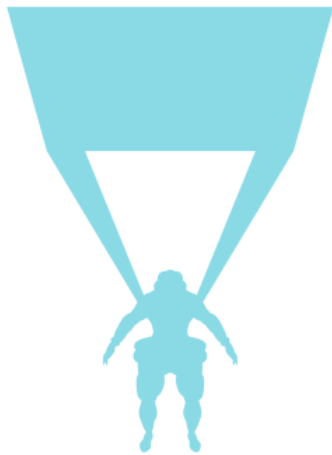


**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU
ODJEL PROMETNIH STUDIJA
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ
PROMET**

Trg Andrije Hebranga 11
22000 Šibenik



Šibenik, srpanj 2025.

**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU
ODJEL PROMETNIH STUDIJA
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ
PROMET**

Trg Andrije Hebranga 11
22000 Šibenik

IZVEDBENI PLAN NASTAVE

AKADEMSKA GODINA 2025./2026.

SMJER: CESTOVNI PROMET

Šibenik, srpanj 2025.

Odjel prometnih studija Veleučilišta u Šibeniku (engl. *Department of Traffic Studies Šibenik University of Applied Sciences*) izvodi Stručni prijediplomski studij Promet, smjer Cestovni promet. Studij se vrednuje sa 180 ECTS bodova koji se ostvaruju putem upisanih nastavnih kolegija. Pri upisu u studijsku godinu student upisuje obavezne nastavne kolegije te izborne nastavne kolegije čiji zbroj nosi 30 bodova semestralno odnosno 60 ECTS bodova godišnje, sukladno Pravilniku o studiranju Veleučilišta u Šibeniku.

Upis u akademsku godinu

Student je obavezan upisati se u narednu akademsku godinu u utvrđenom roku za upis. Ukoliko se ne upiše u akademsku godinu osoba gubi status i prava studenta. Rokovi upisa objavljuju se na oglasnoj ploči i na internet stranicama Veleučilišta. Student u jednom semestru upisuje najmanje 27, a najviše 35 ECTS bodova. Ukoliko student nije regulirao obveze prema predmetu upisanom u akademskoj godini, upisom u novu akademsku godinu upisuje ponavljanje studijske godine u kojoj ponovno upisuje kolegij i ponovno izvršava sve obveze prema tom kolegiju. Student ima pravo samo dva puta tijekom studija upisati isti kolegij.

Upis u višu studijsku godinu

Student u jednoj studijskoj godini upisuje najmanje 60 ECTS bodova. Student stječe pravo upisa više studijske godine ako je do roka upisa uredno izvršio sve obveze iz studijskog programa koje je preuzeo upisom u prethodnu godinu studija i položio ispite iz kolegija koji mu prema bodovnom sustavu, utvrđenom studijskim programom, omogućuju upis u višu godinu studija. Studenti koji su u tekućoj akademskoj godini polagali ispit pred nastavničkim povjerenstvom (komisija) i pri tome nisu udovoljili uvjetima za pozitivnu ocjenu (položili ispit), imaju obvezu ponovno upisati, odslušati i regulirati obveze prema kolegiju. Studenti upisuju višu studijsku godinu ukoliko su s prethodne godine studija stekli minimalno 50 ECTS bodova i to na način da iz prethodne godine studija upisuju sve ne-položene kolegije i najmanje 60 ECTS bodova s više studijske godine.

Ponavljanje godine uz mogućnost parcijalno upisa predmeta s više studijske godine

Studenti imaju pravo upisati ponavljanje studijske godine uz parcijalan upis kolegija iz više studijske godine uz sljedeće uvijete:

- parcijalan upis kolegija iz druge (2.) studijske godine, ukoliko je na prvoj (1.) studijskoj godini stekao najmanje 30 ECTS bodova,
- parcijalan upis kolegija iz treće (3.) studijske godine, ukoliko je na drugoj (2.) studijskoj godini stekao najmanje 30 ECTS bodova.

Parcijalan upis kolegija provodi se na način da student upisuje sve ne-položene kolegije iz prethodne akademske godine, te određene kolegije iz više studijske godine. Ukupan broj ECTS bodova kod ponavljanja godine s mogućnošću parcijalnog upisa iznosi minimalno 50 ECTS bodova, a maksimalno 60 ECTS bodova.

Ponavljanje godine

Student koji nije stekao pravo upisa u višu studijsku godinu dužan je u idućoj akademskoj godini upisati ponavljanje studijske godine. Studentu koji ponavlja godinu u ISVU sustav se stavlja oznaka "*Ponavlja*". Ponavljanje svake studijske godine student može upisati samo jedan put. Ako niti nakon ponavljanja studijske godine student ne izvrši sve obveze predviđene studijskim programom iz odgovarajuće studijske godine, gubi pravo nastavka studija.

Završetak studija

Odjel prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet, smjer Cestovni promet Veleučilišta u Šibeniku završava se polaganjem svih ispita iz upisanih nastavnih kolegija, izvršenjem ostalih obveza, te izradom i obranom Završnog rada. Prije predaje Završnog rada na ocjenu i obranu, student mora položiti sve nastavne kolegije i ostvariti minimalno 170 ECTS boda.

Sve potrebne informacije i podatke o Odjelu prometnih studija možete vidjeti na službenoj internetskoj stranici Veleučilišta u Šibeniku <https://www.vus.hr/studiji/prijediplomski/promet>

Sretno studiranje na Odjelu prometnih studija i ugodan boravak na Veleučilištu u Šibeniku.

1. ZAHTJEVI I REZULTATI STUDIJSKOG PROGRAMA

Studijski program Odjela prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet, smjer Cestovni promet Veleučilišta u Šibeniku orijentiran je prema profesionalnim zahtjevima profila inženjera cestovnog prometa. Studij pruža obrazovanje za organizaciju i vođenje procesa iz područja cestovnog prometa u cilju postizanja optimalnih tehničkih, tehnoloških, pravnih, i ekonomskih rješenja uz istodobnu zaštitu okoliša.

Studenti na razini studijskog programa stječu opće i stručne kompetencije.

Opće kompetencije su sposobnost analize, procjene predloženih prometnih rješenja, povezivanja znanja iz različitih područja cestovnog prometa, sposobnost donošenja odluka, rada u timu i komunikacije, organizacijske sposobnosti, numerička i informatička pismenost, stjecanje odgovornosti i savjesnosti u radu, te ponašanje u skladu s etičkim načelima.

Stručne kompetencije koje student stječe su teorijska i praktična znanja te vještine potrebne za analizu i vrednovanje tehničko-tehnoloških rješenja cestovnog prometa, primjenu računalnih alata pri analiziranju i usporedbi podataka kako bi se predložilo optimalno rješenje u prometnom procesu, vrednovanje i organizaciju procesa iz područja cestovnog prometa i prometne logistike, primjenu temeljnih pravnih i ekonomskih načela u organizaciji uz društveno odgovorno poslovanje u tehničko-tehnološkim subjektima te praćenje trendova razvoja tehnike, tehnologije i sigurnosti prometa.

Studijski program na Odjelu prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet, smjer Cestovni promet sastoji se od šest (VI.) semestara.

Nakon završetka Odjela prometnih studija Veleučilišta u Šibeniku, područja zapošljivosti diplomiranih studenata su: autoškole, špedicija i otpremništvo, logistički centri, tehnički pregledi vozila, javni gradski prijevoz, tvrtke za upravljanje parkiralištima, tvrtke sa voznim parkovima, tvrtke za održavanje cesta, javne lokalne, regionalne i državne uprave i institucije.

Nakon završetka studija, diplomirani studenti imaju mogućnost nastavka studiranja na srodnim diplomskim studijima u Republici Hrvatskoj ili doškolovanja u okviru Ministarstva obrane (Hrvatske vojske) i Ministarstva unutarnjih poslova (Policija).

2. ISHODI UČENJA STUDIJA

Ishodi učenja (IU) studijskog programa Odjela prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet, smjer Cestovni promet Veleučilišta u Šibeniku u akademskoj godini 2025./2026. su:

1. Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku,
2. Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu,
3. Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka,
4. Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa,
5. Primijeniti temeljna pravna i ekonomska načela u organizaciji uz društveno odgovorno poslovanje u tehničko-tehnološkim subjektima,
6. Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka,
7. Primijeniti računalne alate za analizu i usporedbu podataka,
8. Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa,
9. Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda,
10. Organizirati prijevozni proces iz područja cestovnog prometa,
11. Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova,
12. Kritički prosuditi organizirani prijevozni proces,
13. Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.

3. POPIS NASTAVNOG KADRA KOJI IZVODI NASTAVU (PREDAVANJA, SEMINARE, VJEŽBE)

Poštovani studenti/ce Odjela prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet, smjer Cestovni promet Veleučilišta u Šibeniku, u tablici ispod možete vidjeti popis cjelokupnog nastavnog kadra koji sudjeluje u izvođenju nastave na svim studijskim godinama. Naknadnom i posebnom odlukom Vijeća Odjela, Vijeća i dekana Veleučilišta moguća je promjena nastavnog kadra na pojedinom kolegiju tijekom studijske godine.

IME I PREZIME NASTAVNOG KADRA	NASTAVNI KOLEGIJ	KONTAKT E-MAIL	KONZULTACIJE
<i>Zaposlenici Veleučilišta u Šibeniku koji izvode nastavu</i>			
Dr. sc. Ana PERIŠIĆ, profesorica stručnog studija	Operacijska istraživanja u prometu Statistika u prometu	ana.sisak@vus.hr	Kabinet 24
Dr. sc. Ana-Mari POLJIČAK, viši predavač	Prekrcajna sredstva Promet u turizmu Robno-distribucijski centri i terminali (<i>kolegij se neće izvoditi u akademskoj godini 2025./2026.</i>) Sigurnost i zaštita prijevoznih procesa Sredstva cestovnog prometa Suvremeni prometni sustavi Unutarnji transport i skladištenje	ana.jankovic@vus.hr	Kabinet 21
Darijo ŠEGO, univ. spec. traff., viši predavač, pročelnik odjela	Infrastruktura cestovnog prometa Logistika i opskrbni lanci Prometna geografija Prometna logistika Prometni koridori i robni tokovi Stručna praksa Suvremeni prometni sustavi	darijo.sego@vus.hr	Kabinet 21
Dr. sc. Dijana MEČEV, profesorica stručnog studija	Ekonomika prometa Logistika i opskrbni lanci	dijana.mecev@vus.hr	Kabinet 3

Ivana BELJO, dipl. ing. math., univ. spec. oecc., viši predavač, prodekanica za nastavu	Matematika I Matematika II Operacijska istraživanja u prometu Statistika u prometu	ivana.beljo@vus.hr	Kabinet 24, Ured prodekanice za nastavu
Dr. sc. Ivana KARDUM GOLEŠ, profesorica stručnog studija, prodekanica za međunarodnu suradnju, znanstveni i stručni rad	Engleski jezik I Engleski jezik II Engleski jezik III Engleski jezik IV	ivana.kardumgoles@vus.hr	Ured prodekanice za međunarodnu suradnju, znanstveni i stručni rad
Luka OLIVARI, mag. ing. mech., viši predavač	Grafičke komunikacije Logistika i opskrbni lanci Osnove strojarstva Tehnička mehanika I Tehnička mehanika II Teorija kretanja vozila	luka.olivari@vus.hr	Kabinet 18
Dr. sc. Nikolina GAĆINA, viši predavač	Poznavanje robe	nikolina.gacina@vus.hr	Kabinet 2
Mr. sc. Tanja RADIĆ LAKOŠ, viši predavač	Promet i ekologija	tanja.radic.lakos@vus.hr	Kabinet 11
Zvonimir KLARIN, mag. ing. comp., predavač	Informatika	zvonimir.klarin@vus.hr	Kabinet 12
Zvonimir ŠTRKALJ, mag. ing. traff. predavač	Infrastruktura cestovnog prometa Prometna tehnika Tehnologija i organizacija javnog gradskog prometa Tehnologija i organizacija cestovnog prometa	zvonimir.strkalj@vus.hr	Kabinet 21
<i>Suradnici Veleučilišta u Šibeniku koji izvode nastavu</i>			
Mr. sc. Danijel MILETA, naslovni viši predavač	Informacijski sustavi u cestovnom prometu Osnove elektrotehnike i elektronike	danijel.mileta@gmail.com	Prema rasporedu nastave
Mr. sc. Ivo JURIC, viši predavač	Sredstva cestovnog prometa	ijuric@fpz.hr	Prema rasporedu nastave

Ivana JARDAS DUVNJAK, profesorica, naslovni predavač	Engleski jezik II Engleski jezik III Engleski jezik IV	ivana.jardas.duvnjak@gmail.com	Prema rasporedu nastave
Dr. sc. Ivan PERONJA izvanredni profesor	Ekonomika prometa	ivan.peronja@pfst.hr	Prema rasporedu nastave
Dr. sc. Krešimir NIMAC, naslovni viši predavač	Prometno pravo	kresonimac@gmail.com	Prema rasporedu nastave
Luca OLIVARI, mag. math, naslovni predavač	Matematika I Matematika II	luca.olivari@vus.hr lolivari25@outlook.com	Prema rasporedu nastave
Dr. sc. Petar FELETAR docent	Prometni geoinformacijski sustavi	petar.feletar@fpz.hr	Prema rasporedu nastave
Dr. sc. Luka VUKIĆ, izvanredni profesor	Prometni koridori i robni tokovi	luka.vukic@pfst.hr	Prema rasporedu nastave
Dr. sc. Marko SLAVULJ, izvanredni profesor	Urbana mobilnost	marko.slavulj@fpz.hr	Prema rasporedu nastave
Dr. sc. Nikola Mandić, izvanredni profesor	Prometno pravo	nikola.mandic@pfst.hr	Prema rasporedu nastave

4. MJESTO IZVOĐENJA NASTAVE

Nastava na Odjelu prometnih studija, Stručnom prijediplomskom studiju Promet, smjer Cestovni promet obavlja se na Veleučilištu u Šibeniku, u gradu Šibeniku, na adresi Trg Andrije Hebranga 11. Na navedenoj lokaciji, osim ureda službi, nalazi se 15 predavaonica ukupne površine 1320 m².

Prostori u kojima se odvija nastavni proces pružaju optimalne uvjete s obzirom na upisani broj studenata. Navedeni prostor sadrži prostorne kapacitete koji prateći standarde izvođenja visokoškolske nastave omogućavaju studentima kvalitetno praćenje i sudjelovanje u nastavnim aktivnostima.

Nastava na Veleučilištu odvija se kroz tjedan od ponedjeljka do petka (u iznimnim slučajevima subotom u jutarnjim satima) prema rasporedu sati objavljenom na službenoj internet stranici <https://www.vus.hr/>, pod izbornikom "*Raspored predavanja za studente*".

U skladu sa zahtjevima Pravilnika o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i re-akreditaciju visokih učilišta (Narodne novine, broj 24/10) članak 5. st. 2, Veleučilište udovoljava omjeru broja upisanih studenata i prostornih mogućnosti za izvođenje nastave.

5. POPIS NASTAVNIH KOLEGIJA, NASTAVNOG KADRA, SATNICA TE RADNO OPTEREĆENJE STUDENATA

Odjel prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet, smjer: Cestovni promet – I. STUDIJSKA GODINA							
NASTAVNI KOLEGIJI		NASTAVNI KADAR		SATNICA KOLEGIJA			ECTS bodovi
Nositelj/ica	Naziv	Predavanja (P)	Seminar (S) /Vježbe (V)	Sati tjedno (P)	Sati tjedno (S)	Sati tjedno (V)	
I. semestar							
Beljo Ivana	Matematika I	Beljo Ivana/ Olivari Luca	Olivari Luca	2	-	2	5
Olivari Luka	Tehnička mehanika I	Olivari Luka	Olivari Luka	2	-	2	5
Goleš Kardum Ivana	Engleski jezik I	Goleš Kardum Ivana	Goleš Kardum Ivana	2	-	1	3
Olivari Luka	Grafičke komunikacije	Olivari Luka	Olivari Luka	2	-	2	5
Šego Darijo	Suvremeni prometni sustavi	Šego Darijo/ Poljičak Ana-Mari	Šego Darijo	2	2	-	5
Gaćina Nikolina	Poznavanje robe	Gaćina Nikolina	Gaćina Nikolina	2	1	-	4
Nimac Krešimir	Prometno pravo	Nimac Krešimir/ Mandić Nikola	Nimac Krešimir	2	1	-	3
II. semestar							
Beljo Ivana	Matematika II	Beljo Ivana/ Olivari Luca	Olivari Luca	2	-	2	5
Olivari Luka	Tehnička mehanika II	Olivari Luka	Olivari Luka	2	-	2	5
Goleš Kardum Ivana	Engleski jezik II	Jardas Duvnjak Ivana	Jardas Duvnjak Ivana	2	-	1	3
Klarin Zvonimir	Informatika	Klarin Zvonimir	Klarin Zvonimir	1	-	2	4
Radić Lakoš Tanja	Promet i ekologija	Radić Lakoš Tanja	Radić Lakoš Tanja	2	1	-	4
Šego Darijo	Prometna logistika	Šego Darijo	Šego Darijo	2	2	-	4
Mileta Danijel	Osnove elektrotehnike i elektronike	Mileta Danijel	Mileta Danijel	2	-	2	5

Odjel prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet, smjer: Cestovni promet – II. STUDIJSKA GODINA

NASTAVNI KOLEGIJI		NASTAVNI KADAR		SATNICA KOLEGIJA			ECTS bodovi
Nositelj/ica	Naziv	Predavanja (P)	Seminar (S) /Vježbe (V)	Sati tjedno (P)	Sati tjedno (S)	Sati tjedno (V)	
III. semestar							
Beljo Ivana	Operacijska istraživanja u prometu	Beljo Ivana/ Perišić Ana	Beljo Ivana/ Perišić Ana	2	-	1	4
Olivari Luka	Osnove strojarstva	Olivari Luka	Olivari Luka	2	-	2	5
Goleš Kardum Ivana	Engleski jezik III	Jardas Duvnjak Ivana	Jardas Duvnjak Ivana	1	-	2	3
Slavulj Marko	Urbana mobilnost	Slavulj Marko	Slavulj Marko	2	2	-	4
Šego Darijo	Prometni koridori i robni tokovi	Šego Darijo/ Vukić Luka	Šego Darijo	2	2	-	4
Poljičak Ana-Mari	Unutarnji transport i skladištenje	Poljičak Ana-Mari	Poljičak Ana-Mari	2	-	2	5
Šego Darijo	Logistika i opskrbi lanci	Šego Darijo/Mečev Dijana/Olivari Luka	Šego Darijo	2	2	-	5
IV. semestar							
Beljo Ivana	Statistika u prometu	Beljo Ivana/ Perišić Ana	Beljo Ivana/ Perišić Ana	2	-	2	4
Olivari Luka	Teorija kretanja vozila	Olivari Luka	Olivari Luka	2	-	2	4
Kardum Goleš Ivana	Engleski jezik IV	Jardas Duvnjak Ivana	Jardas Duvnjak Ivana	1	-	2	3
Štrkalj Zvonimir	Tehnologija i organizacija javnog gradskog prometa	Štrkalj Zvonimir	Štrkalj Zvonimir	2	2	-	5
Šego Darijo	Infrastruktura cestovnog prometa	Šego Darijo/ Štrkalj Zvonimir	Štrkalj Zvonimir	2	2	2	6
Poljičak Ana-Mari	Prekrcajna sredstva	Poljičak Ana-Mari	Poljičak Ana-Mari	2	-	2	4
Mečev Dijana	Ekonomika prometa	Mečev Dijana/ Peronja Ivan	Mečev Dijana	2	1	-	3

Odjel prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet, smjer: Cestovni promet – III. STUDIJSKA GODINA

NASTAVNI KOLEGIJI		NASTAVNI KADAR		SATNICA KOLEGIJA			ECTS bodovi
Nositelj/ica	Naziv	Predavanja (P)	Seminar (S) /Vježbe (V)	Sati tjedno (P)	Sati tjedno (S)	Sati tjedno (V)	
V. semestar							
Poljičak Ana-Mari	Sigurnost i zaštita prijevoznih procesa	Poljičak Ana-Mari	Poljičak Ana-Mari	2	2	-	5
Jurić Ivo	Sredstva cestovnog prometa	Jurić Ivo	Jurić Ivo/ Poljičak Ana-Mari	2	-	2	4
Štrkalj Zvonimir	Tehnologija i organizacija cestovnog prometa	Štrkalj Zvonimir	Štrkalj Zvonimir	2	-	2	6
Štrkalj Zvonimir	Prometna tehnika	Štrkalj Zvonimir	Štrkalj Zvonimir	2	2	2	6
Feletar Petar	Prometni geoinformacijski sustavi	Feletar Petar	Feletar Petar	2	-	2	4
Mileta Danijel	Informacijski sustavi u cestovnom prometu	Mileta Danijel	Mileta Danijel	2	1	-	3
Šego Darijo	Prometna geografija*	Šego Darijo	Šego Darijo	2	1	-	3
Poljičak Ana-Mari	Promet u turizmu*	Poljičak Ana-Mari	Poljičak Ana-Mari	2	1	-	3
*IZBORNI KOLEGIJI - student bira i upisuje jedan od ponuđenih izbornih kolegija.							
VI. semestar							
Šego Darijo	Infrastruktura cestovnog prometa	Šego Darijo/ Štrkalj Zvonimir	Štrkalj Zvonimir	2	2	2	6
Šego Darijo	Stručna praksa	-	-	-	-	-	15
-	Završni rad	-	-	-	-	-	10

6. AKADEMSKI KALENDAR

Akademski kalendar Veleučilišta u Šibeniku za akademsku godinu 2025./2026. donesen je na 9. sjednici Vijeća Veleučilišta koja je održana u mjesecu svibnju 2024. godine.

ZIMSKI SEMESTAR:

- **nastava u zimskom semestru** održava se od 29. rujna 2025. godine do 23. prosinca 2025. te od 07. siječnja 2026. do 23. siječnja 2026. godine,
- **zimski praznici** traju od 24. prosinca 2025. do 06. siječnja 2026. godine i u tom periodu Veleučilište neće raditi sa studentima,
- **dodatna, konzultativna, nastava za izvanredne studente** održati će se u terminima propisanim temeljem Odluke o usvajanju izvedbenih planova nastave studijskih programa u akademskoj godini 2025./2026.,
- **redoviti zimski ispitni rok** traje od 26. siječnja 2026. do 20. veljače 2026. godine.

LJETNI SEMESTAR:

- **nastava u ljetnom semestru** održava se od 23. veljače 2026. do 05. lipnja 2026. godine,
- **ljetni praznici** traju od 20. srpnja 2026. do 14. kolovoza 2026. i u tom periodu Veleučilište neće raditi sa studentima,
- **dodatna, konzultativna, nastava za izvanredne studente** održati će se u terminima propisanim temeljem Odluke o usvajanju izvedbenih planova nastave studijskih programa u akademskoj godini 2025./2026.,
- **redoviti ljetni ispitni rok** traje od 08. lipnja 2026. do 03. srpnja 2026. godine.

JESENSKI ISPITNI ROK:

- **redoviti jesenski ispitni rok** traje od 24. kolovoza 2026. do 18. rujna 2026. godine.

UPIS U VIŠU GODINU:

- **upis u višu akademsku godinu 2026./2027.** odvijati će se od 15. – 25. rujna 2026.

