

VELEUČILIŠTE U RIJECI

**IZVEDBENI PLAN NASTAVE
DIPLOMSKOG STUDIJA
PROMETNOG ODJELA
ZA AKADEMSKU GODINU 2025./2026.**

Rijeka, listopad 2025.

SADRŽAJ

1. Izvedbeni plan nastave stručnog diplomskog studija Promet	3
2. Ishodi učenja stručnog diplomskog studija Promet.....	5
3. Strukturna matrica stručnog diplomskog studija Promet.....	6
4. Silabusi kolegija	7

1. Izvedbeni plan nastave stručnog diplomskog studija Promet

I semestar – zajednički kolegiji														
Red. Br.	Kolegij	Nastavnik / suradnik	Zvanje	Status	Programi sati /tjedno			Izvedba sati /tjedno			Izvedba sati / semestralno			ECTS bodovi
					P	S	V	P	S	V	P	S	V	
1	Robni tokovi i terminali	dr. sc. tech. Bojan Hlača	prof. struč. stud.	S - stalno zaposlen	2	1	0	0.5	0	0	7.5	0	0	4
		Erika Gržin mag. ing. traff.	v. pred.	S - stalno zaposlen	2	1	0	1.5	1	0	22.5	15	0	4
2	Inteligentni transportni sustavi	Erika Gržin mag. ing. traff.	v. pred.	S - stalno zaposlen	1	1	1	0.5	1	1	7.5	15	15	4
		Damir Pilepić mag. ing. traff.	v. pred.	S - stalno zaposlen	1	1	1	0.5	0	0	7.5	0	0	4
3	Menadžment u prometu	dr. sc.socio. Ljerkica Tomljenović	prof. struč. stud.	S - stalno zaposlen	2	1	0	2	1	0	30	15	0	5
4	Analiza i planiranje u prometnim poduzećima	dr. sc. socio. Eda Ribarić Čučković	prof. struč. stud.	S - stalno zaposlen	2	2	0	2	2	0	30	30	0	6
5	Prometna logistika	mr. sc. Goran Kolarić	v. pred.	V - vanjski suradnik	2	1	0	2	1	0	30	15	0	4
6	Pravna regulativa u području prometa i mobilnosti	dr. sc. socio. Sandra Debeljak	prof. struč. stud.	S - stalno zaposlen	2	1	0	1.06	0.53	0	15.9	7.95	0	6
		Helena Štrk univ. mag. ing. traff.	asistent	V - vanjski suradnik	2	1	0	0.54	0.27	0	8.10	4.05	0	6
		Miljenko Gočin mag. ing. traff.	asistent	V - vanjski suradnik	2	1	0	0.4	0.2	0	6	3	0	6

II semestar – zajednički kolegiji														
Red. Br.	Kolegij	Nastavnik / suradnik	Zvanje	Status	Programi sati /tjedno			Izvedba sati /tjedno			Izvedba sati / semestralno			ECTS bodovi
					P	S	V	P	S	V	P	S	V	
1	Planiranje i programiranje u prometu	dr. sc. tech. Ivica Barišić	prof. struč. stud.	S - stalno zaposlen	2	2	0	2	0	0	30	0	0	6
		Slavko Džalto mag. ing. traff. i mag. ing. sec.	asistent	S - stalno zaposlen	2	2	0	0	2	0	0	30	0	6
2	Kvantitativne metode u prometu	mr. sc. Zvonimir Peranić	v. pred.	S - stalno zaposlen	2	2	0	2	2	0	30	30	0	6
3	Multimodalni transport	dr. sc. tech. Saša Hirnig	prof. struč. stud.	S - stalno zaposlen	2	2	0	2	2	0	30	30	0	6
4	Promet i održivi razvoj	dr. sc. tech. Ivica Barišić	prof. struč. stud.	S - stalno zaposlen	2	1	0	0.1	0	0	1.5	0	0	4
		Slavko Džalto mag. ing. traff. i mag. ing. sec.	asistent	S - stalno zaposlen	2	1	0	1.9	1	0	28.5	15	0	4
5	Ekonomika prometa	doc. dr. sc. inter. Robert Maršanić	docent	V - vanjski suradnik	2	2	0	2	2	0	30	30	0	5
6	Osiguranje i reosiguranje u prometu	mr. sc. Dražen Tomić	pred.	V - vanjski suradnik	2	1	0	2	0	0	30	0	0	4
		Slavko Džalto mag. ing. traff. i mag. ing. sec.	asistent	S - stalno zaposlen	2	1	0	0	1	0	0	15	0	4

III semestar – Cestovni promet														
Red. Br.	Kolegij	Nastavnik / suradnik	Zvanje	Status	Programi sati /tjedno			Izvedba sati /tjedno			Izvedba sati / semestralno			ECTS bodovi
					P	S	V	P	S	V	P	S	V	
1	Planiranje infrastrukture u cestovnom prometu	dr. sc. tech. Ivica Barišić	prof. struč. stud.	S - stalno zaposlen	2	2	0	2	0	0	30	0	0	5
		Veljko Pevalak dipl. ing. građ.	v. pred.	S - stalno zaposlen	2	2	0	0	2	0	0	30	0	5
2	Tehnička sredstva u cestovnom prometu	Damir Pilepić mag. ing. traff.	v. pred.	S - stalno zaposlen	2	2	0	2	2	0	30	30	0	6
3	Tehnološki procesi u cestovnom prometu	Robert Mrvčić dipl. ing. pomorskog prometa	v. pred.	V - vanjski suradnik	2	2	0	2	2	0	30	30	0	7
4	Sustav sigurnosti cestovnog prometa	dr. sc. tech. Ivica Barišić	prof. struč. stud.	S - stalno zaposlen	2	2	0	2	2	0	30	30	0	7
5	Sustav upravljanja kvalitetom u cestovnom prometu	dr. sc. socio. Sanja Zambelli	v. pred.	S - stalno zaposlen	2	2	0	2	2	0	30	30	0	5

2. Ishodi učenja stručnog diplomskog studija Promet

U nastavku se navode ishodi učenja odnosno očekivane kompetencije studenata koji završe stručni diplomski studij Promet.

Ishodi učenja stručnog diplomskog studija Promet

Usmjerenje: cestovni i željeznički promet

Skup ishoda učenja studijskog programa	Pojedinačni ishodi studijskog programa
Informacijske tehnologije i matematičko modeliranje u prometu	I1 - Primijeniti osnovne metode mrežnog planiranja u upravljanju projektima.
	I2 - Primijeniti odgovarajuće algoritme i modele u analizi i optimizaciji prometne mreže.
	I3 - Izabrati informacijsku tehnologiju i softver za rješavanje specifičnih problema u prometnom sustavu.
	I4 - Vrednovati primjenu ITS-a u realnom prometnom sustavu.
Upravljačko ekonomski aspekt prometnih sustava	I5 - Procijeniti ključne pokazatelje uspješnosti prometnih sustava.
	I6 - Odabrati odgovarajuće menadžerske i marketinške pristupe u upravljanju složenim prometnim projektima ili prometnim sustavima.
	I7 - Donositi poslovne odluke uvažavajući temeljna načela poslovne i inženjerske etike i društveno odgovornog poslovanja.
Prometna logistika i tehnologija prometa	I8 - Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa.
	I9 - Upotrijebiti metode optimizacije tehnoloških procesa u prometu.
	I10 - Izraditi modele eksploatacije i održavanja tehničkih sredstava u prometnom sustavu.
	I11 - Upravlјati logističkim i organizacijskim sustavima u području prometa.
Planiranje i projektiranje u prometu	I12 - Odabrati prometne modele i metode pri izradi prometnog plana.
	I13 - Na temelju rezultata prometnih istraživanja planirati rješenja infrastrukture cestovnog / željezničkog prometa.
	I14 - Predložiti rješenja pri planiranju prometnog sustava na načelima održivog razvoja.
	I15 - Odabrati sigurnosne elemente kod planiranja i projektiranja elemenata infrastrukture cestovnog / željezničkog prometa.
	I16 - Preporučiti mjere za unaprjeđenje sigurnosti cestovnog / željezničkog prometa.
	I17 - Osmisliti i provoditi edukaciju subjekata u području cestovnog/željezničkog prometa s naglaskom na prometnu preventivu.
	I18 - Izraditi složeniji stručni projekt u području cestovnog / željezničkog prometa.
Osobni i profesionalni razvoj	I19 - Upravlјati komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa.
	I20 - Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa.

[illegible]

4. Silabus kolegija

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	ROBNI TOKOVI I TERMINALI			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Bojan Hlača / Erika Gržin, v. pred			
Asistent	-			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	1	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznavanje studenata sa temeljnim značajkama dobavnog lanca, robnih tokova, luka i terminala				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa. 2. Upotrijebiti metode optimizacije tehnoloških procesa u prometu. 3. Izraditi modele eksploatacije i održavanja tehničkih sredstava u prometnom sustavu. 4. Upravlјati logističkim i organizacijskim sustavima u području prometa. 5. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Analizirati dobavni lanac i utjecaj razvojnih trendova na procese u lancu - I2 Usporediti tehničko tehnološke karakteristike pojedinih tipova teretnih terminala i njihovu ulogu u logističkom lancu. - I3 Analizirati vrste i karakteristike robnih tokova na regionalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini - I4 Istražiti i prezentirati temu iz područja kolegija.				
Sadržaj kolegija				

Međunarodna robna razmjena. Svjetska pomorska trgovina. Dinamika i struktura robnih tokova. Svjetski izvoznici strateških sirovina i glavni pravci pomorskog prijevoza. Rasuti teret. Generalni teret. Kontejnerski i RO-RO promet. Međunarodni pomorski promet i luke. Luka kao sustav. Logistički pristup definiranju lučkog sustava. Lučka infrastruktura. Lučka suprastruktura. Lučki uređaji i plovni objekti. Organizacija luka. Terminali za tekući teret. Kontejnerski terminali. RO-RO terminali. Terminali za rasute terete. Terminali za generalne terete. Putnički terminali.

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| ☒ Predavanja | ☐ Samostalni zadaci |
| ☒ Seminari i radionice | ☐ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☒ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.
Položiti 4. ishod do kraja semestra.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Praktični zadatak	Izlaganje	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%		5%		12,5%	25%	1
I2	20%		5%		12,5%	25%	1
I3		20%	10%		15%	30%	1,2
I4				20%	10%	20%	0,8
Ukupno	40%	20%	20%	20%	50%	100%	
Udio u ECTS	1,6	0,8	0,8	0,8			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	25%		12,5%	25%	1
I2	25%		12,5%	25%	1
I3	30%		15%	30%	1,2
I4		20%	10%	20%	0,8
Ukupno	80%	20%			
Udio u ECTS	3,2	0,8			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Hlača, B.: Lučka logistika, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka, 2016.
2. Hlača, B: Terminali i robni tokovi, skripta, autorizirana predavanja, 2006.
3. <https://porteconomicsmanagement.org/pemp/contents/part1/maritime-shipping-and-international-trade/>,
4. <https://www.wiima.com/global-logistics-market-update-navigating-the-post-peak-landscape-in-h2-2025/>,
5. <https://www.iata.org/en/publications/economics/reports/air-cargo-market-analysis-may-2025/>,
6. <https://unctad.org/news/shipping-data-unctad-releases-new-seaborne-trade-statistics>,
7. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/15216629/20875401/KS-01-24-021-EN-N.pdf>,
8. <https://podaci.dzs.hr/2025/hr/97249>

Dopunska literatura

1. Branch, A.E.; Global Supply Chain Management and International Logistics, Taylor & Francis e – Library, New York, 2008.
2. Chung – Yee Lee, Qiang Meng; Handbook of Ocean Container Transport Logistics, The Hong Kong University of Science and Technology, National University of Singapore, Hong Kong, Singapore, 2015.
3. Bichou, K.; Port Operations, Planning and Logistics, Lloyds Practical Shipping Guides, Oxon, UK, 2013.
4. Burns, M.G, Port Management and Operation, Boca Raton U.S., 2015,
5. CONTAINERISATION, International Yearbook, 2016. – 2018Hardwaj, K. K., Khanna, A., Sharma, D. K., & Chhabra, A. (2019). Designing energy-efficient IoT-based intelligent transport system: need, architecture, characteristics, challenges, and applications. In Energy Conservation for IoT Devices (pp. 209-233). Springer, Singapore
6. Tahir, M. N., & Rashid, U. (2020, December). Intelligent transport system (ITS) assisted road weather & traffic services. In 2020 IEEE Vehicular Networking Conference (VNC) (pp. 1-2). IEEE

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Globalni dobavni lanac	Predavanje, studija slučaja	Pisana provjera znanja (kolokvij), studija slučaja (poremećaj u dobavnom lancu)
I2	Luka kao sustav, Robni terminali prema vrsti tereta	Predavanje, usporedba dva odabrana terminala (pitanja i odgovori)	Pisana provjera znanja (kolokvij), studija slučaja (usporedba dva zadana terminala)
I3	Robni tokovi; struktura robnih tokova; analiza robnih tokova	Predavanje, analiza dostupnih statističkih podataka	Pisana provjera znanja (kolokvij), studija slučaja (analiza robnih tokova zadane luke)
I4	Prezentacija seminarskog rada iz područja kolegija	Upute za izradu seminarskog rada, dogovor o temi putem foruma na Merlinu	Prezentacija seminarskog rada

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	INTELIGENTNI TRANSPORTNI SUSTAVI			
Nositelj kolegija	Damir Pilepić, v. pred. / Erika Gržin, v. pred			
Asistent	-			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	1	1	1	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Pružiti studentima temeljna teoretska i praktična znanja iz područja inteligentnih transportnih sustava 2. Upoznati studente s mogućnošću primjene inteligentnih rješenja u pojedinim granama prometa i logistici.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Izabrati informacijsku tehnologiju i softver za rješavanje specifičnih problema u prometnom sustavu. (I3) 2. Vrednovati primjenu ITS-a u realnom prometnom sustavu. (I4) 3. Upravlјati komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa. (I19) 4. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa. (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Utvrditi elemente i područja inteligentnih transportnih sustava. - I2 Analizirati mogućnosti i ograničenja primjene inteligentnih rješenja u pojedinim granama prijevoza. - I3 Analizirati mogućnosti i ograničenja primjene inteligentnih rješenja u logistici. - I4 Utvrditi ulogu inteligentnih transportnih sustava u funkcioniranju lučkih terminala. - I5 Istražiti i prezentirati odabranu temu iz područja inteligentnih transportnih sustava.				
Sadržaj kolegija				

Općenito o ITS-u. Područja ITS-a s elementima i primjenom. ITS u prometu. Inteligentna rješenja u logistici. ITS na terminalima.

