbavanje sadržaja vezanih u gradivo Predavanja: <i>English Verb Tenses, Aspects of English Verb Tenses, Reported Speech, Sequence of Tenses,; Passive Voice,, Comparison of adjectives and adverbs</i>.</p>			
<p>Praktični rad: Izrada dijaloških cjelina, rad u grupama, prezentiranje</p>			
<p>Obveze studenata i uvjeti: Obvezno pohađanje nastave Predavanja i Vježbi. Aktivno sudjelovanje u nastavi dodatno se nagrađuje. Uvjet za pristup završnom ispitu: nazočnost na minimalno 70% sati nastave tijekom semestra (RED) / 60% sati nastave tijekom semestra (IZV)</p>			
<p>Način provjere znanja: Praćenje rada i aktivnosti studenata tijekom semestra: 5 bodova Kolokvij I 30 bodova Kolokvij II 30 bodova Domaće zadaće: 5 bodova Završni ispit 30 bodova</p>			

Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Domaća zadaća 1	0	1
Ne	Domaća zadaća 2	0	1
Ne	Domaća zadaća 3	0	1
Ne	Domaća zadaća 4	0	1
Ne	Domaća zadaća 5	0	1
Ne	Kolokvij 1	0	25
Ne	Kolokvij 2	0	25
Ne	Prisutnost na nastavi i aktivnost na nastavi	0	15
Ne	Završni ispit	0	30
UKUPNO BODOVA:			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti: položen ispit iz engleskog jezika na državnoj maturi

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 45 sati (4 ECTS):

Predavanja - 15 sati (0,5 ECTS)

Vježbe: 30 sati (1,5 ECTS)

Domaće zadaće, kolokviji, završni ispit 20 sati (2 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanja	0,5	1-4	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Vježbe:	1,5	1-4	Interaktivni rad, grupni rad, individualni rad
Samostalni rad studenta, pripreme za nastavu, kolokvije i završni ispit, završni ispit	2.0		Domaće zadaće, kolokviji, završni ispit
UKUPNO	4 ECTS		

Obvezna literatura:

Materijali s predavanja (objavljeni na web stranicama kolegija) te prilagođeni tekstovi preuzeti iz suvremene stručne i metodičke literature.

Preporučena literatura:

English Grammar in Use, (2019), Cambridge University Press,

Napomene:

Uz navedenu literaturu moguće je koristiti i drugu relevantnu literaturu.

Povijest ažuriranja:

Povijest ažuriranja:

2005. godine – izrađen obnovljeni program predmeta i odobren od AZVO-a

2012. godine – ažurirana literatura, definirani ishodi učenja; odobren od Stručnog vijeća

2013. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata

2014. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje

2016. godine – ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa, ažuriran način provjere znanja,

procjena opterećenja studenta, konstruktivno poravnanje

2018. – ažurirani ishodi i načini učenja, obnovljen sadržaj i literatura

2021. revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Poslovni njemački jezik I			Oznaka predmeta: L079
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
1	1 + 2 + 0	45	2
Cilj predmeta:			
<p>Razvijanje jezičnih sposobnosti u kontekstu struke (prometna logistika) i poslovnog okruženja. Sistematiziranje i produbljivanje znanja iz općejezičnog područja i jezičnih zakonitosti; optimiranje jezičnih vještina: razumijevanja slušanjem, razumijevanja pročitanoog teksta, pisanja i govorenja (samostalno izlaganja ili interakcije); osposobljavanje studenata za pismenu i usmenu komunikaciju na njemačkom jeziku s izvornim govornicima; interkulturalno senzibiliziranje i promicanje tolerancije (razlikovanje ustaljenih stereotipa od interkulturalnih osobitosti). Stjecanje kompetencija koje omogućuju uspješno prevođenje jednostavnijih izvornih stručnih tekstova (samostalna upotreba rječnika i ostalih priručnika (klasičnih kao i posredovanih elektronskim medijima).</p>			
Sadržaj predmeta:			
<p>Tekstovi vezani uz struku (prometna logistika) i poslovno okruženje (Logistik Studium; Was ist Logistik? Logistik 4.0; Digitale Transformation von Unternehmen; Straßenverkehr in Kroatien; Die Autobahn in den Süden; Intelligente Verkehrssysteme im Straßenverkehr; Luftverkehr bildet heute einen wichtigen Teil der modernen Verkehrsinfrastruktur; Luftverkehr in Kroatien, Flughafen Farnkfurt am Main; Gutes Benehmen ist wichtig (auch für Berufsanfänger); Briefe schreiben: persönlich/geschäftlich; Begrüßungsformeln). Aktualni (recentni) tekstovi (izvori: stručni i popularni časopisi, internetski portali). Informacije u cilju sistematiziranja i produbljivanja znanja o jezičnim zakonitostima (Deklination der Artikel und Pronomen, Negationen, Komparation, Präpositionen, Verbalformen (Aktiv), Wortstellung im Haupt- und Nebensatz; Infinitivgruppen; Relativsätze).</p>			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine):			
<p>Razumijevanje slušanjem, razumijevanje pročitanoog teksta (pronalaženje osnovnih informacije u izvornom tekstu), pisanje (jednostavna osobna i poslovna korespondencija), govorenje (samostalno izlaganje: o zadanoj temi uz natuknice) ili u interakciji (komuniciranje u poznatim situacijama) Tvorba i praktična upotreba osnovnih gramatičkih struktura. Samostalno služenje rječnicima i priručnicima, sastavljanje lista nepoznatih riječi uz zadane tekstove.</p>			
Ishodi učenja:			
<p>Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. voditi osnovnu usmenu i pismenu komunikaciju (upotrebiti osnovne fraze kod upoznavanja, opisivanja pojedinih članova obitelji i radnji tijekom dana u porodici i na radnom mjestu, pomoći strancima u snalaženju, sporazumjeti se u restoranu i na recepciji hotela, razumjeti oglase o zapošljavanju i na njih reagirati) 2. pisati kratka poslovna pisama, bilješke i poruke (upotrijebiti ustaljene fraze za započinjanje i završavanje pisama, sastaviti kratku poruku), 3. razumjeti i prevoditi jednostavne stručne tekstove, 4. integrirati poznate jezične zakonitosti u novi jednostavni kontekst, 5. prepoznati sličnosti i razlike jezičnih struktura materinjeg i stranog jezika. <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I18PL Razvijati toleranciju i promicati humanističke vrijednosti prevođenje jednostavnih stručnih tekstova • I21PL Prepoznati potrebu cjeloživotnog učenja u sustavu prometne logistike • I22PL Koristiti kvalitetno stručnu literaturu i potraživanje dostupnih baza podataka i informacija, kao i baza znanja (knjižnice, e-knjižnice i samostalno učenje) 			
Način održavanja nastave:			
predavanja i vježbe			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske):			
auditorne			

Sadržaj vježbi:

Uvježbavanje gramatičkih struktura, slušanje i razumijevanje izvornih i neizvornih govornika, razgovor o temama iz područja prometne logistike, čitanje i prevođenje jednostavnih tekstova iz područja prometne logistike uz pomoć rječnika i pripremljenih lista riječi, kratko opisivanje, temeljna svakodnevna i poslovna konverzacija (usmena i pismena).

Praktični rad: -

Obveze studenata i uvjeti:

Pohađanje nastave (prisutnost na više od 50 %) i aktivno sudjelovanje, rješavanje i predavanje obveznih pisanih zadataka (5 – 7 po semestru), kratka usmena izlaganja i prijevodi (pravovremeno i uspješno prezentirani zadaci zamjenjuju 40 – 100 % usmenog dijela završnog ispita), pisani kolokviji (3 po semestru, pozitivno ocjenjeni zamjenjuju završni pisani ispit), usmeno prezentiranje odabrane stručne teme – seminarski rad (uspješno prezentiranje zamjenjuje 80 – 100 % usmenog dijela završnog ispita).

Način provjere znanja:

Tijekom semestra rad studenata se kontinuirano vrednuje (izlaganje i komunikacija, prijevodi, pisani kolokviji).

Završni ispit obuhvaća:

1. Pisani ispit (razumijevanje teksta i poznavanje jezičnih zakonitosti - gramatike)
2. Usmeni ispit: I. opći jezik (osnovne informacije o sebi, obitelji, zanimanju/budućem zanimanju i sl.), II. razgovor na osnovu tekstova obrađenih tijekom semestra, III. prijevod stručnog teksta

Kriteriji bodovanja:

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
+	Obvezna domaća zadaća (Blatt)	0	2
+	Obvezna domaća zadaća (Blatt)	0	2
+	Obvezna domaća zadaća (Blatt)	0	2
+	Obvezna domaća zadaća (Blatt)	0	2
+	Obvezna domaća zadaća (Blatt)	0	2
+	Lista riječi (Vokabelliste)	0	2,5
+	Lista riječi (Vokabelliste)	0	2,5
+	Kolokvij I	0	15
+	Kolokvij II	0	15
+	Kolokvij III	0	15
+	Samostalni prijevod	0	2,5
+	Samostalni prijevod	0	2,5
+	Prisutnost i aktivnost na nastavi	0	5
	Završni ispit	0	30
	UKUPNO BODOVA:		100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti: Ispit u prvom roku mogu prijaviti studenti koji su sakupili najmanje 52 boda.

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 45 sati (1,5 ECTS)

Predavanja - 15 sati (0,5 ECTS)

Vježbe - 30 sati (1 ECTS)

Samostalni rad - 25 sati (0,5 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

Nastavna aktivnost	Opterećenje studenta	Ishodi	Način praćenja / provjera
Predavanja	0,25	2,3,4,6,8	Usmena interakcija
Vježbe	1	1 - 8	Usmena interakcija, pismene provjere
Kolokviji	0,25	2 - 8	Pismene provjere
Obavezne zadaće	0,25	2,4,5,7	Pismene provjere, komentiranje
Samostalni rad	0,25	1 - 8	Pismeni i usmeni ispit
UKUPNO	2 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Izbor tekstova za studente prometne logistike na VHZK (interna skripta u elektroničkom obliku, pripremila A. Puović, prof.) - Texte (Verkehrslogistik I)
2. Osnove gramatike s vježbama (interna skripta u elektroničkom obliku, pripremila A. Puović, prof.) - Grundrisse der Grammatik mit Übungen

Preporučena literatura:

1. **Rječnici:** J. Kljaić, Njemačko-hrvatski praktični rječnik, Školska knjiga, Zagreb, 1998.; J. Kljaić, Hrvatsko - njemački praktični rječnik, Školska knjiga, Zagreb, 2017.; M. Uroić, A. Hurm, Hrvatsko-njemački rječnik, Školska knjiga, Zagreb, 1994.; S. Rodek, J. Kosanović, Njemačko - hrvatski poslovni rječnik, Masmedia, Zagreb, 2004.; R. Hansen-Kokoruš i drugi, Njemačko - hrvatski univerzalni rječnik, Nakladni zavod Globus i Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Zagreb, 2005.;
2. **Gramatike:** I. Medić, Deutsche Grammatik für jedermann, Školska knjiga, Zagreb, 2002.; T. Marčetić, Pregled gramatike njemačkog jezika, Školska knjiga, Zagreb, 2000.
3. **Udžbenici:** M. Čičin Šain Buljan/J.Kosanović/A. Štampalija, Poslovni njemački 1, Naklada Ekonomskog fakulteta u Zagrebu

Napomene:

Predavanja su samo djelomično koncipirana kao frontalno izlaganje nastavnika. Studenti svojim pitanjima koja su pokazatelj intenziteta usvojenih sadržaja, mogu utjecati na tijek predavanja, a prema svojim afinitetima i na izbor dodatnih tekstova. Nastava je koncipirana interkulturalno i interdisciplinarno. Usmeno prezentirani referat na predloženu temu zamjenjuje do 35 bodova.

Povijest ažuriranja:

- 2007. godine - izrađen program predmeta i odobren od AZVO
- 2009. godine - revidiran sadržaj predmeta i dopunjena preporučena literatura
- 2011. godine - djelomično revidiran sadržaj predmeta, definirane obaveze studenata i kriteriji bodovanja
- 2014. godine - obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje
- 2016. godine - ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa
- 2018. godine - revidiran sadržaj predmeta i dopunjena preporučena literatura
- 2019. godine - djelomično revidiran sadržaj predmeta
- 2020. godine - djelomično revidiran sadržaj predmeta
- 2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Izradila:

Angelina Puović, prof.