7. DRŽAVNI BLAGDANI I NERADNI DANI U REPUBLICI HRVATSKOJ

DATUM BLAGDANA	NAZIV BLAGDANA
01. studenog	Dan svih svetih
18. studenog	Dan sjećanja na žrtve Domovinskog rata i Dan sjećanja na žrtvu Vukovara i Škabrnje
25. prosinac	Božić
26. prosinca	Sveti Stjepan
01. siječnja	Nova godina
06. siječnja	Sveta tri kralja
05. travnja	Uskrs
06. travnja	Uskršnji ponedjeljak
01. svibnja	Praznik rada
30. svibnja	Dan državnosti
04. lipnja	Tijelovo
22. lipnja	Dan antifašističke borbe
05. kolovoza	Dan pobjede i domovinske zahvalnosti
15. kolovoza	Velika Gospa

8. KALENDAR ISPITNIH ROKOVA

Poštovani studenti/ce, u tablici ispod nalaze se Vam se datumi održavanja i sati početka redovnih ispita u zimskom, ljetnom i jesenskom ispitnom roku na Odjelu prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet, smjer Cestovni promet Veleučilišta u Šibeniku. Datume ispitnih rokova za ostale mjesece u godini donosi Vijeće Veleučilišta u Šibeniku na prijedlog dekana te se oni posebno objavljuju na internet stranicama Veleučilišta. Zbog nepredviđenih razloga moguće je pomicanje navedenih termina održavanja pismenih ispita.

Nositelj/ica kolegija	Naziv kolegija	Datumi održavanja i sati početka ispitnih rokova					
		Siječanj / Veljača (sati)		Lipanj / Srpanj (sati)		Kolovoz / Rujan (sati)	
I. STUDIJSKA GODINA (I. semestar)							
Beljo Ivana	Matematika I	03.02. (09:00)	17.02. (09:00)	16.06. (09:00)	30.06. (09:00)	01.09. (09:00)	15.09. (09:00)
Olivari Luka	Tehnička mehanika I	02.02. (10:00)	16.02. (10:00)	15.06. (10:00)	29.06. (10:00)	31.08. (10:00)	14.09. (10:00)
Kardum Goleš Ivana	Engleski jezik I	03.02. (09:00)	17.02. (09:00)	16.06. (09:00)	30.06. (09:00)	01.09. (09:00)	15.09. (09:00)
Olivari Luka	Grafičke komunikacije	04.02. (10:00)	18.02. (10:00)	17.06. (10:00)	01.07. (10:00)	02.09. (10:00)	16.09. (10:00)
Šego Darijo	Suvremeni prometni sustavi	29.01. (17:00)	12.02. (17:00)	10.06. (14:00)	24.06. (14:00)	25.08. (10:00)	08.09. (10:00)
Gaćina Nikolina	Poznavanje robe	26.01. (09:00)	09.02. (09:00)	12.06. (09:00)	26.06. (09:00)	26.08. (09:00)	09.09. (09:00)
Nimac Krešimir	Prometno pravo	26.01. (16:00)	09.02. (16:00)	09.06. (16:00)	23.06. (16:00)	25.08. (16:00)	08.09. (16:00)
I. STUDIJSKA GODINA (II. semestar)							
Beljo Ivana	Matematika II	03.02. (09:00)	17.02. (09:00)	16.06. (09:00)	30.06. (09:00)	01.09. (09:00)	15.09. (09:00)
Olivari Luka	Tehnička mehanika II	02.02.	16.02.	15.06.	29.06.	31.08.	14.09.

		(10:00)	(10:00)	(10:00)	(10:00)	(10:00)	(10:00)
Kardum Goleš Ivana	Engleski jezik II	03.02. (09:00)	17.02. (09:00)	16.06. (09:00)	30.06. (09:00)	01.09. (09:00)	15.09. (09:00)
Klarin Zvonimir	Informatika	05.02. (11:00)	19.02. (11:00)	11.06. (10:00)	25.06. (10:00)	28.08. (10:00)	11.09. (10:00)
Radić Lakoš Tanja	Promet i ekologija	04.02. (10:00)	18.02. (10:00)	12.06. (10:00)	26.06. (10:00)	27.08. (10:00)	10.09. (10:00)
Šego Darijo	Prometna logistika	04.02. (17:00)	18.02. (17:00)	15.06. (14:00)	29.06. (14:00)	27.08. (10:00)	10.09. (10:00)
Mileta Danijel	Osnove elektrotehnike i elektronike	26.01. (16:00)	09.02. (16:00)	08.06. (16:00)	23.06. (16:00)	24.08. (16:00)	07.09. (16:00)

II. STUDIJSKA GODINA (III. semestar)

Beljo Ivana	Operacijska istraživanja u prometu	03.02. (09:00)	17.02. (09:00)	16.06. (09:00)	30.06. (09:00)	01.09. (09:00)	15.09. (09:00)
Olivari Luka	Osnove strojarstva	02.02. (10:00)	16.02. (10:00)	15.06. (10:00)	29.06. (10:00)	31.08. (10:00)	14.09. (10:00)
Kardum Goleš Ivana	Engleski jezik III	03.02. (09:00)	17.02. (09:00)	16.06. (09:00)	30.06. (09:00)	01.09. (09:00)	15.09. (09:00)
Slavulj Marko	Urbana mobilnost	04.02. (17:00)	18.02. (17:00)	17.06. (10:00)	01.07. (10:00)	27.08. (10:00)	10.09. (10:00)
Šego Darijo	Prometni koridori i robni tokovi	04.02. (17:00)	18.02. (17:00)	17.06. (10:00)	01.07. (10:00)	27.08. (10:00)	10.09. (10:00)
Poljićak Ana-Mari	Unutarnji transport i skladištenje	26.01. (11:00)	09.02. (11:00)	11.06. (11:00)	25.06. (11:00)	28.08. (11:00)	11.09. (11:00)
Šego Darijo	Logistika i opskrbi lanci	29.01. (17:00)	12.02. (17:00)	10.06. (14:00)	24.06. (14:00)	25.08. (10:00)	08.09. (10:00)

II. STUDIJSKA GODINA (IV. semestar)							
Beljo Ivana	Statistika u prometu	03.02. (09:00)	17.02. (09:00)	16.06. (09:00)	30.06. (09:00)	01.09. (09:00)	15.09. (09:00)
Olivari Luka	Teorija kretanja vozila	04.02. (10:00)	18.02. (10:00)	17.06. (10:00)	01.07. (10:00)	02.09. (10:00)	16.09. (10:00)
Kardum Goleš Ivana	Engleski jezik IV	03.02. (09:00)	17.02. (09:00)	16.06. (09:00)	30.06. (09:00)	01.09. (09:00)	15.09. (09:00)
Štrkalj Zvonimir	Tehnologija i organizacija javnog gradskog prometa	28.01. (11:00)	11.02. (11:00)	12.06. (14:00)	26.06. (14:00)	24.08. (10:00)	07.09. (10:00)
Šego Darijo	Infrastruktura cestovnog prometa	29.01. (17:00)	12.02. (17:00)	10.06. (14:00)	24.06. (14:00)	25.08. (10:00)	08.09. (10:00)
Poljićak Ana-Mari	Prekrcajna sredstva	26.01. (12:00)	09.02. (12:00)	11.06. (12:00)	25.06. (12:00)	27.08. (11:00)	10.09. (11:00)
Poljićak Ana-Mari	Robno-distribucijski centri i terminali	27.01. (11:00)	10.02. (11:00)	12.06. (11:00)	26.06. (11:00)	28.08. (11:00)	11.09. (11:00)
Mečev Dijana	Ekonomika prometa	05.02. (10:00)	19.02. (10:00)	10.06. (10:00)	24.06. (10:00)	26.08. (10:00)	09.09. (10:00)
III. STUDIJSKA GODINA (V. semestar)							
Poljićak Ana-Mari	Sigurnost i zaštita prijevoznih procesa	27.01. (11:00)	10.02. (11:00)	12.06. (12:00)	26.06. (12:00)	28.08. (12:00)	11.09. (12:00)
Jurić Ivo	Sredstva cestovnog prometa	27.01. (13:00)	10.02. (13:00)	11.06. (13:00)	25.06. (13:00)	27.08. (13:00)	10.09. (13:00)
Štrkalj Zvonimir	Tehnologija i organizacija cestovnog prometa	30.01. (11:00)	13.02. (11:00)	09.06. (11:00)	23.06. (11:00)	26.08. (11:00)	09.09. (11:00)
Štrkalj Zvonimir	Prometna tehnika	26.01. (10:00)	09.02. (10:00)	15.06. (11:00)	29.06. (11:00)	31.08. (11:00)	14.09. (11:00)
Feletar Petar	Prometni geoinformacijski sustavi	29.01. (13:00)	12.02. (13:00)	11.06. (13:00)	25.06. (13:00)	27.08. (13:00)	10.09. (13:00)
Mileta Danijel	Informacijski sustavi u cestovnom prometu	26.01. (16:00)	09.02. (16:00)	08.06. (16:00)	23.06. (16:00)	24.08. (16:00)	07.09. (16:00)
Šego Darijo	Prometna geografija	29.01.	12.02.	10.06.	24.06.	25.08.	08.09.

		(17:00)	(17:00)	(14:00)	(14:00)	(10:00)	(10:00)
Poljićak Ana-Mari	Promet u turizmu	28.01. (11:00)	11.02. (11:00)	12.06. (11:00)	26.06. (11:00)	28.08. (11:00)	11.09. (11:00)
III. STUDIJSKA GODINA (VI. semestar)							
Šego Darijo	Infrastruktura cestovnog prometa	29.01. (17:00)	12.02. (17:00)	10.06. (14:00)	24.06. (14:00)	25.08. (10:00)	08.09. (10:00)

9. KURIKULUMI KOLEGIJA

Poštovani studenti/ice, u nastavku Izvedbenog plana nastave nalaze Vas se **kurikulumi kolegija** s općim informacijama, ishodima učenja, tematskim cjelinama, vrednovanju rada, formiranju ocjena, te obaveznoj i dopunskoj literaturi.

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	MATEMATIKA I	1.8. Šifra kolegija u ISVU	270660 / 270661
1.2. Nositelj kolegija	Ivana Beljo, dipl. ing. mat., univ. spec. oecc., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Luca Olivari, mag. math., nasl. pred.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	1.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA		
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima funkcija jedne varijable, koje će se kasnije moći primijeniti u ostalim kolegijima, te usvajanje vještina analitičkog i logičkog načina razmišljanja i zaključivanja.	
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.	
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.	
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.	
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.	
	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje,

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)		2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Provesti osnovne operacije nad funkcijama.	3, 4
	2. Ispitati tok funkcije jedne varijable.	4, 5
	3. Izračunati limes zadane funkcije.	4
	4. Derivirati funkcije jedne varijable.	4, 5
	5. Primijeniti metode funkcijske analize na probleme iz područja tehnologije prometa i transporta.	4, 5

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na mrežnoj stranici kolegija.	-	2 sata
	2.	Funkcije. Elementarne funkcije	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati osnovne pojmove funkcije i razlikovati elementarne funkcije.	4 sata
	3.	Domena funkcije. Graf funkcije.	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati riješiti domenu funkcije i skicirati graf elementarne funkcije.	4 sata
	4.	Kompozicija funkcija. Inverzna funkcija.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju riješiti kompoziciju funkcija i odrediti inverz funkcije.	4 sata

	5.	Parnost i neparnost funkcije. Periodičnost funkcije.	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju ispitati paritet i periodičnost funkcije.	4 sata
	6.	Rast/pad funkcije. Konkvanost/konveksnost funkcije.	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju ispitati osnovna svojstva funkcije, analizirati dobivena rješenja i na temelju njih skicirati graf funkcije te komentirati dobivena rješenja.	4 sata
	7.	Limes funkcije. Neprekidnost funkcije.	2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izračunati limes funkcije.	4 sata
	8.	Ponavljanje i priprema za kolokvij. Kolokvij. Derivacije.	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju provesti osnovne operacije nad funkcijama, ispitati osnovna svojstva funkcije, analizirati dobivena rješenja i na temelju njih skicirati graf funkcije, izračunati limes funkcije, derivirati funkcije.	4 sata
	9.	Definicija i svojstva derivacija. Derivacija osnovnih funkcija.	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju derivirati funkcije.	4 sata
	10.	Derivacije kompozicije funkcije	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju derivirati kompoziciju funkcije.	4 sata
	11.	Intervali monotonosti i ekstremi funkcije.	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju derivirati funkcije, ispitati osnovna svojstva funkcije, analizirati dobivena rješenja i na temelju njih	4 sata

					skicirati graf funkcije te komentirati dobivena rješenja.	
	12.	L'Hospitalovo pravilo. Asimptote funkcije.	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju derivirati funkcije, ispitati osnovna svojstva funkcije, analizirati dobivena rješenja i na temelju njih skicirati graf funkcije te komentirati dobivena rješenja.	4 sata
	13.	Ispitivanje toka funkcije. Konveksnost i konkavnost funkcije.	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju derivirati funkcije, ispitati osnovna svojstva funkcije, analizirati dobivena rješenja i na temelju njih skicirati graf funkcije te komentirati dobivena rješenja.	4 sata
	14.	Primjena diferencijalnog računa.	4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti diferencijalni račun na modeliranje i rješavanje problema iz prkase.	4 sata
	15.	Zaključna razmatranja/ Ponavljanje i priprema za ispit.	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	4 sata

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Obveze studenata su propisane Pravilnikom o studiranju. Preporučeno je da studenti aktivno sudjeluju u nastavi što podrazumijeva sudjelovanje u raspravama, rješavanje zadatka i sl. Studenti koji nisu u mogućnosti dolaziti redovito na nastavu trebaju se konzultirati sa profesorom u vrijeme konzultacija ili putem e-maila (ivana.beljo@vus.hr , luca.olivari@vus.hr). Obveza svakog studenta je redovito se informirati o odvijanju nastave. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi nastave bit će objavljene na web stranici Veleučilišta u Šibeniku ili na mrežnoj stranici kolegija, gdje se ujedno nalaze i sve informacije o kolegiju kao i nastavni materijali i popis literature. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i dva kolokvija), studenti koji nisu zadovoljili neki od ishoda učenja imaju obvezu izlaska na usmeni dio ispita.; b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita)).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova)	Pohađanje nastave	0,5	Pismeni ispit	3 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	0,5

odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Kolokviji	3,5 (bez pismenog i usmenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	0,5 (bez kolokvija, uz položene sve ishode učenja)	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			60		
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			90		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	-					
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka: 0 – 20 bodova				
	Seminarski rad	-				
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	Priprema/učenje; bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu: 0 – 80 bodova (min 40 bodova)				
	Usmeni dio ispita	Priprema/učenje; dodatna provjera nezadovoljenih ishoda učenja				

4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena	
	90 – 100%	5 (izvrstan)	A	
	80 – 89,9%	4 (vrlo dobar)	B	
	65 – 79,9%	3 (dobar)	C	
	50 – 64,9%	2 (dovoljan)	D	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU				
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Marušić, S.: Matematika I udžbenik s riješenim primjerima, Zagreb, 2007.		5	Dostupno na mrežnoj stranici kolegija
	2. Beljo, I., Olivari, L.: Matematika, Veleučilište u Šibeniku, 2024.			
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja i vježbi			Dostupno na mrežnoj stranici kolegija
	2. Bradić, T., Rojki, R., Pečarić, J., Strunje, M.: Matematika za tehnološke fakultete, Multigraf - Zagreb 1994.			
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.			
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na mrežnim stranicama kolegija te na mrežnim stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).			

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	TEHNIČKA MEHANIKA I	1.8. Šifra kolegija u ISVU	270663 / 270664
1.2. Nositelji kolegija	Luka Olivari, mag. ing. mech., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	1.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA		
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da se studenti na temelju teorijskih spoznaja i primjera iz prakse: uvedu u stručni i znanstveni sadržaj tehničke mehanike, dio statika; svladaju primjenu stečenih znanja na rješavanju primjerenih zadataka iz prometne struke; usvoje pristupe, metode i postupke za primjenu mehanike u praksi.	
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku	
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.	
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena,

		4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Razlikovati pojmove, zakone, fizikalne veličine i mjerne jedinice iz područja tehničke mehanike.	4
	2. Reducirati sustav vektorskih fizikalnih veličina, te rastaviti vektorske fizikalne veličine na njihove komponente.	5, 5
	3. Osloboditi kruto tijelo veza, te formulirati jednadžbe ravnoteže.	6, 6
	4. Odrediti položaj težišta složenih likova.	5
	5. Analizirati utjecaj trenja na ravnotežu mehaničkih sustava.	5
	6. Riješiti probleme koji uključuju ravne pune nosače.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij, detaljni izvedbeni plan nastave, ECTS bodovi i satnica, obaveze studenata i ocjenjivanje, ishodi učenja, literatura.	-	Slušaju predavanje. Samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija, obavezama, literaturom i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	1 sat
		Temeljni pojmovi, područje proučavanja i podjela tehničke mehanike.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove, fizikalne veličine i mjerne jedinice.	3 sata
	2.	Fizikalne veličine i mjerne jedinice u području tehničke mehanike, trigonometrija	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	3.	Sila i prikazivanje sile, sustav sila, redukcija i rastavljanje sila	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike;	4 sata

				zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	
	4.	Komplanarno-konkurentni sustav sila	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	5.	Newtonovi zakoni, princip inercije, zakon proporcionalnosti sile i ubrzanja, princip jednakosti akcije i reakcije	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	6.	Šest aksioma statike krutih tijela	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	7.	Moment, Varignonov teorem	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	8.	Vrste oslonaca, oslobađanje tijela veza	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	9.	Ravnoteža, vrste ravnoteže, uvjeti ravnoteže	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	10.	Grafostatika, Verižni poligon, Culmannova i Ritterova metoda	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	11.	Težište složenih krutih tijela	1, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike;	4 sata

				zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	
	12.	Trenje u mehaničkim sustavima	1, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	13.	Ravni puni nosači	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	14.	Dijagrami unutarnjih sila i momenata ravnih punih nosača	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz statike; riješiti numeričke zadatke iz navedene cjeline;	4 sata
	15.	Zaključna razmatranja, ponavljanje i priprema za ispit.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Individualno se pripremaju za ispit.	-	4 sata

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Studenti su dužni na predavanja i vježbe nositi kalkulator i ostalu opremu potrebnu za rješavanje zadataka i sudjelovanje na nastavi. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 49,9% ECTS bodova - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave polaganjem tri kolokvija i usmenog dijela ispita; b) polaganjem pismenog i usmenog dijela ispita.					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Pismeni ispit	2 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	2 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	

3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:			
	Obveza		Sati (procjena)	
	1. Pohađanje nastave		60	
	2. Priprema za kolokvij/pismeni ispit kroz samostalno učenje		60	
	3. Priprema za usmeni ispit kroz samostalno učenje		30	
4. FORMIRANJE OCJENE				
4.1. Ocjenjivanje kolokvija ili pismenog dijela ispita	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Fizikalne veličine i njihove mjerne jedinice	Ne standardne fizikalne veličine nisu pretvorene u osnovne ili su krivo pretvorene.	Ne standardne mjerne jedinice su pretvorene u osnovne uz manje greške u računanju.	Ne standardne mjerne jedinice su pretvorene u osnovne bez greške.
	Struktura, sljedivost, čitljivost i urednost postupka, dijagrama i skica	Zadatak nije ispravno strukturiran, nije sljediv, nije čitak. Dijagrami i skice su nepostojeći, netočni, neuredni, nejasni i nisu jednoznačni.	Zadatak je zadovoljavajuće strukturiran, sljediv i čitak. Dijagrami i skice su smisleni, uredni uz manje greške.	Zadatak je jasno strukturiran, potpun, veoma uredan i čitljiv. Dijagrami su u potpunosti točni, jasni i veoma uredni.
	Primjena odgovarajućih izraza (formula) i konačan rezultat.	Koristi izraze koji ne opisuju navedeni problem ili netočno izražava fizikalnu veličinu iz izraza. Numeričke vrijednosti nisu uvrštene u izraz. Konačan rezultat je netočan.	Koristi izraze koji opisuju navedeni problem, točno izvodi fizikalne veličine iz izraza, uvrštava numeričke vrijednosti u izraz uz manje zatipke, konačan rezultat ima manja odstupanja od točnog rezultata.	Koristi izraze koji opisuju navedeni problem, točno izvodi fizikalne veličine iz izraza, uvrštava mjerne jedinice bez zatipaka, konačan rezultat je u potpunosti točan.
4.2. Ocjenjivanje usmenog dijela ispita	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Poznavanje gradiva i izražavanje.	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.	Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima. Poznaje stručnu terminologiju.	Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom. Tečno se koristi stručnom terminologijom.

4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		50-64,9 bodova	65-79,9 bodova	80-89,9 bodova	90-100 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9 bodova	65-79,9 bodova	80-89,9 bodova	90-100 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena	ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)	A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)	B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)	C	
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)	D	
5. DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU					
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. mr. sc. Đuranović S., dipl. ing.: Udžbenik iz Tehničke mehanike, izdanje VUŠ, Šibenik 2015.			-	On-line (e-učenje)
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja i vježbi na e-learning sustavu VUŠ-a za kolegij Tehnička mehanika.			-	On-line (e-učenje)
	2. Jurum Kipke, J., Wolf, H., Muftić O.: Mehanika u prometu, Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2009.			5	-
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.				

5.4. Informiranje o kolegiju i
kontaktiranje s nastavnikom

Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu.

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	ENGLESKI JEZIK I	1.8. Šifra kolegija u ISVU	129833 / 202067
1.2. Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivana Kardum Goleš, prof. struč. stud.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 15 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	1.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	3	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je svladavanje osnovnog vokabulara vezanog uz cestovni i poštanski promet kao i predviđenih gramatičkih struktura koje uključuju glagolska vremena, članove, osobne zamjenice i posvojne zamjenice, kako pri pismenom, tako i pri usmenom izražavanju. Cilj je također i proširivanje leksika vezanog uz promet, dok se na vježbama utvrđuje i uvježbava gramatika i novostečeni vokabular. Još jedan cilj kolegija je upoznavanje studenata s osnovnim dijelovima poslovnog pisma. Nastavom stranog jezika se nastoji uvesti studente u nove sustave komunikacije te omogućiti njihovo lakše i izravnije uključivanje u svjetske događaje i upoznavanje sa elementima kulture i civilizacije naroda engleskog govornog područja. Učenje stranog jezika je u skladu s težnjom za očuvanjem bogatstva različitosti mnogojezične Europe kao i sa poticanjem razvijanja kulture dijaloga i civilizacije.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u. Poznavanje engleskog jezika na minimalno B1 razini.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)		Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	primijeniti osnovne pojmove iz stručne terminologije cestovnog prometa na engleskom jeziku.	3
	2.	interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena i gramatičke strukture u realnom jezičnom kontekstu.	3, 4
	3.	razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija.	3
	4.	moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja.	6
	5.	usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja.	5
	6.	koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Trouble With The Car, Nouns and plurals	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razumjeti i primijeniti osnovne pojmove iz stručne terminologije cestovnog prometa na engleskom jeziku te, primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1	4 sata

	3.	Helen Catches The Train – Izražavanje Sadašnjosti (Present Simple And Continuous)	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1	4 sata
	4.	In The Train – Trouble With The Car (Izražavanje Sadašnjosti).	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	5.	At The Airport And Air Pollution Problem (Present Tenses)	1, 2, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	6.	Keeping Drunken Drivers Off The Road – Izražavanje Prošlosti (Past And Perfect Tenses)	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata

	7.	Types Of Drivers – Verb Tenses	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na primjenjuje se metoda oluje mozgov a i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	6 sati
	8.	Moving About Towns – Verb Tenses I Kolokvij	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i sudjeluju u raspravi. Pišu kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	10 sata
	9.	Fitness To Drive – Relative Pronouns And Possessivess	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	6 sati
	10.	Travelling By Tube – Personal And Reflexive Pronouns	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima,	6 sati

					interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	
	11.	The Engine Of A Car – Future Tenses – Will And Going To And Present Continuous	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	10 sati
	12.	About Cars In General – Future Perfect	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, reproducirati mail na engleskom jeziku, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	10 sati

	13.	A City At Sea- Living Under Cover – Future Tenses	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	14.	„Jam Yesterday-Jam Tomorrow“; Passenger Transportation – Tenses Revision, Only Stricker Traffic Rules Can Prevent Accidents – Articles	1, 2, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, razviti kraći esej na zadanu temu, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	6 sati
	15.	Revision – II Kolokvij	1, 2, 3, 4, 5, 6	Rješavaju zadatke..	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	10 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Stečeno znanje studenta provjerava se tijekom nastave sadržaja kolegija. Posebno se uzima u obzir vrednovanje studenta tijekom samog nastavnog procesa pri čemu se usmjerava posebna pažnja na aktivno sudjelovanje studenta u nastavi kao i njegovo prezentiranje pismenog rada koji student izrađuje za domaću zadaću. Za konačnu evaluaciju posebnu važnost imaju i dva pismena kolokvija koja studenti polažu u toku semestra. Ukoliko student uspješno položi oba kolokvija oslobođen je pismenog dijela završnog ispita te je obavezan pristupiti samo usmenom ispitu. Završni ispit sastoji se od pismenog i usmenog dijela. Načini provjere ishoda učenja su: eseji, zadatci objektivnog tipa, rasprava, roleplay, izrada prezentacije i sl.