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|---|
| ☒ Predavanja | ☐ Samostalni zadaci |
| ☒ Seminari i radionice | ☒ Multimedija i mreža |
| ☒ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.
Položiti 5. ishod do kraja semestra.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Izlaganje	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15%			7,5%	15%	0,5
I2	25%			12,5%	25%	1
I3		25%		12,5%	25%	1
I4		25%		12,5%	25%	1
I5			10%	5%	10%	0,5
Ukupno	40%	50%	10%	50%	100%	
Udio u ECTS	1.5	2	0,5			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15%		7,5%	15%	0,5
I2	25%		12,5%	25%	1
I3	25%		12,5%	25%	1
I4	25%		12,5%	25%	1
I5		10%	5%	10%	0,5
Ukupno	90%	10%			
Udio u ECTS	3,5	0,5			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Mandžuka, S.: Inteligentni transportni sustavi 2, Zagreb, 2010. dostupno na <https://www.fpz.unizg.hr/smandzuka/wp-content/uploads/2016/03/its2.pdf>
2. Haramina, H.: Inteligentni transportni sustavi u željezničkom prometu, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2018.
3. Jolić, N., Logistika i ITS. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006.
4. DHL trend radar: <https://www.dhl.com/us-en/home/innovation-in-logistics/logistics-trend-radar.html>, odnosno <https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/csi/documents/pdf/glo-csi-logistics-trend-radar-7-0.pdf>
5. Maersk - trendovi u logistici: <https://www.maersk.com/insights/integrated-logistics/2024/01/19/trends-in-logistics>

Dopunska literatura

1. Bošnjak, I.: Inteligentni transportni sustavi I, Sveučilište u Zagrebu, 2006.
2. Nacionalni program za razvoj i uvođenje inteligentnih transportnih sustava u cestovnom prometu za razdoblje od 2014. do 2018. Godine
3. I. Grakalić, I., M. Franušić, M., Štern, A.: Telekomunikacijski aspekti upravljanja flotom, Zbornik Veleučilišta u Rijeci, Vol. 1 (2013), No. 1, pp. 279-289
4. Bonaca, J., Černjul, R., Vaclavek, S. (2013): Sustavi za upravljanje kontejnerskim terminalima podržani GNSS-om i GIS-om, Ekscentar, br. 16, pp. 72-75, dostupno na <https://hrcak.srce.hr/file/152855>
5. Dundović, Č., Poletan, T. i Kolanović, I. (2005). Implementacija informacijsko-komunikacijskih tehnologija u lukama. Pomorstvo, 19 (1), 115-123, dostupno na <https://hrcak.srce.hr/3950>
6. Horvatić, H. i Tafr, V. (2022). Identifikacija komercijalne blockchain tehnologije te izazovi i opasnosti primjene kroz konkretne primjere. Obrazovanje za poduzetništvo -E4E, 12 (2), 105-120, dostupno na <https://doi.org/10.38190/ope.12.2.7>

7. Bhardwaj, K. K., Khanna, A., Sharma, D. K., & Chhabra, A. (2019). Designing energy-efficient IoT-based intelligent transport system: need, architecture, characteristics, challenges, and applications. In *Energy Conservation for IoT Devices* (pp. 209-233). Springer, Singapore.
8. Tahir, M. N., & Rashid, U. (2020, December). Intelligent transport system (ITS) assisted road weather & traffic services. In *2020 IEEE Vehicular Networking Conference (VNC)* (pp. 1-2). IEEE.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Uvod u kolegij. Općenito o ITS-u. Područja ITS-a s elementima i primjenom.	Predavanje	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I2	ITS u prometu	Predavanje, vježbe (analiza primjera iz prakse)	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I3	Inteligentna rješenja u logistici (virtualna logistika, EDI, uloga umjetne inteligencije, praćenje tereta, tehnologija povezanih blokova, digitalni blizanci, digitalizacija carine)	Predavanje, vježbe (analiza primjera iz prakse, multimedija)	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I4	ITS na terminalima (RFID, računalni vid, računalstvo na rubu, AGV, mobilni roboti)	Predavanje, vježbe (analiza primjera iz prakse)	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I5	Prezentacija seminarskog rada iz područja kolegija	Upute za izradu seminarskog rada, dogovor o temi putem foruma na Merlinu	Prezentacija seminarskog rada

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	MENADŽMENT U PROMETU			
Nositelj kolegija	Dr. sc. socio. Ljerka Tomljenović, prof. struč. stud.			
Asistent				
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2		1	
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
Upoznati studente s ključnim menadžerskim vještinama potrebnim za učinkovito upravljanje većim organizacijskim jedinicama odnosno sustavima u domaćem i međunarodnom kontekstu.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
I1 - Primijeniti osnovne metode mrežnog planiranja u upravljanju projektima. I5 - Procijeniti ključne pokazatelje uspješnosti prometnih sustava. I6 - Odabrati odgovarajuće menadžerske i marketinške pristupe u upravljanju složenim prometnim projektima ili prometnim sustavima. I7 - Donositi poslovne odluke uvažavajući temeljna načela poslovne i inženjerske etike i društveno odgovornog poslovanja. I11 - Upravlјati logističkim i organizacijskim sustavima u području prometa. I19 - Upravlјati komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 - Opisati osnovna obilježja ključnih teorija menadžmenta. I2 - Procijeniti organizacijsku okolinu i moguće strategijske alternative u specifičnom organizacijskom kontekstu. I3 - Ocijeniti prikladnost menadžerskih tehnika i metoda u skladu sa specifičnom problemskom situacijom.				

I4 - Izvršiti (samo)procjenu ključnih menadžerskih vještina.

I5 - Vrednovati pristupe u razvoju etičnog i društveno odgovornog inženjerstva u kontekstu organizacijskog sustava.

I6- Istražiti i prezentirati odabranu temu iz područja menadžmenta.

Sadržaj kolegija

Razvoj teorija menadžmenta u svijetu: konvencionalne, nekonvencionalne teorije i suvremeni trendovi. Menadžment kao sustav. Strategijski menadžment. Različite menadžerske metode i tehnike npr. izmjешtanje, usporedba s praksom najboljih, uravnotežena karta rezultata. Osnove projektnog menadžmenta. Menadžerske vještine: osobne vještine, interpersonalne vještine, komunikacijske vještine. Poslovna etika vs Inženjerska etika. Organizacijska i inženjerska kultura.

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
- ☒ Seminari i radionice
- ☐ Vježbe
- ☐ Obrazovanje na daljinu
- ☐ Terenska nastava

- ☒ Samostalni zadaci
- ☐ Multimedija i mreža
- ☐ Laboratorij
- ☐ Mentorski rad
- ☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Seminarski rad	Zadaci na nastavi (studije slučaja, primjeri i sl.)	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	12				6	12	0,5
I2	12			4	8	16	0,9
I3	12	12		6	15	30	1,5
I4		12		3	7,5	15	0,8
I5		12		3	7,5	15	0,8
I6			12		6	12	0,5
Ukupno	36%	36%	12%	16%	50 %	100 %	
Udio u ECTS	1,7	1,7	0,7	0,7			5

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Max	Udio u ECTS
I1	12		12	0,4
I2	16		16	0,7
I3	30		30	1,3
I4	15		15	0,6
I5	15		15	0,6
I6		12	12	0,4
Ukupno	88	12	100%	
Udio u ECTS	3,5	0,5		4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Dujanić, M.: *Menadžment*, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2007.
2. Bahtijarević-Šiber, F., Sikavica, P., Pološki Vokić, N.: *Suvremeni menadžment*, Školska knjiga, Zagreb, 2008.
3. Omazić, M., A., Baljkas, S.: *Projektni menadžment*, Sinergija, Zagreb, 2005.
4. Rupčić, N.: *Suvremeni menadžment – teorija i praksa*, Ekonomski fakultet u Rijeci, 2018. <https://www.efri.uniri.hr/upload/Suvremeni%20menadzment%20-%20teorija%20i%20praksa%20E-Izdanje.pdf>

Dopunska literatura

Knjige

1. Dhillon, B.S.: *Engineering and Technology Management Tools and Applications*; Artech House; 2002; ISBN: 1-58053-256-9
2. Slagle, S.: *The Engineering Management Online Handbook: An Evaluation of Content*. Master's Thesis, University of Tennessee, 2008.
https://trace.tennessee.edu/utk_gradthes/459

Članci

1. Kiptum, C. K., Bouraima, M. B., Stević, Ž., Okemwa, S., Birech, S., i Qiu, Y. J. (2022). Sustainable Strategies for the Successful Operation of the Bike-Sharing System Using an Ordinal Priority Approach. *J. Eng. Manag. Syst. Eng.*, 1(2), 43-50.
<https://doi.org/10.56578/jemse010201>

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 - Opisati osnovna obilježja ključnih teorija menadžmenta	Razvoj teorija menadžmenta u svijetu: konvencionalne, nekonvencionalne teorije i suvremeni trendovi.	Predavanja.	Pisani ispit.
I2 - Procijeniti organizacijsku okolinu i moguće strategijske alternative u specifičnom organizacijskom kontekstu.	Menadžment kao sustav. Strategijski menadžment.	Predavanja. Prikaz i analiza primjera.	Pisani ispit. Diskusija na osnovu praktičnih primjera. Grupni rad – prepoznavanje primjera strategija iz prakse
I3 - Ocijeniti prikladnost menadžerskih tehnika i metoda u skladu sa specifičnom problemskom situacijom.	Različite menadžerske metode i tehnike npr. izmještanje, usporedba s praksom najboljih, uravnotežena karta rezultata. Osnove projektnog menadžmenta.	Predavanja. Suradničko učenje („puzzle“).	Pisani ispit. Zadatak.
I4 - Izvršiti (samo)procjenu ključnih menadžerskih vještina.	Menadžerske vještine: Osobne vještine, interpersonalne vještine, komunikacijske vještine.	Predavanja. Prikaz i analiza primjera.	Pisani ispit. Diskusija na osnovu samovrednovanja vlastitih vještina.
I5 - Vrednovati pristupe u razvoju etičnog i društveno odgovornog inženjerstva u kontekstu organizacijskog sustava	Poslovna etika i Inženjerska etika. Organizacijska i inženjerska kultura.	Predavanja. Timski rad u rješavanju studije slučaja.	Pisani ispit. Identificiranje mogućih etičkih dilema specifičnih za inženjersku profesiju.
I6 - Istražiti i prezentirati odabranu temu iz područja suvremenog menadžmenta.	Odabrane teme iz područja suvremenog menadžmenta.	Seminarska nastava.	Seminarski rad i prezentacija.

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	ANALIZA I PLANIRANJE U PROMETNIM PODUZEĆIMA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Eda Ribarić Čučković, prof. struč. stud.			
Asistent	-			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	6	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Stjecanje znanja o relevantnim značajkama poslovnog planiranja te metodama analize i ocjene poslovanja poduzeća u svrhu donošenja poslovnih odluka. 2. Ovladavanje postupcima analize uspješnosti i sigurnosti poslovanja poduzeća na temelju računovodstvenih podataka.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Procijeniti ključne pokazatelje uspješnosti prometnih sustava (I5) 2. Odabrati odgovarajuće menadžerske i marketinške pristupe u upravljanju složenim prometnim projektima ili prometnim sustavima (I6) 3. Upravljeti komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Identificirati temeljna obilježja, ulogu, postupke i instrumente planiranja, kontrole i analize - I2 Odabrati i kategorizirati ključne pokazatelje poslovanja poduzeća na temelju podataka iz financijskih izvještaja - I3 Vrednovati financijske informacije poduzeća i argumentirati ocjenu - I4 Analizirati i prezentirati specifične teme iz područja planiranja, kontrole i analize temeljem provedenog istraživanja				
Sadržaj kolegija				

Uvod u planiranje i analizu. Mjesto i uloga planiranja, kontrole i analize u upravljanju poduzećem. Postavljanje ciljeva. Povezanost planiranja i kontrole. Sustav internih kontrola. Kontroling - uloga, instrumenti. Vrste planova. Obilježja i sadržaj poslovnog plana. Analiza poslovanja na temelju podataka iz financijskih izvještaja - instrumenti i postupci analize financijskih izvještaja. Analiza dinamike i strukture financijskih izvještaja. Analiza prihoda, analiza rashoda, analiza financijskog rezultata, analiza odnosa imovine i izvora. Pokazatelji sigurnosti i uspješnosti poslovanja. Sustavi pokazatelja. Analiza točke pokrića troškova. Odabrane teme iz područja analize poslovanja i planiranja u prometnim poduzećima

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☒ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	---

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. Studenti su obvezni tijekom nastave izraditi i prezentirati seminarski rad.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Test	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Kolokvij 3	Seminar	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10 %	20 %				15 %	30 %	1,8
I2			25 %			12,5 %	25 %	1,5
I3				30 %		15 %	30 %	1,8
I4					15 %	7,5 %	15 %	0,9
Ukupno	10 %	20 %	25 %	30 %	15 %	50 %	100 %	6
Udio u ECTS	0,6	1,2	1,5	1,8	0,9			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	30 %		15 %	30 %	1,8
I2		25 %	12,5 %	25 %	1,5
I3	30 %		15 %	30 %	1,8
I4	6 %	9 %	7,5 %	15 %	0,9
Ukupno	66 %	34 %	50 %	100 %	6
Udio u ECTS	3,96 %	2,04 %			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Gulin, D., Tušek, B., Žager, L.: Poslovno planiranje, kontrola i analiza, HZRFD, Zagreb, 2004.
2. Osmanagić Bedenik, N.: Kontroling, abeceda poslovnog uspjeha, 3. dopunjeno izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 2007.
3. Nastavni materijali objavljeni u sustavu Merlin.

Dopunska literatura

1. Žager K. et al.: Analiza financijskih izvještaja, načela – postupci – slučajevi, (redaktor Žager, L.) 5. izdanje, HZRF, Zagreb, 2021.
2. Tintor, Ž.: "Analiza financijskih izvještaja u funkciji donošenja kvalitetnijih upravljačkih odluka", Obrazovanje za poduzetništvo / Education for entrepreneurship, vol. 10, nr. 1(2020), 84-103, <https://doi.org/10.38190/oep.10.1.4>

3. Vuković, B., Milutinović, S., Mirović, V. i Milićević, N.: "The Profitability Analysis of the Logistics Industry Companies in the Balkan Countries", *Promet – Traffic & Transportation*, 32 (4), 2020, 497-511. <https://doi.org/10.7307/ptt.v32i4.3311>
4. Očko, J., Švigir, J.: *Kontroling - upravljanje iz backstagea*, Alitus savjetovanje, Kognosko, Zagreb, 2009.
5. Vuković, B., Milutinović, S., Mirović, V. i Milićević, N.: "The Profitability Analysis of the Logistics Industry Companies in the Balkan Countries", *Promet – Traffic & Transportation*, 32 (4), 2020, 497-511. <https://doi.org/10.7307/ptt.v32i4.3311>
6. Očko, J., Švigir, J.: *Kontroling - upravljanje iz backstagea*, Alitus savjetovanje, Kognosko, Zagreb, 2009.
7. Ziegenbein, K., *Kontroling*, 9. prerađena i aktualizirana naklada, RRiF Plus d. o. o., Zagreb, 2008.
8. Žager, K., Mamić Sačer, I., Sever, S., Žager, L.: *Analiza financijskih izvještaja*, Masmedia, Zagreb, 2008.
9. Rupčić, N., Datković, A.: "Kontroling – pretpostavka djelotvornoga rada menadžmenta" *Praktični menadžment* 4, br. 1 (2013), <https://hrcak.srce.hr/118469>
10. Popović Petrušić, H.: "Kontroling kao instrument uspješnog upravljanja zalihama." *FIP - Financije i pravo* 5, br. 1 (2017), 107-121. <https://hrcak.srce.hr/185843>
11. Osmanagić Bedenik, N., Lizzul, A.: "Obilježja kontrolinga u dioničkim društvima na Zagrebačkoj burzi." *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu* 13, br. 1 (2015), 115-128. <https://hrcak.srce.hr/141099>
12. Popović, Ž., Vitezić, N.: *Revizija i analiza, instrumenti uspješnog donošenja poslovnih odluka*, HZRI, Zagreb, 2000.
13. Weihrich, H., Koontz, H.: *Menedžment*, MATE, Zagreb, 1994.
14. Vinković Kravaica, A., Ribarić Aidone, E.: *Računovodstvo – temelj donošenja poslovnih odluka*, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2009.
15. Žanić, V.: *Poslovni plan poduzetnika*, Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske, Masmedia, 2000.
16. Cingula, M., Hunjak, T., Redžep, M.: *Poslovno planiranje s primjerima za investitore*, RRiF Plus d. o. o., Zagreb, 2004.
17. Cingula, M.: *Kako izraditi poslovni plan i investicijski elaborat : priručnik za poduzetnike i menadžere*, RRiF Plus d. o. o., Zagreb, 2001.
18. *Poslovno planiranje*, HAMAG BICRO, <https://hamagbicro.hr/poslovno-planiranje/>

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Uvod u planiranje i analizu. Mjesto i uloga planiranja, kontrole i analize u upravljanju poduzećem. Postavljanje ciljeva. Povezanost planiranja i kontrole. Informacije kao temelj upravljanja. Sustav internih kontrola. Kontroling. Vrste planova. Strategijski i operativni planovi. Obilježja i sadržaj poslovnog plana. Novčani proračun poduzeća. Kapitalni proračun.	Predavanja, analiza primjera	Test / kolokvij / ispit
I2	Financijski izvještaji kao temelj provođenja analize poslovanja. Ciljevi financijskog izvještavanja. Korisnici financijskih izvještaja. Kvaliteta financijskih izvještaja. Analiza financijskih izvještaja – pojam i obilježja. Instrumenti i postupci analize financijskih izvještaja. Pokazatelji analize financijskih izvještaja -analiza financijskih izvještaja korištenjem pokazatelja sigurnosti i uspješnosti poslovanja. Sustavi pokazatelja. Analiza točke pokrića troškova (temeljne značajke i svrha).	Predavanja, analiza primjera, vježbe	kolokvij / ispit
I3	Analiza financijskih izvještaja – analiza prihoda, analiza rashoda, analiza financijskog rezultata, analiza odnosa imovine i izvora. Horizontalna i vertikalna analiza. Pokazatelji analize financijskih izvještaja. Analiza točke pokrića troškova.	Predavanja, analiza primjera, vježbe	kolokvij / ispit
I4	Teme obuhvaćene nastavnim sadržajem – odabrane teme.	Seminari, predavanja	Seminarski rad – pisano oblikovanje rezultata te izlaganje rada.

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	PROMETNA LOGISTIKA			
Nositelj kolegija	Mr. sc. Goran Kolarić, v. pred.			
Asistent	-			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	1	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznavanje studenata s pojmovima i zakonitostima u logističkoj industriji i logističkim procesima te primjenom stečenih znanja aktivno ih primjenjivati u rješavanju logističkih problema.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa (I8) 2. Upotrijebiti metode optimizacije tehnoloških procesa u prometu (I9) 3. Izraditi modele eksploatacije i održavanja tehničkih sredstava u prometnom sustavu (I10) 4. Upravljeti logističkim i organizacijskim sustavima u području prometa (I11) 5. Upravljeti komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19) 6. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Odrediti metode planiranja logističko-distribucijskih procesa kroz pojedinačne elemente logističkog sustava I2 Valorizirati uloga i važnost kanala distribucije I3 Procijeniti potrebne aktivnosti za strateško-logističko planiranje				

- I4 Izračunati optimalne količine nabavke i optimalnog broja naručivanja
 I5 Istražiti i prezentirati odabranu temu iz područja primjene distribucijske logistike i povratne logistike u opskrbnom lancu

Sadržaj kolegija

Pojmovno određenje logistike. Osnovna načela logistike. Sadržaj logistike. Prometna logistika. Elementi prometne logistike. Organizacija prometne logistike. Prometna logistika i planiranje sudionika u logističkom lancu. Promet tereta – količina i struktura. Organizacija logistike u poduzećima. Informacijska logistika. Trendovi u prometnoj logistici. Analiza slučajeva iz prakse na području opće i prometne logistike.

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| ☒ Predavanja | ☐ Samostalni zadaci |
| ☒ Seminari i radionice | ☐ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Seminar	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%			10%	20%	0.8
I2	20%			10%	20%	0.8
I3		20%		10%	20%	0.8
I4		20%		10%	20%	0.8
I5			20%	10%	20%	0.8
Ukupno	40%	40%	20%	50%	100%	4
Udio u ECTS	1.6	1.6	0.8			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%		10%	20%	0.8
I2	20%		10%	20%	0.8
I3	20%		10%	20%	0.8
I4	20%		10%	20%	0.8
I5		20%	10%	20%	0.8
Ukupno	80%	20%	50%	100%	0.8
Udio u ECTS	3.2	0.8			4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Hlača, B.: Lučka logistika, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2016.
2. Ivanković, Č.; Stanković, R.; Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010
3. Šamanović, J.: Prodaja, distribucija, logistika: teorija i praksa, Ekonomski fakultet, Split, 2009.

Dopunska literatura

1. Bloomberg, D. J.; LeMay, S.; Hanna, J. B.: Logistika, Zagreb, MATE d.o.o., 2006.
2. Segetlija, Z.: Logistički procesi u trgovini, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2012.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Osnovni pojmovi u logistici. Razvoj logistike. Logistika nabave: pojam, ciljevi, značenje, dokumenti koji prate narudžbu	Predavanje	Pismena provjera znanja
I2	Opskrbni lanci. Uloge distribucije u opskrbnom lancu. Konceptije distribucijskih mreža	Predavanje	Pismena provjera znanja
I3	Osnove sustava logističkog planiranja. Strateško logističko planiranje. Ostvarivanje strateškog potencijala logistike.	Predavanje, analiza primjera iz prakse	Pismena provjera znanja
I4	Logističke organizacije: struktura, uloga, odgovornosti, mjere uspješnosti.	Predavanje, izračun zadataka	Pismena provjera znanja
I5	Prezentacija seminarskog rada iz područja kolegija	Upute za izradu seminarskog rada	Prezentacija seminarskog rada, rasprava

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	PRAVNA REGULATIVA U PODRUČJU PROMETA I MOBILNOSTI			
Nositelj kolegija	Dr. sc. socio. Sandra Debeljak, prof. struč. stud.			
Asistent	Helena Štrk, mag. ing. traff., univ. mag. ing. traff. Miljenko Gočin, mag. ing. traff.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	6	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2		1	
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studente s pravnim aspektom iz područja sigurnosti u prometu. 2. Stjecanje znanja o prekršajnoj i kaznenoj odgovornosti u području prometa. 3. Stjecanje znanja i razumijevanje propisanih uvjeta za obavljanje djelatnosti mobilnog radnika, vozače te posebice načina obavljanja njihove djelatnosti, njihovog radnog vremena i obveznih odmora te načina na koji se evidentira njihovo radno vrijeme i obvezni odmori. 4. Stjecanje znanja o međunarodnim, europskim i nacionalnim izvorima prava u području prijevoza robe, putnika i prtljage te pravima i obvezama ugovornih strana iz ugovora o prijevozu.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa (I8) 2. Preporučiti mjere za unaprjeđenje sigurnosti cestovnog / željezničkog prometa (I16) 3. Osmisliti i provoditi edukaciju subjekata u području cestovnog/željezničkog prometa s naglaskom na prometnu preventivu (I17) 4. Upravlјati komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19) 5. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				

- 11 Analizirati važeća pravna pravila u području sigurnosti cestovnog i željezničkog prometa.
- 12 Obrazložiti prekršajnu i kaznenu odgovornost za prekršaje i kaznena djela u prometu.
- 13 Utvrditi uvjete za obavljanje djelatnosti mobilnih radnika u području prometa.
- 14 Obrazložiti međunarodnu, regulativu Europske unije i nacionalnu regulativu u području cestovnog i željezničkog prijevoza.
- 15 Primijeniti pravne propise na konkretnu situaciju iz prometne prakse i izraditi preporuke na temelju vlastite analize, samostalno ili u timu.

Sadržaj kolegija

Uvod u pravnu regulativu sigurnosti prometa i mobilnosti

Pojam i značaj pravne regulative u području prometa i mobilnosti. Temeljni pojmovi sigurnosti prometa. Odnos nacionalnog, europskog i međunarodnog prava u području prometa. Uloga prava u unaprjeđenju sigurnosti cestovnog i željezničkog prometa.

Pravna pravila sigurnosti cestovnog prometa

Nacionalni i europski izvori prava sigurnosti cestovnog prometa. Pravila ponašanja sudionika u prometu. Nadzor nad sigurnošću cestovnog prometa. Ovlasti nadležnih tijela. Inspekcijski nadzor u cestovnom prometu.

Pravna pravila sigurnosti željezničkog prometa

Temeljni instituti pravne regulative željezničkog prometa. Sigurnost i interoperabilnost željezničkog sustava. Regulacija tržišta željezničkih usluga. Uloga nadležnih tijela u osiguravanju sigurnosti željezničkog prometa.

Prekršajna i kaznena odgovornost u prometu

Pojam prekršajne i kaznene odgovornosti u prometu. Prekršaji u cestovnom i željezničkom prometu. Kaznena djela protiv sigurnosti prometa. Sankcije i mjere. Odgovornost sudionika u prometu i drugih subjekata.

Mobilni radnici u prometu – pravni okvir

Pojam mobilnog radnika. Uvjeti za obavljanje djelatnosti mobilnih radnika u prometu. Pravni status vozača i drugih mobilnih radnika. Posebnosti radnopravnog položaja mobilnih radnika u prometnom sektoru.

Radno vrijeme, obvezni odmori i evidencije mobilnih radnika

Pravni okvir radnog vremena i obveznih odmora mobilnih radnika. Nacionalni i europski propisi. Evidentiranje radnog vremena, odmora i drugih aktivnosti mobilnih radnika. Nadzor nad primjenom propisa i odgovornost za povrede.

Pravna regulativa prijevoza putnika, robe i prtljage

Međunarodni, europski i nacionalni izvori prava prijevoza. Prava i obveze ugovornih strana iz ugovora o prijevozu putnika, robe i prtljage u cestovnom i željezničkom prometu. Zaštita prava putnika.

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
- ☒ Seminari i radionice
- ☐ Vježbe

- ☒ Samostalni zadaci
- ☐ Multimedija i mreža
- ☐ Laboratorij

	☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--	--	--

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. Studenti koji pristupaju cjelovitom ispitu obavezni su najkasnije do zakazanog datuma i termina ispita putem modula za predaju zadaća na Merlin stranici kolegija dostaviti seminarski rad, koji se odnose na ishod 5 kolegija.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Projektni rad	Zadatci	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	16 %			4 %	10 %	20 %	1,20
I2	16 %			4 %	10 %	20 %	1,20
I3		16 %		4 %	10 %	20 %	1,20
I4		16 %		4 %	10 %	20 %	1,20
I5			20%		10 %	20 %	1,20
Ukupno	32 %	32 %	20%	16 %	50 %	100 %	-
Udio u ECTS	1,92	1,92	1,44	0,72	-	-	-

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Projektni rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	16 %	4 %		10 %	20 %	1,20
I2	16 %	4 %		10 %	20 %	1,20
I3	16 %	4 %		10 %	20 %	1,20
I4	16 %	4 %		10 %	20 %	1,20
I5			20 %	10 %	20 %	1,20
Ukupno	64 %	16 %	20%	-	-	-
Udio u ECTS	3,84	0,72	1,44	-	-	-

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Bolanča, Dragan, Prometno pravo Republike Hrvatske, Sveučilište u Splitu, Split, 2016.
2. Bilješke s predavanja sa sustava Merlin.
3. Uredba (EU) 2021/782 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2021. o pravima i obvezama putnika u željezničkom prijevozu
4. Uredba (EU) 181/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. veljače 2011. o pravima putnika u prijevozu autobusima i izmjeni Uredbe (EZ) br. 2006/2004
5. Zakon o željeznici
6. Zakon o regulaciji tržišta željezničkih usluga i zaštiti prava putnika u željezničkom prijevozu
7. Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava
8. Zakon o ugovorima o prijevozu u željezničkom prometu
9. Zakon o cestama
10. Zakon o inspekciji cestovnog prometa i cesta
11. Zakon o prijevozu u cestovnom prometu
12. Zakon o provedbi Uredbe (EU) br. 181/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. veljače 2011. o pravima putnika u prijevozu autobusima i izmjeni Uredbe (EZ) br. 2006/2004
13. Zakon o sigurnosti prometa na cestama
14. Zakon o radnom vremenu, obveznim odmorima mobilnih radnika i uređajima za bilježenje u cestovnom prijevozu
15. Kazneni zakon
16. Prekršajni zakon

Dopunska literatura

1. Debeljak, Sandra, *Bolja zaštita prava putnika u željezničkom prijevozu*, Željeznice 21, stručni časopis inženjera i tehničara Hrvatskih željeznica, 1/2024 (2024), 1; 7-12.
2. Gočin Matija, Debeljak, Sandra, Gočin, Miljenko, *Radno vrijeme i obvezni odmori vozača u cestovnom prometu prema rješenjima izmijenjene Uredbe (EZ) 561/2006*, Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, 17/2023 (2023) 1-2, str. 107-126.
3. Gočin, Miljenko, Debeljak, Sandra, *Izuzeća za vozače i vozila – posebice u odnosu na prijevoz putnika na linijskim vožnjama na udaljenosti do 50 kilometara*, Zbornik Veleučilišta u Rijeci 6 (2018.), 1; str. 155-180.
4. Gočin, Miljenko, Debeljak, Sandra, *Radno vrijeme i obvezni odmori mobilnih vozača, radnika, i praktični prikaz evidentiranja njihovih aktivnosti*, Zbornik Veleučilišta u Rijeci 4 (2016.), 1; str. 121-145.
5. Radionov Nikoleta et. al., *Europsko prometno pravo*, Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2011.
6. Vasilj, Aleksandra, Činčurak Erceg Biljana, *Prometno pravo i osiguranje*, Pravni fakultet, Osijek, 2016.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Analizirati važeća pravna pravila u području sigurnosti cestovnog i željezničkog prometa.	Izvori prava sigurnosti cestovnog i željezničkog prometa. Relevantne odredbe Zakona o sigurnosti u cestovnom prometu i Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog prometa.	Metoda usmenog izlaganja (pripovijedanje, objašnjavanje...), metoda razgovora (razgovor, diskusija, polemika).	Pisana provjera tijekom semestra (Kolokvij 1), odnosno pisana provjera na ispitnom roku (pisani ispit) te usmena provjera na ispitnom roku. Zadatci.
I2 Obrazložiti prekršajnu i kaznenu odgovornost za prekršaje i kaznena djela u prometu.	Relevantne odredbe Zakona o sigurnosti u cestovnom prometu i Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog prometa. Prekršajna i kaznena odgovornost za prekršaje i kaznena djela u prometu.	Metoda usmenog izlaganja (pripovijedanje, objašnjavanje...), metoda razgovora (razgovor, diskusija, polemika).	Pisana provjera tijekom semestra (Kolokvij 1), odnosno pisana provjera na ispitnom roku (pisani ispit) te usmena provjera na ispitnom roku. Zadatci.
I3 Utvrditi uvjete za obavljanje djelatnosti mobilnih radnika u području prometa.	Uvjeti za obavljanje djelatnosti mobilnih radnika u području prometa. Radno vrijeme i obvezni odmori mobilnih radnika i evidentiranje njihovih aktivnosti.	Metoda usmenog izlaganja (pripovijedanje, objašnjavanje...), metoda razgovora (razgovor, diskusija, polemika)	Pisana provjera tijekom semestra (Kolokvij 2), odnosno pisana provjera na ispitnom roku (pisani ispit) te usmena provjera na ispitnom roku. Zadatci.
I4 Obrazložiti međunarodnu, regulativu Europske unije i nacionalnu regulativu u području cestovnog i željezničkog prijevoza.	Međunarodni, EU i nacionalni pravni izvori u području cestovnog i željezničkog prijevoza.	Metoda usmenog izlaganja (pripovijedanje, objašnjavanje...), metoda razgovora (razgovor, diskusija, polemika).	Pisana provjera tijekom semestra (Kolokvij 2), odnosno pisana provjera na ispitnom roku (pisani ispit) te usmena provjera na ispitnom roku. Zadatci.
I5 Primijeniti pravne propise na konkretnu situaciju iz prometne prakse i izraditi preporuke na temelju vlastite analize, samostalno ili u timu.	Primjena pravnih znanja iz kolegija kroz analizu stvarne situacije iz prakse. Poticanje razumijevanja zakona, pravne pismenosti i osobnog angažmana kroz refleksiju i komunikaciju rezultata kolegama.	Metoda usmenog izlaganja (pripovijedanje, objašnjavanje...), metoda razgovora (razgovor, diskusija, polemika), mentoriranje projektnih radova putem sustava za e-učenje.	Projektni rad.

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	MULIMODALNI TRANSPORT			
Nositelj kolegija	dr. sc. tech. Saša Hirnig prof. struč. stud.			
Asistent				
Status kolegija	Obvezni	ECTS	6	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
Osposobiti studente za razumijevanje, planiranje i upravljanje prijevozom koji integrira više prometnih grana u jedinstven, učinkovit i održiv prijevozni sustav.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa (I8) 2. Upotrijebiti metode optimizacije tehnoloških procesa u prometu (I9) 3. Izraditi modele eksploatacije i održavanja tehničkih sredstava u prometnom sustavu (I10) 4. Upravlјati logističkim i organizacijskim sustavima u području prometa (I11) 5. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I19)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
1. Argumentirati potrebu međusobnog povezivanja pojedinih prometnih grana u pružanju prijevoznih usluga 2. Identificirati preduvjete uspješnog funkcioniranja multimodalnog transporta 3. Procijeniti značajke, prednosti i nedostatke pojedinih suvremenih transportnih tehnologija 4. Kritički prosuđivati razvoj multimodalnog transporta u RH				
Sadržaj kolegija				

Teorijske značajke i dostignuta razina razvoja multimodalnog transporta. Međunarodna regulativa multimodalnog transporta. Suvremene tehnologije transporta temelj razvoja multimodalnog transporta. Paletizacija, kontejnerizacija, Ro – Ro tehnologija transporta, huckepack tehnologija transporta, ostale tehnologije multimodalnog transporta. Prijevozni dokumenti u multimodalnom transportu. Izrada i analiza modela prijevoza robe u multimodalnom transportu. Povezanost sudionika u multimodalnom transportu.

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|---|
| ☒ Predavanja | ☒ Samostalni zadaci |
| ☒ Seminari i radionice | ☒ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Seminarski rad	Kolokvij I	Kolokvij II	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	*	18		9	18	1
I2	*	25		13	25	1,5
I3	*	15	20	18	35	2
I4	*		22	11	22	1,5
Ukupno	6 - 11	58	42	50 %	100 %	
Udio u ECTS	0,5	3	2,5			

**Tema može bi povezana s bilo kojim ishodom. Seminarski rad nosi maksimalno 1/3 predviđenih maksimalnih postotaka odnosnog ishoda.*

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10	8	9	18	1
I2	20	5	13	25	1,5
I3	20	15	18	35	2
I4	12	10	11	22	1,5
Ukupno	62	38	50 %	100 %	
Udio u ECTS	3,5	2,5			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

Miloš, I.: Tehnologija i organizacija intermodalnog prometa, Veleučilište u Rijeci, 2011.

Brnjac, N., Roso, V., Maslarić, M., i Tadić, S.: Intermodalni sustavi u transportu i logistici, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 2022.

Dopunska literatura

Brnjac, N.: Intermodalni transportni sustavi, **Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 2012.**

Zelenika, R.: Multimodalni prometni sustavi, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2010.

Komadina, P.: Brodovi multimodalnog transportnog sustava, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1998.

Nikolić, G., Multimodalni transport, Makol marketing, 2004.

Konvencija UN o međunarodnom multimodalnom prijevozu robe

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Pojam i povijesni razvoj multimodalnog transporta. Teorijske značajke i dostignuta razina razvoja multimodalnog transporta. Nužnost razvoja multimodalnog (intermodalnog) transporta u EU.	Predavanja Debata	Kolokvij, Seminarski rad
I2	Pretpostavke funkcioniranja multimodalnog transporta (pravna regulativa, jedinstvena dokumentacija, RTC i terminali, informacijski sustavi)	Predavanja	Kolokvij, Seminarski rad
I3	Povezivanje pomorskog i kopnenog prometa, Povezivanje pomorskog prometa i prometa na unutrašnjim plovnim putovima, Hucker-pack tehnologija prijevoza, Bimodalna tehnologija,	Predavanja, Multimedija	Kolokvij, Seminarski rad
I4	Razvoj multimodalnog transporta u Republici Hrvatskoj, Uključivanje RH u europski sustav kombiniranog prometa, Razvoj Ro-La tehnologije	Predavanja, Praktični zadatci	Kolokvij, Seminarski rad

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	KVANITATIVNE METODE U PROMETU			
Nositelj kolegija	Mr. sc. Zvonimir Peranić			
Asistent				
Status kolegija	Obvezni	ECTS	6	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Cilj kolegija je upoznati i naučiti studente kako koristiti metode matematičkog modeliranja u prometu, te koristiti algoritme za rješavanje i optimalizaciju nekih prometnih problema.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Primijeniti osnovne metode mrežnog planiranja u upravljanju projektima (I1) 2. Primijeniti odgovarajuće algoritme i modele u analizi i optimizaciji prometne mreže (I2) 3. Odabrati prometne modele i metode pri izradi prometnog plana (I12)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Izraditi model transportne mreže za određeno prometno područje - grad ili šire. I2 Primijeniti elemente teorije grafova i matematičkog modeliranja pri izradi modela transportne mreže. I3 Izraditi analizu strukture projekta. I4 Izraditi analizu vremena i troškova projekta primjenom odgovarajuće metode.				
Sadržaj kolegija				
Osnovne kvantitativne metode prometnih znanosti i mogućnosti njihove primjene. Matematički modeli i metode optimiranja: uvod, osnovne etape matematičkog modeliranja, izrada modela, motivacijski problemi. Teorija grafova: uvod i osnovni pojmovi, matrice u				

teoriji grafova, primjena teorije grafova na neke probleme reguliranja prometa. Transportna mreža: definicija i osnovni pojmovi, transportni problem na mreži, mrežna simpleks metoda, maksimalni protok kroz transportnu mrežu, problem najkraćeg puta, optimizacija na mreži. Mrežno planiranje: mreže s aktivnostima na lukovima i mreže s aktivnostima u čvorovima, planiranje strukture, analiza vremena pomoću CPM metode i osnovna ideja Pert metode.

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
☒ Seminari i radionice
☐ Vježbe
☐ Obrazovanje na daljinu
☐ Terenska nastava

- ☒ Samostalni zadaci
☐ Multimedija i mreža
☐ Laboratorij
☐ Mentorski rad
☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Izrada transportne mreže – seminarSKI rad	Analiza transportne mreže – seminarSKI rad	Izrada i analiza projekta – seminarSKI rad	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	12%			13%	12,5%	25%	1,5
I2		12%		13%	12,5%	25%	1,5
I3			12%	13%	12,5%	25%	1,5
I4			12%	13%	12,5%	25%	1,5
Ukupno	12%	12%	24%	52%	50%	100%	6
Udio u ECTS	0,72	0,72	1,44	3,12			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	12%	13%	12,5%	25%	1,5
I2	12%	13%	12,5%	25%	1,5
I3	12%	13%	12,5%	25%	1,5
I4	12%	13%	12,5%	25%	1,5
Ukupno	48%	52%	50%	100%	6
Udio u ECTS	2,88	3,12			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Pašagić Husein: Matematičko modeliranje i teorija grafova, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb 1998.
2. Pašagić Husein: Matematičke metode u prometu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2003.

Dopunska literatura

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Teorija grafova: uvod i osnovni pojmovi, matrice u teoriji grafova, primjena teorije grafova na neke probleme reguliranja prometa. Transportna mreža: definicija i osnovni Pojmovi.	Predavanja, vježbe	Izrada transportne mreže – seminarski rad. Usmeni ispit.
I2	Maksimalni protok u mreži. Ford-Fulkersonov teorem. Bellman-Fordov algoritam za određivanje najkraćeg i najdužeg puta, te puta maksimalne vjerojatnosti prijenosa informacija u transportnoj mreži. Dijkstrin algoritam. Kruskalov i Primov algoritam za određivanje minimalnog drva.	Predavanja, vježbe	Analiza transportne mreže – seminarski rad. Usmeni ispit.
I3	Mrežno planiranje. Analiza strukture	Predavanja, vježbe	Izrada analize strukture – seminarski rad. Usmeni ispit.
I4	Analiza vremena po metodi kritičnog puta (CPM). Vremenske rezerve. Analiza vremena po PERT metodi. Analiza troškova po PERT metodi.	Predavanja, vježbe	Analiza vremena i troškova – seminarski rad. Usmeni ispit.

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	PLANIRANJE I PROGRAMIRANJE U PROMETU			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivica Barišić, prof. struč. studija			
Asistent	Slavko Džalto			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	6	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznavanje sa temeljnim obilježjima prometnog planiranja, kao zasebne discipline u ukupnom procesu planiranja, te primjenom rezultata prometnog planiranja u prometnom sustavu.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Primijeniti odgovarajuće algoritme i modele u analizi i optimizaciji prometne mreže (I2) 2. Izabrati informacijsku tehnologiju i softver za rješavanje specifičnih problema u prometnom sustavu (I3) 3. Odabrati prometne modele i metode pri izradi prometnog plana (I12) 4. Na temelju rezultata prometnih istraživanja planirati rješenja infrastrukture cestovnog / željezničkog prometa (I13) 5. Predložiti rješenja pri planiranju prometnog sustava na načelima održivog razvoja (I14) 6. Osmisliti i provoditi edukaciju subjekata u području cestovnog/željezničkog prometa s naglaskom na prometnu preventivu (I17) 7. Upravljanje komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19) 8. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				

- I1 Procijeniti osnovne parametre u prognozi prometne potražnje i formiranju optimalnog modela prometa u fazi planiranja prometa..
- I2 Primijeniti metodologiju prometnog planiranja
- I3 Procijeniti prijevoznu potražnju u gradskom području na osnovu definiranih parametara.
- I4 Usporediti simulacijske modele i programe za prometno planiranje.
- I5 Istražiti i prezentirati odabranu temu iz područja planiranja prometa..

Sadržaj kolegija

Predviđanje prijevozne potražnje u gradskom području pomoću slijednih agregatnih modela. Izrada i vrednovanje prometnog plana. Politika ostvarenja plana i donošenje odluke o planu. Uključivanje javnosti i etike. Primjena simulacija u prometu. Makroskopski mikroskopski modeli. Primjena simulacijskih modela pri izradi prometne analize. Prometni modeli i prognoze prometa kod izrade prostorno-prometnih studija

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|---|
| ☒ Predavanja | ☐ Samostalni zadaci |
| ☒ Seminari i radionice | ☒ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Seminarski rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%			10%	20%	1,2
I2	20%			10%	20%	1,2
I3		25%		12,5%	25%	1,5
I4		15%		7,5%	15%	0,9
I5			20%	10%	20%	1,2
Ukupno	40%	40%	20%	50%	100%	6
Udio u ECTS	2,4	2,4	1,5			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	10%	10%	20%	1,2
I2	10%	10%	10%	20%	1,2
I3	15%	10%	12,5%	25%	1,5
I4	10%	5%	7,5%	15%	0,9
I5	10%	10%	10%	20%	1,2
Ukupno	55%	45%	50%	100%	6
Udio u ECTS	3,3	2,7			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Padjen, J.: OSNOVE PROMETNOG PLANIRANJA, Informator, Zagreb, 1986. odabrana poglavlja:
2. Metodološka osnova prometnog planiranja – str. 1 - 40
3. Prostorno-prometno planiranje – str. 103 – 288.
4. Cvitanić, Dražen: PROMETNA TEHNIKA, Predavanja na Sveučilišnom diplomskom studiju, Građevinsko-arhitektonski fakultet Split, odabrana poglavlja: 1. Prometno planiranje - str. 1 – 47.
5. Bublin, M.: PLANIRANJE SAOBRAĆAJA I SAOBRAĆAJNICA, Građevinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, 2007., odabrana poglavlja
6. Krpan, Lj. Modeli prostorno-prometnog planiranja, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2015., - izabrana poglavlja

Dopunska literatura

1. Nastavni materijali sa predavanja.
2. Dokumenti, zakoni i propisi u svezi planiranja prometa.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Metodološka osnova prometnog planiranja Obilježja prometa važna za prometno planiranje Zakovitosti u odvijanju prometa Povezanost između razvitka prometa i ostalih društveno-ekonomskih djelatnosti Prijevozna potražnja	Predavanje diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I2	Razvitak postupka prometnog planiranja Vrste prometnog planiranja Metodologija prometnog planiranja Metode i postupak predviđanja prijevozne potražnje	Predavanje Prikaz i analiza primjera, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I3	Predviđanje prijevozne potražnje u gradskom području pomoću slijednih agregatnih modela Izrada i vrednovanje prometnog plana Politika ostvarenja plana i donošenje odluke o planu Uključivanje javnosti i etike u planiranje	Predavanje Prikaz i analiza primjera, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I4	Primjena simulacija u prometu Makroskopski mikroskopski modeli Primjena simulacijskih modela pri izradi prometne analize Prometni modeli i prognoze prometa kod izrade prostorno-prometnih studija	Predavanje Prikaz i analiza primjera, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I5	Odabrane teme iz pojedinih područja planiranja prometa	Seminarska nastava, diskusija	Seminarski rad i prezentacija

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	OSIGURANJE I REOSIGURANJE U PROMETU			
Nositelj kolegija	Mr. sc. Dražen Tomić, predavač			
Asistent	Slavko Džalto, asistent			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	1	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
- Upoznati studente s bitnim aspektima osiguranja i reosiguranja u prometu, s naglaskom na ugovor o osiguranju, te obvezna osiguranja u prometu. - Upoznati studente sa praktičnim dijelom postupka koji slijedi nakon prometne nesreće, podnošenjem i ostvarivanjem prava na naknadu štete.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
- Donositi poslovne odluke uvažavajući temeljna načela poslovne i inženjerske etike i društveno odgovornog poslovanja (I7) - Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa (I8) - Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Primijeniti zakonsku regulativu u području osiguranja i reosiguranja u prometu. - I2 Usporediti vrste i značajke ugovora o osiguranju te prava i obaveze koji proistječu iz njih. - I3 Vrednovati utjecaj osiguranja i reosiguranja u djelatnosti prometa - I4 Preporučiti vrste ugovora o osiguranju u djelatnosti prometa pored obveznih ugovora o osiguranju od odgovornosti prema Zakonu o obveznim osiguranjima u prometu - I5 Istražiti i prezentirati odabranu temu iz područja osiguranja i reosiguranja u prometu				

Sadržaj kolegija

Pojam, karakteristike i stranke ugovora o osiguranju. Sklapanje, prijenos i prestanak ugovora o osiguranju. Ništavost i suspenzija ugovora o osiguranju. Polica osiguranja. Elementi osigurateljnog odnosa: rizik, predmet osiguranja, premija, osigurani slučaj, svote osiguranja i vrijednost osiguranog interesa. Prava i obveze osiguranika, osiguratelja i ugovaratelja osiguranja. Reosiguranje i zastara. Obvezna osiguranja u prometu. Osiguranje robe, vozila i vozarine u transportu. Osiguranje odgovornosti u pojedinim granama prometa.

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| ☒ Predavanja | ☐ Samostalni zadaci |
| ☒ Seminari i radionice | ☐ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Seminarski rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%			10%	20%	0,8
I2	20%			10%	20%	0,8
I3		20%		10%	20%	0,8
I4		25%		12,5%	25%	1
I5			15%	7,5%	15%	0,6
Ukupno	40%	45%	15%	50%	100%	4
Udio u ECTS	1,6	1,8	0,6			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	10%	10%	20%	0,8
I2	10%	10%	10%	20%	0,8
I3	10%	10%	10%	20%	0,8
I4	15%	10%	12,5%	25%	1
I5	10%	5%	7,5%	15%	0,6
Ukupno	55%	45%	50%	100%	4
Udio u ECTS	2,2	1,8			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Ćurković, M.: Obvezna osiguranja u prometu, Inženjerski biro, Zagreb, 2007
2. Frančišković, I.: Sustav transportnog osiguranja, Croatia osiguranje d.d., Zagreb, 2000.

Dopunska literatura

1. Šulejić, P.: Pravo osiguranja, Misao, Beograd, 2005
2. Zelenika, R.: Špediterovo pravo, Zagreb, 2002
3. Pavić, D.: Ugovorno pravo osiguranja, Tectus, Zagreb, 2008
4. Jakaša, B.: Pravo osiguranja, Informator, Zagreb, 1982;
5. Petranović. V.: Osiguranje i reosiguranje, Informator, Zagreb, 1984
6. Zakon o obveznim odnosima, Narodne novine, 35/5, 41/08, 125/11(čl. 234, 921-989)
7. Zakon o obveznim osiguranjima u prometu, Narodne novine 151/05, 36/09, 75/09, 76/13

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Pojam, povijest, te pravni izvori prava osiguranja	Predavanje	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I2	Subjekti tržišta osiguranja i europsko pravo osiguranja	Predavanje	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I3	Ugovor o osiguranju	Predavanje	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I4	Osiguranje od odgovornosti	Predavanje	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I5	Osiguranje u praksi	Izrada seminarskog rada	Izlaganje seminarskog rada

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	EKONOMIKA PROMETA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Robert Maršanić, docent			
Asistent				
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznavanje sa specifičnostima prometne usluge i prometnog tržišta 2. Upoznavanje sa čimbenicima ekonomskog funkcioniranja prometa 3. Upoznavanje sa raznim metodama ekonomskog vrednovanja izgradnje prometne infrastrukture te ocjene investicijskog projekta 4. Upoznavanje sa metodologijom i postupkom izrade studije izvodljivosti zbog shvaćanja i razumijevanja gospodarskog sustava				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Primijeniti odgovarajuće algoritme i modele u analizi i optimizaciji prometne mreže (I2) 2. Procijeniti ključne pokazatelje uspješnosti prometnih sustava (I5) 3. Odabrati odgovarajuće menadžerske i marketinške pristupe u upravljanju složenim prometnim projektima ili prometnim sustavima (I6) 4. Donositi poslovne odluke uvažavajući temeljna načela poslovne i inženjerske etike i društveno odgovornog poslovanja (I7) 5. Odabrati prometne modele i metode pri izradi prometnog plana (I12)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Vrednovati važnost prometa kao gospodarske djelatnosti - I2 Ocijeniti makrotransformacije upravljanja prometom				

- 13 Upravlјati i voditi razvojne aktivnosti u prometu
- 14 Praktično primjenjivati i prezentirati tarife u funkciji određivanja cijene prometnih usluga
- 15 Kritički prosuđivati suvremene fenomene u prometu
- 16 Upravlјati prometnom ponudom i prometnom potražnjom
- 17 Primijeniti modele predviđanja prometne potražnje

Sadržaj kolegija

Teorijske determinante suvremenoga prometnoga sustava. Važnija obilježja ekonomike prometa i prometnoga tržišta. Relevantna obilježja europskoga prometnoga tržišta. Promet i teorije gospodarskoga rasta. Prometna potražnja. Regulacija transporta. Prometna politika. Troškovi i obujam proizvodnje u prometu. Kalkulacija i tarife u sustavu prometa. Parametri uspješnosti i stabilnosti poslovanja prometnih kompanija. Suvremeni fenomeni u prometu.

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| ☒ Predavanja | ☐ Samostalni zadaci |
| ☒ Seminari i radionice | ☐ Multimedija i mreža |
| ☒ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Sudjelovanje u nastavi	1. kolokvij	2. kolokvij	Seminarski rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	2%	7%		2%	5,5%	11%	0,55
I2	3%	7%		3%	6,5%	13%	0,65
I3	3%	7%		3%	6,5%	13%	0,65
I4	2%	9%		2%	6,5%	13%	0,65
I5	3%		10%	3%	8%	16%	0,8
I6	3%		10%	3%	8%	16%	0,8
I7	4%		10%	4%	9%	18%	0,9
Ukupno	20%	30%	30%	20%	50%	100%	5
Udio u ECTS	1	1,5	1,5	1			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	9%	2%	5,5%	11%	0,55
I2	11%	2%	6,5%	13%	0,65
I3	10%	3%	6,5%	13%	0,65
I4	10%	3%	6,5%	13%	0,65
I5	14%	2%	8%	16%	0,8
I6	12%	4%	8%	16%	0,8
I7	14%	4%	9%	18%	0,9
Ukupno	80%	20%	50%	100%	5
Udio u ECTS	4	1			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Pupavac, D. (2009). Načela ekonomike prometa, Veleučilište u Rijeci, Rijeka.
2. Pupavac, D. (2017). Prometna ponuda i prometna potražnja, Veleučilište u Rijeci, Rijeka.
3. Novack, R., Gibson, B., Suzuki, Y. (2019). Transportation, 9th edition, Cengage Learning,

Dopunska literatura

1. Marović, I.; Maršanić, R.; Cuculić, M. (2023.). Primjena upravljačkih informacijskih sustava u gospodarenju cestovnom infrastrukturu, Zbornik radova Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, br. XXVI/2023., Sanja Šurdonja (ur.), ISSN: 2584 – 6159 (Online), 0350 – 8552 (Tisak), str. 187. – 200. Rijeka, [httpsa://doi.org/10.32762/zr: 26.1.11](https://doi.org/10.32762/zr: 26.1.11).
2. Juričić, D.; Maršanić, R. (2021.). Financijski instrumenti EU-a za projekte pametne gradske mobilnosti – SpaaS, Tim4pin magazin, specijalizirani časopis centra za razvoj javnog i neprofitabilnog sektora, broj 5, svibanj 2021., str. 63-66, Zagreb.
3. Pupovac, R., Maršanić, R., Krpan, Lj. (2019.). Transport demand evolution in Croatia – factors of change, scenarios and challenges, VII International Symposium New Horizons 2019 of transport and communications, Ćurguz Zoran, et. al. (editor), University of East Sarajevo and Faculty of Transport and Traffic Engineering Dobož, str. 95-101, Dobož.
4. Pupavac, D., Maršanić, R.; Krpan, Lj. (2019.). Elasticity of Demand in Urban Traffic Case Study: City of Rijeka, Periodica Polytechnica Transportation Engineering, scientific journal published by the Faculty of Transportation Engineering and Vehicle Engineering of the Budapest University of Technology and Economics, ISSN 0303-7800 (Tisak). ISSN 1587-3811 (Online). p. 1-7, doi. org/10.3311/PPtr.11750, Budimpešta, 2019.
5. Krpan, Lj., Maršanić, R., Frka, D. (2018.). Trendovi u planiranju regionalnih prometnih sustava u Republici Hrvatskoj, CESTE 2018., 42. stručni seminar o prometnoj infrastrukturi i sigurnosti u prometu, Zbornik radova, str. 244 – 250, Rovinj, 2018.
6. Zelenika, R. (2010). Ekonomika prometne industrije, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme*	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
Vrednovati važnost prometa kao gospodarske djelatnosti	Promet i teorije gospodarskog rasta.	Predavanja, seminarska nastava, studija slučaja	sudjelovanje u nastavi, pisani ispiti (kolokvij), seminarski rad
Ocijeniti makrotransformacije upravljanja prometom	Protekcionizam, regulacija, deregulacija, liberalizacija, privatizacija i globalizacija u prometu.	Predavanja, seminarska nastava, studija slučaja	sudjelovanje u nastavi, pisani ispiti (kolokvij), seminarski rad
Upravlјati i voditi razvojne aktivnosti u prometu	Cost-benefit analiza javnih projekata u prometu.	Predavanja, seminarska nastava, studija slučaja	sudjelovanje u nastavi, pisani ispiti (kolokvij), seminarski rad
Praktično primjenjivati i prezentirati tarife u funkciji određivanja cijene prometnih usluga	Praktična primjena tarifa u cestovnom i željezničkom prometu.	Predavanja, seminarska nastava, studija slučaja	sudjelovanje u nastavi, pisani ispiti (kolokvij), seminarski rad
Kritički prosuđivati suvremene fenomene u prometu	Suvremeni fenomeni u prometu.	Predavanja, seminarska nastava, studija slučaja	sudjelovanje u nastavi, pisani ispiti (kolokvij), seminarski rad
Upravlјati prometnom ponudom i prometnom potražnjom	Usklađivanje prometne ponude i prometne potražnje.	Predavanja, seminarska nastava, studija slučaja	sudjelovanje u nastavi, pisani ispiti (kolokvij), seminarski rad
Primijeniti modele predviđanja prometne potražnje	Predviđanje prometne potražnje.	Predavanja, seminarska nastava, studija slučaja	sudjelovanje u nastavi, pisani ispiti (kolokvij), seminarski rad

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	PROMET I ODRŽIVI RAZVOJ			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivica Barišić, prof. struč. studija			
Asistent	Slavko Džalto, asistent			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	1	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studente s bitnim aspektima vrlo složenih utjecaja između prometa, prometne infrastrukture, prostora i učinaka na okoliš i razvijati kod njih sposobnosti da što objektivnije ocjenjuju različita polazišta i argumente u integralnom procesu odlučivanja, a u skladu s načelima održivog razvoja.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Vrednovati primjenu ITS-a u realnom prometnom sustavu (I4) 2. Predložiti rješenja pri planiranju prometnog sustava na načelima održivog razvoja (I14) 3. Upravljanje komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19) 4. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Obrazložiti terminologiju i zakonsku regulativu u području prometa i održivog razvitka I2 Razlikovati vrste i značajke prostorno-planske, prometne i dokumentacije glede zaštite okoliša te utvrditi nositelje njihove izrade i provođenja. I3 Vrednovati osobitosti osnovnih negativnih utjecaja prometa na okoliš i mjere zaštite I4 Preporučiti programe i mjere za stvaranje održive mobilnosti u gradovima, manjim sredinama i na područjima niske naseljenosti I5 Istražiti i prezentirati odabranu temu iz područja prometa i održivog razvoja.				

Sadržaj kolegija

Osnovni pojmovi glede održivog razvoja prometa i prostora. Okoliš, sastavnice okoliša, bitni izvori i uzroci onečišćenja okoliša, temeljni odgovori društva, primjer prometne buke i drugi primjeri. Zakoni i podzakonski akti, institucije i temeljni dokumenti u RH u svezi s održivim razvojem odnosno zaštitom okoliša, prostornim planiranjem i uređenjem, te zaštitom prirode. Standardizirani postupci (PUO, SPUO, JR, OUZO i dr.) u svezi zaštite okoliša, zaštite prirode, te prostornog planiranja i uređenja. Primjer Nacionalnog plana djelovanja na okoliš u segmentu prometa. Najvažniji oblici onečišćenja okoliša od prometa (pregled prema vrstama prometa i pregled prema karakterističnim oblicima onečišćenja). Mjere i aktivnosti za održivi razvoj prometa (djelovanje sustava i institucija – opće mjere, pregled prema vrstama prometa te pregled prema karakterističnim oblicima onečišćenja). Zaštita prirode i biološke raznolikosti. Međunarodni aspekti prometa i održivog razvoja.

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|---|
| ☒ Predavanja | ☐ Samostalni zadaci |
| ☒ Seminari i radionice | ☒ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Seminarski rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%			10%	20%	0,8
I2	20%			10%	20%	0,8
I3		20%		10%	20%	0,8
I4		20%		10%	20%	0,8
I5			20%	10%	20%	0,8
Ukupno	40%	40%	20%	50%	100%	4
Udio u ECTS	1,6	1,6	0,8			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	10%	10%	20%	0,8
I2	10%	10%	10%	20%	0,8
I3	10%	10%	10%	20%	0,8
I4	10%	10%	10%	20%	0,8
I5	10%	10%	10%	20%	0,8
Ukupno	50%	50%	50%	100%	4
Udio u ECTS	2	2			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Nastavni materijali sa predavanja Promet i održivi razvoj - materijali i bilješke sa predavanja – radni materijal, pripremio: dr.sc. Ivica Barišić
2. BIJELA KNJIGA - Plan za jedinstveni europski prometni prostor – Put prema konkurentnom prometnom sustavu unutar kojeg se učinkovito gospodari resursima, Bruxelles, 28. 3. 2011

Dopunska literatura

1. Europska politika održivog transporta, Kristina Kosor, centar za razvoj javnog i neprofitnog sektora, TIM4PIN
2. Sapunar, J., Steiner, S., Golubić, J.: Prometna politika u funkciji održivog razvoja, Izvornik: Zbornik znanstvenog skupa HAZU, Zagreb, 2007, 39-48
3. Dokumenti, zakoni i propisi u svezi prometa i održivog razvoja.

4. Lacković-Vincek, i dr.: Prometni sustav u funkciji održivog razvoja, Notitia - časopis za održivi razvoj | prosinac 2016.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Terminologija u području prometa i održivog razvitka. Održivi razvoj i održivi promet. Definiranje eksternog troška prometnog sustava. Politika ostvarenja održivog prometa	Predavanje diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I2	Zakoni, propisi i institucije u RH u svezi zaštite okoliša i održivog razvoja. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske	Predavanje diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I3	Najvažniji oblici onečišćenja okoliša od prometa i mjere zaštite Pregled najvažnijih oblika onečišćenja okoliša prema vrstama prometa	Predavanje Prikaz i analiza primjera, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I4	Programi i mjere za stvaranje održivog prometnog sustava Planovi održive urbane mobilnosti Integrirani javni prijevoz putnika (IPP) u funkciji održivog razvoja Programi i mjere za stvaranje održive mobilnosti u manjim sredinama	Predavanje Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I5	Odabrane teme iz pojedinih područja prometa i održivog razvoja	Seminarska nastava, diskusija	Seminarski rad i prezentacija

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	PLANIRANJE INFRASTRUKTURE U CESTOVNOM PROMETU			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivica Barišić, prof. struč. studija			
Asistent	Veljko Pevalek, v. pred.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
- Upoznavanje studenata sa relevantnim parametrima u prognozi i projektiranju prometne infrastrukture, traženje optimalnog modela prometa, te upoznavanje sa metodologijom izrade prostorno-prometnih studija za objekte prometne infrastrukture. - Upoznavanje sa osnovnim elementima u planiranju i projektiranju infrastrukture u cestovnom prometu, upoznavanje domaćih propisa, pravilnika i smjernica iz oblasti planiranja i projektiranja cestovne infrastrukture				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
- Izabrati informacijsku tehnologiju i softver za rješavanje specifičnih problema u prometnom sustavu (I3) - Odabrati prometne modele i metode pri izradi prometnog plana (I12) - Na temelju rezultata prometnih istraživanja planirati rješenja infrastrukture cestovnog / željezničkog prometa (I13) - Predložiti rješenja pri planiranju prometnog sustava na načelima održivog razvoja (I14) - Odabrati sigurnosne elemente kod planiranja i projektiranja elemenata infrastrukture cestovnog / željezničkog prometa (I15) - Preporučiti mjere za unaprjeđenje sigurnosti cestovnog / željezničkog prometa (I16) - Izraditi složeniji stručni projekt u području cestovnog / željezničkog prometa (I18)				

8. Upravlјati komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19)
9. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)

Ishodi učenja na razini kolegija

- I1 Primijeniti zakonodavnu i prometno-tehničku regulativu u području planiranja infrastrukture cestovnog prometa.
- I2 Primijeniti metodologiju izrade prostorno-prometnih studija i principe planiranja prometne infrastrukture u međugradskom povezivanju
- I3 Razlikovati osnovne principe planiranja prometa i prometne infrastrukture u gradovima.
- I4 Procijeniti osnovne elemente za projektiranje prometno sigurnog raskrižja
- I5 Odabrati temeljne prometno-funkcionalni elemente i projektne standarde kod planiranja i projektiranja terminala za mirujući promet
- I6 Odabrati temeljne prometno-funkcionalni elemente i projektne standarde kod planiranja i projektiranja površina za nemotorizirani promet
- I7 Vrednovati izrađeno varijantno projektno rješenje raskrižja primjenom multikriterijske analize

Sadržaj kolegija

Osnovni pojmovi, definicija, terminologija, zakoni, propisi i institucije u svezi planiranja projektiranja i gradnje suvremenih prometnica. Osnovne karakteristike arhitekture prometnih objekata, parkirališta, više etažne parkirališne zgrade (promet u mirovanju), benzinske stanice u gradu i na autocesti, autobusni kolodvori, pješački pothodnici, pješački nadhodnici, raskrižja u razini, kružna raskrižja, raskrižja u više razina, pješački prostori i komunikacije, ekološki aspekti cestovne prometnice u urbanom i ruralnom tkivu.

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
- ☒ Seminari i radionice
- ☐ Vježbe
- ☐ Obrazovanje na daljinu
- ☐ Terenska nastava

- ☒ Samostalni zadaci
- ☒ Multimedija i mreža
- ☐ Laboratorij
- ☐ Mentorski rad
- ☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Projektni zadatak	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	8%			4%	8%	0,4
I2	10%			5%	10%	0,5
I3	15%			7,5%	15%	0,75
I4		15%		7,5%	15%	0,75
I5		12%		6%	12%	0,6
I6		10%		5%	10%	0,5
I7			30%	15%	30%	1,5
Ukupno	33%	37%	30%	50%	100%	5
Udio u ECTS	1,65	1,85	1,5			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	5%	3%	4%	8%	0,4
I2	6%	4%	5%	10%	0,5
I3	10%	5%	7,5%	15%	0,75
I4	10%	5%	7,5%	15%	0,75
I5	7%	5%	6%	12%	0,6
I6	7%	3%	5%	10%	0,5
I7	30%		15%	30%	1,5
Ukupno	75%	25%	50%	100%	5
Udio u ECTS	3,75	1,25			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura
1. Barišić, I. Planiranje infrastrukture u cestovnom prometu, skripta, Veleučilište u Rijeci, 2014. 2. Legac, Ivan i koautori: GRADSKE PROMETNICE, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb 2011. , izabrana poglavlja
Dopunska literatura
1. Maletin, M.: Planiranje i projektovanje saobraćajnica u gradovima, Orion art, Beograd, 2005. 2. Tollazzi, T.: Kružna raskrižja, znanstvena monografija, hrvatsko izdanje, IQ plus d.o.o., Kastav 2007. 3. Smjernice za projektiranje kružnih raskrižja na državnim cestama, Hrvatske ceste, 2014. 4. Dokumenti, zakoni i propisi u svezi planiranja, projektiranja i gradnje prometnica.
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju <i>online</i> upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Povijesni razvoj cestovne infrastrukture; Organizacija cestovnog sustava Republike Hrvatske; Kategorizacija i podjela javnih cesta; Zakonodavni okvir i regulativa vezana za ceste	Predavanje diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I2	Metodologija izrade prostorno-prometnih studija Prometna infrastruktura u sustavu povezivanja gradova, regija i ostalih prostora Prometno-urbanistička rješenja mreža i čvorova izvangradskih zona	Predavanje Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I3	Prometna infrastruktura cestovnog prometa u gradovima Principi planiranja prometa i prometne infrastrukture u gradovima ; Raskrižja u istoj razini; Semaforizirana raskrižja	Predavanje Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I4	Kružna raskrižja ; Osnovni pojmovi i elementi kružnih raskrižja Naputci za projektiranje prometno sigurnog suvremenog kružnog raskrižja	Predavanje Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I5	Planerske osnove mirujućeg prometa Projektni standardi i elementi parkirališta Temeljni principi planiranja i prometni zahtjevi projektiranja garažno-parkirnih objekata Temeljni prometno-funkcionalni principi planiranja i projektiranja prometnih zgrada i terminala	Predavanje Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I6	Pješački prostori i pješačke komunikacije Biciklistički promet I biciklističke komunikacije Studijsko-projektna dokumentacija za cestovnu infrastrukturu	Predavanje Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I7	Izbor tipa raskrižja primjenom multikriterijske analize Plan rada semafora Naputci za projektiranje prometno-sigurnog kružnog raskrižja	Predavanje Vježbe, praktični zadaci, terenski uvid Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Projektni zadatak

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	TEHNIČKA SREDSTVA U CESTOVNOM PROMETU			
Nositelj kolegija	Damir Pilepić, v. pred.			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	6	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studente s karakteristikama motora, propisima i smjernicama, radom pojedinih sklopova tehničkih sredstava i njihovim održavanjem.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Vrednovati primjenu ITS-a u realnom prometnom sustavu (I4) 2. Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa (I8) 3. Upotrijebiti metode optimizacije tehnoloških procesa u prometu (I9) 4. Izraditi modele eksploatacije i održavanja tehničkih sredstava u prometnom sustavu (I10) 5. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Usporediti motore s obzirom na njihove karakteristike. I2 Procijeniti procese kod održavanja te odabrati optimalno održavanje. I3 Obrazložiti prijenosne i sigurnosne elemente cestovnih vozila I4 Analizirati elemente očevida prometnih nezgoda te njihovo korištenje u vještačenju. I5 Istražiti i prezentirati stručne teme iz područja kolegija.				
Sadržaj kolegija				

Uvod. Podjela sredstava cestovnog prometa. Osnovne značajke sredstava cestovnog prometa. Analiza dinamike vožnje. Analiza značajke snage pogonskog agregata i njegovog iskorištenja za vožnju. Utjecaj granice trenja. Raspodjela opterećenja na osovine kotaca (statički i dinamički). Utjecaj pogonskih kotača na stabilnost vožnje i upravljanje. Utjecaj zavoja na stabilnost vožnje. Sklopovi i elementi cestovnog vozila: Pogonski motor (prostor izgaranja, motorni mehanizam, glavni dijelovi pogonskog motora, razvod motora, sustav za napajanje gorivom, sustav za prečišćavanje zraka i prednabijanje, ispušni sustav, sustav za podmazivanje, sustav rashlade), spojka, mjenjač, razvodnik snage, vratila i zglobovi, osovinski reduktor, pneumatici, sustav za kočenje, sustav za upravljanje, sustav signalizacije.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	--	--

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.
Položiti 5. ishod do kraja semestra.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Domaći zadatak (program)	Usmena prezentacija	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%				10%	20%	1,2
I2	20%				10%	20%	1,2
I3		20%			10%	20%	1,2
I4		20%			10%	20%	1,2
I5			10%	10%	10%	20%	1,2
Ukupno	40%	40%	10%	10%	50%	100%	6
Udio u ECTS	2,4	2,4	0,6	0,6			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	10%	20%	1,2
I2	20%	10%	20%	1,2
I3	20%	10%	20%	1,2
I4	20%	10%	20%	1,2
I5	20%	10%	20%	1,2
Ukupno	100%			
Udio u ECTS	6			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Mikulić, D., MOTORNA VOZILA - Teorija kretanja i konstrukcija, Veleučilište Velika Gorica, III izdanje, 2020.
2. Knjiga - grupa autora: Tehnika motornih vozila (Prijevod s njemačkog), Zagreb, 2004. – dostupno u knjižnici Veleučilišta

Dopunska literatura

1. Materijali s predavanja
2. Odabrani Zakoni i pravilnici
3. Stručni članci

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Podjela cestovnih vozila. Karakteristike motora s unutrašnjim izgaranjem.	Predavanje	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I2	Promjena tehničkog stanja vozila tijekom eksploatacije. Uzroci promjene tehničkog stanja. Trošenje. Utjecaj eksploatacije na vijek trajanja vozila. Konceptije održavanja. Procesi i optimizacija održavanja. Pogodnost za održavanje cestovnog vozila.	Predavanje	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I3	Transmisija. Pneumatici. Ulja i maziva. Sustav za kočenje. Sklopovi vozila (sustav za prednabijanje, ispuh, razvod, sustav hlađenja, sustav za upravljanje, ogibljenje).	Predavanje	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I4	Aktivni i pasivni elementi vozila. Crash testovi. Očevidi i vještačenja prometnih nezgoda. Simulacijski programi za vještačenje prometnih nezgoda.	Predavanje	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I5	Prezentacija seminarskog projekta iz područja kolegija	Upute za izradu seminarskog projekta, dogovor o temi putem foruma na Merlinu	Izrada i prezentacija seminarskog projekta

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	TEHNOLOŠKI PROCESI U CESTOVNOM PROMETU			
Nositelj kolegija	Robert Mrvčić, v. pred.			
Asistent				
Status kolegija	Obvezni	ECTS	7	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Cilj je kolegija da studenti sposobnošću analitičkog razmišljanja i logičkog zaključivanja spoznaju problematiku tehnoloških procesa u cestovnom prometu i upoznaju s načinima optimiranja tehnoloških procesa.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa (I8) 2. Upotrijebiti metode optimizacije tehnoloških procesa u prometu (I9) 3. Upravljanje logističkim i organizacijskim sustavima u području prometa (I11) 4. Izraditi složeniji stručni projekt u području cestovnog / željezničkog prometa (I18) 5. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Razlikovati pojmove, strukturu i elemente transporta, prometa općenito i tehnoloških procesa I2 Usporediti najpovoljnije vrste prijevoza kroz obilježja prijevoznog supstrata i adekvatne prijevozne procese I3 Razlikovati mogućnosti povezivanja tehnoloških procesa i IT sustava u cestovnom prijevozu I4 Koristiti metode optimizacije tehnoloških procesa cestovnog prijevoza				

Sadržaj kolegija

Temeljna načela tehnologije cestovnog prometa: temeljne, klasične i suvremene tehnologije cestovnog prometa i njihove faze. Struktura tehnologije i organizacije cestovnog prometa: infrastruktura i suprastruktura, prijevozna sredstva i oprema, transportna dokumentacija i digitalna dokumentacija. Obilježja prijevoznih zahtjeva putnika i tereta u međumjesnom prijevozu: modeli putovanja, metodologija izbora, analiza postupaka i toka tereta u cestovnom prometu, koncept cestovne hijerarhije. Metode kvantifikacije prijevoznih zahtjeva s ciljem optimalnog rasporeda rada prijevoznih sredstava i operativnog osoblja. Analiza i projektiranje tehnoloških postupaka u cestovnom prometu, uključujući izradu tehnoloških procesa, primjenu metodologija projektiranja te vrednovanje učinkovitosti kroz pokazatelje uspješnosti rada i poslovanja. Uloga informacijskih i upravljačkih sustava u planiranju, organizaciji i optimizaciji tehnoloških procesa u cestovnom prometu.

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|---|
| ☒ Predavanja | ☐ Samostalni zadaci |
| ☒ Seminari i radionice | ☐ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☒ Mentorski rad |
| ☒ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. Izrada i prezentacija seminarskog rada te izrada izvješća s terenske nastave.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Seminar	Izvješće s terenske nastave	Kolokvij I	Kolokvij II	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%		5%	5%	10%	20%	1,4
I2		5%	15%		10%	20%	1,4
I3		5%	15%		10%	20%	1,4
I4		5%		15%	10%	20%	1,4
I5	5%			15%	10%	20%	1,4
Ukupno	15%	15%	35%	35%	50%	100%	7
Udio u ECTS	1,05	1,05	2,45	2,45			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	10%	20%	1,4
I2	20%	10%	20%	1,4
I3	20%	10%	20%	1,4
I4	20%	10%	20%	1,4
I5	20%	10%	20%	1,4
Ukupno	100%	50%	100%	7
Udio u ECTS	7			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Županović, I.: Tehnologija cestovnog prijevoza, FPZ, Zagreb, 2002.
2. Rajsman, M.: Tehnologija cestovnog prometa, FPZ, Zagreb, 2012.
3. Baričević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet, Rijeka, 2001.
4. Miloš, I.: Tehnologija i organizacija intermodalnog prometa, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2011.
5. Tica, S.M.: Sistemi transporta putnika, Saobraćajni fakultet, Beograd, 2016.

Dopunska literatura

1. Coyle, J.J., Novack, R.A., Gibson, B.J., Bardi, E.J.: Transportation: A supply chain perspective, South-Western Cengage Learning, Manson, OH, 2011.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Temeljna načela tehnoloških procesa u cestovnom prometu	Predavanje, diskusija	Kolokvij, seminar, ispit
I2	Cestovna prijevozna sredstva; Infrastruktura cestovnog prometa; Kombinirane (multimodalne) tehnologije; Manipulacijska sredstva	Predavanje, diskusija, terenska nastava	Kolokvij, izvješće s terenske nastave, ispit
I3	ITS u cestovnom prijevozu; Tahografski sustavi u cestovnom prometu	Predavanje, diskusija, terenska nastava	Kolokvij, izvješće s terenske nastave, ispit
I4	Organizacija rada u cestovnim tvrtkama; Analiza eksploatacije i optimizacije prometnog procesa; Procesi i modeliranje poslovanja	Predavanje, diskusija, terenska nastava	Kolokvij, izvješće s terenske nastave, ispit
I5	Planiranje prijevozne potražnje u cestovnom prometu; Prateća prometna dokumentacija; Vozila i isprave u međunarodnom cestovnom prijevozu; Tehnološki procesi u JPP; Prometno-tehnološka organizacija JPP	Predavanje, diskusija	Kolokvij, seminar, ispit

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	SUSTAV SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivica Barišić, prof. struč. studija			
Asistent				
Status kolegija	Obvezni	ECTS	7	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Razvijanje svijesti o mogućnostima i potrebnim koracima za postizanja sigurnijeg stanja u prometu. 2. Analizirati primjenu standardne i nestandardne prometne signalizacije u funkciji sigurnosne preventive. 3. Uvid u analize prometnih nezgoda i ponudu rješenja opasnih mjesta preventivno i posljedično.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Izabrati informacijsku tehnologiju i softver za rješavanje specifičnih problema u prometnom sustavu (I3) 2. Vrednovati primjenu ITS-a u realnom prometnom sustavu (I4) 3. Odabrati sigurnosne elemente kod planiranja i projektiranja elemenata infrastrukture cestovnog / željezničkog prometa (I15) 4. Preporučiti mjere za unaprjeđenje sigurnosti cestovnog / željezničkog prometa (I16) 5. Osmisliti i provoditi edukaciju subjekata u području cestovnog/željezničkog prometa s naglaskom na prometnu preventivu (I17) 6. Izraditi složeniji stručni projekt u području cestovnog / željezničkog prometa (I18) 7. Upravljanje komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19) 8. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				

Ishodi učenja na razini kolegija

- 11 Analizirati stanje cestovno prometne sigurnosti u RH i vrednovati utjecaj pojedinih čimbenika
- 12 Identificirati opasna mjesta na cestama te predložiti odgovarajuće mjere preventivno i posljedično
- 13 Primijeniti odgovarajuće elemente standardne i nestandardne prometne signalizacije i opreme s ciljem povećanja razine sigurnosti u prometu
- 14 Obrazložiti metode za praćenje, vrednovanje i analizu prometnih nesreća.
- 15 Odabrati sigurnosne elementi kod planiranja i projektiranja elemenata cestovne infrastrukture
- 16 Primijeniti temeljna pravila u postupku vještačenja prometnih nesreća
- 17 Izraditi projektno prometno rješenje za unapređenje sigurnosti u cestovnom prometu

Sadržaj kolegija

Stanje sigurnosti cestovnog prometa u zemljama EU i RH. Trendovi u broju prometnih nezgoda. Prometne nezgode - uzročnici i incidentni faktor. Sigurnost prometne potražnje. Stupanj motorizacije, stanovništvo i pokretljivost. Sigurnost robnog transporta. Sigurnost prometne ponude. Zakon o sigurnosti prometa na cestama i sigurnosti prema zakonskoj regulativi. Prometna infrastruktura. Sigurnosni elementi u građevinskom oblikovanju prometnica i raskrižja. Standardna, svjetlosna i dinamička prometna signalizacija i oprema. Mogućnosti unapređenja stanja sigurnosti. Edukacija i preventiva. Potrebne dopune zakonske regulative, pratećih propisa i normizacije. Prepoznavanje opasnih mjesta od strane vozača. Nestandardna signalizacija, oprema i obilježavanje mogućih opasnih mjesta na prometnicama.

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
- ☒ Seminari i radionice
- ☐ Vježbe
- ☐ Obrazovanje na daljinu
- ☐ Terenska nastava

- ☒ Samostalni zadaci
- ☒ Multimedija i mreža
- ☐ Laboratorij
- ☐ Mentorski rad
- ☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Projektni zadatak	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%			5%	10%	0,7
I2	10%			5%	10%	0,7
I3	15%			7,5%	15%	1,05
I4		10%		5%	10%	0,7
I5		15%		7,5%	15%	1,05
I6		10%		5%	10%	0,7
I7			30%	15%	30%	2,1
Ukupno	35%	35%	30%	50%	100%	7
Udio u ECTS	2,45	2,45	2,1			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	5%	5%	5%	10%	0,7
I2	5%	5%	5%	10%	0,7
I3	10%	5%	7,5%	15%	1,05
I4	5%	5%	5%	10%	0,7
I5	10%	5%	7,5%	15%	1,05
I6	5%	5%	5%	10%	0,7
I7	20%	10%	15%	30%	2,1
Ukupno	60%	40%	50%	100%	7
Udio u ECTS	4,2	2,8			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Bilješke sa predavanja Sustav sigurnosti cestovnog prometa, pripremio: dr.sc. Ivica Barišić – dio predavanja – radni materijal, 2019
2. Cerovac, V.: Tehnika i sigurnost prometa, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2001. (poglavlja: 3, 4, 19)

Dopunska literatura

1. Maletin, M.: Planiranje i projektovanje saobraćajnica u gradovima, Orion art, Beograd, 2005. (poglavlje 6.1. Umirenje saobraćaja)
2. Tollazzi, T., Blejec, G.: Mjere za smirivanje prometa u urbanim sredinama, Suvremeni promet, god. 23. (2003) 1-2 (28-32)
3. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20)
4. NOVI PRISTUP SIGURNOSTI U PROMETU, BROŠURA, Zaklada Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, svibanj, 2009.
5. Rotim, F., Peran, Z.: FORENZIKA PROMETNIH NESREĆA, HZDP,. Zagreb 2011. (odabrana poglavlja)
6. Drugi materijali sa predavanja

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Elementi sustava sigurnosti prometa Odnos elemenata prometnog sustava i prometne sigurnosti Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa Stanje sigurnosti cestovnog prometa RH I EU	Predavanje Analiza statističkih pokazatelja, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I2	Metodologija identifikacije opasnih mjesta na cestama Kreiranje koncepcije „opasne točke“; Definicija opasnih mjesta: Prepoznavanje opasnih mjesta od strane vozača. Program sanacije opasnih mjesta na cestama RH	Predavanje Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I3	Prometna signalizacija i oprema u funkciji povećanja sigurnosti cestovnog prometa; Primjena ITS sustava u cestovnom prometu	Predavanje Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I4	Zakoni, propisi i akcije u svezi sigurnosti prometa na cestama; Suvremeni pristup istraživanju cestovno prometne sigurnosti; Definicija prometne nesreće; Klasifikacija prometnih nesreća; Glavni uzroci nastanka prometnih nesreća; Metode za praćenje, vrednovanje i analizu prometnih nesreća	Predavanje diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I5	Sigurnosni elementi u građevinskom oblikovanju prometnica i raskrižja. Mjere za smirivanje prometa u urbanim sredinama; Mogućnosti unapređenja stanja cestovno prometne sigurnosti	Predavanje Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I6	Elementi sigurnosti pri različitim radnjama u prometu Elementi vještačenja prometnih nesreća; Pravilnik o sudskim vještacima	Predavanje Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I7	Principi postavljanja prometne signalizacije Mjere za smirivanje prometa u urbanim sredinama Mjere za povećanje sigurnosti u prometu u RH	Predavanje Vježbe, praktični zadaci, terenski uvid Prikaz i analiza primjera iz prakse, diskusija	Projektني zadatak

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM U CESTOVNOM PROMETU			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Sanja Zambelli, v. pred.			
Asistent				
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studenta sa osnovnim pojmovima kvalitete, konceptima sustava upravljanja kvalitetom i načinima postizavanja kvalitete, te kroz vježbe i studije slučaja prikazati praktičnu primjenu ISO norme.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Procijeniti ključne pokazatelje uspješnosti prometnih sustava (I5) 2. Odabrati odgovarajuće menadžerske i marketinške pristupe u upravljanju složenim prometnim projektima ili prometnim sustavima (I6) 3. Donositi poslovne odluke uvažavajući temeljna načela poslovne i inženjerske etike i društveno odgovornog poslovanja (I7) 4. Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa (I8) 5. Upravljeti logističkim i organizacijskim sustavima u području prometa (I11) 6. Upravljeti komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Razlikovati pojmove kontrole kvalitete, osiguranja kvalitete i upravljanja kvalitetom I2 Definirati politiku i ciljeve kvalitete, grupirati poslovne procese				

- I3 Analizirati pojmove normi, normizacije i izdvojiti razvoj normizacije u svijetu i u Hrvatskoj
- I4 Primijeniti normu ISO 9001:2015, planirati audit sustava kvalitete i predložiti korektivna rješenja

Sadržaj kolegija

Zahtjevi norme ISO 9001:2015, Razlozi za implementaciju norme ISO 9001:2015 Proces implementacije norme ISO 9001:2015, Audit sustava kvalitete

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|---|
| ☒ Predavanja | ☒ Samostalni zadaci |
| ☐ Seminari i radionice | ☐ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Aktivnost na nastavi	Kolokvij 1	Zadaci	Kolokvij 2	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	4%	20%			12%	24%	1,2
I2	4%	20%			12%	24%	1,2
I3	2%			20%	11%	22%	1,1
I4			10%	20%	15%	30%	1,5
Ukupno	10%	40%	10%	40%	50%	100%	5
Udio u ECTS	0,5	2	0,5	2			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	4%	12%	24%	1,2
I2	20%	4%	12%	24%	1,2
I3	20%	2%	11%	22%	1,1
I4	20%	10%	15%	30%	1,5
Ukupno	80%	20%	50%	100%	5
Udio u ECTS	4	1			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Lazibat, T. Upravljanje kvalitetom, Znanstvena knjiga, Zagreb, 2009.

Dopunska literatura

1. Baković, T., Dužević, I. Integrirani sustavi upravljanja, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, 2014.
2. Skoko, H., Upravljanje kvalitetom, Sinergija, 2000.
3. Lazibat, T., Baković, T., Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom
4. Oslić, I., Kvaliteta i poslovna izvrsnost (pristupi i modeli) MEP Consult, Zagreb, 2008.
5. Lazibat, T., Kolaković, M., Međunarodno poslovanje u uvjetima globalizacije, Sinergija, Zagreb, 2004.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
Razlikovati pojmove kontrole kvalitete, osiguranja kvalitete i upravljanja kvalitetom	Pojam i definicije kvalitete Pojam sustava upravljanja kvalitetom	Predavanje	Aktivnost na nastavi Kolokvij
Definirati politiku i ciljeve kvalitete, grupirati poslovne procese	Definiranje i značaj poslovnih procesa	Predavanje	Aktivnost na nastavi Kolokvij
Analizirati pojmove normi, normizacije i izdvojiti razvoj normizacije u svijetu i u Hrvatskoj	Osnovna namjena normi za upravljanje kvalitetom, razine normizacije, tijela odgovorna za norme	Predavanje Vježbe	Aktivnost na nastavi Kolokvij
Primijeniti normu ISO 9001:2015, planirati audit sustava kvalitete i predložiti korektivna rješenja	Zahtjevi norme ISO 9001:2015, Razlozi za implementaciju norme ISO 9001:2015 Proces implementacije norme ISO 9001:2015, Audit sustava kvalitete	Predavanje Vježbe	Aktivnost na nastavi Zadaci Kolokvij

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	PLANIRANJE INFRASTRUKTURE U ŽELJEZNIČKOM PROMETU			
Nositelj kolegija	Josip Knežević, predavač			
Asistent				
Status kolegija	Obvezan	ECTS	5	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
Cilj kolegija je upoznati studente s projektiranjem, izgradnjom i održavanjem željezničke pruge i svih njezinih elemenata (gornji ustroj i pružne građevine), te s pravcima i mogućnostima razvoja željezničke infrastrukture i prednostima željezničkog prometa u odnosu na ostale vrste prometa.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Izabrati informacijsku tehnologiju i softver za rješavanje specifičnih problema u prometnom sustavu (I3) 2. Odabrati prometne modele i metode pri izradi prometnog plana (I12) 3. Na temelju rezultata prometnih istraživanja planirati rješenja infrastrukture željezničkog prometa (I13) 4. Predložiti rješenja pri planiranju prometnog sustava na načelima održivog razvoja (I14) 5. Odabrati sigurnosne elemente kod planiranja i projektiranja elemenata infrastrukture željezničkog prometa (I15) 6. Preporučiti mjere za unaprjeđenje sigurnosti željezničkog prometa (I16) 7. Izraditi složeniji stručni projekt u području željezničkog prometa (I18) 8. Upravlјati komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19) 9. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				

Ishodi učenja na razini kolegija

1. Primijeniti zakonodavnu i prometno-tehničku regulativu u području planiranja infrastrukture u željezničkom prometu.
2. Procijeniti osnovne elemente za projektiranje trase pruge..
3. Razlikovati elemente projektiranja gornjeg ustroja željezničkih pruga.
4. Vrednovati elemente projektiranja pružnih građevina
5. Odabrati temeljne prometno-funkcionalne elemente i projektne standarde kod planiranja i projektiranja željezničkih kolodvora i kolodvorskih postrojenja.
6. Istražiti i prezentirati odabranu temu iz područja planiranja željezničkog prometa i željezničke infrastrukture.

Sadržaj kolegija

Povijesni razvitak željezničke infrastrukture u svijetu. Razvitak željezničke infrastrukture u Hrvatskoj. Konstruktivni elementi željezničke infrastrukture. Opća načela pri izradi projekta trase željezničkih pruga. Podjela i kategorizacija pruga i mostova. Oprema pruga. Slobodan i tovarni profil. Konstruktivni elementi željezničkih pruga. Elementi gornjeg ustroja pruge. Planiranje i metode održavanja gornjeg ustroja pruga. Geometrija kolosijeka. Pruge velikih brzina u svijetu i Hrvatskoj. Nagibna tehnika. Elementi željezničkih pružnih građevina (donjeg ustroja pruge). Trup pruge. Učvršćivanje i osiguranje trupa pruge. Nasipi, usjeci i padine. Odvodnja. Uređenje bujica. Potporne građevine. Obložni zidovi. Obloge. Građevine i tvorevine za zaštitu pruge. Građevine i tvorevine za ekološku zaštitu. Tuneli. Cestovni i pješački prijelazi u ravnini. Pružni pojas. Pružna oprema. Mostovi. Propusti. Peronske nadstrešnice. Kolosiječne vage. Željeznički kolodvori. Kolodvorske građevine i postrojenja.

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
- ☒ Seminari i radionice
- ☐ Vježbe
- ☐ Obrazovanje na daljinu
- ☒ Terenska nastava

- ☐ Samostalni zadaci
- ☐ Multimedija i mreža
- ☐ Laboratorij
- ☐ Mentorski rad
- ☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Seminarski rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%			5%	10%	0.5
I2	10%			5%	10%	0.5
I3	20%			10%	20%	1
I4		20%		10%	20%	1
I5		20%		10%	20%	1
I6			20%	10%	20%	1
Ukupno	40%	40%	20%	50 %	100 %	5
Udio u ECTS	2	2	1		5	

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	5%	5%	5%	10%	0.5
I2	5%	5%	5%	10%	0.5
I3	15%	5%	10%	20%	1
I4	10%	10%	10%	20%	1
I5	10%	10%	10%	20%	1
I6	15%	5%	10%	20%	1
Ukupno	60%	40%	50 %	100 %	5
Udio u ECTS	3	2		5	

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Kostelić, H.: Infrastruktura željezničkog prometa, Skripta za int. uporabu, Veleučilište Rijeka 2007.
2. Stipetić, A.: Gornji ustroj željezničkog kolosijeka, FPZ Zagreb, 2008.
3. Stipetić, A.: Infrastruktura željezničkog prometa, FPZ Zagreb, 1999.
4. Stipetić, A.: Željeznički kolodvori, FPZ Zagreb, 1995.
5. Stipetić, A.: Kolodvori i kolodvorska postrojenja, FPZ Zagreb, 2002.

Dopunska literatura

1. Prister, G.: Pollak, B.: Željeznice – gornji ustroj i specijalne željeznice, FGZ Zagreb 1988.
2. Marušić, D.: Projektiranje i građenje željezničkih pruga, GF Split, 1994.
3. Zakon o željeznici, NN 93/14.
4. Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga, NN 84-21.
5. Pravilnik o željezničkoj infrastrukturi NN 127-05.
6. Pravilnik o tehničkim uvjetima za sigurnost željezničkog prometa kojima moraju udovoljavati željezničke pruge NN 128/08.
7. Pravilnik o tehničkim uvjetima za sigurnost željezničkoga prometa kojima moraju udovoljavati industrijski i drugi željeznički kolosijeci koji nisu javno dobro u općoj uporabi (NN 99-11)
8. Pravilnik o uvjetima za određivanje križanja željezničke pruge i drugih prometnica i za svođenje i određivanje zajedničkoga mjesta i načina križanja željezničke pruge i ceste (NN123-12)
9. Način osiguravanja prometa na željezničko-cestovnim prijelazima i pješačkim prijelazima preko pruge (NN 121-09).

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Zakonodavni i prometno-tehnički okvir planiranja željezničke infrastrukture	Izlaganje nastavnika, analiza važećih propisa, vođena rasprava	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I2	Planiranje i projektiranje trase željezničke pruge	Izlaganje nastavnika, rješavanje problemskih zadataka, analiza primjera	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I3	Projektiranje gornjeg ustroja željezničkih pruga	Izlaganje nastavnika, analitički primjeri, terenska nastava	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I4	Projektiranje pružnih građevina i elemenata donjeg ustroja pruge	Izlaganje nastavnika, terenska nastava, analiza studija slučaja	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I5	Planiranje i projektiranje željezničkih kolodvora i kolodvorskih postrojenja	Izlaganje nastavnika, analiza studija slučaja, seminarske rasprave	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I6	Samostalna analiza odabrane teme iz područja planiranja željezničke infrastrukture	Samostalni istraživački rad, izrada i prezentacija seminara	Seminarski rad i usmena prezentacija

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	TEHNIČKA SREDSTVA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU			
Nositelj kolegija	Josip Knežević, predavač			
Asistent	Dalibor Zlatunić, asistent			
Status kolegija	Obvezan	ECTS	6	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
Cilj kolegija je upoznati studente s vrstama vozila u željezničkom prometu te s osnovama održavanja željezničkih vozila i željezničke infrastrukture.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Vrednovati primjenu ITS-a u realnom prometnom sustavu (I4) 2. Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa (I8) 3. Upotrijebiti metode optimizacije tehnoloških procesa u prometu (I9) 4. Izraditi modele eksploatacije i održavanja tehničkih sredstava u prometnom sustavu (I10) 5. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
1. Obrazložiti podjelu i karakteristike pojedinih tipova željezničkih vozila. 2. Interpretirati prijenosne i sigurnosne elemente željezničkih vozila 3. Obrazložiti suvremena dostignuća u kontroli i metodologiju održavanju tehničkih sredstava željeznice. 4. Usporediti različite tipove vlakova velikih brzina. 5. Izraditi modele opterećenja lokomotiva u ravnini. 6. Istražiti i prezentirati odabranu temu iz područja željezničkih vozila.				
Sadržaj kolegija				

Pojam, vrste i podjela željezničkih vozila. Vučna vozila. Dizelska vučna vozila. Električna vučna vozila. Vučena vozila. Putnički, teretni i specijalni vagoni. Sustav kočenja na željezničkim vozilima. Snaga vučnog vozila. Otpor vožnje. Jednadžba kretanja vlaka. Dijagram kretanja vlaka. Određivanje potrošnje energije. Suvremena dostignuća u kontroli i održavanju tehničkih sredstava željeznice. Nagibni vlakovi i vlakovi velikih brzina.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari i radionice ☐ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☒ Terenska nastava	☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	--	--

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Seminarski rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%			5%	10%	0.6
I2	10%			5%	10%	0.6
I3	20%			10%	20%	1.2
I4		20%		10%	20%	1.2
I5		20%		10%	20%	1.2
I6			20%	10%	20%	1.2
Ukupno	40%	40%	20%	50 %	100 %	6
Udio u ECTS	2.4	2.4	1.2		6	

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	5%	5%	5%	10%	0.6
I2	5%	5%	5%	10%	0.6
I3	15%	5%	10%	20%	1.2
I4	10%	10%	10%	20%	1.2
I5	10%	10%	10%	20%	1.2
I6	15%	5%	10%	20%	1.2
Ukupno	60%	40%	50 %	100 %	6
Udio u ECTS	3.6	2.4		6	

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Josip Zavada - Željeznička vozila i vuča vlakova, Zagreb : Fakultet prometnih znanosti, 2004, ISBN 953-6790-88-2.
2. Abramović, Borna - Inženjersko - tehnološki proračuni u željezničkom prometu, Zagreb : Fakultet prometnih znanosti, 2010, ISBN 978-953-243-039-4.
3. Čičak, Mirko- Modeliranje željezničkog prometa, Zagreb : Institut prometa i veza, 2005, ISBN 953-96104-2-7.
4. 5. Žmegač, Davor - Prijevoz robe željeznicom, Biblioteka Labirint, ISBN 953-97700-1-7.

Dopunska literatura

1. Zakon o željeznici, NN br. 32/19, 20/21 i 114/22.
2. Pravilnik o uvjetima održavanja željezničkih vozila, Sl.vj. br. 10/24.
3. Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga, NN br. 84/2.1
4. Pravilnik o željezničkoj infrastrukturi, NN br. 127/05 i 16/08.
5. Pravilnik o tehničkim uvjetima za sigurnost željezničkog prometa kojima moraju udovoljavati željezničke pruge, NN 128/08.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Vrste i tehničke karakteristike željezničkih vozila	Izlaganje nastavnika, analiza primjera iz prakse	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I2	Teorija vuče vlakova i jednadžba kretanja	Izlaganje nastavnika, računski i analitički primjeri	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I3	Suvremena dostignuća u kontroli i održavanju tehničkih sredstava	Izlaganje nastavnika, analiza studija slučaja, terenska nastava	Pisana provjera znanja (kolokvij) Pisani kolokviji, pisani i usmeni ispit
I4	Nagibni vlakovi i vlakovi velikih brzina	Izlaganje nastavnika, komparativna analiza	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I5	Modeliranje opterećenja lokomotiva	Izlaganje nastavnika, analitički primjeri	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I6	Samostalna analiza odabrane teme iz područja željezničkih vozila	Samostalni istraživački rad, izrada i prezentacija seminara	Seminarski rad i usmena prezentacija

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	TEHNOLOŠKI PROCESI U ŽELJEZNIČKOM PROMETU			
Nositelj kolegija	Josip Knežević, predavač			
Asistent				
Status kolegija	Obvezan	ECTS	7	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
Cilj kolegija je upoznati studente s tehnološkim procesima u željezničkom prometu, načinima njihove realizacije, određivanjem potrebnih kapaciteta pri izradi voznog reda te s mogućnostima primjene novih tehnologija u upravljanju željezničkim prometom.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa (I8) 2. Upotrijebiti metode optimizacije tehnoloških procesa u prometu (I9) 3. Upravlјati logističkim i organizacijskim sustavima u području prometa (I11) 4. Izraditi složeniji stručni projekt u području željezničkog prometa (I18) 5. Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
1. Izračunati potrebne kapacitete na lokacijama odvijanja željezničkog prometa. 2. Obrazložiti elemente potrebne za izvedbu pojedinog tehnološkog procesa. 3. Valorizirati uspješnost i efikasnost primjene različitih tehnoloških procesa. 4. Izraditi vozni red prilagođen primijenjenim tehnološkim metodama. 5. Izračunati prijevoznu i propusnu moć pruge.				
Sadržaj kolegija				

Željeznički sustav. Čimbenici organizacije željezničkog prometa. Definiranje kriterija i cilja. Tehnološki procesi rada kolodvora. Tehnička moć pruga. Modeli prijevoza po prugama. Vagonski tokovi. Planiranje i operativno reguliranje prometa vlakova. Izrada voznog reda. Tehničko ekonomski proračuni u eksploataciji.

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| ☒ Predavanja | ☐ Samostalni zadaci |
| ☒ Seminari i radionice | ☐ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☒ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Seminarski rad	Izvj. s terenske nastave	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15%				7,5%	15%	1.05
I2	10%	7%	4%	4%	12,5%	25%	1.75
I3	20%		5%	5%	15%	30%	2.1
I4		12%			6%	12%	0.84
I5	9%	9%			9%	18%	1.26
Ukupno	54%	28%	9%	9%	50 %	100 %	7
Udio u ECTS	3.78	1.96	0.63	0.63		7	

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	5%	10%	7,5%	15%	1.05
I2	15%	10%	12,5%	25%	1.75
I3	20%	10%	15%	30%	2.1
I4	6%	6%	6%	12%	0.84
I5	8%	10%	9%	18%	1.26
Ukupno	54%	46%	50 %	100 %	7
Udio u ECTS	3.78	3.22		7	

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Badanjak, D., Bogović, B., Jenić, V.: «Organizacija Željezničkog prometa». Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2006.
2. B. Bogović: «Organizacija Željezničkog prometa». Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1987.

Dopunska literatura

1. B. Bogović: «Tehnologija prijevoza robe u željezničkom prometu». Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1988.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Kapaciteti lokacija i potrebe za odvijanje tehnoloških procesa	Izlaganje nastavnika, analiza primjera iz prakse	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I2	Elementi i struktura tehnoloških procesa u željezničkom prometu	Izlaganje nastavnika, seminarska rasprava	Pisana provjera znanja (kolokvij), seminarski rad, izvješće s terenske nastave
I3	Učinkovitost i uspješnost tehnoloških procesa u željezničkom prometu	Izlaganje nastavnika, analiza studija slučaja	Pisana provjera znanja (kolokvij), seminarski rad, izvješće s terenske nastave
I4	Izrada i analiza voznog reda prema primijenjenim tehnološkim metodama	Izlaganje nastavnika, seminarski rad, praktični primjeri	Pisana provjera znanja (kolokvij)
I5	Utjecaj tehnoloških procesa na kapacitete pruga i mobilnih sredstava	Izlaganje nastavnika, analiza primjera, terenska nastava	Pisana provjera znanja (kolokvij)

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	SUSTAV SIGURNOSTI ŽELJEZNIČKOG PROMETA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivica Barišić, prof. struč. studija/Josip Knežević, pred.			
Asistent				
Status kolegija	Obvezni	ECTS	7	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
- Upoznavanje s čimbenicima sigurnosti, njihovom značenju i utjecaju na unapređenje sigurnosti u željezničkom prometu. - Definiranje problema sigurnosti i načina njihovog rješavanja primjenom suvremenih tehničkih dostignuća.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
- Vrednovati primjenu ITS-a u realnom prometnom sustavu (I4) - Odabrati sigurnosne elemente kod planiranja i projektiranja elemenata infrastrukture cestovnog / željezničkog prometa (I15) - Preporučiti mjere za unapređenje sigurnosti cestovnog / željezničkog prometa (I16) - Osmisliti i provoditi edukaciju subjekata u području cestovnog/željezničkog prometa s naglaskom na prometnu preventivu (I17) - Izraditi složeniji stručni projekt u području cestovnog / željezničkog prometa (I18) - Upravljanje komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19) - Prosuđivati primjenjivost suvremenih razvojnih trendova u području prometa (I20)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- Analizirati stanje sigurnosti željezničkog prometa u RH i vrednovati utjecaj pojedinih čimbenika - Odabrati mjere za unapređenje stanja sigurnosti na željezničko cestovnim prijelazima				

- I3 Utvrditi mjere za osiguranja kolodvora i otvorene pruge.
- I4 Vrednovati mogućnosti automatizacije procesa u pogledu podizanja razine sigurnosti željezničkog prometa.
- I5 Istražiti i prezentirati odabranu temu iz područja sigurnosti željezničkog prometa.

Sadržaj kolegija

Analiza sigurnosti i pouzdanosti u željezničkom prometu. Mjere za povećanje sigurnosti željezničkog prometa. Čovjek čimbenik sigurnosti željezničkog prometa. Utjecaj radne okoline i radnog prostora na sigurnost prometa. Elementi sigurnosti željezničkih vozila. Kontrola i održavanje željezničke infrastrukture. Suvremeni signalno-sigurnosni uređaji. Sigurnost na željezničko cestovnim prijelazima. Upravljačko informacijski sustavi u željezničkom prometu. Sustav automatskog upravljanja vlakovima.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☒ Seminari i radionice	☒ Multimedija i mreža
	☐ Vježbe	☐ Laboratorij
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☐ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	1. kolokvij	2. kolokvij	Seminarski rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%			10%	20%	1,4
I2	20%			10%	20%	1,4
I3		20%		10%	20%	1,4
I4		25%		12,5%	25%	1,75
I5			15%	7,5%	15%	1,05
Ukupno	40%	45%	15%	50%	100%	7
Udio u ECTS	2,8	3,15	1,05			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	10%	10%	20%	1,4
I2	10%	10%	10%	20%	1,4
I3	10%	10%	10%	20%	1,4
I4	15%	10%	12,5%	25%	1,75
I5	10%	5%	7,5%	15%	1,05
Ukupno	55%	45%	50%	100%	7
Udio u ECTS	3,85	3,15			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Bilješke sa predavanja Sustav sigurnosti željezničkog prometa, pripremio: dr.sc. Ivica Barišić – dio predavanja – radni materijal, 2019.
2. Hirnig, S: Osnove sigurnosti željezničkog prometa, skripta, Veleučilište u Rijeci, 2017.

Dopunska literatura

1. Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (NN 82/13, NN 18/15)
2. Zakon o željeznici NN 94/13, 148/13, 73/17

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1	Elementi sustava sigurnosti prometa Regulative vezana za sigurnost željezničkog prometa Tijela javne vlasti vezana za sigurnost željezničkog prometa Čimbenici sigurnosti željezničkog prometa	Predavanje diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I2	Osiguranje željezničko - cestovnih prijelaza Mjere za povećanje sigurnosti na ŽCP Primjena ITS u povećanju sigurnosti prometa na ŽCP	Predavanje Prikaz i analiza primjera, diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I3	Osiguranje kolodvora Osiguranje otvorene pruge Prijenos signalizacije na vučno vozilo Europski sustav kontrole vlakova	Predavanje Prikaz i analiza primjera, Terenska nastava diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I4	Sustavi automatske kontrole željezničkih vozila i infrastrukture Očevid i istraživanje izvanrednih događaja Evidencija i analiza izvanrednih događaja	Predavanje Prikaz i analiza primjera, Terenska nastava diskusija	Kolokvij, pisani i usmeni ispit
I5	Odabrane teme iz pojedinih područja sigurnosti željezničkog prometa	Seminarska nastava, diskusija	Seminarski rad i prezentacija

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM U ŽELJEZNIČKOM PROMETU			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Sanja Zambelli, v. pred.			
Asistent				
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	2	0	2	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studenta sa osnovnim pojmovima kvalitete, konceptima sustava upravljanja kvalitetom i načinima postizavanja kvalitete, te kroz vježbe i studije slučaja prikazati praktičnu primjenu ISO norme.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. Procijeniti ključne pokazatelje uspješnosti prometnih sustava (I5) 2. Odabrati odgovarajuće menadžerske i marketinške pristupe u upravljanju složenim prometnim projektima ili prometnim sustavima (I6) 3. Donositi poslovne odluke uvažavajući temeljna načela poslovne i inženjerske etike i društveno odgovornog poslovanja (I7) 4. Primijeniti međunarodnu, europsku i nacionalnu pravnu regulativu kod provedbe tehnoloških i uslužnih procesa na području prometa (I8) 5. Upravljeti logističkim i organizacijskim sustavima u području prometa (I11) 6. Upravljeti komunikacijom i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u području prometa (I19)				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Razlikovati pojmove kontrole kvalitete, osiguranja kvalitete i upravljanja kvalitetom I2 Definirati politiku i ciljeve kvalitete, grupirati poslovne procese				

- I3 Analizirati pojmove normi, normizacije i izdvojiti razvoj normizacije u svijetu i u Hrvatskoj
- I4 Primijeniti normu ISO 9001:2015, planirati audit sustava kvalitete i predložiti korektivna rješenja

Sadržaj kolegija

Zahtjevi norme ISO 9001:2015, Razlozi za implementaciju norme ISO 9001:2015 Proces implementacije norme ISO 9001:2015, Audit sustava kvalitete

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|---|
| ☒ Predavanja | ☒ Samostalni zadaci |
| ☐ Seminari i radionice | ☐ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☐ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Aktivnost na nastavi	Kolokvij 1	Zadaci	Kolokvij 2	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	4%	20%			12%	24%	1,2
I2	4%	20%			12%	24%	1,2
I3	2%			20%	11%	22%	1,1
I4			10%	20%	15%	30%	1,5
Ukupno	10%	40%	10%	40%	50%	100%	5
Udio u ECTS	0,5	2	0,5	2			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	4%	12%	24%	1,2
I2	20%	4%	12%	24%	1,2
I3	20%	2%	11%	22%	1,1
I4	20%	10%	15%	30%	1,5
Ukupno	80%	20%	50%	100%	5
Udio u ECTS	4	1			

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Lazibat, T. Upravljanje kvalitetom, Znanstvena knjiga, Zagreb, 2009.

Dopunska literatura

1. Baković, T., Dužević, I. Integrirani sustavi upravljanja, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, 2014.
2. Skoko, H., Upravljanje kvalitetom, Sinergija, 2000.
3. Lazibat, T., Baković, T., Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom
4. Oslić, I., Kvaliteta i poslovna izvrsnost (pristupi i modeli) MEP Consult, Zagreb, 2008.
5. Lazibat, T., Kolaković, M., Međunarodno poslovanje u uvjetima globalizacije, Sinergija, Zagreb, 2004.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
Razlikovati pojmove kontrole kvalitete, osiguranja kvalitete i upravljanja kvalitetom	Pojam i definicije kvalitete Pojam sustava upravljanja kvalitetom	Predavanje	Aktivnost na nastavi Kolokvij
Definirati politiku i ciljeve kvalitete, grupirati poslovne procese	Definiranje i značaj poslovnih procesa	Predavanje	Aktivnost na nastavi Kolokvij
Analizirati pojmove normi, normizacije i izdvojiti razvoj normizacije u svijetu i u Hrvatskoj	Osnovna namjena normi za upravljanje kvalitetom, razine normizacije, tijela odgovorna za norme	Predavanje Vježbe	Aktivnost na nastavi Kolokvij
Primijeniti normu ISO 9001:2015, planirati audit sustava kvalitete i predložiti korektivna rješenja	Zahtjevi norme ISO 9001:2015, Razlozi za implementaciju norme ISO 9001:2015 Proces implementacije norme ISO 9001:2015, Audit sustava kvalitete	Predavanje Vježbe	Aktivnost na nastavi Zadaci Kolokvij

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet			
Naziv kolegija	SPECIJALISTIČKA PRAKSA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Saša Hirnig, prof. struč. stud.			
Asistent				
Status kolegija	Obvezni	ECTS	15	
Godina	2.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	0	0	0	376
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Steći iskustvo rada u struci u realnom radnom okruženju.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
Kolegij može pridonijeti svim ishodima učenja na razini programa (ovisno o poslodavcu).				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Primijeniti stečena stručna znanja u realnom radnom okruženju. I2 Samostalno obavljati povjerene stručne radne zadatke. I3 Primijeniti vještine poslovne komunikacije i timskog rada u realnom radnom okruženju. I4 Steći radne navike prema zahtjevima realnog radnog okruženja. I5 Opravdati organizacijski ustroj i tehnologiju u tvrtki ili ustanovi obavljanja stručne prakse.				
Sadržaj kolegija				
Sadržaj zadataka specijalističke stručne prakse proizlazi iz pojedinog usmjerenja specijalističkog studija. Student je dužan voditi dnevnik specijalističke stručne prakse. Voditelj stručne prakse na početku definira osnovne zadatke stručne prakse studenta.				

Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☐ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☒ Mentorski rad ☐ Ostalo:
Obveze studenata		
Tijekom obavljanja stručne prakse student izrađuje izvješće s prikazom obavljene prakse i izvršenog zadatka (u skladu s važećim Pravilnikom o stručnoj praksi).		
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku		
Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Student je položio kolegij ako je odradio Pravilnikom o stručnoj praksi (članak 14.) propisan broj predviđenih sati što dokazuje: • Potvrđnicom poslodavca o obavljenoj stručnoj praksi • Izvješćem studenta o obavljenoj stručnoj praksi (pisano) • obranom dostavljenog Izvješća (usmeno). Ocjena je definirana Pravilnikom o ocjenjivanju studenata stručnih prijediplomskih i diplomskih studija Veleučilišta u Rijeci (članak 6.). Provjera usvojenosti ishoda učenja na kolegiju: Provjeru usvojenosti ishoda učenja provodi mentor na praksi i voditelj stručne prakse. Mentor na praksi izdaje potvrđnicu poslodavca kao dokaz zadovoljenja minimalne razine usvojenosti ishoda uz opciju dodatnog ocjenjivanja pojedinih ishoda kroz upitnik koji je sastavni dio uputnice/potvrđnice. Voditelj stručne prakse usvojenost ishoda provjerava pregledom stručnog izvješća studenta o obavljenoj praksi i studentovog usmenog obrazloženja pojedinih elementa istog.		
Obvezna literatura		
1. Pravilnik o stručnoj praksi		
Dopunska literatura		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju <i>online</i> upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.		

OPĆE INFORMACIJE			
Studijski program	Stručni diplomski studij Promet		
Naziv kolegija	DIPLOMSKI RAD		
Nositelj kolegija			
Asistent			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	15
Godina	2.	Semestar	Ljetni
Način izvođenja nastave	Konzultacije u dogovoru s mentorom sukladno Pravilniku o završnom i diplomskom radu.		
OPIS KOLEGIJA			
Ciljevi kolegija			
1. Osposobljavanje za samostalno rješavanje konkretnog problema primjenom znanja stečenog tijekom studija.			
Uvjeti za upis kolegija			
Nema uvjeta			
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi			
Ishodi učenja vezani za pripadni kolegij.			
Ishodi učenja na razini kolegija			
I1 Definirati i samostalno riješiti stručni/znanstveni problem. I2 Primijeniti metodologiju pisanja stručnog i/ili znanstvenog rada. I3 Primijeniti usvojena znanja i kompetencije stečene kroz diplomski studij. I4 Primijeniti usvojena znanja i specifične kompetencije iz pripadnog kolegija. I5 Poštovati etičke principe i pravila citiranja literature. I6 Prikazati i interpretirati rezultate istraživanja.			
Sadržaj kolegija			
Diplomski rad predstavlja samostalan rad i provjeru stručnog znanja kandidata koji treba pokazati određenu razinu sposobnosti za samostalno rješavanje konkretnog stručnog zadatka. Sadržaj diplomskog rada temelji se na primjeni stručnih znanja iz programa na stručnom diplomskom studiju. Temu diplomskog rada utvrđuje nastavnik tj. mentor koji će			

voditi studenta kroz izradu diplomskog rada. Diplomski rad izraditi u skladu s Pravilnikom o završnom i diplomskom radu i Pravilnikom o studiranju na Veleučilištu u Rijeci.

Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|---|
| ☐ Predavanja | ☒ Samostalni zadaci |
| ☐ Seminari i radionice | ☐ Multimedija i mreža |
| ☐ Vježbe | ☐ Laboratorij |
| ☐ Obrazovanje na daljinu | ☒ Mentorski rad |
| ☐ Terenska nastava | ☐ Ostalo: |

Obveze studenata

Uvjet za obranu rada: položeni svi ispiti stručnog diplomskog studija, odnosno stečeno 105 ECTS bodova.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje usvojenosti ishoda učenja provodi se sukladno Pravilniku o završnom i diplomskom radu odnosno Pravilniku o ocjenjivanju.

ISHODI	Pisani dio rada	Javna obrana	Max
ISHOD 1	20		20
ISHOD 2	5		5
ISHOD 3	15		15
ISHOD 4	20		20
ISHOD 5	10		10
ISHOD 6		30	30
Udio u ECTS	14	6	20
Ukupno	70	30	100

Elementi praćenja i opis pripadajuće ocjene navedeni su u nastavku:

Pisani dio rada

Odličan (5) – rad je logički dobro strukturiran, činjenično točan, podcjeline su povezane, korištena je relevantna i recentna literatura.

Vrlo dobar (4) – rad je dobro strukturiran, iznesene su činjenice, literatura je korektno obrađena
no pristupu nedostaje kreativnosti.

Dobar (3) – U radu su prikazani samo neki od relevantnih aspekata teme, literatura je obrađena

korektno, ali samo djelomično, koristi se temeljni stručni vokabular.

Dovoljan (2) – u radu postoje sadržajni nedostaci, osnovni pojmovi su površno objašnjeni i nema dubljeg poznavanja teme

Javna obrana rada

Odličan (5) – izlaganje je jasno i visoko informativno, odgovori na pitanja su točni i kreativni.

Vrlo dobar (4) – izlaganje je jasno i sadržajno, odgovori na pitanja su samo korektni, ne ukazuju na dublje promišljanje o temi.

Dobar (3) – Izlaganje je jasno i informativno, ali bez jasnog povezivanja teorije s praksom. Sposobnost odgovaranja samo na jednostavna pitanja.
Dovoljan (2) – Izlaganje je prepričavanje pročitano­g teksta, odgovori na pitanja su oskudni.

Obvezna literatura

1. Pravilnik o završnom i diplomskom radu

Dopunska literatura

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.