Predmet: Poslovni njemački jezik II			Oznaka predmeta: L085
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
1	1 + 2 + 0	45	2
Cilj predmeta:			
<p>Razvijanje jezičnih sposobnosti u kontekstu struke (prometna logistika) i poslovnog okruženja. Sistematiziranje i produbljivanje znanja iz općejezičnog područja i jezičnih zakonitosti; usavršavanje vještina: razumijevanja slušanjem, razumijevanja pročitanoog teksta, pisanja i govorenja (samostalnog izlaganja ili interakcije); osposobljavanje studenata za pismenu i usmenu komunikaciju na njemačkom jeziku s izvornim govornicima; interkulturalno senzibiliziranje i promicanje tolerancije (razlikovanje ustaljenih stereotipa od interkulturalnih osobitosti).</p> <p>Stjecanje kompetencija koje omogućuju uspješno prevođenje izvornih stručnih tekstova (samostalna upotreba rječnika i ostalih priručnika: klasičnih kao i posredovanih elektronskim medijima).</p>			
Sadržaj predmeta:			
<p>Tekstovi vezani uz struku (prometna logistika) i poslovno okruženje (Aufgaben der Logistik; Der innerbetriebliche Transport, Der außerbetriebliche Transport; Telematik im Verkehr; Lagerung, Lagerorganisation, Kommissionierung; Elektromobilität; Eine nette Geste, Geschäftskorrespondenz und Bürokommunikation; Bewerbung, Vorstellungsgespräche; Messen in Logistik-Branche (transport logistic: internationale Fachmesse für Logistik, Mobilität; LogiMAT ...)</p> <p>Aktualni (recentni) tekstovi (izvori: stručni i popularni časopisi, internetski portali).</p> <p>Informacije u cilju sistematiziranja i produbljivanja znanja o jezičnim zakonitostima (Deklination der Substantive; Adjektivdeklinationen; Präsens, Präteritum, Perfekt Passiv; Konjunktiv Präteritum, Konjunktiv Plusquamperfekt; Pronominaladverbien; als / wenn - Sätze, weil / da / denn - Sätze, Konditionalsätze, Gekürzte damit / dass - Sätze; Partizipialausdrücke).</p>			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine):			
<p>Razumijevanje slušanjem, razumijevanje pročitanoog teksta (pronalaženje relevantnih informacija u izvornom tekstu), pisanje (jednostavna osobna i službena korespondencija), govorenje (samostalno izlaganje: o zadanoj temi uz natuknice) ili u interakciji (komuniciranje u poznatim situacijama)</p> <p>Tvorba i praktična upotreba osnovnih gramatičkih struktura.</p> <p>Samostalno služenje rječnicima i priručnicima, sastavljanje lista nepoznatih riječi uz zadane tekstove.</p>			
Ishodi učenja:			
Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. voditi osnovnu usmenu i pismenu komunikaciju (o studiju, o svojim obavezama na radnom mjestu; voditi jednostavne telefonske razgovore; sporazumijevati se s poslovnim partnerima na sajmovima i stručnim skupovima), 2. pisati kratka poslovna pisama, bilješke i poruke (upotrijebiti osnovne fraze karakteristične za poslovno dopisivanje, sastavljati pisma prema dostupnim ustaljenim obrascima), 3. razumjeti i prevoditi jednostavne stručne tekstove, 4. integrirati poznate jezične zakonitosti u novi jednostavni kontekst, 5. koristiti termine jezika struke, 6. prepoznati sličnosti i razlike jezičnih struktura materinjeg i stranog jezika. 			
Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:			
<ul style="list-style-type: none"> • I19PL Prezentirati korištenje stručnih nazivlja i gramatičke strukture na višoj razini jezične analize u specifičnom stručnom okruženju 			
Način održavanja nastave:			
predavanja i vježbe			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske):			
auditorne			
Sadržaj vježbi:			

Uvježbavanje gramatičkih struktura, slušanje i razumijevanje izvornih i neizvornih govornika, razgovor o temama iz područja prometne logistike, čitanje i prevođenje tekstova iz područja prometne logistike uz pomoć rječnika i pripremljenih lista riječi, temeljna svakodnevna i poslovna konverzacija (usmena i pismena).

Praktični rad: -

Obveze studenata i uvjeti:

Pohađanje nastave (prisutnost na više od 50 %) i aktivno sudjelovanje, rješavanje i predavanje obveznih pisanih zadataka (5 – 7 po semestru), kratka usmena izlaganja i prijevodi (pravovremeno i uspješno prezentirani zadaci zamjenjuju 40 – 100 % usmenog dijela završnog ispita), pisani kolokviji (3 po semestru, pozitivno ocjenjeni zamjenjuju završni pisani ispit), usmeno prezentiranje odabrane stručne teme – seminarski rad (uspješno prezentiranje zamjenjuje 80 – 100 % usmenog dijela završnog ispita).

Način provjere znanja:

Tijekom semestra rad studenata se kontinuirano vrednuje (izlaganje i komunikacija, prijevodi, pisani kolokviji).

Završni ispit obuhvaća:

1. Pisani ispit (razumijevanje teksta i poznavanje jezičnih zakonitosti - gramatike)
2. Usmeni ispit: I. opći jezik (osnovne informacije o sebi, obitelji, zanimanju/budućem zanimanju i sl.), II. razgovor na osnovu tekstova obrađenih tijekom semestra, III. prijevod stručnog teksta

Kriteriji bodovanja:

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
+	Obvezna domaća zadaća (Blatt)	0	2
+	Obvezna domaća zadaća (Blatt)	0	2
+	Obvezna domaća zadaća (Blatt)	0	2
+	Obvezna domaća zadaća (Blatt)	0	2
+	Obvezna domaća zadaća (Blatt)	0	2
+	Lista riječi (Vokabelliste)	0	2,5
+	Lista riječi (Vokabelliste)	0	2,5
+	Kolokvij I	0	15
+	Kolokvij II	0	15
+	Kolokvij III	0	15
+	Samostalni prijevod	0	2,5
+	Samostalni prijevod	0	2,5
+	Prisutnot i aktivnost na nastavi	0	5
	Završni ispit	0	30
		UKUPNO BODOVA:	100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti: Ispit u prvom roku mogu prijaviti studenti koji su sakupili najmanje 52 boda.

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 45 sati (1,5 ECTS)

Predavanja - 15 sati (0,5 ECTS)

Vježbe - 30 sati (1 ECTS)

Samostalni rad - 25 sati (0,5 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

Nastavna aktivnost	Opterećenje studenta	Ishodi	Način praćenja / provjera
Predavanja	0,25	2,3,4,6,8	Usmena interakcija
Vježbe	1	1 - 8	Usmena interakcija, pismene provjere
Kolokviji	0,25	2 - 8	Pismene provjere
Obavezne zadaće	0,25	2,4,5,7	Pismene provjere, komentiranje
Samostalni rad	0,25	1 - 8	Pismeni i usmeni ispit
UKUPNO	2 ECTS		

Obvezna literatura:

- Izbor tekstova za studente prometne logistike na VHZK (interna skripta u elektroničkom obliku, pripremila A. Puović, prof.) - Texte (Verkehrslogistik)
- Osnove gramatike s vježbama (interna skripta u elektroničkom obliku, pripremila A. Puović, prof.) - Grundrisse der Grammatik mit Übungen

Preporučena literatura:

- Rječnici:** J. Kljaić, Njemačko-hrvatski praktični rječnik, Školska knjiga, Zagreb, 1998.; J. Kljaić, Hrvatsko - njemački praktični rječnik, Školska knjiga, Zagreb, 2017.; M. Uroić, A. Hurm, Hrvatsko-njemački rječnik, Školska knjiga, Zagreb, 1994.; S. Rodek, J. Kosanović, Njemačko - hrvatski poslovni rječnik, Masmedia, Zagreb, 2004.; R. Hansen-Kokoruš i drugi, Njemačko - hrvatski univerzalni rječnik, Nakladni zavod Globus i Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Zagreb, 2005.; V. Dabac, Tehnički rječnik njemačko-hrvatski, Školska knjiga, Zagreb, 1969.
- Gramatike:** I. Medić, Deutsche Grammatik für jedermann, Školska knjiga, Zagreb, 2002.; T. Marčetić, Pregled gramatike njemačkog jezika, Školska knjiga, Zagreb, 2000.
- Udžbenici:** M. Čičin Šain Buljan/J.Kosanović/A. Štampalija, Poslovni njemački 2, Naklada Ekonomskog fakulteta u Zagrebu

Napomene:

Predavanja su samo djelomično koncipirana kao frontalno izlaganje nastavnika. Studenti svojim pitanjima koja su pokazatelj intenziteta usvojenih sadržaja, mogu utjecati na tijek predavanja, a prema svojim afinitetima i na izbor dodatnih tekstova. Nastava je koncipirana interkulturalno i interdisciplinarno.

Usmeno prezentirani referat na predloženu temu zamjenjuje do 35 bodova.

Povijest ažuriranja:

2007. godine - izrađen program predmeta i odobren od AZVO
2009. godine - revidiran sadržaj predmeta i dopunjena preporučena literatura
2011. godine - djelomično revidiran sadržaj predmeta, definirane obaveze studenata i kriteriji bodovanja
2014. godine - obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje
2016. godine - ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa
2018. godine - revidiran sadržaj predmeta i dopunjena preporučena literatura
2019. godine - djelomično revidiran sadržaj predmeta
2020. godine - djelomično revidiran sadržaj predmeta
2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Izradila:

Angelina Puović, prof.

Predmet: PREKRCAJNA MEHANIZACIJA			Oznaka predmeta: L114
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
4.	2+2+0	60	6
Cilj predmeta:			
Stjecanje znanja i informacija neophodnih za razumijevanje uloge i značaja prekrcajnih sredstva u prometnom procesu. Upoznavanje studenata s osnovnim tehničko-tehnološkim obilježjima, metodama proračuna i izbora sredstva prekrcajne mehanizacije te njihovom primjenom pri rukovanju različitim vrstama robe i materijala.			
Sadržaj predmeta:			
Mjesto, uloga i eksploatacijske značajke prekrcajne mehanizacije. Podjela i fizičko-tehničke značajke robe. Podjela prekrcajne mehanizacije. Proizvodnost prekrcajne mehanizacije s neprekidnim radom. Transporteri. Izvedba transportera. Proračun proizvodnosti i potrebne snage za pogon transportera. Prekrcajna mehanizacija s prekidnim djelovanjem. Opće značajke dizalica. Tehničko-tehnološka obilježja. Razvrstavanje dizalica. Upotreba robota u prekrcaju. Podjela i komponente robota.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine):			
Poznavati prekrcajna sredstva i mjesta prekrcaja. Navesti podjelu robe i načine transporta. Prepoznati razne vrste transportera i objasniti njihovu namjenu. Napraviti jednostavnije izračune za potrebe transporta.			
Ishodi učenja:			
Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definirati mjesta, uloge i eksploatacijske značajke prekrcajne mehanizacije 2. Odrediti fizičko-tehničke značajke robe koje utječu na izbor prekrcajnog sredstva 3. Objasniti podjelu transportera, princip rada, osnovne oblike i elemente konstrukcije, područja primjene te prednosti i nedostatke 4. Prepoznati osnovne tehničko-eksploatacijske karakteristike prekrcajnih sredstava s neprekidnim i prekidnim djelovanjem te ih primijeniti za rješavanje konkretnih prekrcajnih zadataka 5. Objasniti upotrebu robota u prekrcaju, navesti komponente robota 			
Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometne logistike			
<ul style="list-style-type: none"> • I13PL Pokazati organizacijske sposobnosti i vještine planiranja i upravljanja, te donošenja logističkih odluka 			
Način održavanja nastave:			
predavanja i vježbe			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske):			
auditorne			
Sadržaj vježbi:			
Rješavanje problema vezanih uz mjesta transporta i vrste robe. Proračuni brzine transporta i potrebne snage, te ostalih potrebnih parametara za različite vrste transportera. Primjeri vezani uz prekrcaje koje obavljaju roboti.			
Praktični rad:			
Obveze studenata i uvjeti:			
Obvezno pohađanje predavanja i vježbi			
Način provjere znanja:			
Dva kolokvija tijekom semestra			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
NE	Kolokvij 1	0	30
NE	Kolokvij 2	0	30
Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.			

Preduvjeti:			
Procjena opterećenja studenata:			
Ukupno 168 sati (6 ECTS)			
Predavanja – 30 sati (1.1 ECTS)			
Vježbe – 30 sati (1.1 ECTS)			
Samostalan rad – 108 sati (3.8 ECTS)			
Konstruktivno poravnanje:			
NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanje – Mjesta prekrcaja i značajke robe	0.3	1,2	Interaktivni rad
Predavanje – Transporteri	0.6	3,4	Interaktivni rad
Predavanje – Roboti	0.2	5	Interaktivni rad
Vježbe – Mjesta prekrcaja i značajke robe	0.3	1,2	Interaktivni rad
Vježbe - Transporteri	0.6	3,4	Interaktivni rad
Vježbe – Roboti	0.2	5	Interaktivni rad
Samostalno učenje studenta	3.8	1-5	Kolokviji / Ispit
UKUPNO	6 ECTS		
Obvezna literatura:			
1. Mavrin I.: Transporteri, Fakultet prometnih znanosti u Zagrebu, Zagreb, 1999.			
2. Dundović Č.: Prekrcajna sredstva prekidnog transporta, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2005			
3. Jurić I.: Prekrcajna mehanizacija-zadaci, nastavni materijal, Fakultet prometnih znanosti u Zagrebu			
Preporučena literatura:			
1. Olujić Č.: Transport u industriji –rukovanje materijalom, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, 1991.			
2. Ray S.: Introduction to Materials Handling, New Age International, 2008.			
Napomene:			
Povijest ažuriranja:			
2018/19 – osvježen program (otprilike 15% izmijenjen)			
2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja			

Predmet: Prometna infrastruktura			Oznaka predmeta: L88
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
IV	2+1	45	5
Cilj predmeta: Studenti uspješno savladanim gradivom kolegija, s prometnog aspekta, stječu sposobnost razumijevanja i sudjelovanja u procesu planiranja, projektiranja i građenja prometne infrastrukture.			
Sadržaj predmeta: Infrastruktura cestovnog prometa. Povijesni razvoj građenja cesta. Razvoj i izgradnja autocesta u Republici Hrvatskoj. Cestovna mreža Hrvatske. Podjela cesta. Gradske prometne površine. Osnovne veličine prometa na cestama (gustoća prometa, prometno opterećenje, računska brzina, propusna moć ceste).Kretanje vozila,(brzina, ubrzanje ,udar) Zaustavni put. Razina usluge. Poprečni presjek ceste. Donji i gornji ustroj ceste. Trasiranje i oblikovanje cesta. Cestovna čvorišta. Objekti cestovne infrastrukture. Studijsko projektna dokumentacija. Trasiranje i oblikovanje cesta. Infrastruktura željezničkog prometa-povijesni razvoj. Željezničke pružne građevine. Gornji i donji ustroj željezničke pruge. Trasiranje, osnove trasiranja željezničke pruge. Infrastruktura poštansko telekomunikacijskog prometa-osnove. Telekomunikacijske građevine, tehnička dokumentacija infrastrukturnih građevina. Nove tehnologija telekomunikacijskoj infrastrukturi. Infrastruktura u zračnom prometu-osnove.Sustav zračnog prometa, osnovni dijelovi zračne luke, planiranje i lokacije zračnih luka. Infrastruktura vodnog prometa-osnove.Prometnapolitika.Vrste,instrumentiimjereprometnepolitike.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Pomoću kolegija Prometna infrastruktura uvesti studente u filozofiju prometne problematike kroz stjecanje znanja o prometnoj infrastrukturi u svim vidovima (granama) prometa s težištem na cestovni promet. Naučiti studente kako bi stekli određena znanja neophodna za ostale stručne kolegije iz područja prometa te dobili dodatna znanja i kompetencije za buduće zanimanje.			
Ishodi učenja: Student će nakon odslušanog i položenog ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Razumijeti osnovne pojmove iz područja prometno-prostornog planiranja i građevinske regulative u području gradnje prometne infrastrukture 2. Analizirati i procijeniti važnosti sadržaja kolegija s naglaskom na cestovni promet 3. Opisati i skicirati osnovne projektne elemente prometne infrastrukture 4. Prepoznati i analizirati sadržaje kroz međusobnu povezanost u praksi 5. Razumjeti korištenje novih tehnologija u izučavanju sadržaja kolegija 6. Sudjelovati u diskusijama vezanim uz prezentaciju ili izlaganja, demonstrirati vještine komuniciranja i odgovornosti u timskom radu. Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija <ul style="list-style-type: none"> • I3PL Analizirati temeljne koncepcije i teoretske pristupe prometnoj infrastrukturi, kao i prometne mreže svih vidova transporta 			
Način održavanja nastave: Predavanje: Izlaganje teorijskih podloga predmeta Vježbe: Primjena teorijskih znanja kroz konkretne primjere i izradu seminarskih radova			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): Auditorne i terenske			
Sadržaj vježbi: Primjena teorijskih znanja kroz konkretne primjere iz infrastrukture te izradom teminarskih radova			
Praktični rad: Seminar i praktične vježbe			
Obveze studenata i uvjeti: Aktivno sudjelovanje tijekom nastave i vježbi(70%) i seminara. Redovito praćenje literature, samostalni pismeni seminarski rad. Polaganje kolokvija. Pismeni i usmeni ispit.			
Način provjere znanja: Znanje se provjerava kroz aktivno sudjelovanje na nastavi-predavanja i vježbi putem aktivnog sudjelovanja kroz grupne i pojedinačne diskusije, izradom i prezentacijom seminarskog rada, kolokvijima te pismenog i usmenog ispita. Svrha usmenog ispita je provjera razumijevanja predmetnog sadržaja svih polaznika			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	0	25
Ne	Kolokvij 2	0	25
Ne	Prisutnost na nastavi i aktivnost na nastavi	0	15
Ne	Seminarski rad	0	10
Ne	Završni ispit	0	25
UKUPNO BODOVA			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 150 sati (5 ECTS):

Predavanja - 30 sati (1 ECTS)

Vježbe - 15 sati (1 ECTS)

Samostalan rad studenta: priprema za praćenje nastave, naknadno proučavanje odslušane nastave, proučavanje nastavnog materijala, obvezne i dodatne literature i drugih izvora, samostalno vježbanje zadataka izrada i prezentacija seminarskog rada,, pripreme za polaganje kolokvija, pripreme za završni ispit - 90 sati (3 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE ST.	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA/PROVJ.
Predavanje	1,0	1-5	Provjera prisustva, registriranje, sudjelovanje, razgovor
Kolokvij 1	1,0	1-5	Ocjena i analiza uspješnosti kolokvija
Kolokvij 2	1,0	1-5	Ocjena i analiza uspješnosti kolokvija
Seminarski rad	1,0	1-5	Razgovor i analiza izlaganja seminarskog rada, sugestije
Završni ispit	1,0	1-5	Pismena provjera /usmena provjera
UKUPNO	5 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Božičević J. i Legac I.: Cestovne prometnice, Zagreb, 2001.
2. Legac, I.: Cestovne prometnice I, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006
3. Pavlin, S.: Aerodromi I, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006.
4. Stipetić, A.: Gornji ustroj željezničkoga kolosijeka, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2008.

Preporučena literatura:

1. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
2. Vuchic, V., R.: Urban Transit Systems and Technology, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007.

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO

2012. godine - ažurirana literatura, definirani ishodi učenja; odobren od Stručnog vijeća

2013. godine - ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata

2014. godine - ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje.

2016. godine - ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa, ažuriran način provjere znanja.

2019. godine - ažurirani ishodi i načini učenja, obnovljen sadržaj i literatura

2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Prometno pravo			Oznaka predmeta: L074
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
3	2 + 1 + 0,5	52,5	5
Cilj predmeta: Stjecanje znanja studenata iz gotovo svih područja Prometnog prava, kako bi, nakon završetka studija mogli samostalno sudjelovati u realizaciji dijela prometno-tehnološkog procesa.			
Sadržaj predmeta: Osnove prava; osnove prometnog prava; ekonomska uloga prometa; međunarodne konvencije i organizacije u području prometa; prometna regulativa Europske unije; obvezna i dobrovoljna osiguranja u prometu; ugovori o prijevozu putnika i robe u unutarnjem i međunarodnom prijevozu u prometnim granama (cestovno, zračnom, željezničkom i unutarnjoj plovidbi); prednosti korištenja međunarodnih karneta (TIR i ATA); specifičnosti kombiniranog prijevoza tereta; prava i obveze prijevoznika iz ugovora o prijevozu putnika i robe; opća načela sigurnosti u prometu; pravni karakter prometne infrastrukture te osnovna načela regulacije prometa.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Tijekom studija studenti dobivaju pregledan uvid u temeljne elemente prometnog prava primjerene razini visoke škole; produbljuju svoje razumijevanje pravne regulative i njenog utjecaja na sigurnost prometa kao opasne djelatnosti; osposobljavaju se za samostalno usavršavanje putem praćenja relevantne literature u procesu cjeloživotnog učenja.			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: 1. primjenjivati temeljne elemente prometnog prava i njegovu primjenu u organizaciji prometnog procesa; 2. analizirati i procijeniti promet kao složeni dinamički sustav s velikim brojem elemenata unutarnje strukture (tehnički, tehnološki, organizacijski, ekonomski i pravni podsustav).Pravni podsustav daje pravni okvir urednom funkcioniranju ostalih podsustava, a njega čine nacionalni i međunarodni izvori prometnog prava, čiju primjenu trebaju poznavati studenti na ovom studentskom programu; 3. razumijevati temeljne koncepcije i teorijske pristupe prometnog prava s naglaskom na područje cestovnog te na osnovna znanja u području zračnog, željezničkog i prava unutarnje plovidbe; 4. analizirati i pratiti pravne propise iz područja prometa; 5. opisati i primijeniti elemente pravnog podsustava u odnosu na ostale podsustave prometa. Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Poslovna logistika: <ul style="list-style-type: none"> 119PL Prezentirati korištenje stručnih nazivlja i gramatičke strukture na višoj razini jezične analize u specifičnom stručnom okruženju 			
Način održavanja nastave: Interaktivna predavanja i vježbe s multimedijalnom projekcijom. Individualne i grupne konzultacije. Samostalni rad kroz seminarske radove.			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne			
Sadržaj vježbi: Utvrđivanje gradiva; pripreme za pisanje kolokvija; izrada seminarskog rada.			
Praktični rad: -			
Obveze studenata i uvjeti: Obvezno pohađanje predavanja i vježbi.			
Način provjere znanja: Praćenje rada studenata tijekom semestra. Prisutnost i aktivnost na nastavi i vježbama. Dva pismena kolokvija. Seminarski rad. Pismeni i usmeni ispit.			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	0	20
Ne	Kolokvij 2	0	20
Ne	Prisutnost i aktivnost na nastavi	0	20
Ne	Završni ispit	0	40
		Ukupni bodovi:	100
Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.			
Preduvjeti:			

Pozitivno ocjenjen seminarski rad.

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 150 sati (5 ECTS bodova).

Predavanja: 30 sati (1,5 ECTS)

Vježbe: 15 sati (1 ECTS)

Samostalni rad studenata: polaganje nastave, proučavanje literature, priprema za polaganje kolokvija, izrada seminarskog rada, priprema za završni ispit 105 sati (2,5 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

Nastavna aktivnost	Opterećenje studenata	Ishodi	Način praćenja/provjera
Predavanja	1,50	1-5	Usmeno izlaganje, prezentacija u PowerPointu, interaktivni rad
Auditorne vježbe	1,00	1-5	Pismeni kolokviji
Samostalno rješavanje problema i zadataka, pisanje seminarskog rada, priprema za završni ispit	2,50	1-5	Seminarski rad, pismeni i završni usmeni ispit
UKUPNO	5 ECTS		

Obvezna literatura:

1. S. Kaštela; L. Horvat: Prometno pravo, Školska knjiga, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2008.

2. I. Grabovac; S. Kaštela: Međunarodni i nacionalni izvori prometnog prava, Zagreb, HAZU, Književni krug Split, Zagreb-Split, 2013.

Preporučena literatura:

Grabovac, I.: Prijevozno ugovorno pravo Republike Hrvatske, Pravni fakultet u Splitu, Split, 1999.

Kaštela, S.: Zračno prometno pravo, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2001.

Romštajn, I., Vasilj, A.: Hrvatsko prometno pravo i osiguranje, Osijek, 2006.

Radionov, N., Čapeta, T., Marin, J., Bulum, B., Kumpan, A., Popović, N., Savić, I.: Europsko prometno pravo, Pravni fakultet u Zagrebu, Zagreb, 2011.

Vojković, G.: Luke unutarnjih voda, Hrvatski hidrografski institut, Split, 2007.

Zakon o obveznim odnosima, Narodne novine br. 35/05, 41/08, 125/11, 78/15, 29/18.

Zakon o osiguranju, Narodne novine br. 30/15, 112/18.

Zakon o obveznim osiguranjima u prometu, Narodne novine br. 151/05, 36/09, 75/09, 76/13, 152/14.

Zakon o zračnom prometu, Narodne novine br. 69/09, 84/11, 54/13, 127/13, 92/14.

Zakon o obveznim i stvarnopravnim odnosima u zračnom prometu, Narodne novine br. 132/98, 63/08, 134/09, 94/13.

Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, Narodne novine br. 41/18.

Zakon o plovidbi i lukama unutarnjih voda, Narodne novine br. 109/07, 132/07, 51/13, 152/14, 118/18.

Pomorski zakonik, Narodne novine br. 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19.

Zakon o željeznici, Narodne novine br. 32/19.

Zakon o ugovorima o prijevozu u željezničkom prometu, Narodne novine br. 87/96.

Zakon o kombiniranom prijevozu tereta, Narodne novine br. 120/16.

Konvencija o ugovoru o međunarodnom prijevozu robe cestom, (CMR 1956).

Konvencija o ugovoru o međunarodnom cestovnom prijevozu putnika i prtljage, (CVR 1973).

Prometno pravo – cjelovita skripta

Napomene:

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO

2017. godine – ažurirana literatura

2019. godine – ažurirana literatura, ažurirani sadržaj predmeta, način provjere znanja, ishodi učenja i kriteriji bodovanja

2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: RUKOVOĐENJE I ORGANIZACIJA PROMETNOG PODUZEĆA			Oznaka predmeta: L073
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
4	2 +2	60	5
Cilj predmeta:			
Predmet uvodi studente u problematiku pojmovnog određivanja prometnog poduzeća, njegove organizacije i upravljanja. Studenti se kroz gradivo predmeta upoznaju sa pojmom organizacije i organiziranja, čimbenicima organizacije i organiziranja, poslovnim procesima i funkcijama koje se odvijaju u prometnim poduzećima, pojmom i elementima organizacijske strukture, osnovama upravljanja prometnim poduzećima kao gospodarskim organizacijama te organizacijskom kulturom i poslovnom etikom, kao i s mogućnostima razvoja organizacije prometnih poduzeća u budućnosti.			
Sadržaj predmeta:			
Pojmovno određenje organizacije i organizacije rada. Značenje organizacijskih ciljeva i načela. Pojam i funkcije menadžmenta prometnih poduzeća. Značaj menadžmenta ljudskih potencijala. Čimbenici organizacije, organizacijske krize i problemi. Rukovođenje i upravljanje prometnim poduzećem. Poslovni procesi i funkcije u prometnim poduzećima. Etika i organizacijska kultura u poslovanju prometnog poduzeća. Poslovni razvoj i funkcioniranje poduzeća u budućnosti.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine):			
Studenti će biti osposobljeni za primjenu i impletaciju organizacije i rukovođenja u prometnim poduzećima			
Ishodi učenja:			
Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definirati pojam prometnog poduzeća 2. Analizirati problem vođenja i upravljanja prometnim poduzećem 3. Objasniti osnovne oblike organizacijskih struktura prometnog poduzeća 4. Objasniti poslovne funkcije prometnog poduzeća 5. Navesti osnovna načela i principe rukovođenja prometnim poduzećem 6. Objasniti važnost menadžerskih funkcija za cjelokupno funkcioniranje prometnih poduzeća 			
Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:			
<ul style="list-style-type: none"> • I13PL Pokazati organizacijske sposobnosti i vještine planiranja i upravljanja, te donošenja logističkih odluka • I17PL Rješavati probleme u komunikaciji u poslovnom okruženju 			
Način održavanja nastave:			
Predavanja: Izlaganje teoretskih podloga predmeta na primjerima Vježbe: Primjena teoretskog znanja kroz seminarske zadatke Konzultacije s mentorom po zadanim temama			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske):			
Auditorne.			
Sadržaj vježbi:			
Primjena teoretskog znanja kroz seminarske zadatke.			
Praktični rad:			
Seminar i praktične vježbe			
Obveze studenata i uvjeti:			
Aktivno sudjelovanje tijekom nastave i seminara, praćenje literature, polaganje ispita, kolokviji. Samostalni pisani i seminarski rad. Pisani i usmeni ispit. Redovito pohađanje nastave – dolaznost veća od 70 % održane satnice predmeta			
Način provjere znanja:			
Znanje se provjerava kroz dva kolokvija, kroz pismeni i usmeni ispit. Studenti koji polože oba kolokvija oslobođeni su polaganja pismenog djela ispita i polažu samo usmeni dio. Ostali studenti polažu pismeni i usmeni ispit. Konačni uspjeh se boduje prema ostvarenom uspjehu na ispitu, ocjeni seminarskog rada i bodovanju nazočnosti na nastavi.			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	0	20
Ne	Kolokvij 2	0	20
Ne	Pripremljenost za nastavu i aktivnost na nastavi	0	10
Ne	Seminarski rad	0	20
Ne	Završni ispit	0	30
Ukupno bodova:			100

<p>Kriteriji za određivanje ocjena:</p> <p>Izvrstan = 90 – 100 %</p> <p>Vrlo dobar = 75 – 89 %</p> <p>Dobar = 60 – 74 %</p> <p>Dovoljan = 50 – 59 %</p> <p>Nedovoljan = < 50 %</p> <p>Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.</p>			
Preduvjeti:			
Nema			
Procjena opterećenja studenata:			
<p>Ukupno 140 sati (5 ECTS):</p> <p>Predavanja: 30 sati (1 ECTS)</p> <p>Vježbe: 30 sati (1 ECTS)</p> <p>Aktivnosti na sustavu učenja: 30 sati (1 ECTS)</p> <p>Čitanje obavezne literature i pretraživanje: 25 sati (1 ECTS)</p> <p>Ostale aktivnosti za pripremu ispita: 25 sati (1 ECTS)</p>			
Konstruktivno poravnanje:			
NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA
Predavanje: Pojmovno određivanje organizacije i organizacije rada	1.00	1-3	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Vježba: Primjena Benchmarkinga i njegova uloga	0.50	4	Rasprava sa studentima
Predavanje: Etika i organizacijska kultura u poslovanju prometnog poduzeća	1.00	3-5	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Seminarski rad: Izlaganje po temama	1.00	2	I Kolokvij, Samostalna obrana seminarskog rada, pojedinačno izlaganje studenata
Predavanja: Poslovni procesi i funkcije u prometnim poduzećima	0.50	3-6	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Priprema za kolokvij i priprema za završni ispit	1.00	1-6	II Kolokvij. Završni ispit
UKUPNO	5 ECTS		
Obvezna literatura:			
<ol style="list-style-type: none"> Žugaj M., Šehanović J., Cingula M.: Organizacija, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin 1999. Buble M., Management, Ekonomski fakultet Split, Split, 1993. Sikavica P., Bahijarević-Šiber F., Pološki-Vokić N., Temelji menadžmenta, Školska knjiga, Zagreb, 2008. Sikavica P., Bahijarević-Šiber F., Pološki-Vokić N., Suvremeni menadžment, Školska knjiga, Zagreb, 2008. Sikavica P.: „Organizacija”, Školska knjiga, Zagreb, 2011. Autorizirana predavanja 			
Preporučena literatura:			
<ol style="list-style-type: none"> Marušić S., Upravljanje ljudskim potencijalima, ADECO, Zagreb, 2006. Izvori s interneta, ostali knjižni naslovi na temu organizacije poduzeća, stručni i znanstveni radovi. 			
Napomene:			
Komunikacija sa studentima:			
<ul style="list-style-type: none"> Obvezna komunikacija nastavnik – student u realnom vremenu putem videokonferencije ili drugih alata u vrijeme koje je službenim rasporedom nastave predviđeno i objavljeno na web stranici Veleučilišta Hrvatsko zagorje Krapina. Dodatna komunikacija putem Merlin sustava, Eduneta, te e-maila. Nastavne materijale objaviti na Merlin sustavu i Edunet (Nastavweb). 			

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO

2019. godine – ažurirana literatura, ažurirani ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, ažurirano opterećenje i obaveze studenata, redefiniran sadržaj predmeta

2021. godine – obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje, ažurirana literatura

Predmet: Špedicija, rizik i osiguranje			Oznaka predmeta: L083
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
3	2 +1 +0	45	5
Cilj predmeta:			
Educirati i naučiti studente temeljnim pojmovima špediterskog poslovanja, te stjecanje znanja vezana uz organizaciju i procese u transportu, skladištenju, te tehnikama i načinima komuniciranja s različitim subjektima u realizaciji špediterskog poslovanja. Studenti slušanjem i savladavanjem kolegija kroz predavanja i vježbe se osposobljavaju za špeditersko poslovanje, kao i tehnikama špediterskog poslovanja u gospodarskom sustavu.			
Sadržaj predmeta:			
Osnovni špediterski poslovi. Uloga špeditera u gospodarskom sustavu. Pravni propisi u špediciji. Međunarodna trgovinska pravila (INCOTERMS 2020). Prijevozne i špediterske tarife. Carinski dokumenti (TIR i ATA karnet). Carinski postupak i odgovornost špeditera. Financijsko poslovanje u špediciji. Tehnike špediterskog poslovanja. Špediter u funkciji intermodalnog poslovanja. Informatički sustavi u špediterskom poslovanju. Transportno poslovanje i rizici. Suosiguranje i reosiguranje. Osiguranje domaćeg i međunarodnog tereta. Podnošenje odštetnog zahtjeva osiguravatelju i likvidacija štete.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine):			
Sposobnost prepoznavanja specifičnosti špediterskog osiguranja, kao i rizika u osiguranju.			
Ishodi učenja:			
Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti i definirati osnovne pojmove prometa kroz povijest. 2. Objasniti i definirati osnovne špediterske pojmove. 3. Opisati procese špediterskog poslovanja, kao i tehnike špediterskog poslovanja u gospodarskom sustavu RH. 4. Opisati procese toka obrade, pripreme i otpreme robe kod specijalnih poslova špeditera. 5. Navesti međunarodna trgovačka pravila. 6. Opisati sustav špediterskog poslovanja. 7. Samostalno analizirati transportno osiguranje i postupke suosiguranja i reosiguranja. 8. Kritički prosuđivati prednosti i nedostatke špedicije i logistike 9. Navesti i opisati carinske poslove i odgovornosti špediterskog poslovanja 			
Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:			
<ul style="list-style-type: none"> • I6PL Opisati svojstva i karakteristike logistike prijevoza putnika, te karakteristika špediterskog sustava • I16PL Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove, te kritički analizirati sadržaj znanstvenog i stručnog rada 			
Način održavanja nastave:			
Predavanja: Izlaganje teoretskih podloga predmeta na primjerima Vježbe: Primjena teoretskog znanja kroz seminarske zadatke Konzultacije s mentorom po zadanim temama			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske):			
Auditorne.			
Sadržaj vježbi:			
Primjena teoretskog znanja kroz seminarske zadatke.			
Praktični rad:			
Seminar i praktične vježbe			
Obveze studenata i uvjeti:			
Aktivno sudjelovanje tijekom nastave i seminara, praćenje literature, polaganje ispita, kolokviji. Samostalni pisani i seminarski rad. Pisani i usmeni ispit. Redovito pohađanje nastave – dolaznost veća od 70 % održane satnice predmeta			
Način provjere znanja:			
Provjera tijekom nastave (maksimalno 80% bodova): Provjera znanja putem dva parcijalna ispita (kolokvija) – 2x25 = 50 bodova (50%). Izrada i predaja u zadanom roku jednog seminarska rada – 1x20 = 20 bodova (20%). Nazočnost na nastavi i aktivnost tijekom izvođenja nastave – 10 bodova (10%). Završni ispit (maksimalno 20%): Za studente koji su tijekom semestra ostvarili više od 37,5 bodova tijekom semestra primjenjuje se samo usmeni završni ispit. Za studente koji tijekom semestra ostvare više od 18,75 bodova, a manje od 37,5 bodova primjenjuje se pisani i usmeni završni ispit. Na završni ispit nemaju pravo pristupiti studenti koji su tijekom nastave ostvarili 18,74 i manje bodova.			
Kriteriji bodovanja:			

Uvjet za prijavu ispita		Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1		0	25
Ne	Kolokvij 2		0	25
Ne	Pripremljenost za nastavu i aktivnost na nastavi		0	10
Ne	Seminarski rad		0	20
Ne	Završni ispit		0	20
			Ukupno bodova:	100
Kriteriji za određivanje ocjena:				
Izvrstan		= 90 – 100 %		
Vrlo dobar		= 75 – 89 %		
Dobar		= 60 – 74 %		
Dovoljan		= 50 – 59 %		
Nedovoljan		= < 50 %		
Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.				
Preduvjeti:				
Nema				
Procjena opterećenja studenata:				
Ukupno 150 sati (5 ECTS):				
Predavanja 60 sati (2 ECTS)				
Vježbe 30 sati (1 ECTS)				
Priprema, izrada i predaja jednog seminarskog rada 30 sati (1 ECTS)				
Samostalan rad studenta: proučavanje literature, priprema i praćenje nastave, priprema za polaganje kolokvija, priprema za završni ispit 30 sati (1 ECTS)				
Konstruktivno poravnanje:				
NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA / PROVJERA	
Predavanje: Osnovni i specijalni poslovi špeditera	1.00	1-4	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima	
Vježba: Primjeri organizacije međunarodnog transporta	0.50	3	Rasprava sa studentima	
Seminarski rad: Izlaganje po temama	1.00	5	I Kolokvij, Samostalna obrana seminarskog rada, pojedinačno izlaganje studenata	
Predavanja: Transportno osiguranje i rizici	1.00	6-7	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima	
Vježba: Primjeri ispunjavanja transportne i prijevozne dokumentacije	0.50	8	Neposredan opis ispunjavanja prijevozne i transportne dokumentacije	
Priprema za kolokvij i priprema za završni ispit	1.00	1-9	II Kolokvij. Završni ispit	
UKUPNO	5 ECTS			
Obvezna literatura:				
1. R. Zelenika: Međunarodna špedicija, Rijeka 2006.				
2. M. Šafran, R. Stanković: Tehnika špedicije – vježbe, FPZ 2002.				
3. Andrijanić I., Aržek Z. Prebežac D., Zelenika R., Transportno i špeditersko poslovanje, Nikrorad, Zagreb, 2001.				
4. Hrvatski časopis za osiguranje, Hrvatsku ured za osiguranje, Zagreb, 2020.				
5. Autorizirana predavanja				
Preporučena literatura:				
1. Z. Aržek, I. Andrijanić, D. Prebežac, R. Zelenika: Transportno i špeditersko poslovanje, Zagreb 1998.				
2. Z. Aržek: Transport i osiguranje, Zagreb 1999.				

3. Bendekovic, J., Arzek, Z.: "Transport i osiguranje", peto izdanje, Ekonomski fakultet u Zagrebu, Zagreb, 2008.
4. Božičević, D., Kovačević, D.: "Suvremene transportne tehnologije", Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2002.
5. Baričević, H.: "Tehnologija kopnenog prometa", Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.
6. Aktualni članci o špediterskoj problematici iz knjiga, revija i časopisa

Napomene:

Komunikacija sa studentima:

- Obvezna komunikacija nastavnik – student u realnom vremenu putem videokonferencije ili drugih alata u vrijeme koje je službenim rasporedom nastave predviđeno i objavljeno na web stranici Veleučilišta Hrvatsko zagorje Krapina.
- Dodatna komunikacija putem Merlin sustava, Eduneta, te e-maila.
- Nastavne materijale objaviti na Merlin sustavu i Edunet (Nastavweb).

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO

2019. godine – ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen način provjere znanja, uneseno opterećenje studenata

2020. godine – obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje

2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN I PROGRAM TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE NA VELEUČILIŠTU HRVATSKO ZAGORJE KRAPINA

Akademska godina 2020./2021.



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelji predmeta	Radovan Cesarec, mag.cin. Franjo Rozijan, mag.cin.
Naziv predmeta	Tjelesna i zdravstvena kultura
Studijski program	INFORMATIKA, PROMETNA LOGISTIKA, OPERATIVNI MENADŽMENT
Status predmeta	Obvezan
Godina	1. godina (I. semestar TZK1, II. semestar TZK2); 2. godina (III. semestar TZK3, IV. semestar TZK4)
Akadska godina	2020./2021.
ECTS bodovi	0

OPTEREĆENJE:		
Vrsta nastave	Semestralno	Ukupno
Predavanja	0	0
Vježbe	24	48
Seminar	0	0
Terenska nastava	6	12

- Opterećenje je izraženo u školskim satima (1 školski sat = 45 minuta)



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

OPIS PREDMETA	
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta Tjelesne i zdravstvene kulture je, uz podizanje svijesti o važnosti tjelesne i zdravstvene kulture, očuvanje već stečenih i usvajanje novih motoričkih znanja i vještina u svrhu utjecaja na antropološke karakteristike (motorička obilježja, motoričke, funkcionalne, kognitivne i konativne sposobnosti) te unaprjeđenje zdravlja i radne sposobnosti, zadovoljenje potrebe za kretanjem, osposobljavanje studenata za racionalno, sadržajno korištenje i provođenje slobodnog vremena te pripomoć kvalitetnom životu u mladosti, zrelosti i starosti.
Uvjeti za upis predmeta	Nema ih.
Ishodi učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika	I18PL Razvijati toleranciju i promicati humanističke vrijednosti
Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	Nakon izvršenih svih obveza iz predmeta TZK 1 , studenti će moći: <ol style="list-style-type: none">1. Primijeniti dio osnovnih kinezioloških i praktičnih motorička znanja pojedine kineziološke aktivnosti značajne za uspješnost u studiju;2. Razviti sposobnosti, osobine i pozitivne stavove definirane unutar tjelesnog i zdravstvenog odgojno - obrazovnog područja koje doprinose uspješnijem studiranju;3. Prepoznati potrebu i važnost redovite tjelovježbe u svrhu očuvanja zdravlja i poboljšanja kvalitete života;4. Integrirati određene kineziološke sadržaje u upisanu/e studijsku/e grupu/e;5. Kreirati aktivni odmor (aktivna stanka između učenja, tijekom slobodnog vremena);6. Prezentirati tolerantnost, radne navike i samodisciplinu. Nakon izvršenih svih obveza iz predmeta TZK 2 , studenti će moći:



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

1. Primijeniti kineziološka teorijska osnovna in praktična motorička znanja te vještine pojedine kineziološke aktivnosti značajne za uspješnost u studiju;
2. Razviti sposobnosti, osobine i pozitivne stavove definirane unutar tjelesnog i zdravstvenog odgojno - obrazovnog područja koje doprinose uspješnijem studiranju;
3. Prepoznati potrebu i važnost redovite tjelovježbe u svrhu očuvanja zdravlja i poboljšanja kvalitete života;
4. Integrirati određene kineziološke sadržaje u upisanu/e studijsku/e grupu/e;
5. Kreirati aktivni odmor (aktivna stanka između učenja, tijekom slobodnog vremena);
6. Prezentirati toleranciju, radne navike i samodisciplinu.

Nakon izvršenih svih obveza iz predmeta TZK 3, studenti će moći:

1. Koristiti motorička znanja i vještine (osnovnih i naprednih) pojedine kineziološke aktivnosti;
2. Razviti sposobnosti i osobine koje doprinose uspješnijem studiranju i kasnijem učinkovitim obavljanju poziva;
3. Razviti trajnu potrebu redovite tjelovježbe u svrhu očuvanja zdravlja i poboljšanja kvalitete života;
4. Kreirati aktivni odmor (aktivna stanka između učenja, na poslu, tijekom slobodnog vremena);
5. Sudjelovati u timskom radu;

Nakon izvršenih svih obveza iz predmeta TZK 4, studenti će moći:

1. Koristiti motorička znanja i vještine (osnovnih i naprednih) pojedine kineziološke aktivnosti;
2. Razviti sposobnosti i osobine, vještine i navike koje doprinose uspješnijem studiranju i kasnijem učinkovitim obavljanju poziva;
3. Razviti trajnu potrebu redovite tjelovježbe u svrhu očuvanja zdravlja i poboljšanja kvalitete života;
4. Kreirati aktivni odmor (aktivna stanka između učenja, na poslu, tijekom slobodnog vremena);



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

	<ol style="list-style-type: none">5. Sudjelovati u timskom radu;6. Preispitati usvojene prehrambene navike i navike redovite tjelovježbe
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4 - 10 ishoda učenja)	<p>Nakon izvršenih svih obveza iz predmeta TZK 1, studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Objasniti važnost zagrijavanja u pojedinoj kineziološkoj aktivnosti2. Pokazati osnovne elemente pojedine kineziološke aktivnosti3. Izraziti neka osnovna pravila pojedine kineziološke aktivnosti4. Pokazati pravilno izvođenje nekih novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti5. Objasniti važnost istezanja u pojedinoj kineziološkoj aktivnosti6. Ponoviti zadane nove elemente pojedine kineziološke aktivnosti u serijama7. Objasniti osnovne termine pojedine kineziološke aktivnosti8. Objasniti osnove o utjecaju redovitog vježbanja na zdravlje9. Integrirati motorička znanja i vještine za samostalno tjelesno vježbanje i/ili natjecanje <p>Nakon izvršenih svih obveza iz predmeta TZK 2, studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Primijeniti nekoliko vježbi zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost2. Pokazati osnovne elemente pojedine kineziološke aktivnosti3. Objasniti neka osnovna pravila pojedine kineziološke aktivnosti4. Pokazati pravilno izvođenje nekih novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti5. Primijeniti neke vježbe istezanja za pojedinu kineziološku aktivnost6. Ponoviti zadane nove elemente pojedine kineziološke aktivnosti u serijama7. Osmisliti tjelovježbu u svrhu aktivnog provođenja slobodnog vremena8. Prepoznati neke mišićno-koštane poremećaje i vježbe njihove prevencije9. Objasniti osnove o utjecaju redovitog vježbanja na zdravlje



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

10. Kreirati uvodni i završni dio sata (treninga)

Nakon izvršenja svih obveza iz predmeta TZK 3, studenti će moći:

1. Primijeniti nekoliko osnovnih i specifičnih vježbi zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost
2. Kombinirati osnovne elemente pojedine kineziološke aktivnosti
3. Usvojiti pravila pojedine kineziološke aktivnosti
4. Pokazati pravilno izvođenje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti
5. Primijeniti vježbe istezanja za pojedinu kineziološku aktivnost
6. Ponoviti zadane nove elemente pojedine kineziološke aktivnosti u serijama
7. Osmisliti tjelovježbu u svrhu aktivnog provođenja slobodnog vremena
8. Objasniti neke mišićno-koštane poremećaje i vježbe njihove prevencije
9. Brinuti o osobnom zdravlju kroz redovitu tjelovježbu
10. Preporučiti kolegama kineziološke aktivnosti i objasniti dobrobit tjelovježbe

Nakon izvršenih svih obveza iz predmeta TZK 4, studenti će moći:

1. Demonstrirati nekoliko osnovnih i specifičnih vježbi zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost
2. Prikazati tehničke i/ili taktičke elemente pojedine kineziološke aktivnosti
3. Demonstrirati pravila pojedine kineziološke aktivnosti
4. Pokazati pravilno izvođenje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti
5. Primijeniti vježbe istezanja za pojedinu kineziološku aktivnost
6. Ponoviti zadane nove elemente pojedine kineziološke aktivnosti u serijama
7. Demonstrirati vježbe snage i gibljivosti u svrhu prevencije mišićno-koštanih poremećaja
8. Preporučiti kolegama kineziološke aktivnosti i objasniti dobrobit tjelovježbe
9. Integrirati motorička znanja i vještine za samostalno tjelesno vježbanje i/ili natjecanje



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

	10. Upravlјati procesom pojedinih igara u skladu s njihovim specifičnostima i zakonitostima
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Programski sadržaji A program – osnovne redovne kineziološke aktivnosti</p> <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none">- Sportsko hodanje- Jogging <p>Sportovi s reketom</p> <ul style="list-style-type: none">- Badminton- Stolni tenis <p>Fintess programi</p> <ul style="list-style-type: none">- Aerobika mix- Fintes teretana- Fitnes mix- Pilates mix- Morning workout- Stretch&relax <p>Sportovi s loptom</p> <ul style="list-style-type: none">- Futsal- Košarka- Odbojka- Rukomet <p>Borilački sportovi i vještine</p> <ul style="list-style-type: none">- Boks- Hrvanje- Judo



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

- Samoobrana

Plesni izrazi

- Društveni ples
- Dance mix
- Suvremeni ples
- Salsa
- Zumba
- Narodni ples

Zdravstveni program

- Adaptirano tjelesno vježbanje (Zdravstveno usmjereno tjelesno vježbanje)

B program – fakultativne interesne kineziološke aktivnosti uz novčanu participaciju

- Planinarske i pješačke ture
- Tenis
- Skijanje

I ostale kineziološke aktivnosti, obzirom na interes studenata te materijalne i ostale nužne uvjete provođenja

C program – kineziološke aktivnosti za studente s invaliditetom

D program – izborne kineziološke aktivnosti za studente viših godina studija

E program – auditorne vježbe: edukativne tribine, seminari, radionice, tečajevi i ostalo

F program – putovanja i izleti s organiziranom nastavom iz TZK - a

G program – sport: sportska poduka, (natjecanja na razini fakulteta VHJK-a)



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

TEME TZK 1	BROJ SATI Σ 30	ISHOD	RAZINA
1. Usvajanje kompleksa vježbi zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost		1	5
2. Usvajanje osnovnih tehničkih i/ili taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti		2	5
3. Usvajanje osnovnih pravila pojedine kineziološke aktivnosti		3	5
4. Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnost		4	5
5. Usvajanje kompleksa vježbi istezanja za pojedinu kineziološke aktivnosti		5	5
6. Uvježbavanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti		6	5
7. Primjena pomoćnih i elementarnih igara u procesu učenja pojedine kineziološke aktivnosti		7	6
8. Usvajanje vježbi u svrhu prevencije od ozljeda		8	5
9. Usavršavanje pojedinog sporta		9	6
10. Usvajanje osnovne terminologije za pojedine kineziološke aktivnosti		7	5



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

TEME TZK 2	BROJ SATI Σ 30	ISHOD	RAZINA
1. Usvajanje kompleksa vježbi zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost		1	5
2. Usvajanje osnovnih tehničkih i/ili taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti		2	6
3. Usvajanje osnovnih pravila pojedine kineziološke aktivnosti		3	6
4. Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti		4	6
5. Usvajanje kompleksa vježbi istezanja za pojedinu kineziološke aktivnost		5	5
6. Uvježbavanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti		6	5
7. Primjena novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti u svrhu samostalnog redovitog vježbanja		7	6
8. Usvajanje vježbi za pojedine mišićne skupine u svrhu prevencije od oboljenja područja izabrane studijske grupe		8	5
9. Usvajanje vježbi u svrhu prevencije od ozljeda		9	6
10. Organiziranje i provođenje pojedine kineziološke aktivnosti		10	5



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

TEME TZK 3	BROJ SATI Σ 30	ISHOD	RAZINA
1. Usvajanje osnovnog i specifičnog kompleksa vježbi zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost		1	6
2. Utvrđivanje osnovnih tehničkih i/ili taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti		2	6
3. Usvajanje pravila pojedine kineziološke aktivnosti		3	6
4. Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti		4	6
5. Utvrđivanje kompleksa vježbi istezanja za pojedinu kineziološke aktivnosti		5	6
6. Uvježbavanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti		6	6
7. Primjena novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti u svrhu samostalnog redovitog vježbanja		7	5
8. Utvrđivanje vježbi za pojedine mišićne skupine u svrhu prevencije od oboljenja područja izabrane profesije		8	5
9. Uvježbavanje vježbi u svrhu prevencije od ozljeda		9	6
10. Osnovne karakteristike različitih kinezioloških aktivnosti		10	5



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

	TEME TZK 4		
	BROJ SATI Σ 30	ISHOD	RAZINA
	1. Unaprjeđivanje osnovnog i specifičnog kompleksa vježbi zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost	1	6
	2. Usavršavanje tehničkih i/ili taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti	2	6
	3. Utvrđivanje pravila pojedine kineziološke aktivnosti	3	6
	4. Unaprjeđivanje elemenata pojedine kineziološke aktivnosti	4	6
	5. Utvrđivanje kompleksa vježbi istezanja za pojedinu kineziološku aktivnost	5	6
	6. Uvježbavanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti	6	6
	7. Usavršavanje vježbi za pojedine mišićne skupine u svrhu prevencije od oboljenja područja izabrane profesije	7	6
	8. Osnovne karakteristike različitih kinezioloških aktivnosti	8	6
	9. Usavršavanje pojedinog sporta	9	5
	10. Upravljanje procesom pojedine igre/kineziološke aktivnosti	10	6
Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> predavanja		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

	<input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> auditorne vježbe
Metode poučavanja	<p>Metode rada koje se koriste u odgojno-obrazovnom tjelesnom i zdravstvenom području jesu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. metode prikazivanja motoričkog zadatka 2. metode učenja 3. metode uvježbavanja 4. metode vježbanja 5. metode sigurnosti 6. metode nadzora 7. pomoćni postupci verbalne i neverbalne komunikacije 8. ostalo 	
Obveze studenata	<p>Studenti su obavezni prisustvovati i aktivno sudjelovati na barem 80% od ukupnog broja sati nastave (ispričnice se ne uvažavaju). Na nastavu su obavezni dolaziti na vrijeme i isključivo u grupu u koju su prijavljeni s primjerenom i čistom sportskom opremom, te se pridržavati svih ostalih propisanih pravila i obaveza.</p> <p>Nastavne obveze studenata sportaša, studenata s invaliditetom i studenata koji su ostvarili pravo na potpis na drugom visokom učilištu reguliraju se u dogovoru s predmetnim nastavnikom.</p>	
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Iz predmeta Tjelesne i zdravstvene kulture studenti ne dobivaju brojčanu ocjenu, a za sada niti ECTS bod. Za izvršenje obaveza na predmetu dobivaju potpis nastavnika, a uvjeti za dobivanje potpisa su prisustvovanje, zalaganje i aktivno sudjelovanje na 80% od ukupnog broja sati nastave (30 nastavnih sati semestralno po 2 sata tjedno po 45 min).</p>	



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	<p>Nema obvezne literature iz predmeta Tjelesne i zdravstvene kulture budući da se ne polaže ispit. Studente se upućuje na literaturu vezanu uz tjelesnu i zdravstvenu kulturu, uz poboljšanje i očuvanje zdravlja, pravilnu prehranu, prevenciju nastanka ozljeda, povijest sporta, pravila sporta, načine i ciljeve treninga, važnost redovitog vježbanja tijekom cijelog života, novosti u svijetu sporta, rekreacije i kineziterapije.</p>		
<p>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbornici radova ljetnih škola kineziologa RH. Dostupno na: http://www.hrks.hr/zbornici.htm 2. Tempus projekt Education for Equal Opportunities at Croatian Universities. Dostupno na : http://www.eduquality-hr.com/ 3. Neljak, B., Caput-Jogunica, R. (2012). Kineziološka metodika u visokom obrazovanju. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 4. Kulier, I. (2010). Zbogom debljino – strategija mršavljenja. Knjiga. Zagreb. V.B.Z. d.o.o. 5. Moore, A. (2010). Standardni plesovi. Zagreb: Znanje. 6. Milanović, D. (2009). Teorija i metodika treninga. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 7. Klavora, P. (2009). Introduction to kinesiology: a biophysical perspective. Toronto: Sport Books Publisher. 8. Mišigoj-Duraković, M. (2008). Kinantropologija – biološki aspekti tjelesnog vježbanja. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 9. Škof, B. (2007). Šport po meri otrok in mladostnikov. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport. 10. Jukić, I., Marković. G. (2005). Kondicijske vježbe s utezima. Zagreb. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 		



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

	<ol style="list-style-type: none">11. Prskalo, I. (2004.) Osnove kineziologije, udžbenik za studente učiteljskih škola. Petrinja: Visoka učiteljska škola.12. Sertić, H. (2004). Osnove borilačkih sportova, Zagreb. Kineziološki fakultet.13. Janković, V., N. Marelić (2003) Odbojka za sve, Zagreb: Autorska naklada.14. Kulier, I. (2001). Što jedemo. Zagreb: Impress.15. Anderson, B. (2001). Stretching. Zagreb: Gopal.16. Čorak, N. (2001). Fitness Bodybuilding. Zagreb: Hinus.17. Klinika za dječje bolesti Zagreb, Služba za reproduktivno zdravlje (2001). Kontracepcija - vodič kroz metode i sredstva za sprječavanje trudnoće, Zagreb.18. Clark, N. (2000). Sportska prehrana. Zagreb: Gopal.19. Mahešvarananda, P. M. (2000). Sustav joga u svakodnevnom životu. Ibera Verlang, Beč.20. Klinika za dječje bolesti Zagreb, Služba za reproduktivno zdravlje (2000). Spolno prenosive bolesti, Reproductivno zdravlje, Metode i sredstva za zaštitu od trudnoće, Zagreb.21. Mišigoj-Duraković, M. i sur. (1999). Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu22. Dick, F. W. (1997). Sports Training Principles. London. A C Black.
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija	Nastavnici nositelji pojedinih kinezioloških aktivnosti prate nastavnu i izvannastavnu aktivnost studenata na predmetu Tjelesne i zdravstvene kulture i izvršavanje obveza, te vode evidenciju o redovitosti pohađanja, aktivnosti, zalaganju na nastavi, što je uvjet su za potpis. Studenti povremeno ispunjavaju anketu namijenjenu unapređivanju kvalitete nastave na ovom predmetu.



Veleučilište Hrvatsko zagorje Krapina

Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina

Tel: +385(0)49 38 21 25 , Fax: +385(0)49 38 21 25

W: <http://www.vhzk.hr> E-mail: tajnik@vhzk.hr, www.vhzk.hr

Kontakt informacije	Nastavnik:	Radovan Cesarec, mag.cin.
	E- mail:	r.cesarec@gmail.com
	Mob:	+38598747546
	Termin konzultacija:	Ponedjeljkom i srijedom u 18:30 sati, sportska dvorana
	Nastavnik:	Franjo Rozijan, mag.cin.
	E- mail:	franjo.rozijan@skole.hr
	Mob:	+385917995133
Termin konzultacija:	Ponedjeljkom i srijedom u 18:30 sati, sportska dvorana	

Predmet: Upravljanje opskrbnim lancima (SCM)			Oznaka predmeta: L117
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
5	2p+2v	30+30	5
<p>Cilj predmeta: Upoznavanje sa pojmom i strukturom opskrbnih lanaca i njihovom važnosti u suvremenim gospodarskim sustavima. Studente upoznati sa djelovima i elementima opskrbnih lanaca, kao i strategijama međusobnog povezivanja dionika u djelovanju opskrbnog lanca. Važna komponenta ovog kolegija je u upoznavanju i stjecanju znanja o mrežama distribuciji i transportu, modelima upravljanja, planiranja i kapacitetima u transportnoj mreži i opskrbnom lancu. Studenti stječu znanja vezana uz strategijski management u opskrbnim lancima, informacijskim sustavima i tehnologijama i E-businessu. Također stječu znanja o analizi procesa koji se odvijaju u opskrbnom lancu i pojedinim dijelovima opskrbnog lanca.</p>			
<p>Sadržaj predmeta: Uvodno upoznavanje i temeljni pojmovi o osnovama strukture opskrbnog lanca (Supply Chain). Opskrbni lanci i mreže opskrbnih lanaca. Procesi upravljanja opskrbnim lancima (SCM). Sourcing u upravljanju opskrbnim lancem. Struktura i dijelovi opskrbnog lanca. Vrste i tipovi opskrbnog lanca, dionici u lancu. Moć unutar opskrbnog lanca. Strateški management u opskrbnom lancu. Definicija i organi strateškog managementa. Formiranje strategije managementa u opskrbnom lancu. Definicija okoline, metode i tehnike analize okoline u SCM-u. Izrada ETOP profila, SWOT analiza snage i prijetnji u SCM-u. Misije, vizije i ciljevi strateškog logističkog managementa. Logistički procesi u opskrbnom lancu. Metode planiranja logističko-distribucijskih procesa u SCM-u. Osnove transporta u upravljanju opskrbnim lancem. Upravljanje transportom (Collaborative Transport Management –CTM). Telematika u opskrbnom lancu. Koordinacija i integracija u opskrbnom lancu. Efekt biča (Bullwhip effect) i razlozi njegovog pojavljivanja. Dizajniranje opskrbe mreže, distribucijskih centara i skladišta. Informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT) u upravljanju opskrbnim lancem.</p>			
<p>Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Poznavanje logistike i logističkih procesa. Razumijevanje odnosa u logističkim strukturama. Poznavanje elemenata i njihovog značaja u logističkoj organizaciji. Razlikovanje pojmova distribucija, transport, skladištenje, marketing i logistički centri. Poznavanje procesa i upravljanja u opskrbnom lancu. Strukturirati odnose tvrtki dionika u opskrbnom lancu. Prepoznavati razlike u strukturi različitih lanaca i mreži opskrbnih lanaca SCM. Definirati ulogu i značaj strategijskog managementa. Poznavanje metoda izrade ETOP profila. SWOT analize i Portfolio matrice. Dizajnirati opskrbnu i transportnu mrežu i mrežu distribucijskih centara i skladišta. Prepoznavanje značaja koordinacije i integracije u opskrbnom lancu kao i uloge informacijskih i komunikacijskih (ICT) tehnologija.</p>			
<p>Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Razumijevati strukturu i elemente u upravljanju opskrbnim lancem 2. Konstruirati opskrbnu ili transportnu mrežu i kritički prosuđivati promjene u mreži dodavanjem ili oduzimanjem elemenata.. 3. Primijenjivati znanja strategijskog managementa planiranja i upravljanja procesima u opskrbnom lancu (SCM) 4. Analizirati strukturu mreža, kako ih dizajniramo u strukturi distribucije, transporta s ostalim dionicima u realizaciji poslovanja. 5. Definirati ulogu transporta, odabir prijevoznika, dizajniranje opcija i kapaciteta u transportnoj mreži i planirati rute. 6. Prepoznati značaj i ulogu informacijskih i komunikacijskih sustava u djelovanju opskrbnog lanca. <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija</p> <ul style="list-style-type: none"> • I9PL Analizirati ETOP profil tvrtke u opskrbnom lancu • I10PL Izraditi SWOT analizu i izraditi Portfolio matricu tvrtke u opskrbnom lancu • I12PL Modelirati opskrbnu mrežu i analitički prosuđivati promjene u mreži dodavanjem ili oduzimanjem pojedinih elemenata • I13PL Pokazati organizacijske sposobnosti i vještine planiranja i upravljanja, te donošenja logističkih odluka 			
<p>Način održavanja nastave: Predavanja uz uporabu multimedijalne projekcije Vježbe rad s multimedijalnom projekcijom Samostalni rad izradbom domaćih i školskih zadataka i kroz izradbu seminarskih radova</p>			
<p>Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): Audiorne vježbe</p>			
<p>Sadržaj vježbi: Audiorne vježbe –Rješavanje zadata iz dizajniranja opskrbnih i distribucijskih mreža. Planiranje transportne mreže i odabir transportnih ruta. Izrada ETOP profila i SWOT analize za zadanu tvrtku. Izvedba Portfolio matrice i Benchmarking usporedbe s konkurencijom. Izrada jednostavnog modela planiranja kapaciteta u transportnoj mreži i opskrbnom lancu.</p>			
<p>Praktični rad: Izradba programskih zadataka vezanih uz mrežno planiranje procesa u opskrbnom lancu. Dizajnirati distribuciju u opskrbnom lancu trgovačkog centra.</p>			
<p>Obveze studenata i uvjeti: Redovito pohađanje predavanja i vježbi uz aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu. Rješavanje zadataka i testova vezanih uz pojedina predavanja i vježbe Izradba i predaja programskih zadataka i zadataka u zadanim rokovima Rješavanje programskih zadataka i zadataka predviđeno je tijekom trajanja nastave</p>			

Način provjere znanja:

Rad studenata i stečena znanja provjeravaju se i prate tijekom nastave i na završnom ispitu.

Provjera tijekom nastave (maksimalno 75% bodova)

Provjera preko dva kolokvija – 2 x30=60 bodova (60%)

Izradba, predaja i prezentacija u zadanom roku jednog seminarskog rada – 1x30=30 bodova (30%)

Nazačnost na nastavi i aktivno uključivanje u rad na nastavi – 10 bodova (10%)

Za studente koji su tijekom semestra ostvarili više od 37,5 bodova polažu samo usmeni završni ispit

Za studente koji tijekom semestra ostvare više od 18,75 bodova, a manje od 37,5 bodova primjenjuje se pismeni i usmeni završni ispit

Kriteriji bodovanja:

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Ne	Kolokvij 1	0	20
Ne	Kolokvij 2	0	20
Ne	Programski rad	0	25
Ne	Pohađanje nastave	0	10
Ne	Završni ispit	5	25
UKUPNO BODOVA			100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Odslušani predmeti Osnove logistike; Logistika transporta tereta i skladištenje

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 150 sati (5 ECTS)

Predavanja 30 sati (1 ECTS)

Auditorne vježbe 30 sati (1 ECTS)

Priprema, izrada i predaja zadaća i programskih zadataka 30 sati (1 ECTS)

Samostalni rad studenata, praćenje literature, pripreme za učešće u nastavi i pripreme za polaganje završnog ispita 60 sati (2 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENTA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA I PROVJERA
Predavanje: Opskrbnii lanci i procesi upravljanja u SCM-u	0,50	1,2,4	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Predavanje: Strategijski management	0,50	3,5	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Ponavljanje i pripreme za I Kolokvij, ponavljanje gradiva	1,0	1,2,3,4	I kolokvij i usmena provjera rješenja pitanja na kolokviju
Predavanje: Opskrbne mreže i dizajniranje mreže u lancu	0,50	5,6	Usmeno izlaganje i interaktivan rad sa studentima
Vježbe, pojašnjavanje i Ponavljanje gradiva sa predavanja	0,50	4,5,6	Ponavljanje gradiva, rasprava i pojašnjavanje pojmova
Pripreme za II Kolokvij i prikupljanje građe za završni ispit	2,0	1-6	II kolokvij, završni ispit
UKPNO	5 ECTS		

Obvezna literatura:

1. Ivaković. Č. Presečki. M.; Autorizirana predavanja i prezentacije

2. Ivaković. Č.; Stanković, R.; Šafran. M.; Špedicija i logistički procesi, ISBN 978-953-243-038-7, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet . prometnih znanosti, Zagreb, 2010, svuč. udžb.

3. Rogić. K.; Stanković. R.; Šafran, M.; Upravljanje logističkim sustavima, Sveučilište Velika gorica, 2012..

Preporučena literatura:

- 1.Chopra,s.,Meindl,P.,:Suplly Chain Management,StrategyPlanning,and Operations,Pearson,Prentice,Hall,ISBN 0-13-121745-3,New Jersey,USA,2006.
- 2.Dolgui,A.,Soldek,J.,Zaikin.,O.,:Suplly Chain Optimisation,Product /Proces Desing,Facility,Location and Flow,Control Springer,ISBN 0-387-23566-3,New York,USA,2004..

Napomene:**Povijest ažuriranja:**

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO
- 2012 godine ažurirana literatura, utvrđeni ishodi učenja
- 2013 godine ažurirana literatura, obnovljeni ishodi učenja, razrađen sustav provjere znanja, uneseno opterećenje studenta
- 2014 godine nove prezentacije, obnovljeni ishodi učenja, izrađeno konstruktivno poravnanje
- 2018 godine ishodi učenja predmeta povezani s ishodima učenja studijskog programa, ažuriran način provjere znanja, i izvršena procjena opterećenja studenta, konstruktivno poravnanje
- 2019 godine ažurirani ishodi i metode učenja, izmjenjen i dopunjen sadržaj predmeta i literatura
- 2021 godine revidirani i ažurirani ishodi učenja

..
.
.

Predmet: Vjerojatnost i statistika – Prometna logistika			Oznaka predmeta: L076
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
3	2 + 3 + 0	75	5
Cilj predmeta: Upoznati osnovne pojmove iz kombinatorike i teorije vjerojatnosti kao i statističke metode koje se koriste u kvantitativnim analizama prometnoga inženjerstva i ekonomije.			
Sadržaj predmeta: UVOD U KOMBINATORIKU. Teorem o prebrajanju. Permutacije, varijacije i kombinacije. VJEROJATNOSNI PROSTOR. Intuitivne definicije vjerojatnosti. Vjerojatnosni prostor. Algebra događaja. Konačan vjerojatnosni prostor. Prebrojiv vjerojatnosni prostor. UVJETNA VJEROJATNOST. Uvjetna vjerojatnost. Potpuna vjerojatnost. Bayesova formula. GEOMETRIJSKA VJEROJATNOST. Definicija geometrijska vjerojatnosti. Određivanje vjerojatnosti potprostora geometrijskog prostora. DISKRETNE SLUČAJNE VARIJABLE. Definicija slučajne varijable. Diskretne slučajne varijable i njihove numeričke karakteristike. Binomna razdioba. Poissonova varijabla. Geometrijska i hipergeometrijska varijabla. NEPREKIDNE SLUČAJNE VARIJABLE. Funkcija razdiobe i funkcija gustoće. Normalna slučajna varijabla. Uniformna slučajna varijabla. Eksponecijalna slučajna varijabla. VJEROJATNOSNE ZAKONITOSTI. Čebiševljeva nejednakost. Zakoni velikih brojeva. UVOD U STATISTIKU. Statistika. Prikupljanje statističkih podataka. Grupiranje, tabelarno i grafičko prikazivanje statističkih podataka. Numerički nizovi. Brojčane karakteristike numeričkih nizova. Srednje vrijednosti: aritmetička sredina, geometrijska sredina, harmonijska sredina, mod, medijan. Mjere raspršenja: raspon varijacije, varijanca, standardna devijacija, koeficijent varijacije. Mjere oblika: koeficijent asimetrije i koeficijent spljoštenosti. TEORIJA UZORAKA. Uvod u teoriju uzoraka. Osnovni skup i uzorak. Statističke procjene. STATISTIČKO TESTIRANJE. Testiranje statističkih hipoteza o sredini razdiobe i razlikama u sredinama. z-test i t-test. LINEARNA REGRESIJA I VREMENSKI NIZOVI. Korelacija i regresija. Vremenski nizovi.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine):			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Primijeniti pojmove iz kombinatorike i teorije vjerojatnosti u konkretnim slučajnim pokusima. 2. Prepoznati razdiobu slučajne varijable i poznavati njezina najvažnija svojstva. 3. Koristiti teorijske zakonitosti za donošenje zaključaka o vjerojatnosti događaja. 4. Odrediti za svako promatrano statističko istraživanje statistički skup, njegova obilježja i njihove modalitete te izračunati numeričke karakteristike obilježja i njih interpretirati. 5. Testirati statističke hipoteze o parametrima razdiobe u osnovnom skupu. 6. Odrediti jednadžbu linearnog regresijskog modela za obilježja, interpretirati njegove parametre i kakva se predviđanja vrijednosti obilježja mogu dobiti. <p>Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I14PL Primijeniti matematičke funkcije i operacije u problemima struke 			
Način održavanja nastave: Predavanja i vježbe kontaktno i online uz korištenje multimedijalne opreme.			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): auditorne			
Sadržaj vježbi: Auditorne vježbe – rješavanje numeričkih zadataka iz područja obrađenih na predavanjima.			
Praktični rad: Rješavanje jednostavnih problema iz prakse statističkom obradom podataka i matematičkim (stohastičkim) modeliranjem.			
Obveze studenata i uvjeti: Obavezno pohađanje predavanja i vježbi. Sudjelovanje na nastavi se vrednuje bodovima. <p>Uvjet za pristup ispitu je redovitost od najmanje 70% za redovne studente, a najmanje 50% za izvanredne studente. U svrhu pristupa pismenom ispitu student može nadoknaditi izostanke (ako mu je redovitost najmanje 25%) izradom i predajom pristupnog rada. Pristupni rad zadaje predmetni nastavnik, a predaje se isključivo u terminu konzultacija nastavnika. Student treba voditi računa o krajnjem roku za prijavu ispita, odnosno predati pristupni rad pravovremeno.</p> <p>Student čija je redovitost na nastavi manja od 25% ne može nadoknaditi izostanke i ne može pristupiti ispitu bez ponovnog upisa i slušanja predmeta.</p>			
Način provjere znanja: Ispit se smatra položenim i upisuje se ocjena ako su ispunjeni sljedeći uvjeti: <ul style="list-style-type: none"> o student je položio pismeni ispit (po dijelovima na tri parcijalna pismena ispita ili u cijelosti) o student je ocijenjen pozitivno na nastavi ili na usmenom ispitu. Pozitivne ocjene iz navedenih provjera znanja sudjeluju u izračunu konačne ocjene sa sljedećim udjelima: <ul style="list-style-type: none"> o 3 Parcijalna ispita (kolokvij) svaka nosi po 30 bodova (30%) o Praćenje tijekom nastave 10 bodova (10%) Pismeni ispit može se polagati preko tri parcijalna pismena ispita, koji se pišu na vježbama.			

Za pozitivnu ocjenu na potrebno je postići najmanje 50% bodova, s time da na svakom parcijalnom ispitu student ostvari minimalno 10 bodova (od 30 mogućih).

Ponavljati pismeni ispit može i student koji nije zadovoljan postignutom ocjenom.

Svaki od tri parcijalna ispita sastoji se od 5 zadataka, koji su formulirani tako da provjeravaju tehnika i razumijevanje gradiva. Svaki zadatak na parcijalnom ispitu nosi šest bodova. Parcijalni pismeni ispit je položen ako je student postigao barem 10 bodova.

Na prvom ispitnom roku studenti koji nisu položili nijedan parcijalni ispit polažu pismeni ispit iz cijelog gradiva, a oni koji su položili dva parcijalna ispita imaju jednokratnu priliku za ponavljanje onog dijela koji nisu položili.

Ako pismeni dio ispita nije u potpunosti položen na svim sljedećim ispitnim rokovima polaže se pismeni ispit iz cijelog gradiva.

U tijeku nastave predmetni nastavnik ocjenjuje studente na temelju sljedećih kriterija:

- o zapažanje o pripremljenosti studenta za nastavu (samostalno utvrđivanje prethodnog gradiva)
- o postignuti rezultati na parcijalnim ispitima
- o seminarskih zadataka ako su zadani
- o doprinos uspješnosti nastave kroz aktivno i konstruktivno sudjelovanje u problemskim diskusijama

Student ukupno može na temelju praćenja tijekom nastave sakupiti 10 bodova.

Kriteriji bodovanja:

Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Da	Kolokvij 1	10	30
Da	Kolokvij 2	10	30
Da	Kolokvij 3	10	30
Ne	Aktivnost	0	10

Formiranje konačne ocjene:

50 do 62 bodova ocjena 2

63 do 74 bodova ocjena 3

75 do 89 bodova ocjena 4

90 do 100 bodova ocjena 5

Usmenom dijelu ispita pristupa se nakon položenog pismenog dijela. Održava ga predmetni predavač. Studenti koji su na nastavi ocijenjeni ili na pismenom dijelu pozitivno mogu pristupiti usmenom ispitu ukoliko to žele. Ukoliko student na usmenom ispitu bude negativno ocijenjen, treba ponovno pristupiti pismenom ispitu.

Preduvjeti:

Položeni predmet Matematika I i odslušani predmet Matematika II.

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 150 sati (5 ECTS)

Predavanja – 30 sati

Auditorne vježbe – 45 sati

Samostalno učenje i vježbanje – 60 sati

Čitanje obvezne literature i pretraživanje interneta – 15 sati

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA/PROVJERE
Uvod u kombinatoriku i vjerojatnost	1.5	1	Kolokvij 1, aktivnost na nastavi
Distribucije vjerojatnost i vjerojatnosne zakonitosti	1.75	2,3	Kolokvij 2, aktivnost na nastavi
Deskriptivna statistika, statističko zaključivanje i testiranje	1.25	4,5	Kolokvij 3, aktivnost na nastavi
Regresijska analiza i vremenski nizovi	0.5	6	Kolokvij 3, aktivnost na nastavi

UKUPNO 5 x ECTS

Obvezna literatura:

1. Nastavni materijali (Merlin).
2. M. Benšić, N. Šuvak – Uvod u vjerojatnost i statistiku. Izdavač: Sveučilište J.J. Strossmayera, Odjel za matematiku, 2014. dostupno online: link: https://www.mathos.unios.hr/uvis/UVIS_knjiga_final/UVIS_knjiga_web.pdf
3. Dumičić, K. i dr., Poslovna statistika, EFZG, Element, 2011.

Preporučena literatura:

1. E. Kovač Striko, T. Fratrović, B. Ivanković: Vjerojatnost i statistika, FPZ, Zagreb, 2008.
2. I. Šošić i V. Serdar: Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1992.
3. Ž. Pauše: Uvod u matematičku statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993.
4. I. Šošić: Zbirka zadataka iz statistike, Mikrorad, Ekonomski fakultet Zagreb, 1998.

Napomene:

Nositelj kolegija: Dušan Mundar, univ.spec.actuar.math., pred. (AG2018/2019 nadalje)

Povijest ažuriranja:

2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO
2021. godine – revidirani i ažurirani ishodi učenja

Predmet: Informacijsko- komunikacijsko vođenje prometa			Oznaka predmeta:
Semestar:	Predavanje + vježbe + seminar:	Ukupno:	ECTS bodovi:
6	2+2+0	60	6
Cilj predmeta: Stjecanje temeljnih znanja iz informacijsko- komunikacijskog upravljanja prometom			
Sadržaj predmeta: Uvod u informacijsko – komunikacijsko vođenje cestovnog prometa. Teorija komuniciranja u procesu prijevoza. Osnovnih oblici vizualnih prometnih poruka i upozorenja: svjetlosni, tekstualni, grafički i slikovni. Nove tehnologije vođenja prometa. Vizualna percepcija: kriteriji za vidnu udaljenost, situacijska razina, vidna udaljenost čitljivosti prometnih znakova. Vizualna percepcija i reakcija: komponente vremena od percepcije do reakcije, vrijeme za reakciju, smetnje od percepcije do reakcije. Vizualna percepcija vozača u uvjetima otežane vidljivosti: oborine i drugi atmosferski problemi, pozadinski utjecaj na uočljivost objekta, problemi uzrokovani vozilom, problemi koje uzrokuje vozač. Međunarodno komuniciranje u prometu. Globalno komuniciranje – GPSS sustavi. Mogućnosti eksperimentalnog i simulacijskog istraživanja informacijsko – komunikacijskog vođenja prometa.			
Opće i specifične kompetencije (znanje i vještine): Steći opća i specifična znanja o informacijsko – komunikacijskom vođenju prometa. Poseban se naglasak daje na percepciju i reakciju a sve u cilju povećanja prometne sigurnosti, odnosno transporta tereta sa što manjim rizicima.			
Ishodi učenja: Student će nakon polaganja ovog predmeta moći: 1. Identificirati utjecaj na percepciju vozača 2. Prepoznati oblike vizualnih poslovnih poruka i upozorenja 3. Navesti nove tehnologije vođenja prometa 4. Objasniti utjecaje na vizualnu percepciju i reakciju 5. Koristiti različite sustave za vođenje prometa 6. Samostalno prezentirati seminarski rad Navedeni ishodi učenja doprinose ishodima učenja preddiplomskog stručnog studija Prometna logistika: <ul style="list-style-type: none"> • Analizirati informacijsko-komunikacijske usluge i sustavi primjenom ITS-a i njegovih podupirućih tehnologija • Analizirati problem vođenja prometa • Primijeniti ICT za samostalno učenje i upravljanje prometom • Prezentirati svoje stavove, rješenja, ideje i projekte kroz seminarske radove i završni rad 			
Način održavanja nastave: Predavanja s multimedijalnom projekcijom Vježbe- izlaganje studenata Samostalan rad kroz seminarske radove			
Tip vježbi (laboratorijske, auditorne, terenske): Auditorne			
Sadržaj vježbi: Vizualna percepcija, globalno komuniciranje- GPSS sustavi, Mogućnosti eksperimentalnog i simulacijskog istraživanja informacijsko – komunikacijskog vođenja prometa, Vizualne poruke, Osnovnih oblici vizualnih prometnih poruka i upozorenja: svjetlosni, tekstualni, grafički i slikovni, Nove tehnologije vođenja prometa			
Praktični rad: Plan vođenja prometa			
Obveze studenata i uvjeti: Obvezno pohađanje predavanja i vježbi. Prisustvovanje na nastavi se valorizira bodovima. Sudjelovanje u aktivnostima na auditornim vježbama se valorizira bodovima. Uvjet za pristup završnom ispitu: Minimalno prisustvo na 30% sati nastave tijekom semestra i predan seminarski rad. Pristup na najmanje 7 auditornih vježbi			
Način provjere znanja: Prisutnost na nastavi- 25 Seminarski rad- 25 Bodovi na vježbama- 25 Završni ispit- 25			
Kriteriji bodovanja:			
Uvjet za prijavu ispita	Kriterij bodovanja	Minimalno bodova	Maksimalno bodova
Da	Seminarski rad	0	25
Da	Izrada zadataka na vježbama	0	25
Ne	Prisutnost na nastavi	0	25
Ne	Završni ispit	0	25
		Ukupno	100

Skala ocjena i ostvarivanje prava izlaska na Završni ispit definirani su Pravilnikom o ocjenjivanju.

Preduvjeti:

Procjena opterećenja studenata:

Ukupno 168 sati (6 ECTS):

Predavanja - 45 sati (1,6 ECTS)

Aktivnosti na sustavu učenja - 28 sati (1 ECTS)

Priprema i izvođenje vježbi - 60 sata (2,1 ECTS)

Čitanje obvezne literature i pretraživanje interneta - 35 sati (1,3 ECTS)

Konstruktivno poravnanje:

NASTAVNA AKTIVNOST	OPTEREĆENJE STUDENATA	ISHODI	NAČIN PRAĆENJA
Predavanje- Uvod u informacijsko – komunikacijsko vođenje cestovnog prometa. Teorija komuniciranja u procesu prijevoza. Osnovnih oblici vizualnih prometnih poruka i upozorenja: svjetlosni, tekstualni, grafički i slikovni. Nove tehnologije vođenja prometa	0,25	1,2	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Predavanje- Vizualna percepcija: kriteriji za vidnu udaljenost, situacijska razina, vidna udaljenost čitljivosti prometnih znakova. Vizualna percepcija i reakcija: komponente vremena od percepcije do reakcije, vrijeme za reakciju, smetnje od percepcije do reakcije. Vizualna percepcija vozača u uvjetima otežane vidljivosti: oborine i drugi atmosferski problemi, pozadinski utjecaj na uočljivost objekta, problemi uzrokovani vozilom, problemi koje uzrokuje vozač	0,25	1,2,3	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Predavanje- Međunarodno komuniciranje u prometu. Globalno komuniciranje – GPSS sustavi. Mogućnosti eksperimentalnog i simulacijskog istraživanja informacijsko – komunikacijskog vođenja prometa.	0,25	4,5	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu, interaktivni rad
Predstavljanje seminarskog rada	0,25	1-6	Usmeno izlaganje, prezentacije u Power Pointu
Auditorne vježbe- Vizualna percepcija, globalno komuniciranje- GPSS sustavi, Mogućnosti eksperimentalnog i simulacijskog istraživanja informacijsko – komunikacijskog vođenja prometa, Vizualne poruke, Osnovnih oblici vizualnih prometnih poruka i upozorenja: svjetlosni, tekstualni, grafički i slikovni,	2,0	1-6	Usmeno izlaganje, prezentacije, rad u skupinama, samostalan rad

Nove tehnologije vođenja prometa			
Samostalni rad studenta, pripreme za nastavu i završni ispit, završni ispit	2,0	1-6	Vježbe, seminar, završni ispit
UKUPNO	6 ECTS		
Obvezna literatura:			
1. Plenković, M. (2003) : Poslovna komunikologija, HKD&Nonacom, Zagreb. 2. Pašagić, S. (2004): Vizualne informacije u prometu, FPZ, Zagreb			
Preporučena literatura:			
1. Gale, A.G., Brown, I. D., Haslegrave, C. M., Kruysse H.W., Taylor S. (1993): Vision in vehicles – IV, North-Holland, Amsterdam			
Napomene:			
Povijest ažuriranja:			
2007. godine – izrađen program predmeta i odobren od AZVO 2019- ažurirani ishodi učenja i literatura 2021.- ažurirani ishodi i usklađeni sa ishodima studijskog programa			