



**IZVEDBENI NASTAVNI PROGRAMI (SILABUSI)  
DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA  
PROMET I LOGISTIKA  
ZA AKADEMSKU 2024./2025. GODINU**

**Mostar, rujan 2024.**

## Smjer CESTOVNI PROMET

Studijski program	Promet i logistika						
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni				
Smjer	Cestovni promet	Modul					
Godina studija	1.	Semestar	1.				
Naziv predmeta	<b>SIGURNOST CESTOVNOG I GRADSKOG PROMETA 1</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM101				
ECTS	6	Status	Obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			30	15	15	0	
Nastavnici	dr. sc. Ljupko Šimunović, red. prof.		30	15	15	0	
Ciljevi predmeta	<p>- proširiti znanja i informacije studenata o zakonodavnoj legislativi, opasnim mjestima na cesti, signalizaciji i elementima dinamike vožnje koji su potrebni za sustavnu analizu sigurnosti prometa.</p> <p>- osposobiti studente za usvajanje metoda i postupaka nužnih za podizanje efikasnosti i sigurnosti prometa, te primjena istih u praktične svrhe (upravljanje prometom, vještačenje, detektiranje i saniranje opasnih mjesta na cestama, određivanje projektno-građevnih elemenata ceste)</p>						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Definira i opisuje indikatore sigurnosti prometa te pojmove iz kinematike i dinamike značajne za sigurnost prometa		IU-FPMOZPLM101-1	IU-FPMOZPLM-2			
	Analizira utjecaje parametara cestovne infrastrukture na sigurnost prometa		IU-FPMOZPLM101-2	IU-FPMOZPLM-3			
	Pravi dijagrame i skice mjesta nesreće, i odrediti kinematiku sudara		IU-FPMOZPLM101- 3	IU-FPMOZPLM-5			
	Izračunava propusnu moć, zaustavnu i pretjecajnu preglednost i način postavljanja rasvjete na cestama		IU-FPMOZPLM101- 4	IU-FPMOZPLM-5			
	Kritički prosuđuje i valorizira modele vezane za rješavanje prometnih problema s aspekta sigurnosti prometa		IU- FPMOZPLM101- 5	IU-FPMOZPLM-9			
	Ocjenjuje postojeće stanje sigurnosti prometa na cestovnoj mreži i predlaže rješenja za poboljšanje		IU- FPMOZPLM101-6	IU-FPMOZPLM-9			
Preduvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema					
	1. tjedan	Pojam i teorija nastanka prometnih nesreća					
	2. tjedan	Zakonska legislativa iz područja sigurnosti cestovnog prometa					
	3. tjedan	Ključni elementi sigurnosti cestovnog prometa					
	4. tjedan	Opasna mjesta na cestama					
	5. tjedan	Sudari u prometu					
6. tjedan	Rasvjeta cestovnih prometnica						

	7. tjedan	Horizontalna preglednost ceste					
	8. tjedan	Vertikalna preglednost ceste					
	9. tjedan	Preglednost u raskrižju					
	10. tjedan	Sigurnosni razmak između vozila u kretanju					
	11. tjedan	Sigurnosni elementi pri mimoilaženju i obilaženju					
	12. tjedan	Sigurnosni elementi pri promjeni voznog traka i izmicanju					
	13. tjedan	Sigurnosni elementi pri pretjecanju					
	14. tjedan	Analize, očevidi i vještačenja prometnih nesreća					
	15. tjedan	Upravljanje prometnom u posebnim uvjetima					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje							
Metode poučavanja	predavačke metode, participativne i interaktivne metode, istraživačke metode, složene metode						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
Kolokvij	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak	<b>ostalo</b>	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	60	2	0%		
Seminarski rad		IU-FPMOZPLM101-1-6	30	1	20%		
Predrok/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZPLM101-1-6	45	1,5	40%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZPLM101-1-6	45	1,5	40%		
Ukupno			180	6	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p><b>Seminarski rad</b> ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rad je napisan, ali ne zadovoljava zadane kriterije (pojedini su dijelovi sadržajno nedovršeni, nije cjelovit) = 0% ocjene</li> <li>- rad je napisan, ali sadržaj nije dobro povezan = 10% ocjene</li> <li>- rad je napisan, ali su napravljeni određeni propusti (pojedini su dijelovi nedovršeni ili nerazrađeni = 20% ocjene</li> <li>- rad je napisan, formalno i sadržajno zadovoljava zadane kriterije, sadržaji se kritički analiziraju, argumentiraju i izvode se pravilni zaključci= 30% ocjene</li> </ul> <p><b>Predrok/Završni pismeni ispit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene</li> <li>od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene</li> <li>od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene</li> <li>od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene</li> <li>od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene</li> </ul> <p><b>Završni usmeni ispit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene</li> <li>od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene</li> <li>od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene</li> <li>od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene</li> <li>od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene</li> </ul> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 – 54% nedovoljan (1);</li> <li>55 – 66% dovoljan (2);</li> <li>67 – 78% dobar (3);</li> </ul>							

79 – 90% vrlo dobar (4); 91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Šimunović, Lj., Čosić, M.: Sigurnost cestovnog i gradskog prometa II, priručnik, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2019.			x						X	
Dopunska	Cerovac, V.: Tehnika i sigurnost prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2001.			x				x			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Promet i logistika										
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer	Cestovni promet	Modul									
Godina studija	1.	Semestar	1.								
Naziv predmeta	<b>CESTOVNE PROMETNICE 1</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM102								
ECTS	6	Status	Obvezni								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			30	20	10	0					
Nastavnici	dr. sc. Drago Ezgeta, izv. prof.		30	20	10	0					
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postići kod studenata usvajanje znanja potrebnih za izbor, koncipiranje i projektiranje optimalnog cestovnog raskrižja</li> <li>- osposobiti studente za primjenu odgovarajuće metodologije proračuna prometnih parametara u svrhu evaluacije različitih oblika raskrižja u razini i izvan razine</li> </ul>										
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta				Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa				
	Klasificira vrste prometnih tokova, konflikata i mjerodavne veličine za projektno rješenje raskrižja		IU-FPMOZPLM102-1				IU-FPMOZPLM-1 IU-FPMOZPLM-2 IU-FPMOZPLM-3				
	Odabire analitičke postupke i suvremena modelska istraživanja za izbor optimalnog raskrižja		IU-FPMOZPLM102-2				IU-FPMOZPLM-3 IU-FPMOZPLM-4 IU-FPMOZPLM-6				
	Proračunava mjerodavne prometne parametre raskrižja		IU-FPMOZPLM102-3				IU-FPMOZPLM-3 IU-FPMOZPLM-4 IU-FPMOZPLM-6				
	Kreira idejni projekt raskrižja u razini primjenom programskog alata AutoCAD		IU-FPMOZPLM102-4				IU-FPMOZPLM-4 IU-FPMOZPLM-5				

			IU-FPMOZPLM-9 IU-FPMOZPLM-11
	Uspoređuje konceptijska i projektna rješenja raskrižja	IU-FPMOZPLM102-5	IU-FPMOZPLM-6 IU-FPMOZPLM-7 IU-FPMOZPLM-8
Preduvjeti za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	1. tjedan	Temeljni pojmovi i osnove za koncipiranje raskrižja	
	2. tjedan	Vrste prometnih tokova u raskrižju. Prometne radnje i konflikti	
	3. tjedan	Podjela raskrižja	
	4. tjedan	Metodologija izbora optimalnog tipa raskrižja	
	5. tjedan	Studijsko-projektna dokumentacija	
	6. tjedan	Raskrižja u razini - projektno-oblikovni elementi	
	7. tjedan	Raskrižja u razini - proračun propusne moći i razine usluge	
	8. tjedan	Raskrižja u razini - osiguranje preglednosti	
	9. tjedan	Raskrižja s kružnim tokom prometa – definiranost i projektno-oblikovni elementi	
	10. tjedan	Raskrižja izvan razine - definiranost, projektno – oblikovni elementi	
	11. tjedan	Raskrižja izvan razine – propusna moć i razina usluge	
	12. tjedan	Vođenje pješačkog i biciklističkog prometa u zoni raskrižja	
	13. tjedan	Signalizacija i uređenje raskrižja	
	14. tjedan	Prometno-komunalna oprema raskrižja	
15. tjedan	Posebni oblici i kombinirana rješenja raskrižja		
Jezik	Hrvatski		
E-učenje	Druga razna primjene e-učenja		
Metode poučavanja	Predavanja, seminari, mješovito e-učenje, samostalni zadaci, multimedija i mreža, obrnuta učionica.		
Oblici provjere znanja (označiti)			
Vrsta predispitne obveze			
<b>kolokvij</b>	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak
		ostalo	<b>pismeni</b>
			<b>usmeni</b>
			praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni			
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u
Pohađanje predavanja	/	60	2
Seminarski rad (izrada i prezentiranje)	IU-FPMOZPLM102-1-5	30	1
Kolokvij/Završni pismeni ispit	IU-FPMOZPLM102-1-5	45	1.5
Završni usmeni ispit	IU-FPMOZPLM102-1-5	45	1.5
Ukupno		180	6
Udio u ocjeni			
100%			
Način izračuna konačne ocjene			
<b>Seminarski rad</b> ocjenjuje se na sljedeći način:			
<u>Pisanje seminarskog rada:</u>			
- Rad nije napisan. = 0 %			
- Rad djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 5.5%			
- Rad u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. = 7%			

- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške. = 8.5 %

- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan. = 10 %

**Izlaganje seminarskog rada:**

- Rad nije usmeno prezentiran. = 0%

- Rad je pročitao. = 5.5%

- Rad je djelomično pročitao i nepripremljen. = 7%

- Izlaganje je dobro pripremljeno, ali su uočeni neki nedostaci u izlaganju. = 8.5%

- Usmeno izlaganje je izvrsno pripremljeno. = 10%

**Kolokvij/Završni pismeni ispit**

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene

od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene

od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene

od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene

od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene

**Završni usmeni ispit**

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene

od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene

od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene

od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene

od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1);

55 – 66% dovoljan (2);

67 – 78% dobar (3);

79 – 90% vrlo dobar (4);

91 – 100% odličan (5).

**Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):**

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Legac I: Raskrižja javnih cesta, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb; 2008.		x	x				x			
Obvezna	Novačko L, Pilko H: Cestovne prometnice II - Upute za auditorne vježbe i seminarski rad, priručnik, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb; 2017.		x	x						x	
Dopunska	Highway Capacity Manual HCM2016, National Research Council, Washington, 2016.		x		x						x

Dodatne informacije o predmetu	
--------------------------------	--

Studijski program	Promet i logistika					
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni			
Smjer	Cestovni promet	Modul				
Godina studija	1.	Semestar	1.			
Naziv predmeta	<b>PRIJEVOZNA LOGISTIKA 1</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM103			
ECTS	7	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			30	15	15	0
Nastavnici	dr. sc. Dario Medić, doc.		30	15	0	0
Ciljevi predmeta	<p>- proširiti znanja i informacije studenata potrebnih za sustavno razumijevanje odvijanja procesa prijevozne logistike</p> <p>- osposobiti studente ta usvajanje pristupa, metoda i postupaka za efikasnu i efektivnu eksploataciju sustava prijevozne logistike</p>					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Definira osnovne termine, prijevozne isprave svih grana prometa, strukturu modela općeg procesa, opisuje primjenu prijevoznih isprava, ulogu logističkih operatera, procesno usmjerenu koncepciju upravljanja sustavom prijevozne logistike, suvremene informacijske tehnologije u funkciji pradenja robe i značajke manipulacijskih sredstava, te nabraja vrste razina vođenja, glavne i pomodne resurse i organizacijski ustroj procesa prijevozne logistike		IU-FPMOZPLM103-1	IU-FPMOZPLM-1  IU-FPMOZPLM-5		
	Izračunava troškove prijevoza u cestovnom, željezničkom, pomorskom i zračnom prijevozu, vremena trajanja ciklusa manipulacije robom, parametre vremenske, prostorne i količinsko kapacitivne učinkovitosti procesa prijevozne logistike, te objašnjava međuovisnost europskih prometnih koridora i prometnog položaja Hrvatske, principe rada virtualne burze prijevoznih kapaciteta i suvremenih tehnologija pradenja robe		IU-FPMOZPLM103-2	IU-FPMOZPLM-1, 2, 3, 5		
	Primjenjuje procesno usmjerenu koncepciju upravljanja kod problema planiranja specifičnih procesa prijevozne logistike (opasne, lakopokvarljive robe i dr.), te skicira optimalna rješenja prijevoznog puta i rasporeda slaganja robe u prijevozno sredstvo i rješava postavljeni problem.		IU-FPMOZPLM103-3	IU-FPMOZPLM-1, 2, 3, 5, 6		

	Analizira utjecaj značajki (sastavnica) procesa na njegovu učinkovitost kao i ostale efekte primjene procesno usmjerenog upravljanja prijevoznom logistikom	IU-FPMOZPLM103-4	IU-FPMOZPLM-1, 2, 3, 8
	Donosi zaključke temeljene na izračunu i odabirati najpovoljnija rješenja	IU-FPMOZPLM103-5	IU-FPMOZPLM-1, 2, 3, 9
Preduvjeti za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	1. tjedan	Upoznavanje sa sadržajem kolegija, literaturom i načinom izvođenja nastave, temeljni pojmovi prijevozne logistike – Pregled nastavnih cjelina seminara i tematskih skupina seminarskih radova - Definicija i primjena prijevoznih isprava u zračnom, pomorskom i riječnom prometu	
	2. tjedan	Definicija i primjena prijevoznih isprava u zračnom, pomorskom i riječnom prometu – Osnovne zadaće i funkcije sustava prijevozne logistike	
	3. tjedan	Definicija i primjena prijevoznih isprava u željezničkom i cestovnom prometu – Procesno usmjerena koncepcija upravljanja sustavom prijevozne logistike	
	4. tjedan	Uloga logističkih operatera u domeni prijevozne logistike, prikaz značajki logističke infrastrukture – Određivanje strukture prostorno-količinskih kapaciteta logističke infrastrukture	
	5. tjedan	Europski koridori i prometni položaj Hrvatske u kontekstu prijevozne logistike – Utjecaj intermodalnog prometa na održivi razvitak prijevozne logistike u Europi	
	6. tjedan	Manipulacijska sredstva kao glavni resurs sustava prijevozne logistike – Izračun vremena trajanja ciklusa manipulacije robom ručnim i mehaniziranim sredstvima	
	7. tjedan	Analiza vremenske učinkovitosti procesa ukrcaja, prijevoza i iskrcaja tereta – Izračun parametara vremenske učinkovitosti ručnih i mehaniziranih procesa ukrcaja, iskrcaja te prijevoza roba	
	8. tjedan	Analiza prostorne učinkovitosti procesa ukrcaja, prijevoza i iskrcaja roba – Izračun parametara prostorne učinkovitosti ručnih i mehaniziranih procesa ukrcaja, iskrcaja te prijevoza roba	
	9. tjedan	Analiza količinsko-kapacitivne učinkovitosti procesa ukrcaja, prijevoza i iskrcaja roba – Izračun parametara količinsko-kapacitivne učinkovitosti ručnih i mehaniziranih procesa ukrcaja, iskrcaja te prijevoza roba	
	10. tjedan	Strukture modela općih procesa i procesnih lanaca prijevozne logistike – Modeliranje složenog procesnog lanca prijevozne logistike	
	11. tjedan	Vrednovanje uspješnosti djelovanja logističkog operatera u domeni prijevozne logistike – Višekriterijska analiza učinkovitosti procesnih lanaca prijevozne logistike	
	12. tjedan	Posebnosti procesa manipulacije i prijevoza lakopokvarljivih roba u kontekstu intermodalnog transporta – Posebnosti procesa prijevoza kontejnera u pomorstvu	
	13. tjedan	Suvremene informacijske tehnologije u funkciji praćenja robe - Značajke upravljačkih informacijskih sustava prijevozne logistike	
	14. tjedan	Osnovna obilježja virtualne burze prijevoznih kapaciteta 22 – Posebnosti vrednovanja analiziranih specifičnih procesa prijevozne logistike	
15. tjedan	Studentska izlaganja seminarskih radova		
Jezik	Hrvatski		



E-učenje							
Metode poučavanja		Verbalne, dijaloške, demonstracijske, metoda praktičnih radova					
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	<b>praktični/projektni zadatak</b>	<b>ostalo</b>	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	60	2	0%		
Seminarski rad		IU-FPMOZPLM103-2, 3	30	1	10%		
Praktični zadatak		IU-FPMOZPLM103-2, 3	30	1	10%		
Predrok/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZPLM103-1-5	60	2	40%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZPLM103-1-5	30	1	40%		
Ukupno			210	7	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p><b>Seminarski rad</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene  od 55% do 66% urađenih zadataka = 5.5% ocjene  od 67% do 78% urađenih zadataka = 7% ocjene  od 79% do 90% urađenih zadataka = 8.5% ocjene  od 91% do 100% urađenih zadataka = 10% ocjene</p> <p><b>Praktični zadatak</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene  od 55% do 66% urađenih zadataka = 5.5% ocjene  od 67% do 78% urađenih zadataka = 7% ocjene  od 79% do 90% urađenih zadataka = 8.5% ocjene  od 91% do 100% urađenih zadataka = 10% ocjene</p> <p><b>Predrok/Završni pismeni ispit</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% = 22% ocjene  od 67% do 78% = 28% ocjene  od 79% do 90% = 34% ocjene  od 91% do 100% = 40% ocjene</p> <p><b>Završni usmeni ispit</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene  od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene  od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene  od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:  0 – 54% nedovoljan (1)  55 – 66% dovoljan (2)  67 – 78% dobar (3)  79 – 90% vrlo dobar (4)  91 – 100% odličan (5).</p>							
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente							

(ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Arnold, D., Isermann, H., Kuhn, A., Tempelmeier, H.: Handbuch Logistik, Springer, Berlin, 1999.		x	x				x			
	Županović, I.: Tehnologija cestovnog prijevoza, FPZ, Zagreb, 2002.		x	x				x			
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Promet i logistika						
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni				
Smjer	Cestovni promet	Modul					
Godina studija	1.	Semestar	1.				
Naziv predmeta	<b>TEORIJA PROMETNIH TOKOVA</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM104				
ECTS	6	Status	Obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			30	30	0	0	
Nastavnici	dr. sc. Grgo Luburić, red. prof.		30	30	0	0	
Ciljevi predmeta	- proširiti znanja studenata iz teorije, organizacije i optimizacije prometnih tokova - postići kod studenata vještine kojima se kroz primjenu teorijskih statističkih i empirijskih matematičkih modela utvrđuju mikroskopske i makroskopske vrijednosti, te karakteristike prometnih tokova i postiče se minimizacija konfliktnih točaka na elementima prometne mreže						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Definira osnovne pojmove teorije prometnih tokova te opisuje zakonitosti kretanja pojedinačnih vozila u prometnom toku, osnovne parametre, značajke, složenost i strukturu prometnih tokova, metode brojanja prometa, koncepte, metodologiju i aplikaciju HCM-a, mikroskopske i makroskopske karakteristike prometnih tokova, kapacitivnu analizu prometnica, raskrižja i prometnih mreža, teorijske i empirijske modele prometnog toka, analizu		IU-FPMOZPLM104-1		IU-FPMOZPLM-1		

	prometne ponude i potražnje, metode organizacije prometnih tokova i minimizacije točaka presijecanja u prometnoj mreži		
	Objašnjava utjecaj primjene modela prometnih tokova u kontekstu održivog razvitka i ekonomskog razvitka	IU-FPMOZPLM104-2	IU-FPMOZPLM-3
	Primjenjuje odgovarajuće postupke u rješavanju određenog prometnog problema (npr. utvrđivanje parametara prometnog toka, kapacitivna analiza, organizacija i regulacija prometa, optimizacija prometnih procesa), te riješiti postavljene probleme	IU-FPMOZPLM104-3	IU-FPMOZPLM-4
	Analizira parametre prometnih tokova, prometnu ponudu i potražnju, kapacitet i razinu usluge pojedinih elemenata prometne mreže te ostale indikatore povećanja kvalitete prometnog sustava	IU-FPMOZPLM104-4	IU-FPMOZPLM-5
	Analiza parametre prometnih tokova, utvrđenih na kapacitetu i razini usluge elemenata prometne mreže, te odabira najpovoljnija rješenja temeljna na postavljenim kriterijima	IU-FPMOZPLM104-5	IU-FPMOZPLM-8
Preuvjeti za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	1. tjedan	Uvodno predavanje	
	2. tjedan	Povijesni razvoj Teorije Prometnih Tokova	
	3. tjedan	Kretanje pojedinačnog vozila	
	4. tjedan	Osnovni parametri prometnog toka	
	5. tjedan	Koncepti, metodologije i aplikacije HCM-a	
	6. tjedan	Značajke prometnog toka	
	7. tjedan	Mikroskopske karakteristike prometnog toka	
	8. tjedan	Makroskopske karakteristike prometnog tok	
	9. tjedan	Modeli prometnog toka	
	10. tjedan	Teorija šok valova	
	11. tjedan	Kapacitet i razine usluge prometnica	
	12. tjedan	Kapacitet i razine usluge raskrižja	
	13. tjedan	Analiza prometnih mreža i modeli za prognoziranje prometne potražnje	
	14. tjedan	Teorija organiziranosti prometnih tokova	
15. tjedan	Prometno-urbanistička rješenja prometne mreže i čvorova		
Jezik	Hrvatski		
E-učenje			
Metode poučavanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija)</li> <li>- participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava)</li> <li>- aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, na terenu, tehničkom kabinetu, simulacija)</li> </ul>		
Oblici provjere znanja (označiti)			

Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita							
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični					
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni												
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni							
Pohađanje nastave		-	60	2	0%							
Seminarski rad		IU- FPMOZPLM104-3, 4	30	1	20%							
Kolokvij/Završni pismeni ispit		IU- FPMOZPLM104-3-5	45	1.5	40%							
Završni usmeni ispit		IU- FPMOZPLM104-1-5	45	1.5	40%							
Ukupno			180	6	100%							
Način izračuna konačne ocjene												
<p><b>Seminarski rad</b> ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rad nije napisan. = 0 %</li> <li>- Rad djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 11 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. = 14 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške. = 17 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan. = 20 %</li> </ul> <p><b>Kolokvij/Završni pismeni ispit</b> ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene  od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene  od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene  od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene</p> <p><b>Završni usmeni ispit</b> ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene  od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene  od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene  od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 59% nedovoljan (1)  60 – 72% dovoljan (2)  73 – 84% dobar (3)  85 – 92% vrlo dobar (4)  93 – 100% izvrstan (5).</p>												
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):												
Izvanredni studenti obvezni su pohađati predavanja i vježbe najmanje 50%, te izraditi seminar. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.												
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
		Vlastito	ost.	hrv.	en gl.	ost.	višez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	Dadić, I.; Kos, G.; Teorija i organizacija prometnih		x	x				x				

	tokova, autorizirana predavanja, 2007.									
	Luburić, G., Ševrović, M., Jovanović, B. Zbirka riješenih zadataka iz Teorije prometnih tokova – proširena radna verzija, Fakultet prometnih znanosti, 2021.	x		x						x
	Adolf May, Traffic flow fundamentals. Prentice Hall, 1990		x		x			x		
	Highway capacity manual, Transportation Research Board, National Research Council, Washington, 2000.		x		x					x
Dopunsk a	Traffic Engineering Handbook, 6th Edition, ITE, 2009		x		x					x
	Kuzović, Lj.: «Teorija saobraćajnog toka», IRO "Građevinska knjiga", Beograd, 1987		x	x				x		
Dodatne informacije o predmetu										

Studijski program	Promet i logistika				
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni		
Smjer	Cestovni promet	Modul			
Godina studija	1.	Semestar	2.		
Naziv predmeta	<b>INTELIGENTNI I TRANSPORTNI SUSTAVI 1</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM201		
ECTS	7	Status	Obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		45	0	15	0
Nastavnici	dr. sc. Pero Škorput, izv. prof.	45	0	15	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proširiti znanja studenata s temeljnim značajkama inteligentnih transportnih sustava, njihova značaja u tehnologiji prometa i transporta, znanstvenim uporištima na kojima se temelje, značajkama razvoja i korištenja različitih usluga unutar ITS-a i dr.</li> <li>- postići kod studenata teorijsko znanje za definiranje zahtjeva kod projektiranja inteligentnih transportnih sustava, metode mjerenja njihovih učinaka i postupci evaluacije istih.</li> <li>- osposobiti studente za kritičko promišljanje u smislu odabira ili konceptnog dizajniranja određenog ITS podsustava, usluge i slično</li> </ul>				
		Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	

Ishodi učenja predmeta	Opisuje korisničke i sustavne zahtjeve za pojedine dijelove inteligentnih transportnih sustava.	IU-FPMOZPLM201-1	IU-FPMOZPLM-2
	Primjenjuje metodologiju sustavne analize opisu ITS-a	IU-FPMOZPLM201-2	IU-FPMOZPLM-4
	Analizira moguće učinke primjene pojedinih dijelova inteligentnih transportnih sustava	IU-FPMOZPLM201-3	IU-FPMOZPLM-5
	Vrednuje pojedina rješenja iz okvira inteligentnih transportnih sustava i srodnih tehnologija	IU-FPMOZPLM201-4	IU-FPMOZPLM-6
	Primjenjuje stečeno znanje u timskom radu prilikom rješavanja složenih problema u ITS okruženju sa ostalim strukama (elektrotehnika, računarstvo, telekomunikacije, strojarstvo i sl.)	IU-FPMOZPLM201-5	IU-FPMOZPLM-8
Preduvjeti za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	1. tjedan	Uvod u ITS	
	2. tjedan	Znanstveno tehnološka uporišta ITS-a	
	3. tjedan	Metodologija i metodika ITS-a	
	4. tjedan	Arhitektura ITS-a	
	5. tjedan	Izlaganje teme prvog seminarskog rada	
	6. tjedan	Integralno upravljanje ITS-om	
	7. tjedan	Inteligentni sustavi informiranja putnika i vozača	
	8. tjedan	Inteligentne prometnice i vozila	
	9. tjedan	Inteligentno upravljanje prometom i transportom	
	10. tjedan	Lokacijske i navigacijske its usluge	
	11. tjedan	Poboljšanje sigurnosti u prometu primjenom ITS rješenja	
	12. tjedan	ITS funkcionalnosti za nacionalnu sigurnost i zaštitu	
	13. tjedan	Primjeri uspješnih početnih aplikacija ITS-a	
	14. tjedan	ITS nadzor i otklanjanje incidenata	
15. tjedan	Izlaganje teme drugog seminarskog rada		
Jezik	Hrvatski		
E-učenje	Druge razne primjene e-učenja		
Metode poučavanja	Predavanja, seminari, mješovito e-učenje, samostalni zadaci, multimedija i mreža, obrnuta učionica.		
Oblici provjere znanja (označiti)			
Vrsta predispitne obveze			
<b>kolokvij</b>	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak
			ostalo
Vrsta ispita			
		<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>
			praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni			
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u
Pohađanje predavanja	-	60	2
Seminarski rad (priprema i izlaganje)	IU-FPMOZPLM201-1-5	60	2
Kolokvij/Završni pismeni ispit	IU-FPMOZPLM201-1-5	60	2
			Udio u ocjeni
			10%
			40%
			40%

Završni usmeni ispit	IU-FPMOZPLM201-1-5	30	1	10%
Ukupno		210	7	100%

Način izračuna konačne ocjene

**Pohađanje nastave** ocjenjuje se na sljedeći način:

- manje od 80% dolazaka = 0% ocjene
- manje od 85% dolazaka = 5.5% ocjene
- manje od 90% dolazaka = 7% ocjene
- manje od 95% dolazaka = 8.5% ocjene
- od 95% do 100% dolazaka = 10% ocjene

**Seminarski rad**

Pisanje seminarskog rada:

- Rad nije napisan. = 0 %
- Rad djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 11 %
- Rad u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. = 14 %
- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške. = 17 %
- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan. = 20 %

Izlaganje seminarskog rada:

- Rad nije usmeno prezentiran. = 0%
- Rad je pročitao. = 11%
- Rad je djelomično pročitao i nepripremljen. = 14 %
- Izlaganje je dobro pripremljeno, ali su uočeni neki nedostaci u izlaganju. = 17 %
- Usmeno izlaganje je izvrsno pripremljeno. = 20%

**Kolokvij/Završni pismeni ispit**

- manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
- od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene
- od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene
- od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene
- od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene

**Završni usmeni ispit**

- manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
- od 55% do 66% točnih odgovora = 5.5% ocjene
- od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene
- od 79% do 90% točnih odgovora = 8.5% ocjene
- od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

- 0 – 54% nedovoljan (1);
- 55 – 66% dovoljan (2);
- 67 – 78% dobar (3);
- 79 – 90% vrlo dobar (4);
- 91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
(ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu dodatnog seminarskog rada. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Izvanredni studenti trebaju odslušati najmanje 50% predavanja vježbi i seminara (po svom izboru). Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	Bošnjak, I.: Inteligentni transportni sustavi I,		x	x				x				

	Sveučilište u Zagrebu, 2006.										
Dopunska	Časopisi: Intelligent Transport Systems, IEEE Intelligent Traffic Systems		x		x				x		
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Promet i logistika										
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer	Cestovni promet	Modul									
Godina studija	1.	Semestar	2.								
Naziv predmeta	<b>MODELIRANJE I PLANIRANJE U CESTOVNOM PROMETU</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM202								
ECTS	5	Status	Obvezni								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			30	30	0	0					
Nastavnici	dr. sc. Samir Čaušević, red. prof.		30	30	0	0					
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osposobiti studente da razumiju značaj prometnih veličina i načina prikupljanja te obrade podataka</li> <li>- osposobiti studente za analizu prometnih tokova, optimizaciju prometnih tokova i analizu rizika</li> </ul>										
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta			Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa					
	Objašnjava integraciju znanja temeljnih disciplina u rješavanju prometnih izazova, te realiziranim znanjem biva u mogućnosti prometni sustav činiti upravljivim		IU-FPMOZPLM202-1			IU-FPMOZPLM-4					
	Primjenjuje znanje iz modela prometnog toka		IU-FPMOZPLM202-2			IU-FPMOZPLM-4					
	Argumentira značaj prometne mreže		IU-FPMOZPLM202-3			IU-FPMOZPLM-4					
	Primjenjuje statističke metode za potrebe modeliranja i planiranja		IU-FPMOZPLM202-4			IU-FPMOZPLM-4					
	Objašnjava modele u prometnom planiranju		IU-FPMOZPLM202-5			IU-FPMOZPLM-4					
Preduvjeti za upis predmeta											
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema								
	1. tjedan		Pojam modela i njihova uloga								
	2. tjedan		Kreiranje modela i provjera njegove valjanosti								
	3. tjedan		Modeli u transportnom i prometnom sustavu								
	4. tjedan		Osnovni koncept i uloga prometnih modela								



	5. tjedan	Kategorizacija prometnih modela					
	6. tjedan	Modeli prometnog toka					
	7. tjedan	Modeli prometne mreže					
	8. tjedan	Modeli prijevozne potražnje					
	9. tjedan	Statističke metode u planiranju i modeliranju prometa					
	10. tjedan	Izvori i metode prikupljanja podataka					
	11. tjedan	Metode prikupljanja podataka u prometu					
	12. tjedan	Modeli u prometnom planiranju					
	13. tjedan	Modeliranje nastajanja putovanja					
	14. tjedan	Modalana raspodjela putovanja ili raspodjela po načinima prijevoza					
	15. tjedan	Asignacija ili dodjeljivanje putovanja na prometnu mrežu					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	SUMARUM						
Metode poučavanja	Dijaloška; Istraživačka; Učenje putem rješavanja problema; seminarski rad						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	60	2	0%		
Seminarski rad		IU-FPMOZPLM-1-5	15	0,5	10%		
Predrok/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZPLM-1-5	45	1,5	50%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZPLM-1-5	30	1	40%		
Ukupno			150	5	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<b>Seminarski rad</b> se ocjenjuju na sljedeći način:							
- Rad nije napisan. = 0 %							
- Rad djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 5.5%							
- Rad u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. = 7%							
- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške. = 8.5%							
- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan. = 10 %							
<b>Predrok/Završni pismeni ispit</b> se ocjenjuju na sljedeći način:							
manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene							
od 55% do 66% točnih odgovora = 27.5% ocjene							
od 67% do 78% točnih odgovora = 35% ocjene							
od 79% do 90% točnih odgovora = 42.5% ocjene							
od 91% do 100% točnih odgovora = 50% ocjene							
<b>Završni usmeni ispit</b> se ocjenjuje na sljedeći način:							
manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene							
od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene							
od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene							
od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene							
od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene							
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:							
0 – 54% nedovoljan (1)							
55 – 66% dovoljan (2)							
67 – 78% dobar (3)							

79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Modeliranje i planiranje cestovnom prometu; S. Čaušević	X		X					X		
	Uvod u prometno modeliranje-opći pojmovi, terminologija; Izv. prof. dr. Danijela Barič		x	x				x			
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Promet i logistika										
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer	Cestovni promet	Modul									
Godina studija	1.	Semestar	2.								
Naziv predmeta	<b>PROMETNO-TEHNIČKE EKSPERTIZE I SIGURNOST</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM203								
ECTS	6	Status	Obvezni								
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa						
		30	20	10	0						
Nastavnici	dr. sc. Miroslav Grubišić, doc.		30	20	10	0					
Ciljevi predmeta	<p>- postići kod studenata stjecanje znanja i informacija o zakonodavnoj legislativi, opasnim mjestima na cesti, signalizaciji i elementima dinamike vožnje koji su potrebni za sustavnu analizu sigurnosti prometa</p> <p>- osposobiti studente za savladavanje metoda i postupaka nužnih za podizanje efikasnosti i sigurnosti prometa, te primjena istih u praktične svrhe (upravljanje prometom, vještačenje, detektiranje i saniranje opasnih mjesta na cestama, određivanje projektno-građevnih elemenata ceste)</p>										
		Kod ishoda učenja predmeta			Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa						
		Definira osnovne termine (zaustavni put, horizontalnu i vertikalnu preglednost, mimoilaženje vozila, pretjecanje, propusnu			IU-FPMOZPLM203-1			IU-FPMOZPLM-2 IU-FPMOZPLM-3			

Ishodi učenja predmeta	moć, rasvjetu prometnica itd.) i opisuje njihove značajke za sigurnost prometa		
	Analizira utjecaje pojedinih parametara (npr. horizontalne i vertikalne preglednosti ili rasvjete) na sigurnost prometa	IU-FPMOZPLM203-2	IU-FPMOZPLM-4 IU-FPMOZPLM-6
	Izrađuje dijagrame i skice mjesta nesreće, nužne za rekonstrukciju događaja koji su doveli do prometne nesreće	IU-FPMOZPLM203-3	IU-FPMOZPLM-5 IU-FPMOZPLM-9
	Izračunava propusnu moć, duljine faza kod svjetlosnih signala, potrebne sigurnosne razmake između vozila u kretanju, horizontalnu i vertikalnu preglednost koja se mora osigurati radi sigurne i efikasne vožnje	IU-FPMOZPLM203-4	IU-FPMOZPLM-3 IU-FPMOZPLM-8 IU-FPMOZPLM-9
	Definira razinu i način postavljanja rasvjete na cestama	IU-FPMOZPLM203-5	IU-FPMOZPLM-8
	Primjenjuje temeljne metode koje se koriste pri rješavanju problema vezanih za planiranje i upravljanje prometom, kao i za rješavanje prometnih nesreća prilikom obavljanja vještačenja	IU-FPMOZPLM203-6	IU-FPMOZPLM-9 IU-FPMOZPLM-11
	Donosi ispravne zaključke i vrši odabir najboljih rješenja na temelju izračuna	IU-FPMOZPLM203-7	IU-FPMOZPLM-7 IU-FPMOZPLM-8
Preduvjeti za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	1. tjedan	Uvod u prometno tehničke ekspertize	
	2. tjedan	Različiti pristupi istraživanju prometnih nesreća i općenito prometne sigurnosti	
	3. tjedan	Identifikacijske tehnologije i metode određivanja opasnih mjesta u prometu	
	4. tjedan	Tragovi prometnih nesreća	
	5. tjedan	Istraživanje i klasifikacija općih tipova prometnih nesreća	
	6. tjedan	Istraživanje brzine kretanja vozila u prometnim nesrećama	
	7. tjedan	Određivanje pravca impulsa i analitičke metode pri analizi sudara vozila	
	8. tjedan	Izračun naletne brzine kretanja vozila pri naletu na pješaka	
	9. tjedan	Izrada skice prometne nesreće	
	10. tjedan	Tehnički i sigurnosni elementi kretanja	
	11. tjedan	Analiza prometnih nesreća vozila s jednim tragom	
	12. tjedan	Prometno tehničke ekspertize tračničkih vozila	
	13. tjedan	Tehnologija izrade ekspertize prometnih nesreća	
	14. tjedan	Kinematika kretanja vozača za vrijeme sudara dva vozila	
15. tjedan	Vremena reakcije vozača pri različitim uvjetima vožnje		
Jezik	Hrvatski		
E-učenje	Sumarum		
Metode poučavanja	Predavanja, auditorne vježbe, seminari, samostalni zadaci, rješavanje problema.		
Oblici provjere znanja (označiti)			
Vrsta predispitne obveze		Vrsta ispita	



	Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2017.									
	Rotim, F.: Elementi sigurnosti cestovnog prometa, Svezak 3 (Sudari vozila), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1992.		X	X				X		
Dopunska	Burg, H, Moser, A.: Handbuch Verkehrsunfallrekonstruktion, Vieweg+Teubner Verlag Wiesbaden 2009.		X			X		X		
	Brach, R.: Vehicle Accident Analysis and Reconstruction Methods, Third Edition, SAE International, Pennsylvania, 2022.		X		X			X		
	Vodinelić, V. i dr.: Saobraćajna kriminalistika: Metodika obrade saobraćajnih nesreća na putevima, vodi i u vazduhu, Savremena administracija, Beograd, 1986.		X			X		X		
Dodatne informacije o predmetu										

Studijski program	Promet i logistika					
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni			
Smjer	Cestovni promet	Modul				
Godina studija	1.	Semestar	2.			
Naziv predmeta	<b>SIGURNOST CESTOVNOG I GRADSKOG PROMETA 2</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM204			
ECTS	5	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			30	30	0	0
Nastavnici	dr. sc. Grgo Luburić, red. prof.		30	30	0	0
Ciljevi predmeta	<p>- proširiti znanja i informacije studenata o zakonodavnoj legislativi, opasnim mjestima na cesti, signalizaciji i elementima dinamike vožnje koji su potrebni za sustavnu analizu sigurnosti prometa</p> <p>- osposobiti studente za usvajanje metoda i postupaka nužnih za podizanje efikasnosti i sigurnosti prometa, te primjena istih u praktične svrhe (upravljanje prometom, vještačenje, detektiranje i saniranje opasnih mjesta na cestama, određivanje projektno-građevnih elemenata ceste)</p>					
			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	

Ishodi učenja predmeta	Objašnjava odnose osnovnih veličina prometnog toka primjenom odgovarajućih modela za optimizaciju upravljanja prometom i povećanja sigurnosti cestovnog prometa	IU-FPMOZPLM204-1	IU-FPMOZPLM-2
	Primjenjuje elemente veličina prometnog toka za postupak određivanja optimalne protočnosti i sigurnost prometa	IU-FPMOZPLM204-2	IU-FPMOZPLM-3
	Identificira tehnike modeliranja i simulacije prometnih tokova za određivanje optimalnih prometno oblikovnih elemenata cesta	IU-FPMOZPLM204-3	IU-FPMOZPLM-4
	Kreira prometno-tehnološka rješenja i procese za optimizaciju razine usluge i sigurnosti cesta	IU-FPMOZPLM204-4	IU-FPMOZPLM-6
	Dizajnira praktične mjere za poboljšanje sustava sigurnosti prometa na cestama	IU-FPMOZPLM204-5	IU-FPMOZPLM-5
	Primjenjuje stečene vještine učenja u savladavanju novih znanja i spoznaja iz postupka planiranja prometnih tokova i odgovarajućih prometno oblikovnih elemenata ceste te za cjeloživotno obrazovanje	IU-FPMOZPLM204-6	IU-FPMOZPLM-10
Preuvjeti za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	1. tjedan	Uvodno predavanje, Iskustveni modeli međuovisnosti osnovnih veličina prometnog toka	
	2. tjedan	Analiza prometnog toka nesemaforiziranih raskrižja	
	3. tjedan	Analiza prometnog toka semaforiziranih raskrižja	
	4. tjedan	Matematički modeli u opisivanju zakonitosti kretanja vozila u prometnim tokovima na cestama s aspekta sigurnosti prometa	
	5. tjedan	Deterministički matematički modeli	
	6. tjedan	Stohastički matematički modeli	
	7. tjedan	Modeli simulacije prometnih tokova	
	8. tjedan	Definiranje osnovnih elemenata toka pješaka	
	9. tjedan	Sigurnost pješačkih tokova	
	10. tjedan	Biciklistički tokovi	
	11. tjedan	Stvaranje statističko-dokumentacijske osnove	
	12. tjedan	Predviđanje gospodarskog razvoja	
	13. tjedan	Stvaranje i vrednovanje plana s aspekta sigurnosti	
	14. tjedan	Vremenska neravnomjernost prometnog toka	
15. tjedan	Završno predavanje, planiranje oblika, organizacija i vođenje prometnih tokova na kružnim raskrižjima		
Jezik	Hrvatski		
E-učenje	Sumarum		
Metode poučavanja	Monološka (analitičkoga i sintetičkog tumačenja, dokazivanja, upućivanja), dijaloška (heuristički razgovor, raspravljačka metoda, usmjereni razgovor), metoda demonstracije		

(vizualna, auditivna), participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava)							
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
<b>kolokvij</b>	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	<b>praktični/projektni zadatak</b>	ostalo	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		/	60	2	0%		
Praktični zadatak (vježbe)		IU-FPMOZPLM204-2, 5	15	0.5	10%		
Seminarski rad		IU-FPMOZPLM204-1, 4, 6	15	0.5	20%		
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZPLM204-1-6	45	1.5	40%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZPLM204-1-6	15	0.5	30%		
Ukupno			150	5	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p><b>Praktični zadatak</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene  od 55% do 66% urađenih zadataka = 11% ocjene  od 67% do 78% urađenih zadataka = 14% ocjene  od 79% do 90% urađenih zadataka = 17% ocjene  od 91% do 100% urađenih zadataka = 10% ocjene</p> <p><b>Seminarski rad</b>  - Rad nije napisan. = 0 %  - Rad djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 11 %  - Rad u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. = 14 %  - Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške. = 17 %  - Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan. = 20 %</p> <p><b>Kolokvij/završni pismeni ispit</b>  manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene  od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene  od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene  od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene</p> <p><b>Završni usmeni ispit</b>  manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene  od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene  od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene  od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:  0 – 54% nedovoljan (1)  55 – 66% dovoljan (2)  67 – 78% dobar (3)  79 – 90% vrlo dobar (4)  91 – 100% odličan (5).</p>							
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):							

Izvanredni studenti trebaju odslušati najmanje 50% predavanja i vježbi te izraditi seminar. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Cerovac, V.: Tehnika i sigurnost prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2001.										
	Dadić, I. i suradnici; Teorija i organizacija prometnih tokova, Zagreb, 2014										
	Legac, I. i koautori: Gradske prometnice, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2011										
	Highway Capacity Manual, Transportation Research Board, 2010.										
	Luburić, G.: Jovanović, B. Zbirka riješenih zadataka iz kolegija Sigurnost cestovnog i gradskog prometa III										
Dopunska	Dadić, I., Kos G.; Teorija i organizacija prometnih tokova, Zagreb, 2007. (Autorizirana predavanja)										
	Adolf, D. May.: Traffic Flow Fundamentals, University of California, Berkeley, USA, 1990										
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Promet i logistika						
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni				
Smjer	Cestovni promet	Modul					
Godina studija	1.	Semestar	2.				
Naziv predmeta	<b>PROMETNI GEOINFORMACIJSKI SUSTAVI</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM205				
ECTS	3	Status	Obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			30	15	0	0	
Nastavnici	dr. sc. Mirjana Miličević, izv. prof.		30	15	0	0	
Ciljevi predmeta	- osposobiti studente za prikazati prednosti koje pruža Geoinformacijski sustav u prometnom sustavu						



	- osposobiti studente, na temelju prikupljenih podataka i informacija, te njihove analize, te funkcioniranja GIS-a, za način na koji se prikupljaju podaci, korištenje GIS-a i informacije koje pruža.						
Ishodi učenja predmeta				Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Objašnjava temeljne pojmove, principe i teorije u geografiji			IU-FPMOZPLM205-1	IU-FPMOZPLM-2		
	Na temelju samostalnog istraživanja prepoznaje fizičko-geografske elemente prostora			IU-FPMOZPLM205-2	IU-FPMOZPLM-3		
	Analizira i obrađuje statističke i prostorne podatke korištenjem geografskih informacijskih sustava (GIS)			IU-FPMOZPLM205-3	IU-FPMOZPLM-4		
	Integrira znanja iz prometnih znanosti i matematičke geografije s ostalim relevantnim i međusobno povezanim disciplinama geografije (kartografija, geomorfologija, klimatologija, hidrogeografija)			IU-FPMOZPLM205-4	IU-FPMOZPLM-5		
Preuvjeti za upis predmeta	Nema						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1. tjedan		Uvodno predavanje				
	2. tjedan		Uvod u GIS				
	3. tjedan		BIM + GIS				
	4. tjedan		Pametno upravljanje prometnim sustavom				
	5. tjedan		Koordinatni sustavi i projekcije				
	6. tjedan		Vektorski model prostornih podataka				
	7. tjedan		Rasterski model prostornih podataka				
	8. tjedan		Prikupljanje GIS podataka				
	9. tjedan		Uređivanje atributnih podataka				
	10. tjedan		Geokodiranje i dinamička segmentacija				
	11. tjedan		Analiza puta i mrežne primjene				
	12. tjedan		Upotreba AI sustava u GIS-u				
	13. tjedan		Upotreba GIS sustava pri rješavanju prometnih problematika				
	14. tjedan		Monitoring prometnica				
15. tjedan		Koordinatni sustavi i projekcije					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje							
Metode poučavanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija)</li> <li>- participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava, debata, pregovaranje, posredovanje)</li> <li>- istraživačke metode (projekt, analiza slučaja, intervju, anketa, upitnik, rad na terenu, oluja ideja)</li> <li>- aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, u prirodi, tehničkom kabinetu, igranje uloga, simulacija)</li> </ul>						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
<b>kolokvij</b>	seminarski rad	esej/referat	<b>praktični/projektni zadatak</b>	ostalo	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični

Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni				
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni
Pohađanje nastave	IU-FPMOZPLM205-2	45	1.5	10%
Projektni zadatak	IU-FPMOZPLM205-1-5	15	0.5	40%
Kolokvij ili završni pismeni ispit	IU-FPMOZPLM205-1-5	15	0.5	30%
Završni usmeni ispit	IU-FPMOZPLM205-1-5	15	0.5	20%
Ukupno		90	3	100%

#### Način izračuna konačne ocjene

**Pohađanje nastave** ocjenjuje se na sljedeći način:

manje od 80% dolazaka = 0% ocjene  
manje od 85% dolazaka = 5.5% ocjene  
manje od 90% dolazaka = 7% ocjene  
manje od 95% dolazaka = 8.5% ocjene  
od 95% do 100% dolazaka = 10% ocjene

**Projektni zadatak** ocjenjuje se na sljedeći način:

manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene  
od 55% do 66% urađenih zadataka = 22% ocjene  
od 67% do 78% urađenih zadataka = 28% ocjene  
od 79% do 90% urađenih zadataka = 34% ocjene  
od 91% do 100% urađenih zadataka = 40% ocjene

**Kolokvij ili završni pismeni ispit**

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  
od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene  
od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene  
od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene  
od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene

**Završni usmeni ispit**

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  
od 55% do 66% točnih odgovora = 11% ocjene  
od 67% do 78% točnih odgovora = 14% ocjene  
od 79% do 90% točnih odgovora = 17% ocjene  
od 91% do 100% točnih odgovora = 20% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)  
55 – 66% dovoljan (2)  
67 – 78% dobar (3)  
79 – 90% vrlo dobar (4)  
91 – 100% odličan (5).

#### Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Uvod u geografsko informacijski sustav, Chang, Kang-tsung, 2008.		x	x				x			
	Geografski informacijski sustav za promet: Principi i		x		x			x			

	primjena, Miller H.J., Show S., 2001.										
	Projektiranje geodetske baze podataka za promet, Redlands, 2008.		x		x			x			
Dopunsk a	Prometni geoinformacijski sustavi, Gold H.		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Promet i logistika										
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer		Modul									
Godina studija	1.	Semestar	1.								
Naziv predmeta	<b>OPTIMIZACIJA PROMETNIH PROCESA</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM105								
ECTS	5	Status	Izborni								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			30	15	0	0					
Nastavnik	dr. sc. Ljiljanka Kvesić, izv. prof.		30	15	0	0					
Ciljevi predmeta	- proširiti znanja studenata o teoriji grafova - osposobiti studente za cjelobrojni linearni program i postupak optimizacija										
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta			Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa					
	Objašnjava Eulerov graf, hamiltonov ciklus i problem trgovačkog putnika		IU-FPMOZPLM105-1			/					
	Primjenjuje heursitički pristup rješavanja NP teških problema		IU-FPMOZPLM105-2			/					
	Primjenjuje metode CLP-a		IU-FPMOZPLM105-3			/					
Preuvjeti za upis predmeta											
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema								
	1.-15. tjedan		Osnovni pojmovi teorije grafova. Eulerov graf, hamiltonov ciklus i problem trgovačkog putnika. Matematički model problema usmjeravanja vozila, procjena složenosti problema i varijacije modela u praksi. Heursitički pristup rješavanja NP teških problema. Lokacijsko alokacijski problemi i problemi grupiranja. Problem popunjena teretnog prostora. Cjelobrojni linearni program i postupak optimizacija. Metode rješavanja CLP-a (egzaktne algoritmi, aproksimacijski algoritmi i heuristike). NP teški i NP potpuni problemi. Egzaktne metode (backtracking i branch and bound). Heurističke metode (pohlepna heuristika, lokalna pretraga, simulirano kaljenje). Problemi raspoređivanja.								
Jezik	Hrvatski										

E-učenje	Sumarum										
Metode poučavanja	predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) složene metode (radionica, umrežavanje).										
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave		-	45	1.5	10%						
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZPLM105-1-3	45	1.5	60%						
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZPLM105-1-3	60	2	30%						
Ukupno			150	5	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
<p><b>Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 80% dolazaka = 0% ocjene  manje od 85% dolazaka = 5.5% ocjene  manje od 90% dolazaka = 7% ocjene  manje od 95% dolazaka = 8.5% ocjene  od 95% do 100% dolazaka = 10% ocjene</p> <p><b>Kolokvij/završni pismeni ispit</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% točnih odgovora = 33% ocjene  od 67% do 78% točnih odgovora = 42% ocjene  od 79% do 90% točnih odgovora = 51% ocjene  od 91% do 100% točnih odgovora = 60% ocjene</p> <p><b>Završni usmeni ispit</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene  od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene  od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene  od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:  0 – 54% nedovoljan (1)  55 – 66% dovoljan (2)  67 – 78% dobar (3)  79 – 90% vrlo dobar (4)  91 – 100% odličan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Carić, T.: Autorizirana predavanja iz Optimizacije prometnih procesa, Fakultet prometnih znanosti, 2013.		x	x				x			
	Corne, D., Dorigo, M., Glover, F.: New Ideas in		x		x			x			

	Optimization, Mc Graw Hill, 1999.										
Dopunska	Hoos, H., Stutzle, T.: Stochastic Local Search Foundations and Applications, Morgan Kaufmann, 2005.		x		x			x			
	Crainic, T.G., Laporte, G.: Fleet Management and Logistics, Kluwer, 1998.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Promet i logistika										
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer		Modul									
Godina studija	1.	Semestar	2.								
Naziv predmeta	<b>TEORIJA KRETANJA VOZILA</b>	Kod predmeta	FPMOZPL206								
ECTS	2	Status	Izborni								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			30	15	0	0					
Nastavnik	dr. sc. Miroslav Grubišić, doc.		30	15	0	0					
Ciljevi predmeta	- proširiti znanja studenata o teoriji kretanja vozila - osposobiti studente za analizu sudara vozila										
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta				Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa				
	Objašnjava vanjske sile koje utječu na gibanje		IU-FPMOZPL206-1				/				
	Objašnjava deformacije na mjestu kontakta pneumatike i podloge		IU-FPMOZPL206-2				/				
	Objašnjava snagu otpora kotrljanja		IU-FPMOZPL206-3				/				
Preduvjeti za upis predmeta											
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema								
	1.-15. tjedan		Glavni sklopovi vozila. Sustav ovjesa cestovnih motornih vozila. Oscilacije motornih vozila. Karakteristike pneumatika. Odnosi pneumatik – vozna površina. Otpori vožnje. Bilanca uzdužnih sila i snage. Realizacija vučne sile.								

		Diferencijalne jednadžbe gibanja vozila. Performanse automobila. Teorija kočenja. Upravljanje motornim vozilom, upravljački mehanizmi, kinematika kretanja vozila. Analiza sudara vozila.								
Jezik	Hrvatski									
E-učenje	Sumarum									
Metode poučavanja	predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) složene metode (radionica, umrežavanje).									
Oblici provjere znanja (označiti)										
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita					
<b>kolokvij</b>	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni										
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni					
Pohađanje nastave		-	45	1.5	10%					
kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZPL206-1-3	45	1.5	60%					
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZPL206-1-3	30	1	30%					
Ukupno			120	4	100%					
Način izračuna konačne ocjene										
<p><b>Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 80% dolazaka = 0% ocjene  manje od 85% dolazaka = 5.5% ocjene  manje od 90% dolazaka = 7% ocjene  manje od 95% dolazaka = 8.5% ocjene  od 95% do 100% dolazaka = 10% ocjene</p> <p><b>Kolokvij/završni pismeni ispit</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% točnih odgovora = 33% ocjene  od 67% do 78% točnih odgovora = 42% ocjene  od 79% do 90% točnih odgovora = 51% ocjene  od 91% do 100% točnih odgovora = 60% ocjene</p> <p><b>Završni usmeni ispit</b> ocjenjuje se na sljedeći način:  manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene  od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene  od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene  od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:  0 – 54% nedovoljan (1)  55 – 66% dovoljan (2)  67 – 78% dobar (3)  79 – 90% vrlo dobar (4)  91 – 100% odličan (5).</p>										
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):										
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela		
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta

Obvezna	Mikulić, D., Motorna vozila – Teorija kretanja i konstrukcija, Veleučilište Velika Gorica, 2020 ISBN 978-953- 7716-89-9		x	x				x			
	Todorović J., Ispitivanje motornih vozila, Mašinski fakultet Beograd, 1978		x			x		x			
Dopunska	Costin M., Phipps D.: Racing and Sport Car, BT, 1966		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Promet i logistika						
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni studij				
Smjer	Cestovni promet	Modul					
Godina studija	2.	Semestar	3.				
Naziv predmeta	<b>PROMETNO TEHNOLOŠKO PROJEKTIRANJE</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM301				
ECTS	6	Status	Obvezan				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			45	20	10	0	
Nastavnik: dr. sc. Marko Ševrović, doc.			45	20	10	0	
Ciljevi predmet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proširiti znanja studenata za razumijevanje projekata i projektne dokumentacije iz područja tehnologije prometa i transporta</li> <li>- osposobiti studente za izradu projektne dokumentacije iz područja tehnologije prometa i transporta</li> </ul>						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Definira osnovne termine i pojmove iz područja prometno tehnološkog projektiranja te razlikuje vrste i razine obrade prometno tehnoloških projekata i ostalih projekata iz područja tehnologije prometa i transporta		IU-FPMOZPLM301-1	FPMOZPLM-IU-2			
	Objašnjava osnovnu namjenu i cilj izrade određenog projekta te postupke u realizaciji projekta od osnovne zamisli do puštanja projekta u rad		IU-FPMOZPLM301-2	FPMOZPLM-IU-3			
Primjenjuje prethodno stečena znanja na Fakultetu iz područja prometne infrastrukture, tehnike i tehnologije prometa te prometne sigurnosti za izradu konkretnih prometnih projekata		IU-FPMOZPLM301-3	FPMOZPLM-IU-1 FPMOZPLM-IU-6				

	Analizira postojeće stanje segmenata prometnog sustava i uočava probleme.	IU-FPMOZPLM301-4	FPMOZPLM-IU-5
	Vrednuje prijedloge rješenja temeljene na najnovijim znanstvenim i stručnim dostignućima, pravilima prometne struke te važećim zakonima i propisima	IU-FPMOZPLM301-5	FPMOZPLM-IU-1
	Argumentira kvalitetu projekata temeljenih na kvaliteti prometnog rješenja, učincima rješenja te odnosima troškova realizacije projekta i ekonomskih koristi za korisnike prometnog sustava	IU-FPMOZPLM301-6	FPMOZPLM-IU-8 FPMOZPLM-IU-9
Preduvjeti za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	1. tjedan	Uvodno predavanje (upoznavanje sa sadržajem kolegija, literaturom, dijagramom tjeka za uspješan prolazak kroz kolegij, načinom izrade seminarskog rada). Uvodno o prometno-tehnološkom projektiranju i projektima te projektnoj dokumentaciji iz područja prometa	
	2. tjedan	Načini dobivanja poslova projektiranja. Javni i privatni investitori. Javna nabava	
	3. tjedan	Projektne zadaci – vrste projektnih zadataka, sadržaj projektnih zadataka, način izrade	
	4. tjedan	Prometni projekti u organizaciji prijevoza putnika (međugradski prijevoz, prigradski prijevoz, gradski prijevoz - gradska željeznica, metro, tramvaj, autobus, minibus, taksij), prometni projekti u organizaciji prijevoza robe (međugradski, gradski - distribucije)	
	5. tjedan	Prometne studije, koncepcije razvitka prometnog sustava, strategije prometnog razvitka, prometni planovi	
	6. tjedan	Osnovni dijelovi prometnog projekta/studije: Analiza postojećeg stanja	
	7. tjedan	Osnovni dijelovi prometnog projekta/studije: Prometna prognoza	
	8. tjedan	Osnovni dijelovi prometnog projekta/studije: Prijedlozi rješenja	
	9. tjedan	Osnovni dijelovi prometnog projekta/studije: Etape i prioritete realizacije, procjena troškova, izrada troškovnika i dokaznica	
	10. tjedan	Projektne dokumentacije za izgradnju objekata prometne infrastrukture: idejno prometno rješenje, idejni projekt, glavni projekt, izvedbeni projekt, dokumentacija izvedenog stanja, revizija projekta, recenzija projekta	
	11. tjedan	Upravni postupci u području prometno-tehnološkog projektiranja – ishođenje suglasnosti na projekt, ishođenje lokacijskih dozvola i dozvola za izgradnju, tehnički pregledi, uporabne dozvole	
	12. tjedan	Prometni projekti iz područja sigurnosti prometa	
	13. tjedan	Projekti regulacije i organizacije prometnih tokova. Prometno urbanistička rješenja. Prometne studije poslovnih i stambenih objekata	
	14. tjedan	Prometne studije javnih garaža. Projekti privremene regulacije prometa	
15. tjedan	Projekti uređenja prometa u naseljima. Prometne analize		
Jezik	Hrvatski		
E-učenje			



Metode poučavanja		<ul style="list-style-type: none"> <li>- predavačke metode</li> <li>- participativne i interaktivne metode</li> <li>- istraživačke metode</li> <li>- složene metode</li> </ul>									
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak			ostalo	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični		
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi		/		75		2,5		0%			
Seminarski rad		IU-FPMOZPLM301-6		15		0,5		20%			
Završni pismeni ispit		IU-FPMOZPLM301-1, 2, 3, 4, 5		45		1,5		40%			
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZPLM301-1, 2, 3, 4, 5		45		1,5		40%			
Ukupno						6		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Studenti su obvezni pohađati predavanja i seminare. U slučaju neopravdanog izostanka više od 30% predavanja ili seminara studenti gube pravo prijave ispita.</p> <p>Studenti su prije predavanja dužni samostalno proučiti temu predavanja kako bi na predavanju mogli aktivno sudjelovati u obradi teme.</p> <p>Studentima je obavezna izrada seminarskog rada. Seminar se ocjenjuje s ocjenom uspješno obrađeno/nije uspješno obrađeno. Uspješno obrađena tema seminara je uvjet za pristupanje pismenom dijelu ispita.</p> <p>Student koji je položio pismeni te obranio seminarski rad može pristupiti usmenom dijelu ispita.</p> <p>Konačna ocjena formira se na temelju rezultata ostvarenih na pisanom i usmenom dijelu ispita te seminarskim radom. Ocjenu iz pismene provjere moguće je potvrditi ili korigirati na usmenoj provjeri temeljem iskazanih teorijskih i praktičnih znanja te dodatnog obrazlaganja i komentiranja rješenja predloženih seminarskim radom.</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1)  55 – 66% dovoljan (2)  67 – 78% dobar (3)  79 – 90% vrlo dobar (4)  91 – 100% odličan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti su obvezni pohađati 50% nastave te moraju napisati i obraniti seminarski rad.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Dadić I., Šoštarić, M., Jakovljević, M. Prometno tehnološko projektiranje, autorizirana predavanja.			x							x
Dopunska	Kutz, M. Handbook of Transportation Engineering, McGraw –				x						x

	Hill Company, Columbus, USA, 2004.									
	Traffic Engineering Handbook, 6 <sup>th</sup> edition, Institute of Transportation Engineers, Washington, USA, 2009.				x					x
	Transportation Engineering, 3 <sup>rd</sup> edition				x					x
	Zakoni, pravilnici i norme iz područja prometa i prometne infrastrukture			x						x
Dodatne informacije o predmetu										

Studijski program	Promet i logistika				
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni studij		
Smjer	Cestovni promet	Modul	/		
Godina studija	2.	Semestar	3.		
Naziv predmeta	<b>VREDNOVANJE CESTOVNIH PROJEKATA</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM302		
ECTS	5	Status	Obvezan		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	20	10	0
Nastavnik: dr. sc. Drago Ezgeta, izv. prof.		30	20	10	0
Ciljevi predmeta	<p>- osposobiti studenata za analizu cestovnih projekata i izbor optimalnog rješenja primjenom metoda vrednovanje projekata u procesu odlučivanja za realizaciju cestovnih projekata.</p> <p>- proširiti znanje studenata o procesu odlučivanja u cestovnom prometu, fazama planiranja investicijskih projekata u cestovnom prometu, identifikaciji i kvantifikaciji osnovnih parametara potrebnih za vrednovanje cestovnih projekata.</p>				
Ishodi učenja predmeta		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Analizira tijek aktivnosti od ideje do realizacije osnovne faze projekata cestovne infrastrukture (planiranje, projektiranje, izgradnju i održavanje).	IU-FPMOZPLM302-1	FPMOZPLM-IU-10		
	Analizira evaluaciju cestovnih projekata i njihov utjecaj na razini cestovne mreže, koja uključuje cjelokupno planiranje sustava, razvoj projekta, višegodišnje programiranje, proračun i financiranje	IU-FPMOZPLM302-2	FPMOZPLM-IU-10		
	Primjenjuje i procjenjuje različite vrste i razine mjerljivih pozitivnih učinaka cestovnih projekata koji su ključni za njegovu evaluaciju i donošenje odluka, te	IU-FPMOZPLM302-3	FPMOZPLM-IU-6		

	različite kategorije i tipove utjecaja cestovnih projekata (tehnički utjecaji, utjecaji na okoliš, ekonomska učinkovitost, društveni i kulturni utjecaj)					
	Ocjenuje i vrednuje cestovni projekt primjenom metoda vrednovanja (SWOT analiza, višekriterijsko odlučivanje, analiza troškova i koristi) u cilju određivanja opravdanosti i prihvatljivosti projekta i razine prioriteta ulaganja u određeni projekt				IU-FPMOZPLM302-4	FPMOZPLM-IU-5
	Analizira postupke i metode vrednovanja te dobre prakse u okviru EU, da li projekt pridonosi ostvarenju ciljeva politike EU i nacionalnim/regionalnim dugoročnim razvojnim planovima cestovnog prometa, te da li je cestovni projekt konzistentan s operativnim programom, prikladan za sufinanciranjem, poželjan iz socioekonomske perspektive.				IU-FPMOZPLM302-5	FPMOZPLM-IU-5
Preduvjeti za upis predmeta						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema			
	1. tjedan		Pojam i značaj vrednovanja cestovnih projekata			
	2. tjedan		Proces odlučivanja u investicijskom procesu cestovnog prometa			
	3. tjedan		Proces razvoja cestovnih prometnih projekata			
	4. tjedan		Faze planiranja investicijskih projekata u cestovnom prometu			
	5. tjedan		Kvantifikacija pozitivnih učinaka cestovnih prometnih projekata			
	6. tjedan		Kategorije i vrste pozitivnih utjecaja prometnih projekata			
	7. tjedan		Osnovna svrha evaluacije u procesu razvoja cestovnog projekta			
	8. tjedan		Postupak ocjene cestovnih projekata			
	9. tjedan		Metodologija vrednovanja cestovnih projekata			
	10. tjedan		SWOT analiza			
	11. tjedan		Analiza troškova i koristi			
	12. tjedan		Višekriterijska analiza			
	13. tjedan		Ocjena rizika cestovnih projekata			
	14. tjedan		Tehnička izvedivost i ekološka održivost cestovnih projekata			
	15. tjedan		Financijske i ekonomske analiza cestovnih projekata			
Jezik	Hrvatski					
E-učenje						
Metode poučavanja	Predavačke metode; participativne i interaktivne metode; istraživačke metode; složene metode					
Oblici provjere znanja (označiti)						
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita	
kolokvij	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b> praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni						
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni	

Pohađanje nastave	/	60	1	20%
Seminarski rad	FPMOZPLM302- IU 4	10	0,5	10%
Završni pismeni ispit	FPMOZPLM302- IU, 3, 4, 5	60	2	40%
Završni usmeni ispit	FPMOZPLM302-IU-1, 2	20	1,5	30%
Ukupno		150	5	100%

Način izračuna konačne ocjene

**Kolokviji/ završni pismeni ispit** se ocjenjuju na sljedeći način:

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene

od 55% do 66% = do 27.5% ocjene

od 67% do 78% = do 35% ocjene

od 79% do 90% = do 42.5% ocjene

od 91% do 100% = do 50% ocjene

**Završni usmeni ispit** se ocjenjuje na sljedeći način:

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene

od 55% do 66% = do 27.5% ocjene

od 67% do 78% = do 35% ocjene

od 79% do 90% = do 42.5% ocjene

od 91% do 100% = do 50% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)

55 – 66% dovoljan (2)

67 – 78% dobar (3)

79 – 90% vrlodobar (4)

91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Ezgeta, D.: Vrednovanje cestovnih projekata- autorizirana predavanja, Fakultet za saobraćaj i komunikacije Sarajevo, Sarajevo, 2021.		x	x						x	
	Barić, D.: Vrednovanje cestovnih projekata - autorizirana predavanja, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2015.		x	x						x	
Dopunska	Bendeković, J. i koautori.: Priprema i ocjena investicijskih projekata, FOIP biblioteka, Zagreb, 2007.		x	x						x	

	Guide to cost-benefit analysis of investment projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, European Commission Directorate General and Urban policy, 2014.		x		x					x	
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Promet i logistika										
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni studij								
Smjer	Cestovni promet	Modul	/								
Godina studija	2.	Semestar	3.								
Naziv predmeta	<b>TEHNOLOGIJA PRIJEVOZA PUTNIKA U CESTOVNOM PROMETU</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM303								
ECTS	4	Status	Obvezan								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			30	15	15	0					
Nastavnik: dr. sc. Drago Ezgeta, izv.,prof.			30	15	15	0					
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osposobiti studente za analizu prijevoznih zahtjeva putnika na promatranom području te za vršenje organizacije tehnoloških procesa prijevoza putnika</li> <li>- osposobiti studente za analizu tokova putnika te vršenje izbora prijevoznih sredstava prema karakteristikama tokova putnika i prostornoj organizaciji mreže linija na putničkom cestovnom prometu</li> <li>- osposobiti studente za planiranje i raspoređivanje vozila i vozača u prijevoznim procesima i organizacijama njihova rada u cilju optimalnog iskorištenja raspoloživih resursa</li> </ul>										
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta			Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa					
	Analizira prijevozne zahtjeve i tokove putnika te utvrđuje prijevoznu potražnju prema određenim karakteristikama (svrha putovanja, vremenske i prostorne karakteristike putovanja, veličina i varijabilnost tokova putnika), te organizira prijevozne procese u cilju zadovoljavanja prijevozne potražnje		IU- FPMOZPLM303- 1			FPMOZPLM-IU-1					
Planira redove vožnje s prijevoznim zahtjevima i tokovima na promatranom području u okviru utvrđenog prostornog i vremenskog okvira, te izrađuje i usklađuje redove vožnje sukladno važećoj regulativi, prijevoznim		IU-FPMOZPLM303-2			FPMOZPLM-IU-4						

	zahtjevima i stanju na tržištu prijevoznih usluga						
	Vrednuje statičke i dinamičke elemente linije javnog prijevoza putnika te organizira izvršenje prijevoznih procesa na linijama i vrednuje učinkovitost prijevoznih procesa i iskorištenje prijevoznih kapaciteta te vrednuje razinu prijevozne usluge		IU-FPMOZPLM303- 3	FPMOZPLM-IU-7			
	Analizira tehničko-eksploatacijske karakteristike prijevoznih sredstava (autobusa) i uspoređuje ih sa prijevoznim zahtjevima te vrši izbor prijevoznih sredstava prema karakteristikama tehnoloških procesa prijevoza putnika		IU-FPMOZPLM303- 4	FPMOZPLM-IU-7 -			
	Analizira i ocjenjuje kvalitetu prijevozne usluge, uz istraživanje zahtjeva putnika i zadovoljstvo putnika pruženom uslugom, te analizira prijevozne usluge drugih operatera na tržištu te istražuje moguće konkurentske prednosti		IU-FPMOZPLM303- 5	FPMOZPLM-IU-1			
Preuvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema					
	1. tjedan	Pojam i uloga tehnologije prijevoza putnika u cestovnom prometu					
	2. tjedan	Struktura sustava javnog prijevoza putnika u cestovnom prometu					
	3. tjedan	Javni cestovni linijski prijevoz putnika u gradskom prometu					
	4. tjedan	Javni linijski prijevoz putnika u prigradskom cestovnom prometu					
	5. tjedan	Javni cestovni linijski prijevoz putnika u međugradskom prometu					
	6. tjedan	Javni cestovni prijevoz putnika u turističkom prometu					
	7. tjedan	Osobine i ponašanje putnika u transportnom sustavu					
	8. tjedan	Prometna infrastruktura u prijevozu putnika					
	9. tjedan	Prijevozna sredstva namijenjena prijevozu putnika- autobusi					
	10. tjedan	Osnovne karakteristike tokova putnika u javnom prijevozu					
	11. tjedan	Vozni red					
	12. tjedan	Statički i dinamički elementi linija					
	13. tjedan	Broj vozila i frekvencija na liniji javnog linijskog prijevoza					
	14. tjedan	Definiranje voznog reda					
	15. tjedan	Struktuiranje svojstava kvaliteta prijevozne usluge					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje							
Metode poučavanja	predavačke metode (predavanje, izlaganje)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze							
<b>kolokvij</b>	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	Vrsta ispita		
					<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		

Pohađanje nastave	-	60	2	40%
Seminarski rad	IU-FPMOZPLM303-3	15	0,5	10%
Kolokvij/Završni pismeni ispit	IU-FPMOZPLM303-1, 5	30	1,0	25%
Završni usmeni ispit	IU-FPMOZPLM303-1, 4, 5	15	0,5	25%
<b>Ukupno</b>		<b>120</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Način izračuna konačne ocjene

**Kolokviji/ završni pismeni ispit** se ocjenjuju na sljedeći način:

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene

od 55% do 66% = do 27.5% ocjene

od 67% do 78% = do 35% ocjene

od 79% do 90% = do 42.5% ocjene

od 91% do 100% = do 50% ocjene

**Završni usmeni ispit** se ocjenjuje na sljedeći način:

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene

od 55% do 66% = do 27.5% ocjene

od 67% do 78% = do 35% ocjene

od 79% do 90% = do 42.5% ocjene

od 91% do 100% = do 50% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)

55 – 66% dovoljan (2)

67 – 78% dobar (3)

79 – 90% vrlo dobar (4)

91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
(ako ih ima):

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Ezgeta, D.: Tehnologija prijevoza putnika u cestovnom prometu, FSK, Sarajevo, 2020.			x						x	
	Brčić, D., Ševrović M.: Priručnik Logistika prijevoza putnika, FPZ, Zagreb, 2012.		x	x				x			
Dopunska	Županović, I.: Tehnologija cestovnog prijevoza, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2002.		x	x				x			
	Štefančić, G.: Tehnologija gradskog prometa 1., Sveučilište u Zagrebu, Fakultet		x	x				x			

	prometnih znanosti, Zagreb, 2008.									
	Vuchic, V. R.: Urban Transit-Operations, planing and economics, New Yersey, 2005.		x		x			x		
Dodatne informacije o predmetu										

Studijski program	Promet i logistika									
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni							
Smjer	Cestovni promet	Modul								
Godina studija	2.	Semestar	3.							
Naziv predmeta	<b>CESTOVNA TELEMATIKA</b>	Kod predmeta	FPMOZPLM304							
ECTS	5	Status	Obvezan							
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa				
			30	15	15	0				
Nastavnik: dr. sc. Pero Škorput, doc.			30	15	15	0				
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osposobiti studente za usvajanje temeljnih znanja o cestovnim telematičkim konceptima i tehnologijama u funkciji inteligentnih transportnih sustava</li> <li>- postići kod studenata razumijevanje koncepta upravljanja semaforiziranim raskrižjima, gradskom prometnom mrežom, te arhitekturom upravljanja gradskim prometnim sustavom</li> <li>- postići kod studenata stjecanje temeljnih vještina izračuna i izbora optimalnog prometnog rješenja upravljanja na semaforiziranim raskrižjima, te prometnicama neprekinutog toka</li> </ul>									
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta				Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Objašnjava osnovne pojmove cestovne telematike, telematičkih rješenja, te upravljanja u prometnoj mreži		IU-FPMOZPLM304-1				FPMOZPLM-IU-2 FPMOZPLM-IU-3			
	Opisuje mogućnosti i značajke upravljanja semaforiziranim raskrižjima, te primjenjuje metode prikupljanja relevantnih prometnih podataka, metode izračuna i pronalaska optimalnog rješenja upravljanja semaforiziranim raskrižjima		IU- FPMOZPLM304-2				FPMOZPLM-IU-2 FPMOZPLM-IU-8			
	Primjenjuje napredna telematička rješenja upravljanja semaforiziranim raskrižjima		IU- FPMOZPLM304-3				FPMOZPLM-IU-4 FPMOZPLM-IU-5 FPMOZPLM-IU-11			
Izračunava glavne veličine vezane uz optimizaciju i implementaciju signalnih planova na semaforiziranim raskrižjima, te prepoznaje i primjenjuje metode upravljanja prometnicama neprekinutog toka		IU- FPMOZPLM304-4				FPMOZPLM-IU-1 FPMOZPLM-IU-4 FPMOZPLM-IU-5 FPMOZPLM-IU-6				



	(autoceste, zaobilazne ceste većeg prometnog opterećenja, itd.)		
	Analizira utjecaje relevantnih prometnih parametara na propusnu moć i razinu uslužnosti mrežnog elementa	IU- FPMOZPLM304-5	FPMOZPLM-IU-4 FPMOZPLM-IU-6
Preduvjeti za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	1. tjedan	Uvodno predavanje	
	2. tjedan	Uvod u cestovnu telematiku	
	3. tjedan	Arhitektura telematičkih sustava	
	4. tjedan	Komponente telematičkih sustava (1)	
	5. tjedan	Komponente telematičkih sustava (2)	
	6. tjedan	Strategije i taktike upravljanja prometom	
	7. tjedan	Prioriteti javnog gradskog prijevoza	
	8. tjedan	Upravljanje priljevnim tokovima	
	9. tjedan	Uvod u simulacijske alate	
	10. tjedan	Koncept kooperativnih sustava	
	11. tjedan	Regulacija ograničenja brzine	
	12. tjedan	Optimizacija zasnovana na simulaciji	
	13. tjedan	Postojeći komercijalni sustavi adaptivnog upravljanja prometom	
	14. tjedan	Koncept upravljanja ograničenjem brzine na autocestama	
15. tjedan	Prikaz rezultata simulacijskog modela.		
Jezik	Hrvatski		
E-učenje	Druga razna primjene e-učenja		
Metode poučavanja	Predavanja, seminari, mješovito e-učenje, samostalni zadaci, multimedija i mreža, obrnuta učionica.		
Oblici provjere znanja (označiti)			
Vrsta predispitne obveze			
<b>kolokvij</b>	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak
		ostalo	
Vrsta ispita			
		<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>
			praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni			
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u
Pohađanje predavanja	/	60	2
Priprema i izlaganje seminara	IU- FPMOZPLM304-2, 5	30	1
Kolokvij/završni pismeni ispit	IU- FPMOZPLM304-1, 2, 3, 4, 5	30	1
Završni usmeni ispit	IU- FPMOZPLM304-1, 2, 3, 4, 5	30	1
Ukupno		150	5
100%			
Način izračuna konačne ocjene			
Student za dobivanje prava prijave ispita treba prisustvovati na najmanje 70% predavanja i izlaganja seminara. Prisustvovanje nastavi se boduje s 10 bodova (maksimalno). Pismena provjera stečenih znanja se sastoji od dva kolokvija i izlaganja tema na seminarima. Prvi kolokvij se polaže nakon prve polovice nastave, a drugi na kraju			

nastave. Svaki kolokvij se boduje do 30 bodova. Tema izlaganja na seminarima bira se iz sveukupnog područja predavanja. Maksimalni broj bodova koji se mogu ostvariti je 20 bodova. Za prisustvovanje usmenom dijelu ispita potrebno je ostvariti najmanje 55 bodova (ukupno). Studenti koji ostvare 55% ili više bodova na dva kolokvija ili na pismenoj provjeri stečenih znanja (pismeni ispit), mogu pristupiti usmenom dijelu provjere stečenih znanja (usmeni ispit). Studenti koji ne zadovolje na kolokvijima idu na pismeni ispit na kojem mogu ostvariti 60 bodova, a za prolaz je potrebno 55%. Usmeni ispit je obavezan za sve studente.

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1);

55 – 66% dovoljan (2);

67 – 78% dobar (3);

79 – 90% vrlo dobar (4);

91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
(ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu dodatnog seminarskog rada koji ne ulazi u ocjenu. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Autorizirana predavanja		x	x							x
Obvezna	Transportation Research Board, Highway Capacity Manual, 2010.,										x
Obvezna	Anžek, M., Divić, A., Lanović, Z.: Smjernice za prometnu svjetlosnu signalizaciju na cestama, Ministarstvo pomorstva, prometa i veza, Zagreb, 2001.		x	x							x
Dopunska	PTV - Planung Transport Verkehr AG: VISSIM 10 User Manual, 2017.		x		x						x

Dodatne informacije o predmetu

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Izvanredni studenti trebaju odslušati najmanje 50% predavanja vježbi i seminara (po svom izboru). Redoviti studenti trebaju obaviti svu nastavu, odnosno mogu opravdano izostati do granice propisane Statutom Fakulteta zdravstvenih studija.

Studijski program	PROMET I LOGISTIKA										
Ciklus	DRUGI	Vrsta									
Smjer	CESTOVNI PROMET	Modul									
Godina studija	2	Semestar	3								
Naziv predmeta	MENADŽMENT U PROMETU	Kod predmeta	FPMOZPLM306								
ECTS	5	Status	IZBORNI								
Broj sati Nastave			Predavanja	Vježbe		Seminari		Praksa			
			30	15		0		0			
Nastavnici	Doc.dr.sc. Iva Klepić										

Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razumijevanje procesa menadžmenta, menadžerskih funkcija, uloge, razina i ovlasti menadžera</li> <li>- Razumijevanje važnosti i sadržaja planiranja te pojmovno i praktično razumijevanje vizije, misije, strategije i ciljeva</li> <li>- Razumijevanje organizacije i procesa dizajniranja organizacije te razumijevanje procesa upravljanja ljudskim resursima i aktivnosti procesa</li> <li>- Razumijevanje vodstva, motivacije i komunikacije</li> <li>- Razumijevanje važnosti kontroliranja i procesa kontrole</li> </ul>		
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa
	Izrađuje planove rada odjela i elemente planova rada organizacije	FPMOZPLM306-1	FPMOZPLM-IU-2 FPMOZPLM-IU-10
	Objašnjava čimbenike unutarnje i vanjske okoline i njihov utjecaj na poslovanje i organizaciju	FPMOZPLM306-2	FPMOZPLM-IU-10
	Objašnjava važnost i karakteristike ljudskih potencijala te upravljanja ljudskim potencijalima	FPMOZPLM306-3	FPMOZPLM-IU-10
	Objašnjava postupak donošenja odluka u procesu upravljanja organizacijskom jedinicom i/ili organizacijom	FPMOZPLM306-4	FPMOZPLM-IU-10
	Prezentira načine motiviranja i vođenja tima u ostvarenju ciljeva organizacijske jedinice i/ili organizacije	FPMOZPLM306-5	FPMOZPLM-IU-10 FPMOZPLM-IU-8
	Objašnjava načela i načine komunikacije sa suradnicima, klijentima/korisnicima usluga i okolinom	FPMOZPLM306-6	FPMOZPLM-IU-10 FPMOZPLM-IU-8
	Objašnjava karakteristike kontroliranja procesa, mjerenja performansi, njihove usporedbe s postavljenim standardima i usklađivanja performansi sa postavljenim standardima	FPMOZPLM306-7	FPMOZPLM-IU-10
Preduvjeti za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema	
	1.	Definicija i temeljna obilježja menadžmenta, menadžerski proces i uloge, menadžerske vještine i razine menadžmenta	
	2.	Poslovna okolina	
	3.	Pojam i značaj planiranja, vizija, misija i ciljevi	
	4.	Strateški menadžment, strateška analiza	
	5.	Pojam strategije i oblikovanje strategije i analiza	
	6.	Poslovno odlučivanje	

	7.	Organiziranje, organizacijska struktura i organizacija upravljanja					
	8.	Kolokvij					
	9.	Menadžment ljudskih resursa, pojam, značaj pribavljanje i selekcija kadrova					
	10.	Ocjena ljudskih resursa, upravljanje kompenzacijama, fluktuacija i apsentizam					
	11.	Motivacija					
	12.	Vođenje, karakteristike vođe i stilovi vodstva					
	13.	Komuniciranje, grupe i timovi					
	14.	Kontroliranje					
	15.	Kolokvij					
Jezik	HRVATSKI JEZIK						
E-učenje							
Metode poučavanja	izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u grupama, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
<b>Kolokvij</b>	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			45	1,5	5%		
Seminarski rad i prezentacija			15	0,5	15%		
Kolokvij/pismeni ispit			45	1,5	60%		
Usmeni ispit			15	0,5	20%		
Ukupno			120	4			
Način izračuna konačne ocjene							
<p>U konačnu ocjenu ulazi pohađanje nastave, rezultati izrade seminarskog rada i prezentacija, kolokvija ili dijela pismenog ispita i usmeni ispit.</p> <p>Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjivat će se na sljedeći način:</p> <p>manje od 75% dolazaka = 0% ocjene  od 76% do 80% = 1% ocjene  od 81% do 90% = 2% ocjene  od 86% do 90% = 3% ocjene  od 91% do 95% = 4% ocjene  od 96% do 100% = 5% ocjene</p> <p>Projektni zadatak ocjenjivat će se na sljedeći način:</p> <p>0% = Rad ne zadovoljava formalne kriterije  1-4% = Rad zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu.  5-6% = Rad zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene veće gramatičke i pravopisne pogreške.  7-8% = Rad zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene manje gramatičke i pravopisne pogreške.</p>							

9-10% = Rad je iscrpan, gramatički i pravopisno točan.

+

Izlaganje/prezentacija projektnog zadatka ocjenjivat će se na sljedeći način:

0% = Prezentacija nije urađena ili nije usmeno prezentirana.

1% = Prezentacija je jednostavno urađena i većinom pročitana.

2% = Prezentacija je jednostavno urađena, djelomično pročitana i nepripremljena.

3% = Prezentacija je jednostavno grafički pripremljena i nesigurnost u usmenom izlaganju/prezentaciji

4% = Prezentacija je izvrsno grafički pripremljena i mala nesigurnost u usmenom izlaganju/prezentaciji

5% = Prezentacija je izvrsno grafički pripremljena i prezentirana.

Kolokviji ili završni pismeni ispit se ocjenjuju na sljedeći način

manje od 55% točnih odgovora = nije položeno

od 55% do 66% = od 33 do 40% ocjene

od 67% do 78% = od 41 do 47% ocjene

od 79% do 90% = od 48 do 54 % ocjene

od 91% do 100% = od 55 do 60% ocjene

Usmeni dio ispita ocjenjuje se na način da studenti moraju pokazati odgovarajuće znanje a ocjena je sukladno pravilniku o ocjenjivanju gdje se maksimalno može dobiti do 20% ocjene.

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)

55 – 66% dovoljan (2)

67 – 78% dobar (3)

79 – 90% vrlo dobar (4)

91 – 100% izvrstan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
(ako ih ima):

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Klepić, Z., Alfirević, N., Rahimić, Z. (2020) Menadžment	SUM, EF SPLIT I EF MOSTAR		X				X			
Dopunska	Tomić, Z., Jugo, D. (2021) Temelji međuljudske komunikacije	Sum i synopsis		X				X			
	Lesko Bošnjak, L., Klepić, Z. (2013) Osnove menadžmenta ljudskih potencijala	EF SUM		X				X			
Dodatne informacije o predmetu											