3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0,5	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			45		
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			45		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada						
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Maksimum bodova	
		3 boda	7 bodova	20 bodova	20 bodova	
	Seminarski rad					
			2	3	4	5

	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%		
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova		
	Usmeni dio ispita	2	3	4	5		
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova		
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena		
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A		
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B		
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C		
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D		
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU							
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	1. Katja Bošković Gazdović: "English textbook of Transport I", Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2002.			10		e-materijal dostupan svim studentima na Claroline stranicama kolegija	
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Tamara Polić: „The English Langzage I and II, English Textbook of Road and Rail Transport and Postal Services with Grammar and Exercises for 1st Year Students“, Veleučilište u Rijeci, Prometni odjel, 2007.			10			
	2. Adrian Pilbeam, Nina O`Driscoll: „Logistics Management“, Market Leader, Pearson Longman, 2010						
	3. A.J. Thomson, A. V. Martinet:"A practical English Grammar", Oxford University						
	4. A.J. Thomson, A.V. Martinet:"A Practical English Grammar Exercises", Oxford University						
	5. 5. A.J. Thomson, A.V. Martinat: "A Practical English Grammar exercises II", Oxford University						

5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	GRAFIČKE KOMUNIKACIJE	1.8. Šifra kolegija u ISVU	201132 / 202070
1.2. Nositelji kolegija	Luka Olivari, mag. ing. mech., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	6.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja, stečenih vještina i primjera iz prakse: Steknu znanja i vještine neophodne za čitanje, razumijevanje i izradu tehničkih crteža. Koriste i razumiju standarde prikaza u tehničkim crtežima, ortogonalne projekcije, prostorno predočavanje i presjeke. Koriste računala (računalni program Auto-CAD) pri izradi tehničke dokumentacije.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU7: Primijeniti računalne alate za analizu i usporedbu podataka.
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU) Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje,

		3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Razlikovati pojmove iz područja grafičkih komunikacija.	4
	2. Odabrati prikaz koji najbolje prikazuje objekt i nacrtati ortogonalne projekcije na temelju zadanog izometrijskog prikaza.	5, 5
	3. Oblikovati izometrijski prikaz tijela na temelju zadanih ortogonalnih projekcija.	5
	4. Razlikovati pravila tehničkog prikaza i primijeniti ih na tehnički crtež.	5, 5
	5. Nacrtati tehnički crtež u računalnom programu AutoCAD.	5

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij, detaljni izvedbeni plan nastave, ECTS bodovi i satnica, obaveze studenata i ocjenjivanje, ishodi učenja, literatura.	-	Slušaju predavanje. Samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija, obavezama, literaturom i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	1 sata
		Važnost grafičkih komunikacija. Kratka povijest i razvoj grafičkih komunikacija	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove.	3 sata
	2.	Tehničko pismo, vrste i širine crta, formati papira, mjerilo i sastavni dijelovi tehničkog crteža.	1, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež;	4 sata
	3.	Osnove geometrijskih konstrukcija.	1, 2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; crtaju ortogonalne projekcije na temelju zadanog	4 sata

					izometrijskog prikaza; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež;	
	4.	Tehničko prostoručno skiciranje i konstruiranje. Ortogonalne projekcije. Europski i američki način prikaza.	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; crtaju ortogonalne projekcije na temelju zadanog izometrijskog prikaza; oblikuju izometrijski prikaz tijela na temelju zadanih ortogonalnih projekcija;	4 sata
	5.	Pravila prikaza u tehničkim crtežima. Nanošenje mjera.	1, 2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; crtaju ortogonalne projekcije na temelju zadanog izometrijskog prikaza; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež;	4 sata
	6.	Oznake na tehničkom crtežu (oznake obrade, hrapavosti, tolerancije mjera i oblika)	1, 2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; crtaju ortogonalne projekcije na temelju zadanog izometrijskog prikaza; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež;	4 sata
	7.	Presjeci i pravila šrafitiranja.	1, 2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; crtaju ortogonalne projekcije na temelju zadanog izometrijskog prikaza; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež;	4 sata

	8.	Prostorno predočavanje.	1, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; oblikuju izometrijski prikaz tijela na temelju zadanih ortogonalnih projekcija; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež.	4 sata
	9.	Uvod u konstruiranje pomoću računala. CAD/CAM sustavi. Programski paketi i područje primjene.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove;; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež; crtaju tehnički crtež u računalnom programu AutoCAD.	4 sata
	10.	Posebne oznake na tehničkim crtežima i pojednostavljenja. Detalji na tehničkim crtežima. AutoCAD, sučelje i osnovne naredbe.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove;; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež; crtaju tehnički crtež u računalnom programu AutoCAD.	4 sata
	11.	AutoCAD, naredbe za oblikovanje crteža, korištenje i izrada novog layer-a.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove;; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež; crtaju tehnički crtež u računalnom programu AutoCAD.	4 sata
	12.	AutoCAD, naredbe za nanošenje mjera, izrada predloška, ispis crteža.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove;; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež; crtaju tehnički crtež u računalnom programu AutoCAD.	4 sata

	13.	AutoCAD, izrada i manipulacija objektima.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove;; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež; crtaju tehnički crtež u računalnom programu AutoCAD.	4 sata
	14.	AutoCAD, samostalna izrada radioničkog crteža.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstriraju pravila tehničkog prikaza. Samostalno vježbanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove;; razlikuju pravila tehničkog prikaza i primjenjuju ih na tehnički crtež; crtaju tehnički crtež u računalnom programu AutoCAD.	4 sata
	15.	Zaključna razmatranja, ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Individualno se pripremaju za ispit.	-	4 sata

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata: za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Studenti su dužni na predavanja i vježbe nositi opremu potrebnu za rješavanje zadataka i sudjelovanje na nastavi. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 49,9% ECTS bodova - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave polaganjem dva kolokvija i usmenog dijela ispita; b) polaganjem pismenog i usmenog dijela ispita.					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Pismeni ispit	2 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	2 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			60		
	2. Samostalna priprema za kolokvij/crtanje pomoću pribora			30		

	3. Samostalna priprema za kolokvij/crtanje pomoću računala			30	
	4. Priprema za usmeni ispit kroz samostalno učenje			30	
4. FORMIRANJE OCJENE					
4.1. Ocjenjivanje kolokvija ili pismenog dijela ispita	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Izrada tehničkog crteža	Crtež nepotpun, neprecizan i neuredan. Izrađen na neodgovarajućem formatu papira.	Crtež uredno izrađen uz manji broj nepreciznih grešaka, jasna razlika između vrsta linija.		Crtež veoma uredno izrađen bez grešaka.
	Razlikovanje i primjena pravila tehničkog prikaza	Ne poznaje pravila, ne primjenjuje ili krivo primjenjuje elemente tehničkog prikaza.	Poznaje većinu pravila tehničkog prikaza, točno primjenjuje osnovne, a uz manje greške ostale elemente tehničkog prikaza.		Poznaje pravila tehničkog prikaza, te točno primjenjuje elemente tehničkog prikaza.
	Rad u računalnom programu AutoCAD	Ne poznaje sučelje niti osnovne naredbe. Nije sposoban izraditi crtež u računalnom programu.	Poznaje osnovne i napredne naredbe u računalnom programu, koristi ih uz manje greške. Sposoban je izraditi tehnički crtež u računalnom programu uz manju pomoć i sugestije.		Poznaje osnovne i napredne naredbe u računalnom programu, koristi ih bez grešaka. Sposoban u potpunosti samostalno izraditi tehnički crtež u računalnom programu.
4.2. Ocjenjivanje usmenog dijela ispita	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Poznavanje gradiva i izražavanje.	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.	Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Poznaje stručnu terminologiju.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom. Tečno se koristi stručnom terminologijom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Polaganje kolokvija / Crtanje korištenjem pribora	2	3	4	5
		10-12 bodova	13-15 bodova	16-17 bodova	18-20 bodova
	Polaganje kolokvija/ Crtanje na računalu	2	3	4	5
		10-12 bodova	13-15 bodova	16-17 bodova	18-20 bodova

	Usmeni dio ispita	2	3	4	5
		10-12 bodova	13-15 bodova	16-17 bodova	18-20 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena	ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)	A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)	B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)	C	
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)	D	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU					
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Lučić, M.: Tehničko crtanje s AutoCAD-om [Udžbenik, 2. izd.]. Naklada Lučić, Osijek, 2020.			5	Dostupno on-line
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja i vježbi na e-learning sustavu VUŠ-a za kolegij Grafičke komunikacije				Dostupno on-line
	2. Opalić, M., Kljajin, M., Sebastijanović, S.: Tehničko crtanje, Zrinski d.d., Čakovec/Slavonski Brod, 2007.			-	Dostupno on-line
	3. Klem N., Koški Ž., Otković I.: Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Osijek 2006.				Dostupno on-line
	4. Galeta T., Glazina V., Kljajin M.: AutoCAD Osnove za tehničko crtanje, Strojarski fakultet u Slavonskom brodu Sveučilišta u Osijeku, Slavonski brod 2005.				Dostupno on-line
	5. Herold Z.: Računalna i inženjerska grafika, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2003.				Dostupno on-line
	6. Budimir D.: Vježbe iz AutoCAD-a, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2010.				Dostupno on-line
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.				

5.4. Informiranje o kolegiju i
kontaktiranje s nastavnikom

Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu.

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	SUVREMENI PROMETNI SUSTAVI	1.8. Šifra kolegija u ISVU	270665 / 270666
1.2. Nositelj kolegija	Darijo Šego, univ. spec. traff, v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Dr. sc. Ana-Mari Poljičak, v. pred.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 30 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	3.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osvremenjivanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: Definiraju elemente i grane prometnog sustava; Nauče elementa prometnog sustava; Razumiju tehničko-tehnološke značajke grana prometa; Usvoje znanja o organizacijskim značajkama grana prometa i složenosti prometnog sustava; Upoznaju interdisciplinarni pristup prometnom sustavu i prijevoznim procesima; Primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u praksi.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Koristiti i povezati stručne termine iz tehnologije i organizacije cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Razlikovati elemente tehnologije prometa i povijesna razdoblja razvoja grana prometa.	4
	2. Povezati pojedine grane prometa i pripadajuće tehnološke procese.	5
	3. Ustanoviti razlike, prednosti i nedostatke uporabe između pojedinih grana prometa.	4
	4. Analizirati pretraženu relevantnu literaturu na hrvatskom i engleskom jeziku.	4
	5. Prezentirati usvojena znanja o pojedinima elementima tehnologije prometa za pojedinu granu prometa.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvodna prezentacija (upoznavanje studenata sa sadržajem i obavezama kolegija)	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Definicija prometa (pojam Promet i Tehnologija prometa). Povijesni razvoj grana prometa.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu elemente prometnog sustava i objasniti interdisciplinarnost u prometnom sustavu, te navesti povijesni razvoj elemenata i grana prometnog sustava.	4 sata
	3.	Cestovni promet (cestovne prometnice, terminali, sredstva prijevoza, tahograf, tehnološki procesi).	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije cestovnog prometa, te definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika	5 sati

				njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	ove grane prometa u prometnom sustavu.	
	4.	Cestovni promet (cestovne prometnice, terminali, sredstva prijevoza, tahograf, tehnološki procesi).	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije cestovnog prometa, te definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika ove grane prometa u prometnom sustavu.	4 sati
	5.	Željeznički promet (željeznička pruga, terminali, sredstva prijevoza, vozni red, signalizacija, tehnološki procesi).	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije željezničkog prometa, te definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika ove grane prometa u prometnom sustavu.	4 sata
	6.	Pomorski promet (pomorske vodne luke, sredstva prijevoza, sigurnost plovidbe, tehnološki procesi).	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije pomorskog prometa, te definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika ove grane prometa u prometnom sustavu.	5 sati
	7.	Pomorski promet (video film o najvećim pomorskim lukama u Europi).	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije pomorskog prometa, te definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika ove grane prometa u prometnom sustavu.	4 sata
	8.	Promet na Unutrašnjim plovniim putovima (plovni put, klase unutrašnjih plovniih putova, luke,	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije prometa na	4 sata

		sredstva prijevoza, signalizacija, tehnološki procesi, video film).		pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	unutrašnjim plovnim putovima, te definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika ove grane prometa u prometnom sustavu.	
	9.	Zračni promet (zračna luka ili aerodrom, sredstva prijevoza, red letenja, kontrola leta, tehnološki procesi, video film).	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije zračnog prometa, te definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika ove grane prometa u prometnom sustavu.	5 sati
	10.	Suvremene tehnologije transporta (tehnologije transporta u kopnenom, vodnom i zračnom prometu, video film).	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti suvremene tehnologije transporta u kopnenom, vodnom i zračnom prometu, te definirati i opisati ulogu tehnologija transporta u prometnom sustavu.	5 sati
	11.	Gradski promet (javni prijevoz putnika kroz povijest, načini javnog gradskog prijevoza, linije javnog gradskog prijevoza).	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije gradskog prometa, te definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika ove grane prometa u prometnom sustavu.	5 sati
	12.	Promet Cjevovodima i Žičarama (infrastruktura, vrste, video film)	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije prometa cjevovodima i žičarama, te definirati i	4 sati

				njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	opisati uloge tehničko-tehnoloških karakteristika ovih grana prometa u prometnom sustavu.	
	13.	Poštanski promet (poštanska mreža, poštanske pošiljke i usluge, adresiranje i plaćanje pošiljaka i usluga, tehnološki procesi).	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije poštanskog prometa, te definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika ove grane prometa u prometnom sustavu.	5 sati
	14.	Telekomunikacijski promet (telekomunikacijske usluge, telekomunikacijska mreža)	2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti elemente i tehnologije telekomunikacijskog prometa, te definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika ove grane prometa u prometnom sustavu.	4 sati
	15.	Zaključna razmatranja. Ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	90 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS bodova ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Izrada seminarskog rada uvjet je za dobivanje potpisa. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita)).					
	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	

3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	1
	Kolokviji	1 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			30		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			90		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.		Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje detaljan istraživački pristup.

4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Riješene studije slučaja	
		0 bodova	0 bodova	0 bodova	0 bodova	
	Seminarski rad	2	3	4	5	
		Izradio i predao	Izradio i predao	Izradio i predao	Izradio i predao	
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5	
		50-64%	65-80%	81-90%	91-100%	
		25-32 boda	33-40 bodova	41-45 bodova	46-50 bodova	
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5	
		25-32 boda	33-40 bodova	41-45 bodova	46-50 bodova	
	4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
90 – 100%		5 (izvrstan)		A		
80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B		
65 – 79,9%		3 (dobar)		C		
50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D		
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU						

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Cerovac, V.: Tehnika i sigurnost prometa; Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2001. (odabrana poglavlja)	3	Ne
	2. Božičević, D., Kovačević, D.: Suvremene transportne tehnologije, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2002.		
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijal s predavanja.		
	2. Zelenika, R.: Prometni sustavi, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2001.	3	Ne
	3. Zelenika, R.: Multimodalni prometni sustavi, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2006.	0	Ne
	4. Sussman, J.: Introduction to Transportation Systems, Artech House, United Kingdom, 2000.	0	Da
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZ-a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	POZNAVANJE ROBE	1.8. Šifra kolegija u ISVU	187586 / 202074
1.2. Nositelj kolegija	Dr. sc. Nikolina Gaćina, v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 15 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1.razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	5.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osvremenjivanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: Definiranje osnovnih pojmova znanosti o poznavanju robe, Razumijevanje specifičnosti pojedinih vrsta robe, njene identifikacije, uvjete ambalažiranja, transporta i skladištenja, te ekološke prihvatljivosti; Razumijevanje potrebe i važnosti normizacije i kvalitete proizvoda, Razumijevanje važnosti i vrsta strateških roba, Primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u poslovnoj praksi.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)		Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. demonstrirati znanje i razumijevanje sadržaja kolegija definiranjem i opisivanjem temeljnih pojmova znanosti o poznavanju robe.		3
	2. kategorizirati i usporediti osnovne pojmove znanosti o poznavanju robe.		4, 5
	3. usporediti i razlikovati vrste proizvoda, njihovu identifikaciju, označavanje, te uvjete transporta i skladištenja.		4, 5
	4. kategorizirati i usporediti vrste ambalažnog materijala.		4, 5
	5. analizirati i procijeniti specifične karakteristike i razloge primjene pojedinih ambalažnih materijala za različite proizvode.		5, 6
	6. razlikovati i usporediti različite procese konzerviranja hrane u odnosu na dugotrajnost i očuvanje prehrambene vrijednosti proizvoda.		5, 6
	7. analizirati i predvidjeti važnost prehrambene i neprehrambene robe nekad i danas.		4, 5
	8. prezentirati usvojena znanja, ideje, probleme i rješenja samostalno i u timu.		6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave. Uvod u pisanje seminarskog rada.	-	Slušaju predavanje.	-	2 sata
Osnove znanosti o poznavanju robe. Definiranje osnovnih pojmova.		1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu: definiraju, opisuju, kategoriziraju i uspoređuju osnovne pojmove znanosti o poznavanju robe.	4 sata	

	2.	Identifikacija proizvoda. GS1.	1, 2, 3, 8	Slušaju predavanje, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: objasniti razloge identifikacije proizvoda, definirati GS1, nabrojati vrste identifikacijskih brojeva i analizirati njihovu specifičnosti primjene.	10 sati
	3.	Normizacije i norme. Osnove upravljanja kvalitetom.	1, 2, 3, 8	Slušaju predavanje, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati norme i normizaciju, opisati i analizirati smisao normizacije, klasificirati norme, definirati osnovne pojmove kvalitete.	6 sati
	4.	ISO. ISO norme.	1, 2, 3, 8	Slušaju predavanje, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati i objasniti smisao i važnost ISO, nabrojati i opisati ISO norme i njihovu formu.	6 sati
	5.	Ambalaža. Vrste ambalažnog materijala.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8	Slušaju predavanje, gledaju multimediju, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu. Gledaju multimedijalni	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati ambalažu i objasniti važnost ambalažiranja proizvoda, nabrojati i opisati prednosti i nedostatke pojedinih ambalažnih materijala, odabrati odgovarajući ambalažni materijal za specifičan proizvod i objasniti svoj odabir. nabrojati i analizirati primarne funkcije ambalažnog materijala.	10 sati
	6.	Funkcije ambalaže. Grafičko označavanje proizvoda.	1, 2, 3, 4, 5, 8	Slušaju predavanje, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati i klasificirati funkcije ambalaže, vrednovati izbor ambalažnog materijala s obzirom na njegovu funkciju., definirati, opisati i analizirati grafičko označavanje proizvoda.	8 sati

	7.	Specifičnosti skladištenja i transporta proizvoda. 1. kolokvij.	1, 2, 3, 4, 5, 8	Slušaju predavanje, gledaju multimediju, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati i opisati vrste skladišta, uvjete skladištenja i transporta, te vrednovati odgovarajuću vrstu skladišta i transporta u ovisnosti o vrsti proizvoda.	6 sati
	8.	Lakopokvarljivi proizvodi. Deklariranje hrane.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Slušaju predavanje, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati i opisati vrste lakopokvarljivih proizvoda, njihove specifičnosti i uvjete skladištenja i transporta, analizirati osnovnu deklaraciju hrane.	6 sati
	9.	Fizikalne metode konzerviranja hrane.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Slušaju predavanje, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati i opisati vrste fizikalnih metoda konzerviranja, analizirati primjenjivost u ovisnosti o vrsti prehrambenih proizvoda u smislu boljeg očuvanja prehrambene vrijednosti i dužeg roka trajanja, analizirati prednosti i nedostatke pojedinih fizikalnih metoda. i vrednovati kombiniranje različitih metoda konzerviranja.	10 sati
	10.	Konzerviranje hrane prirodnim i kemijskim konzervansima. Kombiniranje vrsta konzerviranja.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Slušaju predavanje, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati i opisati prirodne i kemijske konzervanse, analizirati primjenjivost u ovisnosti o vrsti prehrambenih proizvoda u smislu boljeg očuvanja prehrambene vrijednosti i dužeg roka trajanja, analizirati prednosti i nedostatke pojedinih metoda i vrednovati kombiniranje različitih metoda konzerviranja.	6 sati

	11.	Polimerni materijali.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati, opisati i klasificirati polimerne materijale, opisati njihove prednosti i nedostatke i uvjete skladištenja.	10 sati
	12.	Opasne tvari.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Slušaju predavanje, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati i klasificirati vrste opasnih tvari, analizirati moguću opasnost od istih.	6 sati
	13.	Transport i zbrinjavanje opasnih tvari.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Slušaju predavanje, gledaju multimediju, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati i klasificirati označavanje opasnih tvari prilikom transporta, vrednovati i zbrinjavanje i označavanje opasnog otpada.	6 sati
	14.	Strateške robe. 2. kolokvij.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	Slušaju predavanje, prezentiraju seminarski rad nakon čega slijedi diskusija i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: definirati i kategorizirati strateške robe, objasniti njihovu važnost.	4 sati
	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljjanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	20 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS bodova ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi, i izrada i prezentacija seminarskog rada i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te izrada mentalne mape i rješavanje studija slučaja, izrada i prezentacija seminarskog rada) te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da	Pohađanje nastave	0,25	Pismeni ispit	2 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	

ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	3 (bez pismenog i usmenog ispita)	Seminarski rad	0,75	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit	1 (bez kolokvija)	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			45		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			10		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			65		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.		Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.

4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70% prisustva	71-80% prisustva	81-90% prisustva	91-100%	
		2 bodova	3 bodova	4 bodova	5 bodova	
	Seminarski rad	2	3	4	5	
		8 bodova	10 bodova	12 bodova	15 bodova	
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5	
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%	
		25 bodova	35 bodova	40 bodova	50 bodova	
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5	
		15 bodova	20 bodova	25 bodova	30 bodova	
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU						

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Gaćina, N. (2012): <i>Poznavanje robe</i> . Interna skripta Veleučilišta u Šibeniku, Šibenik.		e-learning VUŠ-a
	2. Lazibat, T. (2004): <i>Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom</i> . Sinergija nakladništvo, Zagreb. (Odabrana poglavlja)	4	
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Andrijanić, I., Balen, M., Lazibat, T. (2001): <i>Poznavanje robe u trgovini</i> . Mikrorad, Zagreb. (Odabrana poglavlja) 2. Štrumberger, N. (2000): <i>Rukovanje materijalima u prometu</i> . Fakultet prometnih znanosti, Zagreb. (Odabrana poglavlja)	4 4	
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	PROMETNO PRAVO	1.8. Šifra kolegija u ISVU	140781 / 202100
1.2. Nositelj kolegija	Dr. sc. Krešimir Nimac, nasl. v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Izv. prof. dr. sc. Nikola Mandić	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	(30 + 0 + 15 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina),Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	3.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	3	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je upoznati studente s temeljnim pojmovima prava općenito, kao i svih grana prometnog prava s posebnim naglaskom na cestovno pravo.Na taj način studenti stječu osnovna znanja o sustavu prometnog prava i odnosa među pojedinim vrstama prijevoza, kao i o djelatnostima nužnim za funkcioniranje prometa u cjelini.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2. prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.
	IU5: Primijeniti temeljna pravna i ekonomska načela u organizaciji uz društveno odgovorno poslovanje u tehničko-tehnološkim subjektima.
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.

	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4-analiza, 5-vrednovanje, 6-sinteza
	1. Protumačiti temeljne pojmove i koncepte prava, te ih povezati s različitim granama prometa.	3, 3
	2. Usporediti i analizirati grane prometa, te upravno-pravno i imovinskopravno uređenje svih pojedinih prometnih grana.	4, 4
	3. Preporučiti mjere za poboljšanje stanja sigurnosti cestovnog prometa u Republici Hrvatskoj.	5
	4. Predvidjeti trendove u prometnom pravu.	5
	5. Sastaviti nacrt ugovora o prijevozu putnika, prtljage ili stvari u cestovnom prometu.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r.br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
		OSNOVE PRAVA - pojam i elementi, pravno pravilo i pravni odnos	1	Slušaju predavanje, pregledavaju baze podataka i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju definirati temeljne pravne pojmove, pravno pravilo i pravni odnos.	3 sata
	2.	PRAVNI AKTI – vrste pravnih akata, Ustav, zakoni i podzakonski akti, te međunarodni ugovori	1	Slušaju predavanje, pregledavaju baze podataka i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju definirati pravni akt, razlikovati vrste pravnih akata, definirati osnovne funkcije ustava i zakona, te definirati osnovna ustavna načela u Republici	3 sata

					Hrvatskoj. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	3.	USTROJSTVO DRŽAVNE VLASTI – zakonodavna, izvršna i sudbena vlast, Ustavni sud Republike Hrvatske	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi samostalno i u grupi primjenom metode oluje mozгова i metoda rasprave o različitim modelima ustrojstva državne.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju razlikovati oblike vlasti u Republici Hrvatskoj, definirati teoriju podjelu vlasti, te poznavati ustrojstvo i nadležnost Ustavnog suda. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse).	4 sata
	4.	POJAM, ZNAČENJE, IZVORI PROMETNOG PRAVA – pojam, značenje i obuhvat prometa i prometnog prava, izvori prometnog prava	1, 2	Slušaju predavanje, pregledavaju baze podataka i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju objasniti pojam, značenje i obuhvat prometa, te nabrojiti i objasniti izvore prometnog prava. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse).	3 sata
	5.	PROMETNO PRAVO EUROPSKE UNIJE I MEĐUNARODNE PROMETNE ORGANIZACIJE – institucije Europske unije, europsko pravo, pravno uređenje prometa u Europskoj uniji i međunarodne prometne organizacije	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi samostalno i u grupi analiziraju primjere iz prakse zemalja Europske unije i izvode zaključke o primjeni pravnih propisa na konkretnu činjeničnu situaciju.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju temeljne značajke o ustrojstvu Europske unije, pravnom uređenju prometa u Europskoj uniji, te o ustrojstvu i nadležnosti temeljnih međunarodnih prometnih organizacija. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse Europske unije).	3 sata
	6.	OSIGURANJE U PROMETU – svrha i predmet osiguranja, vrste osiguranja i ugovor o osiguranju	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi u grupnom radu analiziraju primjere iz prakse osiguravajućih kuća, i izvode	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju definirati temeljne pojmove vezane uz osiguranje u prometu, vrste osiguranja kao i značajke ugovora o osiguranju.	3 sata

				zaključke o primjeni pravnih propisa na konkretnu činjeničnu situaciju.	Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora sudske i pravne prakse).	
	7.	ZRAČNO PRAVO – međunarodne konvencije, ugovori međunarodnog zračnog prometa, zračne luke, zračni promet, obvezni odnosi u zračnom prometu	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi u grupnom radu analiziraju primjere iz prakse i izvode zaključke o primjeni pravnih propisa na konkretnu činjeničnu situaciju.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju definirati pravno uređenje međunarodnoga zračnog prometa uz temeljne odredbe međunarodnih konvencija, te definirati institute vezane uz upravnopravno i imovinskopravno uređenje zračnog prometa u Republici Hrvatskoj s posebnim naglaskom na ugovore o prijevozu u zračnom prometu. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse).	4 sata
	8.	ŽELJEZNIČKO PRAVO – željeznička infrastruktura, sigurnost željezničkog prometa, ugovori o prijevozu u željezničkom prometu, pravno uređenje međunarodnoga željezničkog prometa	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi samostalno i u grupi analiziraju primjere iz prakse i izvode zaključke o primjeni pravnih propisa na konkretnu činjeničnu situaciju.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju definirati način upravnopravnog uređenja željezničkog prometa u Republici Hrvatskoj, kao i imovinskopravnog uređenja s posebnim naglaskom na ugovore o prijevozu u željezničkom prometu. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse).	4 sata
	9.	CESTOVNO PRAVO – prijevoz putnika i tereta, javne ceste, pravno uređenje međunarodnoga cestovnog prometa, međunarodne konvencije i organizacije cestovnog prometa	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi samostalno i u grupi pregledavaju baze podataka s posebnim osvrtom na upravljanje javnim cestama.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju definirati osnovne pojmove u cestovnom prometu, te način upravnopravnog uređenja cestovnog prometa u Republici Hrvatskoj. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim	5 sati

					korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse).	
	10.	UGOVORI O PRIJEVOZU U CESTOVNOM PROMETU – pojam ugovora o prijevozu, bitni elementi, sklapanje ugovora, odgovornost, prijevoz stvari i prijevoz putnika	2, 4, 5	Slušaju predavanje, pregledavaju baze podataka i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi grupno sastavljaju ugovor o prijevozu putnika i stvari.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju definirati bitna obilježja ugovora o prijevozu u cestovnom prometu sukladno Zakonu o obveznim odnosima Republike Hrvatske. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse).	4 sata
	11.	SIGURNOST CESTOVNOG PROMETA -	2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi se primjenjuje metoda oluje mozгова i metoda rasprave o zakonskoj regulativi s posebnim osvrtom prema mladim vozačima.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju definirati osnovne institute vezane uz sigurnost cestovnog prometa sukladno Zakonu o sigurnosti cestovnog prometa u Republici Hrvatskoj. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse)	3 sata
	12.	POMORSKO PRAVO – luke, plovni putevi, brod, zapovjednik broda, spašavanje, sudar brodova, brodarski ugovori, međunarodne konvencije	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju definirati osnovne institute iz pomorskog prava sukladno Pomorskom zakoniku Republike Hrvatske s posebnim naglaskom na brodarske ugovore. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse).	3 sata
	13.	POŠTANSKO PRAVO – poštanska mreža, Vijeće za poštanske usluge, ugovor o pristupanju, međunarodne organizacije poštanskog prometa	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi samostalno ili u grupi analiziraju primjere iz prakse.	Na kolokviju ili pismenom/usmenom ispitu znaju definirati temeljne pojmove vezane uz poštansko pravo, kao i način upravnopravnog i imovinskopravnog uređenja poštanskog prometa u Republici Hrvatskoj. Izrađen i	3 sata

					prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse).	
	14.	TELEKOMUNIKACIJSKO PRAVO - HAKOM, infrastruktura, koncesije, zaštita prava korisnika usluga, tržišno natjecanje	2, 4	Slušaju predavanje, pregledavaju baze podataka i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili usmenom ispitu znaju definirati temeljne pojmove vezane uz telekomunikacijsko pravo, kao i način upravnopravnog i imovinskopravnog uređenja telekomunikacijskog prometa u Republici Hrvatskoj. Izrađen i prezentiran praktični rad (samostalnim korištenjem računalnih programa i izvora pravne prakse).	3 sata
	15.	ZAKLJUČNA RAZMATRANJA, PONAVLJANJE I PRIPREMA ZA ISPIT.	-	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Studenti se individualno pripremaju za ispit.	-	40 sati
3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA						
3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi, te izrada i prezentacija seminarskog rada i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi, te izrada i prezentacija seminarskog rada) te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0,5	Pismeni ispit		Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	2	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit	2 (bez kolokvija)	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					

	Obveza		Sati (procjena)	
	1.	Pohađanje nastave	35	
	2.	Izrada seminarskog rada i prezentacije	15	
	3.	Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje	40	
4. FORMIRANJE OCJENE				
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.	Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje detaljan istraživački pristup.
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima.	Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.

4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Riješene studije slučaja
		2 boda	4 boda	7 bodova	3 boda
	Seminarski rad	2	3	4	5
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova
	Polaganje kolokvija	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova

4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D	

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU						
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Slobodan Kaštela, Ladislav Horvat: Prometno pravo, Školska knjiga Zagreb, 2008.				5	
	2. Dragan Bolanča: Prometno pravo (udžbenik u elektronskom obliku), Veleučilište Šibenik, 2016.					

5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Aleksandra Vasilj, Biljana Činčurak Erceg: Prometno pravo i osiguranje, Pravni fakultet Osijek, 2016. 2. Nastavni materijali sa predavanja.		e-learning kolegija
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	MATEMATIKA II	1.8. Šifra kolegija u ISVU	270667 / 270668
1.2. Nositelj kolegija	Ivana Beljo, dipl. ing. mat., univ. spec. oecc., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Luca Olivari, mag. math., nasl. pred.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	1.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA		
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima funkcija jedne varijable i linearne algebre, koje će se kasnije moći primijeniti u ostalim kolegijima, te usvajanje vještina analitičkog i logičkog načina razmišljanja i zaključivanja.	
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u. Polaganje kolegija je moguće isključivo nakon uspješno položenog kolegija Matematika I.	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.	
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.	
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.	
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.	
	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje,

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)		2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Riješiti integral primjenom odgovarajuće tehnike integriranja.	4, 5
	2. Izvršiti osnovne operacije nad skupovima.	4
	3. Provesti osnovne računske operacije s matricama i vektorima.	4
	4. Preporučiti metodu rješavanja sustava linearnih jednadžbi i riješiti sustav.	5, 4
	5. Primijeniti metode linearne algebre i funkcijske analize na probleme iz područja tehnologije prometa i transporta.	4, 5

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	4 sata
	2.	Integral	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju riješiti osnovne integrale.	4 sata
	3.	Neodređeni integral. Određeni integral.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju riješiti neodređeni i određeni integral.	4 sata
	4.	Metoda supstitucije, parcijalna integracija.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju riješiti neodređeni i određeni integral primjenom metode supstitucije i parcijalne integracije.	4 sata

	5.	Primjena određenog integrala	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti određeni integral u geometriji i mehanici.	4 sata
	6.	Primjena određenog integrala. Ponavljanje i priprema za kolokvij. Kolokvij.	1	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju riješiti integral primjenom odgovarajuće tehnike integriranja i primijeniti određeni integral.	4 sata
	7.	Skupovi. Skupovi brojeva	2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati i razlikovati osnovne pojmove vezane uz skupove te izvršiti osnovne operacije nad skupovima.	4 sata
	8.	Matrice.	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju provesti osnovne računske operacije s matricama.	4 sata
	9.	Determinante.	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izračunati determinantu matrice.	4 sata
	10.	Inverzna matrica.	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izračunati inverz matrice.	4 sata
	11.	Sustavi linearnih jednadžbi.	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju preporučiti metodu rješavanja sustava linearnih jednadžbi i riješiti sustav i primijeniti na probleme iz struke.	4 sata
	12.	Vektori.	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju provesti osnovne računske operacije s vektorima.	4 sata

				zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.		
	13.	Skalarni, vektorski i mješoviti produkt vektora	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju provesti osnovne računske operacije s vektorima.	4 sata
	14.	Primjena linearne algebre.	5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju provesti osnovne računske operacije s vektorima.	4 sata
	15.	Zaključna razmatranja/ Ponavljanje i priprema za ispit.	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	4 sata

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Obveze studenata su propisane Pravilnikom o studiranju. Preporučeno je da studenti aktivno sudjeluju u nastavi što podrazumijeva sudjelovanje u raspravama, rješavanje zadatka i sl. Studenti koji nisu u mogućnosti dolaziti redovito na nastavu trebaju se konzultirati sa profesorom u vrijeme konzultacija ili putem e-maila (ivana.beljo@vus.hr , luca.olivari@vus.hr). Obveza svakog studenta je redovito se informirati o odvijanju nastave. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi nastave bit će objavljene na web stranici Veleučilišta u Šibeniku ili na mrežnoj stranici kolegija, gdje se ujedno nalaze i sve informacije o kolegiju kao i nastavni materijali i popis literature. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i dva kolokvija), studenti koji nisu zadovoljili neki od ishoda učenja imaju obvezu izlaska na usmeni dio ispita.; b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0,5	Pismeni ispit	3 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	0,5
	Kolokviji	3,5 (bez pismenog i usmenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	0,5 (bez kolokvija, uz položene sve ishode učenja)	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		

	1. Pohađanje nastave		60
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje		90
4. FORMIRANJE OCJENE			
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	-		
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.	Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima.	Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka: 0 – 20 bodova	
	Seminarski rad	-	
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	Priprema/učenje; bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu: 0 – 80 bodova (min 40 bodova)	
	Usmeni dio ispita	Priprema/učenje; dodatna provjera nezadovoljenih ishoda učenja	
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		ECTS ocjena
	90 – 100%		A
	80 – 89,9%		B
	65 – 79,9%		C
	50 – 64,9%		D

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Marušić, S.: Matematika I udžbenik s riješenim primjerima, Zagreb, 2007.	5	
	2. Beljo, I., Olivari, L.: Matematika, Veleučilište u Šibeniku, 2024.		Dostupno na mrežnoj stranici kolegija
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja i vježbi		
	2. Bradić, T., Rojki, R., Pečarić, J., Strunje, M.: Matematika za tehnološke fakultete, Multigraf - Zagreb 1994.		
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na mrežnim stranicama kolegija te na mrežnim stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	TEHNIČKA MEHANIKA II	1.8. Šifra kolegija u ISVU	270675 / 270676
1.2. Nositelj kolegija	Luka Olivari, mag. ing. mech., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	1.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS PREDMETA		
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da se studenti na temelju teorijskih spoznaja i primjera iz prakse: uvedu u stručni i znanstveni sadržaj tehničke mehanike, dio kinematika i dinamika; svladaju primjenu stečenih znanja na rješavanju primjerenih zadataka iz prometne struke; usvoje pristupe, metode i postupke za primjenu mehanike u praksi.	
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.	
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.	
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje,

		3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Razlikovati pojmove, fizikalne veličine i mjerne jedinice u području kinematike i dinamike.	4
	2. Analizirati i skicirati kinematske dijagrame za različite vrste gibanja čestica i krutih tijela	5, 5
	3. Klasificirati različite vrste gibanja čestica i krutih tijela, te rješavati probleme geometrije gibanja.	5, 5
	4. Identificirati uzroke gibanja i posljedice djelovanja sile na česticu ili kruto tijelo koristeći Newtonove zakone i principe dinamike.	5
	5. Analizirati i riješiti složene probleme mehaničke energije koristeći zakone očuvanja i promjene energije.	5, 5
	6. Razlikovati vrste sudara između dviju čestica ili materijalnih tijela, te izračunati promjene u količini gibanja i energiji.	5, 5

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij, detaljni izvedbeni plan nastave, ECTS bodovi i satnica, obaveze studenata i ocjenjivanje, ishodi učenja, literatura.	-	Slušaju predavanje. Samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija, obavezama, literaturom i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	1 sat
		Područje proučavanja i podjela tehničke mehanike. Temeljni pojmovi, fizikalne veličine i mjerne jedinice tehničke mehanike.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove, fizikalne veličine i mjerne jedinice.	3 sata
	2.	Uvod u kinematiku čestice i krutog tijela.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz kinematike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata

	3.	Pravocrtna gibanja, kinematski dijagrami kod pravocrtnog gibanja	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz kinematike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	4.	Kružna gibanja, kinematski dijagrami kod kružnog gibanja	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz kinematike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	5.	Promjenjivo pravocrtno i promjenjivo kružno gibanje	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz kinematike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	6.	Krivocrtno gibanje u ravnini i prostoru	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz kinematike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	7.	Zaključna razmatranja iz dijela gradiva kinematika, ponavljanje za kolokvij i eventualne nadoknade.	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz kinematike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	8.	Uvod u dinamiku čestice i krutog tijela. D'Alembertov princip.	1, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz dinamike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	9.	Mehanički rad, predznak rada, snaga i iskoristivost	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz dinamike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	10.	Oblici mehaničke energije, zakon očuvanja mehaničke energije	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz dinamike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata

	11.	Zakon kinetičke energije kod translacije krutog tijela	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz dinamike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sati
	12.	Zakon kinetičke energije kod rotacije krutog tijela, dinamički moment tromosti, Steinerov dodatak	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz dinamike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sati
	13.	Impuls sile, količina gibanja, zakon količine gibanja	1, 4, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz dinamike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	14.	Zakon očuvanja količine gibanja, sudari, gubitak energije kod sudara	1, 4, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz dinamike; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	15.	Zaključna razmatranja, ponavljanje i priprema za ispit.	1, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	-	4 sata

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata: za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Studenti su dužni na predavanja i vježbe nositi kalkulator i ostalu opremu potrebnu za rješavanje zadataka i sudjelovanje na nastavi. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 49,9% ECTS bodova - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave polaganjem dva kolokvija i usmenog dijela ispita; b) polaganjem pismenog i usmenog dijela ispita.					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Pismeni ispit	2 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	

	Kolokviji	2 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			60		
	2. Priprema za kolokvij/pismeni ispit kroz samostalno učenje			60		
	3. Priprema za usmeni ispit kroz samostalno učenje			30		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje kolokvija ili pismenog dijela ispita	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Fizikalne veličine i njihove mjerne jedinice	Ne standardne fizikalne veličine nisu pretvorene u osnovne ili su krivo pretvorene.	Ne standardne mjerne jedinice su pretvorene u osnovne uz manje greške u računanju.	Ne standardne mjerne jedinice su pretvorene u osnovne bez greške.
	Struktura, sljedivost, čitljivost i urednost postupka, dijagrama i skica	Zadatak nije ispravno strukturiran, nije sljediv, nije čitak. Dijagrami i skice su nepostojeći, netočni, neuredni, nejasni i nisu jednoznačni.	Zadatak je zadovoljavajuće strukturiran, sljediv i čitak. Dijagrami i skice su smisleni, uredni uz manje greške.	Zadatak je jasno strukturiran, potpun, veoma uredan i čitljiv. Dijagrami su u potpunosti točni, jasni i veoma uredni.
	Primjena odgovarajućih izraza (formula) i konačan rezultat.	Koristi izraze koji ne opisuju navedeni problem ili netočno izražava fizikalnu veličinu iz izraza. Numeričke vrijednosti nisu uvrštene u izraz. Konačan rezultat je netočan.	Koristi izraze koji opisuju navedeni problem, točno izvodi fizikalne veličine iz izraza, uvrštava numeričke vrijednosti u izraz uz manje zatipke, konačan rezultat ima manja odstupanja od točnog rezultata.	Koristi izraze koji opisuju navedeni problem, točno izvodi fizikalne veličine iz izraza, uvrštava mjerne jedinice bez zatipaka, konačan rezultat je u potpunosti točan.
4.2. Ocjenjivanje usmenog dijela ispita	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Poznavanje gradiva i izražavanje.	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.	Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Poznaje stručnu terminologiju.	Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno

					dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom. Tečno se koristi stručnom terminologijom.		
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5		
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%		
		50-64,9 bodova	65-79,9 bodova	80-89,9 bodova	90-100 bodova		
	Usmeni dio ispita	2	3	4	5		
		50-64,9 bodova	65-79,9 bodova	80-89,9 bodova	90-100 bodova		
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena		
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A		
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B		
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C		
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D		
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU							
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	1. mr. sc. Đuranović S., dipl. ing.: Udžbenik iz Tehničke mehanike, izdanje VUŠ, Šibenik 2015.			-		On-line (e-učenje)	
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja i vježbi na e-learning sustavu VUŠ-a za kolegij Tehnička mehanika.			-		On-line (e-učenje)	
	2. Jurum Kipke, J., Wolf, H., Muftić O.: Mehanika u prometu, Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2009.			5		-	
	3. Jecić S.: Mehanika (kinematika i dinamika), Tehnička knjiga, Zagreb, 1989.			2		-	

5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu.

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	ENGLESKI JEZIK II	1.8. Šifra kolegija u ISVU	187599 / 202076
1.2. Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivana Kardum Goleš, prof. struč. stud.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Ivana Jardas Duvnjak, prof., nasl. pred.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 15 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	1.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	3	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je proširivanje vokabulara vezanog uz cestovni i poštanski promet kao i predviđenih gramatičkih struktura koje uključuju glagolska vremena, kompariranje pridjeva, tvorbu i uporabu priloga, uporabu modalnih glagola, pretvaranje upravnog u neupravni govor u sadašnjosti. Cilj također je proširivanje leksika vezanog uz promet, dok se na vježbama utvrđuje i uvježbava gramatika i novostečeni vokabular. Nastavom stranog jezika se nastoji uvesti studente u nove sustave komunikacije te omogućiti njihovo lakše i izravnije uključivanje u svjetske događaje i upoznavanje sa elementima kulture i civilizacije naroda engleskog govornog područja. Učenje stranog jezika je u skladu s težnjom za očuvanjem bogatstva različitosti mnogojezične Europe kao i sa poticanjem razvijanja kulture dijaloga i civilizacije.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u; odslušan kolegij Engleski jezik I.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)		Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	primijeniti osnovne pojmove iz stručne terminologije cestovnog prometa na engleskom jeziku.	3
	2.	interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena i strukture u realnom jezičnom kontekstu.	3, 4
	3.	razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija.	3
	4.	moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja.	6
	5.	usporediti i ocijeniti različita prometna rješenja.	5
	6.	koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	CARS` ANATOMY - Adjectives and their formation	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razumjeti i primijeniti osnovne pojmove iz stručne terminologije cestovnog prometa na engleskom jeziku te, primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata

	3.	MANAGEMENT IN TRAFFIC - Adverbs and their formation	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	4.	In the train – expressing present	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	5.	MODERN TRANSPORTATION (HYDROFOILS) – Modal verbs	1, 2, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	6.	RAIL TRAFFIC IN EUROPE – Expressing habit	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija,	4 sata

					izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	
	7.	Traffic in the USA – Tenses	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	6 sati
	8.	Traffic for tomorrow – Tenses, Kolokvij	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i sudjeluju u raspravi. Pišu kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	10 sata
	9.	Hovercraft – Indirect speech	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija,	6 sati

					izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	
	10.	Magnetic levitation trains – Personal and reflexive pronouns	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	6 sati
	11.	Steam engine cars – Future tenses	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	10 sati
	12.	Post office and their role in the progress of mankind – Future tenses	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija,	10 sati

					izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	
	13.	Climate changes and telecommunication	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	14.	Sattellites	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na primjenjuje se metoda oluje mozgova i	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja,	6 sati

				metoda rasprave o izloženoj temi. Rješavaju zadatke.	prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	
	15.	Revision – II Kolokvij	1, 2, 3, 4, 5, 6	Rješavaju zadatke..	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	10 sati
3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA						
3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Stečeno znanje studenta provjerava se tijekom nastave sadržaja kolegija. Posebno se uzima u obzir vrednovanje studenta tijekom samog nastavnog procesa pri čemu se usmjerava posebna pažnja na aktivno sudjelovanje studenta u nastavi kao i njegovo prezentiranje pismenog rada koji student izrađuje za domaću zadaću. Za konačnu evaluaciju posebnu važnost imaju i dva pismena kolokvija koja studenti polažu u toku semestra. Ukoliko student uspješno položi oba kolokvija oslobođen je pismenog dijela završnog ispita te je obavezan pristupiti samo usmenom ispitu. Završni ispit sastoji se od pismenog i usmenog dijela. Načini provjere ishoda učenja su: eseji, zadatci objektivnog tipa, rasprava, roleplay, izrada prezentacije i sl.					

3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0,5	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt				
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad				
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera				
	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad		(ostalo upisati)				
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)				
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:								
	Obveza			Sati (procjena)					
	1. Pohađanje nastave			45					
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			45					
4. FORMIRANJE OCJENE									
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada									
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno				
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potvrđuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potvrđuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.				
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva		76-86% prisustva		87-100% prisustva		Maksimum bodova	
		3 boda		7 bodova		20 bodova		20 bodova	
	Seminarski rad								
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2		3		4		5	
		50-64,9%		65-79,9%		80-89,9%		90-100%	

		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	4	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU					
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Katja Bošković Gazdović: "English textbook of Transport I", Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2002. (izabrana poglavlja)			10	e-materijal dostupan svim studentima na Claroline stranicama kolegija
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Tamara Polić: „The English Language I and II, English Textbook of Road and Rail Transport and Postal Services with Grammar and Exercises for 1st Year Students“, Veleučilište u Rijeci, Prometni odjel, 2007. (izabrana poglavlja)			10	
	2. Adrian Pilbeam, Nina O`Driscoll: „Logistics Management“, Market Leader, Pearson Longman, 2010				
	3. A.J. Thomson, A. V. Martinet:"A practical English Grammar", Oxford University				
	4. A.J. Thomson, A.V. Martinet:"A Practical English Grammar Exercises", Oxford University				
	5. A.J. Thomson, A.V. Martinat: "A Practical English Grammar exercises II", Oxford University				

5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE OKOLEGIJU			
1.1. Naziv predmeta	INFORMATIKA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	270677 / 270678
1.2. Nositelji predmeta	Zvonimir Klarin, mag. ing. comp., pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(15 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Pružiti studentima temeljno razumijevanje uloge i organizacije informacijskih sustava, primjenu informacijskih tehnologija (IT) u poslovanju te stjecanje praktičnih vještina korištenja ključnih uredskih alata. Studenti će usvojiti osnovna tehnička znanja iz područja IT-a, kao i vještine za razumijevanje i korištenje suvremenih informacijsko-komunikacijskih tehnologija. Naglasak je stavljen na praktičnu primjenu stečenih znanja kako bi studenti bili spremni za izazove u profesionalnom okruženju.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati pretraženu relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU7: Primijeniti računalne alate za analizu i usporedbu podataka.
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Procijeniti ključne aspekte informacijskih tehnologija, računalne arhitekture i operacijskih sustava.	4
	2. Primijeniti osnovne i napredne funkcije Microsoft Office paketa za poslovnu komunikaciju i organizaciju.	3
	3. Kreirati dokumente, prezentacije i dijagrame koristeći odgovarajuće alate.	4
	4. Upravlјati e-poštom i kalendarom u poslovnom okruženju.	4
	5. Primijeniti funkcije i formule u tabličnim proračunima za analizu i vizualizaciju podataka.	3
	6. Kreirati jednostavne baze podataka te koristiti upite i izvještaje za analizu podataka.	5

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje				
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave. Vježbe: upoznavanje s e-learning sustavom i web-mailom.	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-
	2.	Uvod u informacijske tehnologije, povijest, osnove računalne arhitekture. Vježbe: MS Word – izrada i oblikovanje seminarskog rada.	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na računalu se upoznaju s osnovama rada u MS Windows.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izraditi i oblikovati tekst u MS Wordu.
	3.	Operacijski sustavi, instalacija i upravljanje softverom. Vježbe: MS Word – upotreba stilova i predložaka.	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na računalu se upoznaju s osnovama rada u MS Windows Exploreru.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju koristiti stilove i predloške u MS Wordu.

	4.	Tehnologije računarstva u oblaku i njihova primjena. Vježbe: MS Word – napredno oblikovanje i rad sa slikama.	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rade na računalu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju koristiti napredno oblikovanje i rad sa slikama u MS Wordu.	4 sata
	5.	Osnove izrade prezentacija. Vježbe: MS PowerPoint – izrada prezentacije uređivanjem matrice slajda.	2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rade na računalu.	Na nastavi/vježbama i usmenom ispitu znaju izraditi prezentaciju uređivanjem matrice slajda u MS PowerPointu.	4 sata
	6.	Učinkovito upravljanje poslovnom komunikacijom i organizacijom. Vježbe: MS Outlook – upravljanje e-poštom i kalendarom.	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rade na računalu.	Na nastavi/vježbama i usmenom ispitu znaju upravljati e-poštom i kalendarom u MS Outlooku.	4 sata
	7.	Uvod u alate za izradu dijagrama. Vježbe: MS Visio – izrada dijagrama toka.	2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rade na računalu.	Na nastavi/vježbama i usmenom ispitu znaju izraditi dijagram toka u MS Visio alatu.	4 sata
	8.	Priprema za kolokvij. Kolokvij 1.	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Polazu na računalu.	Kolokvij rade na računalu.	30 sati
	9.	Uvod u kreiranje i oblikovanje tabličnih proračuna. Vježbe: MS Excel – kreiranje i oblikovanje Excel radnog lista.	2, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rade na računalu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju kreirati i oblikovati radni list u MS Excelu.	4 sata
	10.	Korištenje formula i funkcija u tabličnim proračunima. Vježbe: MS Excel – primjena formula i funkcija.	2, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rade na računalu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti osnovne funkcije i formule u MS Excelu.	4 sata
	11.	Analiza i organizacija podataka u tabličnim proračunima. Vježbe: MS Excel –sortiranje, filtriranje i analiza podataka	2, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rade na računalu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju sortirati, filtrirati i analizirati podatke u MS Excelu.	4 sata

	12.	Vizualizacija podataka u tabličnim proračunima. Vježbe: MS Excel – kreiranje grafikona na temelju podataka iz radnog lista	2, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rade na računalu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju kreirati grafikone na temelju podataka iz radnog lista u MS Excelu.	4 sata
	13.	Uvod u baze podataka. Vježbe: MS Access – kreiranje jednostavne baze podataka.	2, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rade na računalu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju kreirati jednostavnu bazu podataka u MS Accessu.	4 sata
	14.	Korištenje upita i izvještaja u bazama podataka. Vježbe: MS Access – upotreba upita i izvještaja.	2, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu Rade na računalu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju koristiti upite i kreirati izvještaje u MS Accessu.	4 sata
	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za kolokvij i/ili ispit. Kolokvij 2.	2, 5, 6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit. Polažu kolokvij na računalu	Kolokvij rade na računalu.	40 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Studenti su dužni na predavanja i vježbe nositi USB memory stick i svoju AAI@EduHr lozinku. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 24,9% ECTS bodova- ocjenjuju se ocjenom neuspješan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; Od 25 – 49,9% - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		Pismeni ispit	2 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	2 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	1	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	

3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:				
	Obveza		Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave		45		
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje		75		
4. FORMIRANJE OCJENE					
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	-				
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivnosti u nastavi	70-74,9% prisustva	75-79,9% prisustva	80-89,9% prisustva	90-100% prisustva
		2 boda	5 bodova	10 bodova	20 bodova
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
	Usmeni dio ispita	25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
		2	3	5	5
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C
	60 – 64,9%		2 (dovoljan)		D

50 – 59,9%

2 (dovoljan)

E

5. DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Foulkes, L. (2020). Learn Microsoft Office 2019: A comprehensive guide to getting started with Word, PowerPoint, Excel, Access, and Outlook. Birmingham: Packt Publishing Ltd.	5	-
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Habraken, J. (2021). Microsoft Office inside out (Office 2021 and Microsoft 365) (1st ed.). Microsoft Press.	-	-
	2. Brookshear, J. G., & Brylow, D. (2019). Computer science: An overview (13th ed., Global ed.). Pearson.	5	
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	PROMET I EKOLOGIJA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	201135 / 202080
1.2. Nositelj kolegija	Mr. sc. Tanja Radić Lakoš, v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 15 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osuvremenjivanje	☐ da ☒ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☐ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: Definiraju osnovne ekološke i okolišne pojmove; Razumiju probleme u vlastitom okolišu (u prometu i/ili u radnom okruženju) kako bi samostalno mogli postupati prema okolišu na način koji minimalno utječe na stanje i sastavnice okoliša u smislu trajno održivog razvoja; Nauče prepoznati štetu koju sudionici u prometu ili dionici prometnih sustava mogu nanijeti prirodnim ekosustavima; Primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u poslovnoj praksi.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	IU11: Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova.	
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.	
	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. demonstrirati znanje i razumijevanje sadržaja kolegija definiranjem i opisivanjem temeljnih pojmova u ekologiji i zaštiti okoliša.	1, 1
	2. analizirati i usporediti međudnos čovjeka i njegova okoliša u suvremenom kontekstu razvoja prometa i prometne tehnike.	4, 2
	3. dati primjer i protumačiti utjecaj cestovnog prometa na prirodne ekosustave te dijelove okoliša (zrak, vode i more, tlo, flora i fauna).	2, 3
	4. koristiti mjere za smanjenje negativnih utjecaja prometa na okoliš.	3
	5. komentirati i kritički prosuđivati o djelovanju sudionika u prometu kao i prometnih stručnjaka u skladu s načelima održivosti i odgovornosti.	4, 5
	6. upotrijebiti materijale i alate za pretraživanje znanstvene i stručne literature na materinjem i engleskom jeziku.	3
	7. prezentirati usvojena znanja, ideje, probleme i rješenja samostalno i u timu.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-stranici kolegija.	-	2 sata
		Temeljna ekološka načela.	1, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju temeljne ekološke pojmove. Opisuju ulogu ekologije kao	4 sata

					znanosti, opisuju razliku ekologije i zaštitu okoliša, definiraju ulogu Darvina. Znaju skicirati i objasniti porast populacije u ekosustavu u odnosu na kapacitet okoliša.	
	2.	Ekološki čimbenici.	1, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati, razlikovati i dati primjer ekološkog čimbenika.	4 sata
	3.	Kruženje tvari u ekosustavu. Uloga energije u ekosustavu.	1, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati ulogu makroelemenata u okolišu i njihove cikluse kruženja te objasniti ulogu ljudi na cikluse kruženja. Na kolokviju ili pismenom ispitu znaju opisati ulogu sunčeve energije za funkcioniranje ekosustava, nabrojati članove hranidbenog lanca i razlikovati organizme s obzirom na trofiju.	4 sata
	4.	Onečišćavanje i degradacija okoliša. Prometom uzrokovana degradacija okoliša.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno, u paru ili sokratovim trojkama izrađuju mentalnu mapu i rješavaju studije slučaja čime prikazuju usvojenost prethodno stečenih znanja te prezentiraju usvojena znanja i vlastite ideje, diskutiraju o problemima.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati što je degradacija okoliša i kako do nje dolazi, dati primjer degradacije okoliša, analizirati i zaključiti na koji način dolazi do degradacije okoliša te usporediti kako promet uzrokuje degradaciju okoliša. Izrađena mentalna mapa. Riješena studija slučaja.	10 sati
	5.	Onečišćenje i degradacija zraka. Antropogeno uzrokovana promjena klime.	1, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati temeljne pojmove onečišćenja zraka, nabrojati i razlikovati prirodne i	10 sati

				njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o izloženoj temi.	antropogene izvore onečišćenja zraka, predvidjeti učinke onečišćenog zraka i posljedice fenomena poput: efekta staklenika, globalnog zatopljenja, promijene klime, kiselih kiša, oštećenja ozonskog omotača, analizirati utjecaj onečišćenja zraka na atmosferu, zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet i materijalnu baštinu. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	6.	Cestovna motorna vozila kao izvori onečišćavanja zraka.	1, 3, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati vrste ispušnih plinova MUI, dati primjer i protumačiti utjecaj ispušnih plinova cestovnih motornih vozila na zrak, zdravlje ljudi i biljni i životinjski svijet. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	8 sati
	7.	Prikaz mjera za ublažavanje i/ili sanaciju. Uloga katalizatora i λ -sonde. Alternativna goriva u cestovnom prometu.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati građu, ulogu i način rada katalizatora i λ -sonde, nabrojati i opisati alternativna goriva u cestovnom prometu i izabrati ekološki najprihvatljivija te protumačiti izbor, analizirati upotrebu vozila s MUI u suvremenom kontekstu razvoja tehnike i znanosti.	10 sati

				oluje mozgov a i metoda rasprave o izloženoj temi.	Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	8.	Konvencionalni izvori energije. OIE.	1, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgov a i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati vrste fosilnih goriva i OIE i izabrati i komentirati ekološki najprihvatljivije rješenje. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	9.	Cestovni promet i potrošnja energije. Ekološka efikasnost u prometu.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgov a i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati ekološku efikasnost, analizirati i usporediti potrošku energije u prometu u povijesnom i suvremenom kontekstu, predložiti i koristiti mjere za smanjenje potrošnje energije u cestovnom prometu i povećati energetska efikasnost, kritički prosuđivati o najpovoljnijem rješenju. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	6 sati
	10.	Onečišćenje i degradacija voda u cestovnom prometu. Prikaz mjera za ublažavanje i/ili sanaciju.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi rješavaju studiju slučaja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati temeljne pojmove onečišćenja i degradacije voda, nabrojati i razlikovati prirodne i antropogene izvore onečišćenja voda, predvidjeti	8 sati

					dinamiku onečišćenja voda uz prometnice i predložiti mjere za ublažavanje i/ili sanaciju. Riješena studija slučaja.	
	11.	Onečišćenje i degradacija mora. Balastne vode (ekološki problem; mjere za tretiranje).	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi rješavaju studiju slučaja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati temeljne pojmove onečišćenja i degradacije mora, nabrojati i razlikovati prirodne i antropogene izvore onečišćenja mora, predvidjeti dinamiku onečišćenja mora balastnim vodama i predložiti mjere za ublažavanje i/ili sanaciju. Riješena studija slučaja.	8 sati
	12.	Onečišćenje i degradacija tla u cestovnom prometu. Prikaz mjera za ublažavanje i/ili sanaciju.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgov a i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati temeljne pojmove onečišćenja tla, nabrojati i razlikovati prirodna i antropogena onečišćivala tla, predvidjeti posljedice fenomena poput: erozije, dezertifikacije, deforestacije, analizirati utjecaj cestovnog prometa na fragmentaciju staništa i predložiti mjere za ublažavanje/sanaciju, analizirati utjecaj auto-otpada na okoliš i dati primjer načina njegova zbrinjavanja. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	10 sati
	13.	Buka i vibracije u cestovnom prometu.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati temeljne pojmove onečišćenja	6 sati

				pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	bukom, nabrojati izvore cestovne buke, predvidjeti učinke buke na zdravlje ljudi i predložiti mjere za smanjenje buke u i izvan vozila. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	14.	Ekološki prihvatljivi oblici prometa.	1, 2, 3, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju opisati i kritički prosuditi o ekološki najprihvatljivijem obliku prometa, analizirati taj izbor u povijesnom i suvremenom kontekstu prometne tehnike, dati primjer utjecaja zračnog i željezničkog prometa na okoliš.	6 sati
	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	20 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS bodova ocjenjuju se ocjenom neuspješan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi te izrada mentalne mape i rješavanje studija slučaja, izrada i prezentacija seminarskog rada i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te izrada mentalne mape i rješavanje studija slučaja, izrada i prezentacija seminarskog rada) te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da	Pohađanje nastave		Pismeni ispit	2 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	

ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	3 (bez pismenog i usmenog ispita)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	1 (bez kolokvija)	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			45		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			10		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			65		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.		Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.

4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Izrađena mentalna mapa Riješene studije slučaja	
		2 bodova	4 bodova	7 bodova	3 bodova	
	Seminarski rad	2	3	4	5	
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova	
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5	
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%	
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova	
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5	
25 bodova		30 bodova	35 bodova	40 bodova		
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU						

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Europski parlament i vijeće Europske unije: "Bijela knjiga - Plan za jedinstveni europski prometni prostor - Put prema konkurentnom prometnom sustavu unutar kojeg se učinkovito gospodari resursima", COM (2011) 144 final, 2011.		Dostupno on-line
	2. Golubić, J.: Promet i okoliš, FPZ, Zagreb, 1999.	5	Dostupno on-line
	3. Radić Lakoš, T.: Environmental management in Tourism, Polytechnic in Šibenik, Šibenik, 2022. (izabrana poglavlja)		Dostupno on-line
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Radić Lakoš, T.: Upravljanje okolišem, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2018. (odabrana poglavlja)		Dostupno on-line
	2. Glavač, V.: Uvod u globalnu ekologiju, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2001.	5	
	3. Udovičić, B.: Čovjek i okoliš, Kigen, Zagreb, 2009.	2	
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	PROMETNA LOGISTIKA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	140773 / 202084
1.2. Nositelj kolegija	Darijo Šego, univ. spec. traff., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 30 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni on-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da se studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: upoznaju s elementima logističkog sustava, identificiraju i savladavaju logističke procese i djelatnosti koje su u svezi s skladištenjem, transportom i prometom, ovladavaju s suvremenim logističkim koncepcijama i strategijama.		
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.		
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.		
	IU10: Organizirati prijevozni proces iz područja cestovnog prometa.		
	IU11: Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova.		
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.		
	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)		Razina IU: 1- dosjećanje,

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)						2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Razlikovati temeljne pojmove i podjele u logističkom poslovanju.					4
	2. Izabrati odgovarajuće logističke procese nužne za organizaciju prijevoza robe u logistici.					5
	3. Kategorizirati prometne i robne tokove u gradskim sredinama.					4
	4. Povezati prijevozna sredstva i tehnologije transporta nužne za uspješno odvijanje prijevoznog procesa.					4
	5. Predložiti načine za uspješno skladištenje, manipuliranje s robom, smanjenje troškova držanja zaliha, i distirbuciju robe.					6
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvodna prezentacija (upoznavanje studenata sa sadržajem i obavezama kolegija)	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Pojam Logistike (pojam, čimbenici razvoja, elementi logističkog sustava, podjela logističkog sustava)	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i razlikovati temeljne pojmove u logistici, vrste logistike, čimbenike razvoja logistike. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	3.	Ljudski resursi u logistici (menadžment, špediteri, FIATA dokumenti, carinici)	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i razlikovati temeljne pojmove u špediciji. Nabrojati	4 sata

				pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	sve poslove špeditera, razlikovati carinske dokumente, ljudske resurse koji rade u logistici. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	4.	Skladišta i skladištenje robe (pojam, vrste i podjela, čimbenici za određivanje lokacije, oprema i uređenje skladišta, načini skladišnog poslovanja)	1, 2, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i razlikovati temeljne pojmove skladištenja. Razlikovati, opisati i prezentirati opremu skladišta. Raščlaniti i vrednovati čimbenike za odabir smještaja. Izabrati, procijeniti i kategorizirati usluge u skladišnom poslovanju. Nabrojati pravila i metode skladištenja robe. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	5.	Skladišta i skladištenje robe (video filmovi)	1, 2, 5	Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razlikovati, opisati i prezentirati opremu skladišta. Izabrati adekvatne regale i viličare za skladištenje robe i unutarnji transport. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	6.	Robni terminali i Robno-distribucijski centri (pojam i podjela, ciljevi razvoja robno-	1, 2, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati temeljne pojmove Robnih terminala i Robno-transportnih centara. Razlikovati	4 sata

		transportnog centra, funkcije, usluge, 3PL.)		pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Robno-transportne centre prema veličini i lokaciji. Izabrati i kategorizirati usluge koje se obavljaju u terminalima i centrima. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	7.	Informacijski i komunikacijski sustav u funkciji logistike (elementi, načini komuniciranja, suvremeni računalni programi, sustav upravljanja skladištem)	1, 2, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izdvojiti informacijsko-komunikacijske tehnologije u logistici, sustav upravljanja skladištem, bar-kod i RFID identifikaciju. Identificirati kratice informacijsko-komunikacijskih tehnologija. Ustanoviti razliku, navesti prednosti i nedostatke uporabe. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	8.	Upravljanje zaliham a i manipulacija s robom (planiranje i kontrola zaliha, opskrbni lanac, pakiranje robe, paletizacija i kontejnerizacija)	1, 2, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju predložiti načine manipulacije s robom (pakiranje, paletiziranje) i smanjenja troškova zaliha (opskrbni lanac). Definirati i opisati Opskrbni lanac i Just in time nabavu. Ustanoviti razliku između primjene paleta i kontejnera. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	9.	Prijevoz u logističkom sustavu (cestovni, željeznički, zračni i cjevovodni prijevoz, unutrašnji transport, troškovi u	1, 2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izdvojiti vrste prijevoza u logistici, u svim granama prometa. Ustanoviti prednosti, nedostatke i	5 sati

		prijevozu), prijevozni dokumenti		njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	troškove prijevoza. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	10.	Suvremene tehnologije transporta u prometnoj logistici (uvjeti za razvoj, integralni transport, tehnologije u cestovnom, željezničkom, vodnom i zračnom prometu)	1, 2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izdvojiti i analizirati transportne tehnologije u logistici u cestovnom, željezničkom, vodnom i zračnom prometu. Usporediti, ustanoviti sličnosti/razliku u prijevozu roba suvremenim tehnologijama transporta. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati
	11.	Računalni program za slaganje paleta STACKBUILDER	5	Koriste multimediju i mrežu. Na računalnom programu slagaju pošiljke na paleti i prijevoznom sredstvu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izdvojiti informacijsko-komunikacijske tehnologije i računalne programe u logistici. Na računalnom programu izabrati odgovarajuće pakiranje, nacrtati i analizirati optimalno pakiranje na paleti. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati
	12.	Distribucija i narudžba robe (pojam, svrha i struktura sustava distribucije, distribucijske mreže, troškovi	4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati pojmove narudžbe i distribucije. Predložiti načine narudžbe u slučaju manjka robe.	5 sati

		u distribuciji, pojam narudžbe, procesi u narudžbi)		njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Ustanoviti razliku fizičke distribucije i kanala distribucije. Usporediti i objasniti koncepcije distribucijske mreže. Identificirati troškove distribucije. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	13.	Gradska logistika (pojam, zadatak i cilj gradske logistike, inicijative, struktura gradskog logističkog sustava, optimalizacija logističkih tokova)	2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati pojam i cilj gradske logistike. Razlikovati i izdvojiti sudionike gradske logistike. Kategorizirati robne tokove u gradskoj logistici. Identificirati prijevozna sredstva. Predložiti koncepcije gradske logistike. Ustanoviti prednosti i nedostatke optimalizacije robnih tokova. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati
	14.	Studijsko putovanje u Logističko-distribucijski centar KONZUM (Dugopolje) ili LIDL (Perušić).	1, 2, 3, 4, 5	-	Na studijskom putovanju studenti će znati definirati i razlikovati temeljne pojmove i podjele u logistici, skladištenju i špediciji. Izabrati, procijeniti i kategorizirati usluge u skladišnom poslovanju. Usporediti i povezati načine prijevoza roba, organizacije distribucije roba. Predložiti načine manipulacije s robom i smanjenja troškova zaliha.	5 sati
	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	60 sata

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i preko dva kolokvija); b) polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	1	Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			30		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			60		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.

	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisku usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje detaljan istraživački pristup.
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potvrđuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potvrđuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Izrađena mentalna mapa Riješene studije slučaja
		2 bodova	4 bodova	7 bodova	3 bodova
	Seminarski rad	2	3	4	5
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova
	Polaganje kolokvija/ Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova

4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
	90 – 100%	5 (izvrstan)	A
	80 – 89,9%	4 (vrlo dobar)	B
	65 – 79,9%	3 (dobar)	C
	50 – 64,9%	2 (dovoljan)	D

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2010. (odabrana poglavlja)	-	Gradska knjižnica Šibenik
	2. Mlinarić Josip T.: Robno-transportni centri, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 2013. (odabrana poglavlja)	-	PDF oblik (Internet stranica)
	3. Zelenika R.: Logistički sustavi, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2005. (odabrana poglavlja)	2	
	4. Bloomberg D.: Logistika, MATE, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, 2006. (odabrana poglavlja)	-	Gradska knjižnica Šibenik
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja i seminara na e-learning sustavu VUŠ-a za navedeni kolegij.	-	e-learning
	2. Zelenika R.: Prometni sustavi, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2001.	-	Gradska knjižnica Šibenik Gradska knjižnica Šibenik
	3. Zelenika R.: Transportno i špeditersko poslovanje, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2001.		
	4. Logistika www.logistika.com.hr	-	Internet stranica
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		



5.4. Informiranje o kolegiju i
kontaktiranje s nastavnikom

Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	OSNOVE ELEKTROTEHNIKE I ELEKTRONIKE	1.8. Šifra kolegija u ISVU	201136 / 202078
1.2. Nositelj kolegija	Mr. sc. Danijel Mileta, nasl. v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	3.
1.6. Godina studija	1.	1.13. Osuvremenjivanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA		
2.1. Ciljevi kolegija	Osnovni cilj kolegija je na prikladan način upoznati studente s temeljnim znanjima iz područja elektrotehnike i elektronike.	
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.	
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena,

		4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Postaviti i izračunati osnovne jednadžbe jednostavnih strujnih i magnetskih krugova.	3
	2. Nacrtati ili skicirati sheme osnovnih električnih uređaja.	4, 3
	3. Usporediti električne i magnetske pojave.	4
	4. Razlikovati osnovne elektroničke elemente i električne uređaje.	4
	5. Predvidjeti rezultate električnih i magnetskih interakcija.	5
	6. Riješiti jednostavne zadatke iz područja elektrostatike i elektromagnetizma.	3

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Osnove elektriciteta	3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati osnovne pojmove te prepoznati uzroke i fenomene elektriciteta, nacrtati ili skicirati iste, te riješiti ili izračunati jednostavne zadatke iz područja elektriciteta.	6 sati
	3.	Električna struja i pripadne pojave	1, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati osnovne pojmove, prepoznati temeljne fenomene istosmjerne električne struje i pripadajućih pojava, nacrtati ili skicirati iste, te riješiti jednostavne zadatke iz područja istosmjerne struje.	4 sata

	4.	Jednostavni krugovi istosmjerne struje	1, 2, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati osnovne pojmove, ponašanje elektrona u jednostavnim krugovima istosmjerne struje, nacrtati ili skicirati iste, te postaviti i riješiti ili izračunati zadatke na temu jednostavnih krugova istosmjerne struje.	4 sata
	5.	Krugovi istosmjerne struje	1, 2, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati osnovne pojmove, ponašanje elektrona u jednostavnim krugovima istosmjerne struje, nacrtati ili skicirati iste, te postaviti i riješiti ili izračunati zadatke na temu krugova istosmjerne struje.	4 sata
	6.	Kondenzatorski spojevi	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati osnovne pojmove i pripadajuće pojave u kondenzatorima i kondenzatorskim spojevima, nacrtati ili skicirati iste, te riješiti ili izračunati jednostavne zadatke kondenzatorskih spojeva	4 sata
	7.	Energija, rad, snaga	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati osnovne pojmove i pripadajuće pojave vezane za energiju rad i snagu električne struje, nacrtati ili skicirati iste, te riješiti ili izračunati jednostavne zadatke iz navedenog područja.	4 sata
	8.	Rasvjeta	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka	Na usmenom ispitu znaju definirati, opisati, nabrojati i razlikovati osnovne pojmove iz domene rasvjetnih tijela.	1 sat

	9.	Ponavljanje gradiva / 1.kolokvij	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka	Potrebno je prepoznati, postaviti i riješiti jednostavne zadatke iz tematskih cjelina 2-7. Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati osnovne pojmove elektromagnetizma.	4 sata
	10.	Elektromagnetizam	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati osnovne pojmove elektromagnetizma, prepoznati pripadajuće pojave, nacrtati i skicirati iste, te riješiti ili izračunati jednostavne zadatke iz tog područja.	9 sati
	11.	Transformator	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, opisati, nacrtati ili skicirati način rada transformatora i pojave koje se u njemu događaju te riješiti ili izračunati jednostavne zadatke iz tog područja.	4 sata
	12.	Generator izmjenične struje	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, opisati, nacrtati ili skicirati princip rada generatora te riješiti ili izračunati jednostavne zadatke iz tog područja.	4 sata
	13.	Elektromotor	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, opisati, nacrtati i li skicirati princip rada elektromotora te riješiti ili izračunati jednostavne zadatke iz tog područja.	4 sata
	14.	Osnovni elektronički elementi	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka	Na usmenom ispitu znaju definirati i opisati temeljne elektroničke elemente.	2 sata
	15.	Ponavljanje gradiva / 2. kolokvij	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit	Potrebno je prepoznati, postaviti i riješiti jednostavne zadatke iz tematskih cjelina 10-13.	4 sata

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta

Sukladno *Pravilniku o studiranju* i *Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata*: za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i iznadprosječne ocijene iz dva kolokvija) nakon čega im preostaje samo usmeni dio ispita; b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi i polaganje dva kolokvija) te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).

3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	

3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			60		
	2. Priprema za kolokvije/ispit kroz samostalno učenje			60		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	

4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potvrđuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potvrđuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	do 69,9% nazočnosti	70-79,9% nazočnosti	80-89,9% nazočnosti	90-100% nazočnosti	
		0 bodova	5 bodova	7 bodova	10 bodova	
	Kolokvij (x2)	2	3	4	5	
		4 boda	6 bodova	8 bodova	10 bodova	
	Pismeni dio ispita	2	3	4	5	
		20 bodova	27 bodova	34 bodova	40 bodova	
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5	
		15 bodova	20 bodova	25 bodova	30 bodova	
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D	

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Stanić E.: Osnove elektrotehnike, Školska knjiga, Zagreb	3	
	2. Kulišić P.: Fizika 2, Školska knjiga, Zagreb		
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Pinter V.: Osnove elektrotehnike 1 i 2, Tehnička knjiga, Zagreb		
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	OPERACIJSKA ISTRAŽIVANJA U PROMETU	1.8. Šifra kolegija u ISVU	201138 / 202091
1.2. Nositelj kolegija	Ivana Beljo, dipl. ing. mat., univ. spec. oecc., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Dr. sc. Ana Perišić, prof. struč. stud.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 15 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	3.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je da studenti usvoje znanja i vještina analitičkog načina razmišljanja, te logičkog načina zaključivanja i interpretiranja rezultata u daljnjem školovanju. Cilj kolegija je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva budu osposobljeni za shvaćanje, razumijevanje, prepoznavanje i primjenu različitih kvantitativnih metoda za rješavanje određenih problema te s metodama za optimizaciju takvih problema.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU7: Primijeniti računalne alate za analizu i usporedbu podataka.
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.

	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Izgraditi matematički model za probleme linearne optimizacije.	6
	2. Grafički riješiti problem optimizacije.	4
	3. Primijeniti računalni alat u rješavanju problema linearnog programiranja te preporučiti i valorizirati rješenje kroz postoptimalnu analizu.	3, 5
	4. Izabrati odgovarajući algoritam i riješiti problem na mrežama.	3, 4
	5. Dizajnirati model za upravljanje projektima i preporučiti optimalne uštede rezanjima trajanja aktivnosti.	6, 5

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje				
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na mrežnoj stranici predmeta.	-
	2.	Postavljanje matematičkog modela	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Samostalnim radom na računalu rješavaju zadatke. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izgraditi matematički model.
	3.	Problem linearnog programiranja	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izgraditi problem linearnog programiranja.

	4.	Grafičko rješavanje problema linearnog programiranja-	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izgraditi problem linearnog programiranja i skicirati graf te riješiti problem optimizacije.	3 sata
	5.	Rješavanje problema linearnog programiranja pomoću pomoću Simplex metode/računalnog alata Solver	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Samostalnim radom na računalu rješavaju zadatke. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izgraditi problem linearnog programiranja i riješiti problem lineranog programiranja pomoću računalnog alata Solver i preporučiti optimalno rješenje.	3 sata
	6.	Postoptimalna analiza	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Samostalnim radom na računalu rješavaju zadatke. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izgraditi problem linearnog programiranja i preporučiti i valorizirati rješenje kroz postoptimalnu analizu.	3 sata
	7.	Transportni problem	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Samostalnim radom na računalu rješavaju zadatke. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati transportni problem, razlikovati otvoreni i zatvoreni transportni problem., te izgraditi model.	3 sata
	8.	Metode sjeverozapadnog kuta, minimalne cijene, Vogelova i Russelova metoda.	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju riješiti transportni problem metodama sjeverozapadnog kuta, minimalne cijene, te Vogelovom i Russelovom metododom.	3 sata
	9.	Problem asignacije	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prepoznati i postaviti model te riješiti problem asignacije pomoću računalnog alata Solver.	3 sata
	10.	Pregled različitih primjena metoda linearnog programiranja na primjerima iz prakse. Ponavljanje gradiva i vježba za kolokvij.	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prepoznati i postaviti model te riješiti problem asignacije pomoću računalnog alata Solver te valorizirati rješenje kroz postoptimalnu analizu.	3 sata

	11.	Mreže, grafovi i mrežne metode rješavanja. Problem minimalnog stabla, problem najkraćeg puta.	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati mreže, grafove i mrežne metode rješavanja, te pomoću odgovarajućeg algoritma riješiti problem minimalnog stabla i najkraćeg puta.	3 sata
	12.	Problem maksimalnog toka i problem minimalne cijene toka.	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju pomoću odgovarajućeg algoritma riješiti problem maksimalnog toka i minimalne cijene toka.	3 sata
	13.	Mrežne metode za upravljanje projektima (PERT/CPM)	5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti metodu kritičnog puta u upravljanju projektom.	3 sata
	14.	Dinamičko programiranje. Stohastičko dinamičko programiranje.	5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Samostalnim radom na računalu rješavaju zadatke. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na usmenom ispitu znaju opisati primjenu dinamičkog programiranja za rješavanje problema optimizacije.	3 sata
	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit/kolokvij.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit/kolokvij.	-	3 sata

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Obveze studenata su propisane Pravilnikom o studiranju. Preporučeno je da studenti aktivno sudjeluju u nastavi što podrazumijeva sudjelovanje u raspravama, rješavanje zadatka i sl. Studenti koji nisu u mogućnosti dolaziti redovito na nastavu trebaju se konzultirati sa profesorom u vrijeme konzultacija ili putem e-maila (ivana.beljo@vus.hr , ana.sisak@vus.hr). Obveza svakog studenta je redovito se informirati o odvijanju nastave. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi nastave bit će objavljene na web stranici Veleučilišta u Šibeniku ili na mrežnoj stranici kolegija, gdje se ujedno nalaze i sve informacije o kolegiju kao i nastavni materijali i popis literature. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i dva kolokvija), studenti koji nisu zadovoljili neki od ishoda učenja imaju obvezu izlaska na usmeni dio ispita.; b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita)).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da	Pohađanje nastave	0,5	Pismeni ispit	2 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	

ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	0,5
	Kolokviji	2,5 (bez pismenog i usmenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	0,5 (bez kolokvija, uz položene sve ishode učenja)	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			45		
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			65		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada						
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	Priprema za nastavne jedinice; razumijevanje prethodnih sadržaja; sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka; 0 – 20 bodova				
	Seminarski rad	-				
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	Priprema/učenje; bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu; 0 – 80 bodova (min 40 bodova)				
	Usmeni dio ispita	Priprema/učenje; dodatna provjera nezadovoljenih ishoda učenja				
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	

	90 – 100%	5 (izvrstan)	A
	80 – 89,9%	4 (vrlo dobar)	B
	65 – 79,9%	3 (dobar)	C
	50 – 64,9%	2 (dovoljan)	D
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Pašagić, H., Ivanković, B., Kapetanović, N.: Matematičke metode u prometu, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2004.	3	
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Neralić, L.: Uvod u matematičko programiranje 1, Zagreb, 2012.	3	
	2. Hillier F., Lieberman G.: Introduction to operations Research, McGraw Hill 8th ed. 2005, 8th Ed.	3	
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na mrežnim stranicama kolegija te na mrežnim stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJA			
1.1. Naziv kolegija	OSNOVE STROJARSTVA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	270680 / 270681
1.2. Nositelji kolegija	Luka Olivari, mag. ing. mech., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	7.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS PREDMETA		
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i primjera iz prakse: uvedu u stručni i znanstveni sadržaj osnova strojarstva; svladaju primjenu stečenih znanja na rješavanju primjerenih zadataka iz prometne struke; usvoje pristup, metode i postupke za rješavanje strojarskih problema.	
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.	
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.	
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena,

		4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Razlikovati pojmove, fizikalne veličine i mjerne jedinice područja iz osnova strojarstva.	4
	2. Komentirati značajke i svojstva materijala, te postupke ispitivanja svojstava materijala.	5
	3. Izračunati naprezanje materijala i deformacije uslijed opterećenja.	5
	4. Dimenzionirati strojne elemente na temelju kriterija dimenzioniranja.	5
	5. Formulirati izraze za prijenosni omjer i gubitke snage kod složenih prijenosnika snage i gibanja.	6
	6. Razlikovati koncepte i zakone nauke o toplini, te odabrati prikladne zakonitosti za rješavanje zadanog problema.	5, 5

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij, detaljni izvedbeni plan nastave, ECTS bodovi i satnica, obaveze studenata i ocjenjivanje, ishodi učenja, literatura.	-	Slušaju predavanje. Samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija, obavezama, literaturom i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	1 sat
		Uvod u strojarstvo, određivanje oblika i dimenzija strojnih dijelova, izbor materijala	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	3 sata
	2.	Tehnički materijali, građa materijala, svojstva materijala	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	3.	Vrste opterećenja i naprezanja, deformacije uslijed opterećenja	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati	4 sata

				zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	
	4.	Osnove ispitivanja mehaničkih svojstava materijala	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	5.	Dijagram σ - ϵ , dopušteno naprezanje i faktor sigurnosti, koncentracija naprezanja	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	6.	Moment otpora i tromosti plohe, tvrdoća i ispitivanje tvrdoće	1, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	7.	Puzavost i ispitivanje puzavosti, žilavost i ispitivanje žilavosti, dinamička izdržljivost	1, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	8.	Podjela elemenata strojeva, elementi za spajanje, te za prijenos snage i gibanja.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	9.	Elementi strojeva: opruge, osovine, vratila, ležajevi	1, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata

	10.	Elementi strojeva: spojke, zupčani prijenos, tarni prijenos, lančani prijenos.	1, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	11.	Uvod u nauku o toplini, kinetičko molekularna teorija, veličine stanja.	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	12.	Provođenje topline, zakoni termodinamike.	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	13.	Jednadžba stanja idealnog plina, promjene stanja plinova.	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	14.	Kružni procesi, kružni procesi motora s unutrašnjim izgaranjem	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
	15.	Zaključna razmatranja, ponavljanje i priprema za ispit.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju: razlikovati pojmove iz osnova strojarstva; riješiti numeričke zadatke iz navedenog područja;	4 sata
3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA						

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata: za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Studenti su dužni na predavanja i vježbe nositi kalkulator i ostalu opremu potrebnu za rješavanje zadataka i sudjelovanje na nastavi. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 49,9% ECTS bodova - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave polaganjem dva kolokvija i usmenog dijela ispita; b) polaganjem pismenog i usmenog dijela ispita.					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Pismeni ispit	2 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	2 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			60		
	2. Priprema za kolokvij/pismeni ispit kroz samostalno učenje			60		
	3. Priprema za usmeni ispit kroz samostalno učenje			30		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje kolokvija ili pismenog dijela ispita	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno		
	Osnovne fizikalne veličine i njihove mjerne jedinice	Ne standardne fizikalne veličine nisu pretvorene u osnovne ili su krivo pretvorene.	Ne standardne mjerne jedinice su pretvorene u osnovne uz manje greške u računanju.	Ne standardne mjerne jedinice su pretvorene u osnovne bez greške.		
	Struktura, sljedivost, čitljivost i urednost postupka, dijagrama i skica	Zadatak nije ispravno strukturiran, nije sljediv, nije čitak. Dijagrami i skice su nepostojeći, netočni, neuredni, nejasni i nisu jednoznačni.	Zadatak je zadovoljavajuće strukturiran, sljediv i čitak. Dijagrami i skice su smisleni i uredni.	Zadatak je jasno strukturiran, potpun, veoma uredan i čitljiv. Dijagrami su u potpunosti točni, jasni i veoma uredni.		

	Primjena odgovarajućih izraza (formula) i konačan rezultat.	Koristi izraze koji ne opisuju navedeni problem ili netočno izražava fizikalnu veličinu iz izraza. Numeričke vrijednosti nisu uvrštene u izraz. Konačan rezultat je netočan.	Koristi izraze koji opisuju navedeni problem, točno izvodi fizikalne veličine iz izraza, uvrštava numeričke vrijednosti u izraz uz manje zatipke, konačan rezultat ima manja odstupanja od točnog rezultata.	Koristi izraze koji opisuju navedeni problem, točno izvodi fizikalne veličine iz izraza, uvrštava mjerne jedinice bez zatipaka, konačan rezultat je u potpunosti točan.		
4.2. Ocjenjivanje usmenog dijela ispita	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno		
	Poznavanje gradiva i izražavanje.	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.	Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Poznaje stručnu terminologiju.	Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom. Tečno se koristi stručnom terminologijom.		
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5	
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%	
		50-64,9 bodova	65-79,9 bodova	80-89,9 bodova	90-100 bodova	
	Usmeni dio ispita	2	3	4	5	
		50-64,9 bodova	65-79,9 bodova	80-89,9 bodova	90-100 bodova	
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D	

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Đuranović S., Olivari L.: Osnova strojarstva II izdanje, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik 2021.	-	On-line (e-učenje)
	1. Nastavni materijali s predavanja i vježbi na e-learning sustavu VUŠ-a za kolegij Osnove strojarstva.	-	On-line (e-učenje)
	2. Vrhovski, D., Nikšić. M.: Strojstvo. Zbirka riješenih zadataka, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2005. 3. Perše, S., Višnjic.V.: Strojstvo u prometu, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2005.	5 10	- -
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu.		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	ENGLESKI JEZIK III	1.8. Šifra kolegija u ISVU	140775 / 202089
1.2. Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivana Kardum Goleš, prof. struč. stud.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Ivana Jardas Duvnjak, prof., nasl. pred.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(15 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	1.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	3	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je proširivanje vokabulara vezanog uz cestovni i poštanski promet kao i predviđenih gramatičkih struktura koje uključuju glagolska vremena, tvorbu i uporabu pasiva, causative have konstrukcije, ovladavanje pogodbenim rečenicama, pretvaranje upravnog u neupravni govor u prošlosti. Cilj je također proširivanje leksika vezanog uz promet, dok se na vježbama utvrđuje i uvježbava gramatika i novostečeni vokabular. Još jedan cilj kolegija je pisanje različitih vrsta poslovnih pisama. Nastavom stranog jezika se nastoji uvesti studente u nove sustave komunikacije te omogućiti njihovo lakše i izravnije uključivanje u svjetske događaje i upoznavanje sa elementima kulture i civilizacije naroda engleskog govornog područja. Učenje stranog jezika je u skladu s težnjom za očuvanjem bogatstva različitosti mnogojezične Europe kao i sa poticanjem razvijanja kulture dijaloga i civilizacije.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u; odslušan kolegij Engleski jezik II.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)		Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	primijeniti pojmove iz stručne terminologije cestovnog prometa na engleskom jeziku.	3
	2.	interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena i strukture u realnom jezičnom kontekstu.	3, 4
	3.	prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja.	5, 6
	4.	razviti duži esej u okviru tema iz kolegija.	3
	5.	moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja.	6
	6.	usporediti i ocijeniti različita prometna rješenja.	5
	7.	koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1/B2.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Britains Earliest Roads – Tenses	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razumjeti i primijeniti osnovne pojmove iz stručne terminologije cestovnog prometa na engleskom jeziku te, primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i	4 sata

					zadacima, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	
	3.	The Age Of Bad Roads - The Passive Voice	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	4.	Roads And The Church - The Passive Voice, Sadašnja Vremena	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	5.	Early Carriages - The Passive Voice, Prošla Vremena	1, 2, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	6.	Trade And Transport In The Turnpike Era - The Passive Voice, Buduća Vremena	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u	4 sata

					okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	
	7.	Rivers And River Transport - The Passive Voice	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadatcima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	6 sati
	8.	The World Of Transport - I Kolokvij	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i sudjeluju u raspravi. Pišu kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadatcima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	10 sata
	9.	The Satellite - The Infinitive and the Gerund	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadatcima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru	6 sati

					tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	
	10.	Technology And The Relation Between Transport And Communication - Conditional Sentences (0 And I Type)	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke. Sudjeluju u raspravi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadatcima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	6 sati
	11.	Transport, Communications And City Organisation - Conditional Sentences (II Type)	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadatcima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	10 sati
	12.	Navigation Devices - Conditional Sentences (III Type)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadatcima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita	10 sati

					rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	
	13.	Safe And Clean Road Transport - Conditional Sentences (Mixed Types)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o izloženoj temi. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadatcima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	4 sata
	14.	Scientific Road Making - Conditional Sentences	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o izloženoj temi. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadatcima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te	6 sati

					rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	
	15.	Revision – II Kolokvij	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Rješavaju zadatke..	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B1.	10 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Stečeno znanje studenta provjerava se tijekom nastave sadržaja kolegija. Posebno se uzima u obzir vrednovanje studenta tijekom samog nastavnog procesa pri čemu se usmjerava posebna pažnja na aktivno sudjelovanje studenta u nastavi kao i njegovo prezentiranje pismenog rada koji student izrađuje za domaću zadaću. Za konačnu evaluaciju posebnu važnost imaju i dva pismena kolokvija koja studenti polažu u toku semestra. Ukoliko student uspješno položi oba kolokvija oslobođen je pismenog dijela završnog ispita te je obavezan pristupiti samo usmenom ispitu. Završni ispit sastoji se od pismenog i usmenog dijela. Načini provjere ishoda učenja su: eseji, zadatci objektivnog tipa, rasprava, roleplay, izrada prezentacije i sl.					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0,5	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	

3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:				
	Obveza		Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave		45		
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje		45		
4. FORMIRANJE OCJENE					
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada					
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Maksimum bodova
		3 boda	7 bodova	20 bodova	20 bodova
	Seminarski rad				
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	4	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena

	90 – 100%	5 (izvrstan)	A
	80 – 89,9%	4 (vrlo dobar)	B
	65 – 79,9%	3 (dobar)	C
	50 – 64,9%	2 (dovoljan)	D
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Katja Bošković Gazdović: "English textbook of Transport I", Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2002. (izabrana poglavlja)	10	e-materijal dostupan svim studentima na Claroline stranicama kolegija
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Tamara Polić: „The English Language I and II, English Textbook of Road and Rail Transport and Postal Services with Grammar and Exercises for 1st Year Students“, Veleučilište u Rijeci, Prometni odjel, 2007. (izabrana poglavlja)	10	
	2. Adrian Pilbeam, Nina O`Driscoll: „Logistics Management“, Market Leader, Pearson Longman, 2010		
	3. A.J. Thomson, A. V. Martinet: "A practical English Grammar", Oxford University		
	4. A.J. Thomson, A.V. Martinet: "A Practical English Grammar Exercises", Oxford University		
	5. A.J. Thomson, A.V. Martinat: "A Practical English Grammar exercises II", Oxford University		
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	URBANA MOBILNOST	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284493 / 284494
1.2. Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Marko Slavulj	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 30 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	2.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osvremenjivanje	☐ da ☒ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je pružiti studentima temeljna znanja o planiranju urbane mobilnosti i osposobiti ih za prikupljanje i interpretaciju prometnih pokazatelja potrebnih za izradu analize mobilnosti u gradovima sa prijedlogom mjera poboljšanja.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU3: Samostalno i odgovorno integrirati pretraženu relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.

	IU5: Primijeniti temeljna pravna i ekonomska načela u organizaciji uz društveno odgovorno poslovanje u tehničko-tehnološkim subjektima.	
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.	
	IU11: Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova.	
	IU12: Kritički prosuditi organizirani prijevozni proces.	
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	
		Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. protumačiti terminologiju urbane mobilnosti.	3
	2. ustanoviti razliku između mobilnosti i pristupačnosti.	4
	3. analizirati i razumjeti koncept planiranja održive urbane mobilnosti.	4
	4. razlikovati prednosti i nedostatke pojedinih načina putovanja.	4
	5. planirati i vrednovati mjere održive urbane mobilnosti.	5, 6
	6. upotrijebiti materijale i alate za pretraživanje znanstvene i stručne literature na materinjem i engleskom jeziku.	3
	7. prezentirati usvojena znanja, ideje, probleme i rješenja samostalno i u timu.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na vježbama samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	1 sat

		Osnovna terminologija urbane mobilnosti.	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti povijesni razvoj elemenata sustava javnog gradskog prijevoza.	2 sata
	2.	Pojmovno razlikovanje mobilnosti i pristupačnosti.	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, nabrojati i objasniti čimbenike koji su utjecali na razvoj, smještaj i strukturu gradova, te nabrojati i opisati oblike javnog prijevoza u RH i njihovu učinkovitost u mobilnosti putnika.	3 sata
	3.	Mobilnost i održivost. Indikatori urbane mobilnosti.	1, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i opisuju probleme i značenje javnog gradskog prijevoza, te navesti i objasniti kriterije ocjenjivanja učinkovitosti uz navođenje prijedloga za poboljšanje.	3 sata
	4.	Koncept planiranja održive urbane mobilnosti.	1, 3, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti potrebu i ulogu javnog prometa, definirati glavne tehnologije i načine prometovanja u gradovima i navesti posljedice veće zastupljenosti individualnog prijevoza u odnosu na javni prijevoz. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	5.	Zakonska legislativa i smjernice za planiranje održive urbane mobilnosti.	1, 2, 3, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti potrebu i ulogu javnog prometa, definirati glavne tehnologije i načine prometovanja u gradovima i navesti posljedice veće zastupljenosti individualnog prijevoza	3 sata

				iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	u odnosu na javni prijevoz. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	
	6.	Analiza urbane mobilnosti.	1, 3, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti potrebu i ulogu javnog prometa, definirati glavne tehnologije i načine prometovanja u gradovima i navesti posljedice veće zastupljenosti individualnog prijevoza u odnosu na javni prijevoz. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	7.	Razvoj strategije održive urbane mobilnosti.	1, 2, 3, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati razine prometnog planiranja i objasniti proces planiranja javnog prijevoza uzimajući u obzir želje putnika. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	8.	Planiranje mjera održive urbane mobilnosti. Kolokvij.	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i navesti vrste i tipove vozila javnog gradskog prijevoza i njihove tehničko-tehnološke karakteristike važne za uspostavljanje i organizaciju sustava javnog prijevoza.	23 sati
	9.	Pješački promet.	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i navesti vrste i tipove vozila javnog gradskog	3 sata

				pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	prijevoza i njihove tehničko-tehnološke karakteristike važne za uspostavljanje i organizaciju sustava javnog prijevoza. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	
	10.	Biciklistički promet.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i navesti vrste i načine konvencionalnog javnog prijevoza i njihove tehničko-tehnološke i eksploatacijske karakteristike važne za uspostavljanje i organizaciju sustava javnog prijevoza. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	11.	Javni gradski prijevoz i urbana mobilnost.	1, 3, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i navesti vrste i načine konvencionalnog javnog prijevoza i njihove tehničko-tehnološke i eksploatacijske karakteristike važne za uspostavljanje i organizaciju sustava javnog prijevoza. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	12.	Dijeljena mobilnost.	1, 3, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati vrste mreža i načine pružanja trase linija, navesti i analizirati faktore kojima se	3 sata

				njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	određuje kvaliteta mreže linija. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	
	13.	Mobilnost i urbana sigurnost prometa.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i opisati uzroke i posljedice urbane ekspanzije, te definirati i opisati oblike paratranzita i njegove učinke i utjecaj na sustav javnog prijevoza u gradovima. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	14.	Planiranje održive urbane logistike. Kolokvij.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati oblike inovativnih tehnologija prijevoza, te objasniti učinke i utjecaj na sustav javnog prijevoza.	23 sati
	15.	Zaključna razmatranja. Ponavljanje i priprema za ispit.	6, 7	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	38 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata: za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Izrada seminarskog rada uvjet je za dobivanje potpisa. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita)).

3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad	1	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	

3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			60		
	2. Izrada i rješavanje prometnog procesa			15		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			45		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.	Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje detaljan istraživački pristup.

4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave		76-86% prisustva	87-100% prisustva	Riješene studije slučaja	
		0 bodova	0 bodova	0 bodova	0 bodova	
	Seminarski rad	Izradio i predao	Izradio i predao	Izradio i predao	Izradio i predao	
		0 bodova	0 bodova	0 bodova	0 bodova	
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5	
		50-64%	65-80%	81-90%	91-100%	
		25-32 boda	33-40 bod	41-45 bodova	46-50 bodova	
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5	
		25-32 boda	33-40 bod	41-45 bodova	46-50 bodova	
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU						
	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, Smjernice za razvoj i provedbu plana održive urbane mobilnosti drugo izdanje. Cologne; 2019.	0	Da
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja.	0	Ne
	2. Štefančić, G.: Tehnologija gradskog prometa II, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 2010.	0	Da
	3. Štefančić, G.: Tehnologija gradskog prometa I, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 2008.	3	Ne
	4. Enoch, M.: Sustainable Transport, Mobility Management and Travel Plans, Ashgate, England, Surrey, 2012	0	Ne
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	PROMETNI KORIDORI I ROBNİ TOKOVI	1.8. Šifra kolegija u ISVU	140771 / 202099
1.2. Nositelj kolegija	Darijo Šego, univ. spec. traff., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Izv. prof. dr. sc. Luka Vukić	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 30 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni on-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: upoznaju se sa nastankom i razvojem svih prometnih grana, analiziraju i komentiraju odvijanje robne razmjene u Svijetu i Republici Hrvatskoj, razlikuju glavne prometne koridore u Europi i Republici Hrvatskoj.		
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.		
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.		
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.		
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.		
	IU11: Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova.		

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)					Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	Razlikovati glavne čimbenike koji uvjetuju nastajanje robnih tokova u svijetu.				4
	2.	Povezati prometne grane i robne tokove koji se odvijaju po njima.				5
	3.	Identificirati najznačajnije prometne koridore u Europi i Republici Hrvatskoj u svim granama prometa.				4
	4.	Prezentirati aktivnosti programa EU Marco Polo.				6
	5.	Usporediti vrijednosti izvoza i uvoza roba u suvremenom svijetu i Republici Hrvatskoj.				4
	6.	Kritički prosuditi stavke posljednje izdane Bijele knjige EU o prometu.				5
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvodna prezentacija (upoznavanje studenata sa sadržajem i obavezama kolegija)	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Geoprometni čimbenici formiranja i rasporeda robnih tokova (Opći geoprometni čimbenici, prirodne predispozicije, društveno-gospodarski čimbenici)	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, nabrojati i razlikovati glavne čimbenike za nastajanje i razvoj robnih tokova (opće, prirodne i društveno-gospodarske čimbenici). Identificirati kratice ekonomskih grupacija svijeta. Izrađen i prezentiran seminarski rad	5 sati

					(samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	3.	Razvoj prometa na kopnu (Razvoj cestovnog, željezničkog i cjevovodnog prometa)	2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prezentirati i komentirati povijesni razvoj prometa na kopnu. Analizirati i ocijeniti odvijanje robne razmjene u kopnenom prometu na Svijetu. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati
	4.	Razvoj prometa na kopnu (Razvoj cestovnog, željezničkog i cjevovodnog prometa)	2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prezentirati i komentirati povijesni razvoj prometa na kopnu. Analizirati i ocijeniti odvijanje robne razmjene u kopnenom prometu na Svijetu. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	5.	Razvoj prometa na vodama (Povijesni razvoj, svjetske i europske luke, pomorske rute, brodovi za prijevoz tereta)	2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prezentirati i komentirati povijesni razvoj prometa na vodama, razvoj pomorskih luka. Analizirati i ocijeniti odvijanje robne razmjene u vodnom prometu na Svijetu. Kategorizirati pomorske luke, regije i rute. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati

	6.	Razvoj prometa na vodama (video filmovi o robno-prometnim tokovima u pomorskom prometu)	2	Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prezentirati pomorske luke u svijetu. Identificirati i razlikovati terminale u pomorskoj luci. Analizirati i ocijeniti promet tereta pomorske luke. Kategorizirati pomorske luke, pomorske brodove, regije i rute. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	7.	Razvoj prometa u zraku (Tipovi letjelica, proizvođači zrakoplova, zračne linije, zračne luke i rute, video film)	2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prezentirati i komentirati povijesni razvoj prometa u zraku. Analizirati i ocijeniti odvijanje robne razmjene u zračnom prometu na Svijetu. Kategorizirati zračne luke i linije. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati
	8.	Prometni koridori u Europi (Transeuropska prometna mreža, prometni koridori u zapadnoj i sjevernoj Europi, paneuropski prometni koridori, cjevovodni koridori, unutrašnji plovni putovi)	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i usporediti glavne prometne koridore u svim dijelovima Europe i svim granama prometa. Definirati pojam prometni koridor. Nabrojati države kroz koje prolaze pojedini prometni koridori. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	9.	Robno-prometni tokovi u suvremenom svijetu (Pojam i	1, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati	5 sati

		obilježja robno-prometnog toka, robni tokovi hrane, sirovina i industrijskih proizvoda)		sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	pojam robno-prometnog toka. Kategorizirati, analizirati i ocijeniti odvijanje robne razmjene hrane, sirovina i industrijskih proizvoda u Svijetu. Nabrojati države najveće uvoznice i izvoznice svih vrsta roba. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	10.	Robno-prometni tokovi u suvremenom svijetu (Pojam i obilježja robno-prometnog toka, robni tokovi hrane, sirovina i industrijskih proizvoda)	1, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam robno-prometnog toka. Kategorizirati, analizirati i ocijeniti odvijanje robne razmjene hrane, sirovina i industrijskih proizvoda u Svijetu. Nabrojati države najveće uvoznice i izvoznice svih vrsta roba. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	11.	Prometni koridori u Republici Hrvatskoj (Geoprometni položaj, prometni smjerovi, prometni koridori u cestovnom, željezničkom, zračnom, vodnom i cjevovodnom prometu)	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i usporediti glavne prometne koridore u Europi i Republici Hrvatskoj. Prezentirati, kritički prosuditi prometnu povezanost Republike Hrvatske u cestovnom, željezničkom, zračnom, cjevovodnom prometu i prometu na unutrašnjim plovnim putovima. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata

	12.	Robno-prometni tokovi Republike Hrvatske (uvoz i izvoz roba, robno-prometni tokovi RH u kopnenom, vodnom i zračnom prometu)	1, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju analizirati i ocijeniti odvijanje robne razmjene u Republici Hrvatskoj. Nabrojati proizvode koje RH najviše uvozi/izvozi. Prezentirati, kritički prosuđivati i komentirati prometnu povezanost Republike Hrvatske u svim granama prometa. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati
	13.	Program Marco Polo (cilj programa, aktivnosti programa, projekti programa)	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati cilj i strategiju programa Marco Polo. Razlikovati aktivnosti programa Marco Polo. Kritički prosuditi stručne video filmove programa. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	14.	Bijele knjige Europske Unije o prometu (nazivi bijelih knjiga, ključna područja sadržaja, priprema europskog prometnog područja za budućnost, vizije za razvoj konkurentnog i održivog prometnog sustava, strategija – što treba biti učinjeno)	6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati cilj i strategiju aktualne Bijele knjige EU o prometu. Komentirati stručne projekte EU iz područja prometa. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata

	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	60 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS bodova ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i preko dva kolokvija); b) polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	1	Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			30		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			60		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno

	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.	
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisku usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.	
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.	Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.	
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Izrađena mentalna mapa Riješene studije slučaja
		2 bodova	4 bodova	7 bodova	3 bodova
	Seminarski rad	2	3	4	5
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova
	Polaganje kolokvija/Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova

	Usmeni dio ispita	2	3	5	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Šego Darijo: Prometni koridori i robni tokovi, Skripta za internu uporabu, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik 2016.	-	e-learning
	2. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine. (odabrana poglavlja)	-	Internet stranica
	3. Svjetska trgovinska organizacija http://www.wto.org/ (odabrana poglavlja)	-	Internet stranica
	4. Transport u Europskoj Uniji http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm (odabrana poglavlja)	-	Internet stranica
	5. Državni zavod za statistiku republike Hrvatske https://www.dzs.hr/	-	Internet stranica
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja i seminara na e-learning sustavu VUŠ-a za navedeni kolegij.	-	e-learning
	2. Trgovinska statistika https://www.trademap.org/Index.aspx		Internet stranica
	3. UN agencija za hranu http://www.fao.org/home/en/		Internet stranica

5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	UNUTARNJI TRANSPORT I SKLADIŠTENJE	1.8. Šifra kolegija u ISVU	140768 / 202096
1.2. Nositelji kolegija	Dr. sc. Ana-Mari Poljičak, v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – dio materijala dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: Definiraju osnovne pojmove uts-a; Razumiju obilježja unutarnjeg transporta i skladištenja; Primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u skladišnom i proizvodnom sustavu.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.
	IU10: Organizirati prijevozni proces iz područja cestovnog prometa.
	IU11: Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova.
	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: Razina IU:

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	(do dva glagola po IU)		1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	razlikovati temeljne pojmove u unutarnjem transportu i skladištenju.	4
	2.	izabrati vrste skladišta, opremu i sredstva unutarnjeg transporta i skladištenja s obzirom na vrstu robe.	5
	3.	komentirati tokove robe i postupke u unutarnjem transportu i skladištenju.	4
	4.	ispitati kapacitete i iskoristivost skladišta.	4
	5.	razlikovati mjerila uspješnosti poslovanja i troškove unutarnjeg transporta i skladištenja.	4
	6.	izračunati potreban broj paleta i viličara.	3
	7.	povezati tehnološke procese unutarnjeg transporta i skladištenja u proizvodnji i distribuciji.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta te dostupnom literaturom u knjižnici.	-	1 sat
		Pojam, cilj, struktura i funkcija unutarnjeg transporta.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi objašnjavaju i komentiraju potrebne izraze za proračune.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu razlikuju temeljne pojmove u uts-u.	3 sata
	2.	Prometnice i tokovi materijala u unutarnjem transportu i skladištenju.	1, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkom metodom rješavaju zadaci.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razlikovati prometne spojnice i interne prometnice te komentirati tokove materijala u proizvodnji i javnim skladištima. Znaju ispitati kapaciteta skladišta i	6 sati

					iskorištenost skladišnog prostora. Izračunati korisnu površinu skladišta.	
	3.	Vrste, izvedbe i namjena skladišta.	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkom metodom rješavaju zadaci.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izabrati vrstu skladišta s obzirom na vrstu robe. Izračunati kapacitet skladišta.	9 sati
	4.	Terenska nastava VINARIJA ŠIBENIK	3, 4, 7	Slušaju predavanje. (Obilazak vinarije i skladišta. Praćenje procesa proizvodnje vina i prekrcajne mehanizacije koja se pri tome koristi. Depaletizatori u procesu proizvodnje. Praćenje procesa pripreme robe za skladištenje (paletizatori) te način slaganja robe u skladište. Primjenjuje se metoda iskustvenog učenja i učenje samootkrivanjem.. Primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o tehnološkim procesima te prekrcajnoj mehanizaciji u uts-u na primjerima stručnih posjeta. Na nastavi vježbi analitičkom metodom rješavaju zadaci.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju komentirati i povezati tehnološke procese i opremu kod proizvodnje i skladištenja. Izračunati stupanj slobodne površine skladišta.	4 sata
	5.	Oprema skladišta.	1, 2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkom metodom rješavaju zadaci.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razlikovati i izabrati opremu skladišta. Znaju izračunati površinu i volumen prizemnog skladišta te površinu i slobodnu visinu etaže skladišta kod etažnog skladišta.	6 sati
	6.	Terenska nastava LUKA ŠIBENIK	3, 4, 7	Slušaju predavanje. (Obilazak skladišta i pristaništa, prekrcajna mehanizacija, praćenje procesa skladištenja i prekrcaja iz željezničkih vagona, kamiona i brodova). Primjenjuje se metoda iskustvenog učenja i učenje samootkrivanjem. Primjenjuje se	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju komentirati i povezati unutarnji transport i skladištenje te opremu za prekrcaj i kontrolu količine tereta. Znaju izračunati kapacitet	4 sata

				metoda oluje mozgov a i metoda rasprave o tehnološkim procesima te prekrcajnoj mehanizaciji u uts-u na primjerima stručnih posjeta. Na nastavi vježbi analitičkom metodom rješavaju zadaci.	jednokratnog smještaja skladišta te ukupnu površinu skladišta.	
	7.	Terenska nastava Roto dinamic d.o.o. Šibenik	3, 6, 7	Slušaju predavanje. (Obilazak nacionalnog distributera hrane i pića. Upoznavanje s tehnološkim procesom skladištenja i iskladištenja gotovih proizvoda te komisioniranjem). Primjenjuje se metoda iskustvenog učenja i učenje samootkrivanjem. Primjenjuje se metoda oluje mozgov a i metoda rasprave o tehnološkim procesima te prekrcajnoj mehanizaciji u uts-u na primjerima stručnih posjeta. Na nastavi vježbi provode postupke skladištenja, komisioniranja i iskladištenja robe.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju komentirati i povezati tehnološke procese unutarnjeg transporta i skladištenja kod distribucije robe. Znažu izračunati kapacitet jednokratnog smještaja skladišta te ukupnu površinu skladišta.	14 sati
	8.	Ekonomika unutarnjeg transporta i skladištenja.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkom metodom rješavaju zadaci.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razlikovati temeljne pojmove za mjerenje i praćenje uspješnosti poslovanja unutarnjeg transporta i skladištenja te troškove uts-a po podrijetlu. Znažu izračunati propusnu moć skladišta i intenzitet skladišnih operacija.	7 sati
	9.	Ponavljanje i priprema za kolokvij. Kolokvij I.	1, 2, 3, 4, 5, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Individualno pripremaju za kolokvij.	-	20 sati
	10.	Informacijski i komunikacijski sustav u unutarnjem transportu i skladištenju. Projektiranje izvedbe, lokacije i	1, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkom metodom rješavaju zadaci.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razlikovati temeljne pojmove informacijskog i komunikacijskog sustava u unutarnjem transportu i skladištenju.	7 sati

		rekonstrukcije skladišta. Tehnološki proces skladišta.			Navesti pozitivne učinke elektroničkog komuniciranja u uts-u te objasniti ulogu informacijskog sustava u poslovnim odlukama. Znađu razlikovati ključne elemente za projektiranje izgradnje ili adaptacije skladišta. Komentirati načela rada skladišta i postupke skladištenja. Znađu izračunati potreban broj i nosivost viličara.	
	11.	Sredstva i alati unutarnjeg transporta i skladištenja	1, 2, 6	Slušađu predavanje i čitaju literaturu.. Na nastavi vježbi analitičkom metodom rješavaju zadaci.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znađu razlikovati i izabrati sredstva za zahvaćanje, podizanje, prijenos, spuštanje i odlaganje tereta. Znađu razlikovati i izabrati sredstva za unutarnji prijevoz tereta te sredstva za pakiranje, raspakiranje i kontrolu tereta. Izračunati potreban broj ravnih paleta.	15 sati
	12.	Terenska nastava (tvornica „MLINAR“ u Šibeniku)	3, 6, 7	Slušađu predavanje. (Upoznavanje s automatizacijom tehnoloških procesa. Skladištenje sirovina i iskladištenje gotovih proizvoda). Primjenjuje se metoda iskustvenog učenja i učenje samo-otkrivanjem. Primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o tehnološkim procesima te prekrcajnoj mehanizaciji u uts-u na primjerima stručnih posjeta.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znađu komentirati i povezati unutarnji transport i skladištenje te automatizaciju proizvodnje. Izračunati koliko se robe smije složiti na ravnoj paleti.	4 sata
	13.	Projektiranje unutarnjeg transporta i skladištenja.	3, 6	Slušađu predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkom metodom rješavaju zadaci.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znađu komentirati aktivnosti kod projektiranja uts-a u proizvodnji i javnim skladištima te komentirati	7 sati

					metode razmještaja robe u skladištu. Izračunati potreban broj boks paleta.	
	14.	Automatizirani sustavi za pohranu i komisioniranje.	1, 2, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkom metodom rješavaju zadaci.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razlikovati i izabrati opremu za automatiziranu pohranu i komisioniranje robe. Izračunati koliko se robe nalazi u boks paletama.	8 sati
	15.	Ponavljanje i priprema za kolokvij. Kolokvij II. Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	1, 2, 3, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Individualno pripremaju za kolokvij. Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	35 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata: za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 24,9% ECTS bodova- ocjenjuju se ocjenom neuspješan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; Od 25 – 49,9% - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi te dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi) te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		Pismeni ispit	4 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	4 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			60		
2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			90			

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	-				
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-80% prisustva	81-90% prisustva	91-100% prisustva
		2 bodova	5 bodova	10 bodova	20 bodova
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	4	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C
	60 – 64,9%		2 (dovoljan)		D
	50 – 59,9%		2 (dovoljan)		E

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Rogić K., Upravljanje skladišnim sustavima, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2018. (odabrana poglavlja)	3	
	2. Dundović Č., Hess S.: Unutarnji transport i skladištenje, PFR, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2007.	3	
	3. Miloš I.: Unutarnji transport i skladištenje, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2003.	1	
	4. Boris Ribarić: Primjeri riješenih zadataka iz predmeta pretovarna mehanizacija, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1994. (odabrana poglavlja)	0	
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Prikrl B., Božičević D.: Mehanizacija pretovara i skladištenja, FPZ, Zagreb, 1987.	6	
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	LOGISTIKA I OPSKRBNI LANCI	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284483 / 284484
1.2. Nositelj kolegija	Darijo Šego, univ. spec. traff., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Dr. sc. Dijana Mečev, prof. struč. stud. Luka Olivari, mag. ing. mech., v. pred.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 30 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni on-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	2
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da se studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva upoznaju s elementima logističkog sustava i opskrbnog lanca, identificiraju i savladavaju procese u opskrbnom lancu koje su u svezi s skladištenjem, transportom, nabavom, zalihama, maloprodajom, i povratnom logistikom, te ovladavaju s suvremenim logističkim koncepcijama i strategijama.		
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.		
	IU5: Primijeniti temeljna pravna i ekonomska načela u organizaciji uz društveno odgovorno poslovanje u tehničko-tehnološkim subjektima.		
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa,		
	IU10: Organizirati prijevozni proces iz područja cestovnog prometa.		
	IU12: Kritički prosuditi organizirani prijevozni proces.		

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)					Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	Razlikovati temeljne pojmove i podjele u logistici i opskrbnom lancu.				4
	2.	Izabrati pravilne vrste nabave robe i strategije upravljanja zalihama u cilju optimizacije troškova.				5
	3.	Identificirati prodajna mjesta i logističke procese u maloprodaji.				4
	4.	Razlikovati klase problema usmjeravanja vozila i metode optimizacije rute.				4
	5.	Ustanoviti sličnosti i razliku između vrsta potražnji u opskrbnom lancu.				4
	6.	Kategorizirati logističke centre i ključna područja povratne logistike u opskrbnom lancu.				4
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvodna prezentacija (upoznavanje studenata sa sadržajem i obavezama kolegija)	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Pojam Logistike (pojam, čimbenici razvoja, elementi logističkog sustava, podjela logističkog sustava)	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i razlikovati temeljne pojmove u logistici, vrste logistike, čimbenike razvoja logistike. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata

	3.	Pojam Opskrbnog lanca (pojam, cilj, struktura, lanac vrijednosti, upravljanje informacijske sustavi)	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam opskrbnog lanca i lanca vrijednosti. Raščlaniti funkcionalne faze i cikluse. Identificirati ključne poslove i procese. Razlikovati informacijske tehnologije za upravljanje opskrbnim lancem. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sata
	4.	Nabava u opskrbnom lancu (cilj, organizacija i procesi, vrste nabave, sustav nabave Upravo na vrijeme)	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam nabave. Navesti cilj nabave. Razlikovati i objasniti procese u nabavi. Objasniti sustav nabave Upravo na vrijeme. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	5.	Zalihe u opskrbnom lancu (pojam, funkcija, vrste, strategije upravljanja, troškovi)	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju pojam zaliha. Objasniti funkciju zaliha u opskrbnom lancu. Razlikovati i kategorizirati vrste zaliha. Nabrojiti i komentirati strategije upravljanja zalihama. Kategorizirati i raščlaniti troškove držanja zaliha. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata

	6.	Upravljanje potražnjom u opskrbnom lancu (uloga i troškovi predviđanja, metode i čimbenici za predviđanje)	5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju identificirati i razlikovati troškove u predviđanju potražnje. Raščlaniti, usporediti te ocijeniti metode za predviđanje potražnje. Kritički prosuđivati vrste potražnje. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	7.	Logistički centri (pojam, uloga u opskrbnom lancu, ciljevi razvoja, funkcije, vrste, sustav upravljanja skladištem)	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam Logističkog centra. Objasniti ulogu logističkog centra u opskrbnom lancu. Razlikovati i kategorizirati vrste logističkih centara. Izdvojiti prednosti upotrebe sustava upravljanja skladištem. Identificirati i planirati ključne poslovne procese. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sata
	8.	Logistički centri (pojam, uloga u opskrbnom lancu, ciljevi razvoja, funkcije, vrste, sustav upravljanja skladištem)	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam Logističkog centra. Objasniti ulogu logističkog centra u opskrbnom lancu. Razlikovati i kategorizirati vrste logističkih centara. Izdvojiti prednosti upotrebe sustava upravljanja skladištem. Identificirati i planirati ključne poslovne procese. Izrađen i	4 sata

					prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	9.	Prijevoz u opskrbnom lancu (cestovni, željeznički, zračni i unutarnji prijevoz i prijenos, troškovi u prijevozu, prijevozni dokumenti)	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izdvojiti vrste prijevoza u opskrbnom lancu, u svim granama prometa. Ustanoviti prednosti, nedostatke i troškove prijevoza. Predložiti vrstu prijevoza za pojedinu robu. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sati
	10.	Usmjeravanje vozila (praktična primjena, klasifikacija i elementi problema usmjeravanja vozila)	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izdvojiti vrste prijevoza u opskrbnom lancu, u svim granama prometa. Ustanoviti praktičnu primjenu usmjeravanja vozila za odabarnu rutu. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati
	11.	Optimizacija rute (metode optimizacije rute vozila i smanjenja troškova prijevoza, složenost problema, računalne metode rješavanja)	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju metode optimizacije. Usporediti, ustanoviti sličnosti/razliku smanjenja troškova prijevoza. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati

	12.	Optimizacija rute (metode optimizacije rute vozila i smanjenja troškova prijevoza, složenost problema, računalne metode rješavanja)	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju metode optimizacije. Usporediti, ustanoviti sličnosti/razliku smanjenja troškova prijevoza. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	13.	Logistika u maloprodaji (pojam, vrste prodavaonica, logistički procesi u maloprodaji)	6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam trgovine i maloprodaje. Usporediti i komentirati najveće maloprodajne trgovačke lance. Identificirati i razlikovati vrste prodavaonica u maloprodaji. Prepoznati i razlikovati logističke procese u maloprodaji. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati
	14.	Povratna logistika (pojam, cilj, nosioci, reciklaža, područja sustava povratne logistike)	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam povratne logistike. Nabrojati i razlikovati nosioce povratne logistike. Izdvojiti ključna područja sustava povratne logistike. Preporučiti najbolje opcije za povrat robe. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati

	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljjanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.		90 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS bodova ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i preko dva kolokvija); b) polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	1	Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			30		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			90		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno

	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisku usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Izrađena mentalna mapa Riješene studije slučaja
		2 bodova	4 bodova	7 bodova	3 bodova
	Seminarski rad	2	3	4	5
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova
	Polaganje kolokvija/Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova

	Usmeni dio ispita	2	3	5	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)	Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%	5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%	4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%	3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%	2 (dovoljan)		D	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU					
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2010. (odabrana poglavlja)			-	Gradska knjižnica Šibenik
	2. Prester J.: Upravljanje lancima dobave, Sinergija, Zagreb, 2012.			2	
	3. Zelenika R.: Logistički sustavi, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2005. (odabrana poglavlja)			2	
	4. Bloomberg D.: Logistika, MATE, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, 2006. (odabrana poglavlja)				Gradska knjižnica Šibenik
	5. Crkvenčić M., Buntak K., Krpan Lj.: Upravljanje lancima opskrbe, Sveučilište sjever, Koprivnica, 2018.			2	
	6. Regodić D.: LOGISTIKA Lanci snabdevanja, Univerzitet singidunum, Beograd, 2014.				PDF oblik (Internet stranica)
	7. Segetlija Z.: Logistički procesi u trgovini, Ekonomski fakultet, Osijek, 2012.			3	
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja i seminara.				
	2. Logistika www.logistika.com.hr				e-learning
	3. Zakon o trgovini				Internet stranica
	4. Dujak Davor, predavanja iz kolegija "Upravljanje opskrbnim lancem" i "Logistika u trgovini", Ekonomski fakultet, Osijek, 2020.				PDF oblik (Internet stranica)

5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	STATISTIKA U PROMETU	1.8. Šifra kolegija u ISVU	214569 / 214570
1.2. Nositelj kolegija	Ivana Beljo, dipl. ing. mat., univ. spec. oecc., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	Dr. sc. Ana Perišić, prof. struč. stud.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS PREDMETA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva usvoje znanja iz teorije i ovladaju praktičnim vještinama potrebnim za statističku analizu i interpretaciju rezultata.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.
	IU7: Primijeniti računalne alate za analizu i usporedbu podataka.
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)		Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	Izabrati prikladne metode deskriptivne statistike, primijeniti ih i donijeti zaključke o promatranim pojavama.	5, 3
	2.	Tablično i grafički prikazati statističke podatke i komentirati prikaze	3, 4
	3.	Izračunati srednje vrijednosti i vrijednosti mjera disperzije te dobivene rezultate komentirati.	3, 4
	4.	Provesti korelacijsku i linearnu regresijsku analizu i donijeti zaključke o povezanosti pojava.	3, 4, 5
	5.	Riješiti osnovne probleme teorije vjerojatnosti i kombinatorike.	4
	6.	Izabrati i koristiti vjerojatnosne modele za različite stohastičke pojave.	5, 3

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Upoznaju se sa sadržajem kolegija, dokumentima na e-learning stranici predmeta obvezama i uvjetima i načinima polaganja ispita.	-	2 sata
	2.	Uvodni statistički pojmovi	1, 2	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju pojmove deskriptivne statistike	4 sata
	3.	Potpune srednje vrijednosti	1, 2	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju pojmove deskriptivne statistike, izračunavaju srednje vrijednosti i mjere disperzije te kometiraju dobivene izračune	4 sata

	4.	Položajne srednje vrijednosti	1, 2	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju pojmove deskriptivne statistike, izračunavaju srednje vrijednosti i mjere disperzije te komentiraju dobivene izračune	4 sata
	5.	Mjere disperzije	1, 2	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju pojmove deskriptivne statistike, izračunavaju srednje vrijednosti i mjere disperzije te komentiraju dobivene izračune	6 sata
	6.	Korelacija i regresija	5	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu provode korelacijsku i regresijsku analizu te komentiraju rješenja i donose zaključke o povezanosti pojava.	4 sata
	7.	Ponavljanje gradiva i vježba za kolokvij. Osnove kombinatorike	1, 2, 5, 3	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka. Grupno rješavanje problema. Samostalna priprema za ispit.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju pojmove deskriptivne statistike, izračunavaju srednje vrijednosti i mjere disperzije te komentiraju dobivene izračune, provode korelacijsku i regresijsku analizu te komentiraju rješenja i donose zaključke o povezanosti pojava.	4 sata
	8.	Osnove kombinatorike	3	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu rješavaju osnovne probleme iz područja kombinatorike (problemi prebrajanja konačnih skupova).	4 sata
	9.	Permutacije, varijacije, kombinacije.	3	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati osnovne pojmove iz područja kombinatorike i rješavaju probleme iz područja kombinatorike (problemi prebrajanja konačnih skupova).	4 sata
	10.	Osnove teorije vjerojatnosti, slučajni događaj, algebra događaja	3	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju osnovne pojmove iz	4 sata

				rasprave i rješavanje problema/zadataka.	područja teorije vjerojatnosti i rješavaju probleme teorije vjerojatnosti.	
	11.	Osnove teorije vjerojatnosti, vjerojatnost a priori, vjerojatnost a posteriori, geometrijska vjerojatnost, uvjetna vjerojatnost	3	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju osnovne pojmove iz područja teorije vjerojatnosti i rješavaju probleme teorije vjerojatnosti.	4 sata
	12.	Slučajna varijabla, distribucija, očekivanje, varijanca	3, 4	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju osnovne pojmove iz područja teorije vjerojatnosti i rješavaju probleme teorije vjerojatnosti. Izabiru i koriste vjerojatnosne modele za različite stohastičke pojave	4 sata
	13.	Diskretna slučajna varijabla, binomna slučajna varijabla, Poissonova slučajna varijabla.	3, 4	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju osnovne pojmove iz područja teorije vjerojatnosti i rješavaju probleme teorije vjerojatnosti. Izabiru i koriste vjerojatnosne modele za različite stohastičke pojave	4 sata
	14.	Neprekidna slučajna varijabla, normalna slučajna varijabla.	3, 4	Slušaju predavanje. Aktivno sudjelovanje studenata kroz postavljanje problema, vođenje rasprave i rješavanje problema/zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju osnovne pojmove iz područja teorije vjerojatnosti i rješavaju probleme teorije vjerojatnosti. Izabiru i koriste vjerojatnosne modele za različite stohastičke pojave	4 sata
	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit i kolokvij.	-	Grupno rješavanje problema. Raprava. Individualno pripremaju za ispit.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju osnovne pojmove iz područja teorije vjerojatnosti i rješavaju probleme teorije vjerojatnosti. Izabiru i koriste vjerojatnosne modele za različite stohastičke pojave	4 sata

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Obveze studenata su propisane Pravilnikom o studiranju. Preporučeno je da studenti aktivno sudjeluju u nastavi što podrazumijeva sudjelovanje u raspravama, rješavanje zadatka i sl. Studenti koji nisu u mogućnosti dolaziti redovito na nastavu trebaju se konzultirati sa profesorom u vrijeme konzultacija ili putem e-maila (ivana.beljo@vus.hr , ana.sisak@vus.hr). Obveza svakog studenta je redovito se informirati o odvijanju nastave. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi nastave bit će objavljene na web stranici Veleučilišta u Šibeniku ili na mrežnoj stranici kolegija, gdje se ujedno nalaze i sve informacije o kolegiju kao i nastavni materijali i popis literature. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i dva kolokvija), studenti koji nisu zadovoljili neki od ishoda učenja imaju obvezu izlaska na usmeni dio ispita.; b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita)).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0.5	Pismeni ispit	2 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	0.5
	Kolokviji	2.5 (bez pismenog i usmenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0.5	Usmeni ispit	0.5 (bez kolokvija, uz položene sve ishode učenja)	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			60		
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			60		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	-					
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	

4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka 0 – 20 bodova
	Seminarski rad	-
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	Priprema/učenje; bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu 0 – 80 bodova (min 40 bodova)
	Usmeni dio ispita	Priprema/učenje; dodatna provjera nezadovoljenih ishoda učenja

4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
	90 – 100%	5 (izvrstan)	A
	80 – 89,9%	4 (vrlo dobar)	B
	65 – 79,9%	3 (dobar)	C
	50 – 64,9%	2 (dovoljan)	D

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Kovač Striko E., Fratović T., Ivanković B.: Vjerojatnost i statistika, Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2008.	1	Ne
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Šošić I., Serdar V.: Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 2002.	1	Ne
	2. Šošić I.: Primijenjena statistika, Školska knjiga, Zagreb, 2004.	12	Ne
	3. Azcel A. Sounderpandian J.: Complete Business Statistics, McGraw Hill, 2009.	1	Ne
	4. Zenzerović Z.: Statistički priručnik, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2004.	-	Ne
	5. Čižmešija M., Kurnoga Živadinoić N.: Zbirka riješenih zadataka iz osnova statistike, Mirorad d.o.o., Zagreb, 2006	5	Ne
	6. Patrick R. McMullen: Poslovna statistika za stručne studije [prijevod Devčić, K., Perišić, A.], Veleučilište u Šibeniku, 2017	2	Ne

	7. Nastavni materijali na e-learningu.	-	Da
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na mrežnim stranicama kolegija te na mrežnim stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	TEORIJA KRETANJA VOZILA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284487 / 284492
1.2. Nositelji kolegija	Luka Olivari, mag. ing. mech., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	8.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i primjera iz prakse steknu znanja neophodna za uspješno rješavanje problema u teoriji kretanja cestovnih vozila.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU7: Primijeniti računalne alate za analizu i usporedbu podataka.
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.

	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Razlikovati pojmove iz teorije kretanja vozila.	5
	2. Razlikovati pogonske agregate, te načine i elemente transmisije cestovnih vozila.	5
	3. Formulirati jednadžbu kretanja vozila na temelju sila vuče i otpora kretanja vozila.	6
	4. Vrednovati ekonomičnost potrošnje goriva cestovnog vozila.	5
	5. Analizirati svojstva i performanse cestovnog vozila pri različitim uvjetima eksploatacije.	5
	6. Izraditi vučni proračun cestovnog vozila	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij, detaljni izvedbeni plan nastave, ECTS bodovi i satnica, obaveze studenata i ocjenjivanje, ishodi učenja, literatura.	-	Slušaju predavanje. Samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija, obavezama, literaturom i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	1 sat
		Područje proučavanja teorije kretanja vozila. Eksploatacijsko-tehničke osobine vozila.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove.	3 sata
	2.	Konstrukcija motornih vozila. Motori SUI. Transmisija snage.	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; razlikuju pogonske agregate, te načine i elemente transmisije	4 sata

					cestovnih vozila; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	
	3.	Djelovanje sila na vozilo pri kretanju. Statičke i dinamičke osovine reakcije.	1, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; formuliraju konačnu jednadžbu kretanja vozila na temelju sila vuče i otpora kretanja vozila; analiziraju svojstva i performanse cestovnih motornih vozila i aktivnih sustava stabilnosti; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	4 sata
	4.	Pneumatik. Histereza pneumatika. Faktor otpora kotrljanja. Klizanje i kotrljanje kotača.	1, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; formuliraju konačnu jednadžbu kretanja vozila na temelju sila vuče i otpora kretanja vozila; analiziraju svojstva i performanse cestovnih motornih vozila i aktivnih sustava stabilnosti; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	4 sata
	5.	Otpori kretanju. Otpor kotrljanja. Otpor zraka. Otpor uspona. Otpor inercije.	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; formuliraju konačnu jednadžbu kretanja vozila na temelju sila vuče i otpora kretanja vozila; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	4 sata
	6.	Sila vuče. Hiperbola vuče. Dijagram vuče. Sila prijanjanja.	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; formuliraju konačnu jednadžbu kretanja vozila na temelju sila vuče i otpora kretanja vozila;	4 sata

					rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	
	7.	Vanjska brzinska karakteristika. Elastičnost motora. Bilanca snage. Vučno-brzinske karakteristike.	1, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; formuliraju konačnu jednadžbu kretanja vozila na temelju sila vuče i otpora kretanja vozila; analiziraju svojstva i performanse cestovnih motornih vozila i aktivnih sustava stabilnosti; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	4 sata
	8.	Ekonomičnost vozila. Jednadžba potrošnje goriva.	1, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; formuliraju konačnu jednadžbu kretanja vozila na temelju sila vuče i otpora kretanja vozila; vrednuju ekonomičnost potrošnje goriva cestovnog vozila.; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	4 sata
	9.	Upravljivost vozila. Preupravljanje i podupravljanje.	1, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; analiziraju svojstva i performanse cestovnih motornih vozila i aktivnih sustava stabilnosti; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	4 sata
	10.	Stabilnost vozila. Uzdužna i poprečna stabilnost.	1, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; analiziraju svojstva i performanse cestovnih motornih vozila i aktivnih sustava stabilnosti; rješavaju	4 sata

					numeričke zadatke iz navedenog područja.	
	11.	Ubrzavanje. Dinamička karakteristika. Vrijeme i put ubrzanja. Pretjecanje.	1, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; formuliraju konačnu jednadžbu kretanja vozila na temelju sila vuče i otpora kretanja vozila; analiziraju svojstva i performanse cestovnih motornih vozila i aktivnih sustava stabilnosti; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	4 sata
	12.	Kočenje. Kočna karakteristika. Raspodjela sila kočenja.	1, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; formuliraju konačnu jednadžbu kretanja vozila na temelju sila vuče i otpora kretanja vozila; analiziraju svojstva i performanse cestovnih motornih vozila i aktivnih sustava stabilnosti; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	4 sata
	13.	Aktivni sustavi stabilnosti. Kočenje s aktivnim sustavima stabilnosti. Protublokirajući uređaji.	1, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira rješavanje zadataka. Samostalno rješavanje zadataka.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; analiziraju svojstva i performanse cestovnih motornih vozila i aktivnih sustava stabilnosti; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	4 sata
	14.	Izrada vučnog proračuna.	3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama se demonstrira izrada vučnog proračuna. Samostalna izrada vučnog proračuna.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i objašnjavaju temeljne pojmove; predaju izrađeni vučni proračun; rješavaju numeričke zadatke iz navedenog područja.	4 sata

	15.	Zaključna razmatranja, ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Individualno se pripremaju za ispit.	-	4 sata
3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA						
3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata: za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Svi studenti moraju izraditi seminarski rad (vučni proračun), koji je uvjet za ostvarivanje potpisa iz kolegija. Studenti su dužni na predavanja i vježbe nositi kalkulator i ostalu opremu potrebnu za rješavanje zadataka i sudjelovanje na nastavi.Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 49,9% ECTS bodova - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave polaganjem dva kolokvija i usmenog dijela ispita; b) polaganjem pismenog i usmenog dijela ispita.					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			60		
	2. Priprema seminarskog rada			15		
	3. Priprema za kolokvij/pismeni ispit kroz samostalno učenje			30		
	4. Priprema za usmeni ispit kroz samostalno učenje			15		
4. FORMIRANJE OCJENE						

4.1. Ocjenjivanje kolokvija ili pismenog dijela ispita	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno	
	Osnovne fizikalne veličine i njihove mjerne jedinice	Ne standardne fizikalne veličine nisu pretvorene u osnovne ili su krivo pretvorene.	Ne standardne mjerne jedinice su pretvorene u osnovne uz manje greške u računanju.	Ne standardne mjerne jedinice su pretvorene u osnovne bez greške.	
	Struktura, sljedivost, čitljivost i urednost postupka, dijagrama i skica	Zadatak nije ispravno strukturiran, nije sljediv, nije čitak. Dijagrami i skice su nepostojeći, netočni, neuredni, nejasni i nisu jednoznačni.	Zadatak je zadovoljavajuće strukturiran, sljediv i čitak. Dijagrami i skice su smisleni i uredni.	Zadatak je jasno strukturiran, potpun veoma uredan i čitljiv. Dijagrami su u potpunosti točni, jasni i veoma uredni.	
	Primjena odgovarajućih izraza (formula) i konačan rezultat.	Koristi izraze koji ne opisuju navedeni problem ili netočno izražava fizikalnu veličinu iz izraza. Numeričke vrijednosti nisu uvrštene u izraz. Konačan rezultat je netočan.	Koristi izraze koji opisuju navedeni problem, točno izvodi fizikalne veličine iz izraza, uvrštava numeričke vrijednosti u izraz uz manje zatipke, konačan rezultat ima manja odstupanja od točnog rezultata.	Koristi izraze koji opisuju navedeni problem, točno izvodi fizikalne veličine iz izraza, uvrštava mjerne jedinice bez zatipaka, konačan rezultat je u potpunosti točan.	
4.2. Ocjenjivanje usmenog dijela ispita	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno	
	Poznavanje gradiva i izražavanje.	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.	Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Poznaje stručnu terminologiju.	Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom. Tečno se koristi stručnom terminologijom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		50-64,9 bodova	65-79,9 bodova	80-89,9 bodova	90-100 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9 bodova	65-79,9 bodova	80-89,9 bodova	90-100 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena	ECTS ocjena	

	90 – 100%	5 (izvrstan)	A
	80 – 89,9%	4 (vrlo dobar)	B
	65 – 79,9%	3 (dobar)	C
	50 – 64,9%	2 (dovoljan)	D

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Olivari L.: Teorija kretanja vozila: zbirka zadataka i upute za izradu vučnog proračuna, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2023.	-	on-line (e-learning)
	2. Mikulić, D.: Motorna vozila: Teorija kretanja i konstrukcija (III. izdanje), Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, 2020. (odabrana poglavlja)	5	on-line (e-learning)
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja i vježbi na e-learning sustavu VUŠ-a za kolegij Teorija kretanja vozila	-	on-line (e-learning)
	2. Perše, S., Višnjić, V.: Strojarsstvo u prometu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2005. (odabrana poglavlja)	5	-
	3. Vrhovski D. Nikšić M.: Osnove strojarstva, zbirka riješenih zadataka, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2000. (odabrana poglavlja)	5	-
	4. Cerovac V.: Tehnika i sigurnost prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2001. (odabrana poglavlja)	10	-
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu.		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	ENGLESKI JEZIK IV	1.8. Šifra kolegija u ISVU	140784 / 202097
1.2. Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivana Kardum Goleš, prof. struč. stud.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Ivana Jardas Duvnjak, prof., nasl. pred.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(15 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	1.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	3	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je proširivanje vokabulara vezanog uz cestovni i poštanski promet kao i predviđenih gramatičkih struktura koje uključuju glagolska vremena, uporabu odnosnih i namjernih rečenica, slaganje vremena, mogućnosti tvorbe riječi, upotreba skraćenica u poslovnom engleskom. Cilj također je proširivanje leksika vezanog uz promet, dok se na vježbama utvrđuje i uvježbava gramatika i novostečeni vokabular. Još jedan cilj kolegija je pisanje različitih vrsta poslovnih pisama, životopisa te pripremanje za razgovor za posao. Nastavom stranog jezika se nastoji uvesti studente u nove sustave komunikacije te omogućiti njihovo lakše i izravnije uključivanje u svjetske događaje i upoznavanje sa elementima kulture i civilizacije naroda engleskog govornog područja. Učenje stranog jezika je u skladu s težnjom za očuvanjem bogatstva različitosti mnogojezične Europe kao i sa poticanjem razvijanja kulture dijaloga i civilizacije.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u; odslušan kolegij Engleski jezik III.
	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.

2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. primijeniti pojmove iz stručne terminologije cestovnog prometa na engleskom jeziku.	3
	2. sastaviti CV (europass obrazac), pismo prijave za posao, ponude, pritužbe.	3, 4
	3. interpretirati i upotrijebiti jezične strukture u realnom jezičnom kontekstu.	3, 4
	4. prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja.	5, 6
	5. moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja.	6
	6. usporediti i ocijeniti različita prometna rješenja.	5
	7. koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Early Trading Conditions – Tenses CV – