



**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN
DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA
PROMETA I LOGISTIKE
ZA AKADEMSKU 2023./2024. GODINU**

Mostar, rujan 2023.

smjer CESTOVNI PROMET

1. GODINA

1. semestar

Godina studija: 1.								
Semestar: 1.								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
FPMOZPL M101	Sigurnost cestovnog i gradskog prometa 1	Obvezni	30	15	15	0	dr. sc. Ljupko Šimunović, red. prof.	6
FPMOZPL M102	Cestovne prometnice 1	Obvezni	30	20	10	0	dr.sc. Drago Ezgeta, izv. prof.	6
FPMOZPL M103	Prijevozna logistika 1	Obvezni	30	15	15	0	dr. sc. Dario Medić, doc.	7
FPMOZPL M104	Teorija prometnih tokova	Obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Grgo Luburić, red. prof.	6
FPMOZPL M105	Optimizacija prometnih procesa	Izborni	30	15	0	0	dr. sc. Ljiljanka Kvesić, izv. prof.	5
ECTS za obvezne predmete								25
ECTS za izborne predmete								5
ECTS UKUPNO								30
Student bira jedan izborni predmet.								
* označeni predmeti mogu se izvoditi na engleskom jeziku								

2. semestar

Godina studija: 1.								
Semestar: 2.								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
FPMOZPL M201	Inteligentni i transportni sustavi 1	Obvezni	45	0	15	0	dr. sc. Pero Škorput, izv. prof.	7
FPMOZPL M202	Modeliranje i planiranje u cestovnom prometu	Obvezni	30	30	0	0	dr. sc. Samir Čaušević, red. prof.	5
FPMOZPL M203	Prometno tehničke ekspertize i sigurnost	Obvezni	30	20	10	0	dr. sc. Miroslav Grubišić, doc.	6
FPMOZPL M204	Sigurnost cestovnog i gradskog prometa 2	Obvezni	30	30	0	0	dr. sc. Grgo Luburić, red. prof.	5

FPMOZPL M205	Prometni geoinformaci jski sustavi	Obvezni	30	15	0	0	dr. sc. Mirjana Miličević, izv. prof.	3
FPMOZPL 206	Teorija kretanja vozila	Izborni	30	15	0	0	dr. sc. Miroslav Grubišić, doc.	4
ECTS za obvezne predmete								26
ECTS za izborne predmete								4
ECTS UKUPNO								30
Student bira jedan izborni predmet.								
* označeni predmeti mogu se izvoditi na engleskom jeziku								

2. GODINA

3. semestar

Obvezni predmeti

Redni broj	Naziv predmeta	Broj sati P + S + L + V	Status predmeta	ECTS bodovi	Nositelj predmeta
1	Prometno tehnološko projektiranje	45 + 10 + 20 + 0	O	6	dr.sc. Marko Ševrović, izv. prof.
2	Vrednovanje cestovnih projekata	30 + 10 + 20 + 0	O	5	dr.sc. Drago Ezgeta, izv. prof.
3	Tehnologija prijevoza putnika u cestovnom prometu	30 + 15 + 3 + 12	O	4	dr.sc. Drago Ezgeta, izv. prof.
4	Cestovna telematika	30 + 15 + 15 + 0	O	5	dr. sc. Pero Škorput, izv. prof.
Izborni predmeti					
5	Prometna signalizacija	30 + 0 + 0 + 30	I	5	dr. sc. Darko Babić, izv. prof.
6	Menadžment u prometu	30 + 0 + 0 + 15	I	5	dr. sc. Zdenko Klepić, red. prof

4. semestar

Obvezni predmeti

Redni broj	Naziv predmeta	Broj sati P + S + L + V	Status predmeta	ECTS bodovi	Nositelj predmeta
1	Diplomski rad	0 + 60 + 0 + 0	O	30	***



**IZVEDBENI NASTAVNI PROGRAMI (SILABUSI)
DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA
PROMETA I LOGISTIKE
ZA AKADEMSKU 2023./2024. GODINU**

Mostar, rujan 2023.

SMJER CESTOVNI PROMET

Studijski program	Promet i logistika				
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni		
Smjer	Cestovni promet	Modul			
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	SIGURNOST CESTOVNOG I GRADSKOG PROMETA 1	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
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	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
Pohađanje nastave	-	60
Seminarski rad	IU-FPMOZPLM101-1-6	30
Predrok/Završni pismeni ispit	IU-FPMOZPLM101-1-6	45
Završni usmeni ispit	IU-FPMOZPLM101-1-6	45
Ukupno		180
		6
		100%
Način izračuna konačne ocjene		
<p>Seminarski rad ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rad je napisan, ali ne zadovoljava zadane kriterije (pojedini su dijelovi sadržajno nedovršeni, nije cjelovit) = 0% ocjene - rad je napisan, ali sadržaj nije dobro povezan = 10% ocjene - rad je napisan, ali su napravljene određeni propusti (pojedini su dijelovi nedovršeni ili nerazrađeni = 20% ocjene - rad je napisan, formalno i sadržajno zadovoljava zadane kriterije, sadržaji se kritički analiziraju, argumentiraju i izvode se pravilni zaključci = 30% ocjene <p>Predrok/Završni pismeni ispit</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>Završni usmeni ispit</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	Šimunović, Lj., Ćosić, 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	CESTOVNE PROMETNICE 1	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	- postići kod studenata usvajanje znanja potrebnih za izbor, koncipiranje i projektiranje optimalnog cestovnog raskrižja - osposobiti studente za primjenu odgovarajuće metodologije proračuna prometnih parametara u svrhu evaluacije različitih oblika raskrižja u razini i izvan razine					
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					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 predavanja		/	60	2	0%		
Seminarski rad (izrada i prezentiranje)		IU-FPMOZPLM102-1-5	30	1	20%		
Kolokvij/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZPLM102-1-5	45	1.5	40%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZPLM102-1-5	45	1.5	40%		
Ukupno			180	6	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Seminarski rad ocjenjuje se na sljedeći način: Pisanje seminarskog rada: - 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		x		x						x

	Council, Washington, 2016.									
Dodatne informacije o predmetu										

Studijski program	Promet i logistika									
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni							
Smjer	Cestovni promet	Modul								
Godina studija	1.	Semestar	1.							
Naziv predmeta	PRIJEVOZNA LOGISTIKA 1	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		IU-FPMOZPLM103-3			IU-FPMOZPLM-1, 2, 3, 5, 6				

	rasporeda slaganja robe u prijevozno sredstvo i rješava postavljeni problem.		
	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 seminarских 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	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-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>Seminarski rad 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>Praktični zadatak 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>Predrok/Završni pismeni ispit 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>Završni usmeni ispit 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)</p>							

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	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	TEORIJA PROMETNIH TOKOVA	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 postiže 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		IU-FPMOZPLM104-1		IU-FPMOZPLM-1		

	i prometnih mreža, teorijske i empirijske modele prometnog toka, analizu 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
Preduvjeti 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"> - predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava) - aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, na terenu, tehničkom kabinetu, 		

simulacija)											
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>Seminarski rad ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Kolokvij/Završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>Završni usmeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – 59% nedovoljan (1) 60 – 72% dovoljan (2) 73 – 84% dobar (3) 85 – 92% vrlo dobar (4) 93 – 100% izvrstan (5). 											
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.	engl.	ost.	višjez.	knjiga	članak	skripta

Obvezna	Dadić, I.; Kos, G.; Teorija i organizacija prometnih tokova, autorizirana predavanja, 2007.		x	x				x		
	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
Dopunska	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	INTELIGENTNI I TRANSPORTNI SUSTAVI 1	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"> - 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. - postići kod studenata teorijsko znanje za definiranje zahtjeva kod projektiranja inteligentnih transportnih sustava, metode mjerenja njihovih učinaka i postupci evaluacije istih. - osposobiti studente za kritičko promišljanje u smislu odabira ili konceptnog dizajniranja određenog ITS podsustava, usluge i slično 					
		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 okružju 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			
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak
			ostalo
Vrsta ispita			
		pismeni	usmeni
			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	MODELIRANJE I PLANIRANJE U CESTOVNOM PROMETU	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"> - osposobiti studente da razumiju značaj prometnih veličina i načina prikupljanja te obrade podataka - osposobiti studente za analizu prometnih tokova, optimizaciju prometnih tokova i analizu rizika 										
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							
<p>Seminarski rad se ocjenjuju na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 % <p>Predrok/Završni pismeni ispit se ocjenjuju na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Završni usmeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	PROMETNO-TEHNIČKE EKSPERTIZE I SIGURNOST	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	SIGURNOST CESTOVNOG I GRADSKOG PROMETA 2	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		
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%		
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>Praktični zadatak 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>Seminarski rad - 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>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</p> <p>Završni usmeni 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</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 odsluštati 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	PROMETNI GEOINFORMACIJSKI I SUSTAVI	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"> - predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava, debata, pregovaranje, posredovanje) - istraživačke metode (projekt, analiza slučaja, intervju, anketa, upitnik, rad na terenu, oluja ideja) - aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, u prirodi, tehničkom kabinetu, igranje uloga, simulacija) 						
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	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			
Dopunska	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	OPTIMIZACIJA PROMETNIH PROCESA	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 grafofa - 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			/					
Preduvjeti 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 (egzaktni 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>Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi 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>Kolokvij/završni pismeni ispit 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>Završni usmeni ispit 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	TEORIJA KRETANJA VOZILA	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						
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-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>Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>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>Kolokvij/završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>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>Završni usmeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>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:</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):											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.

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											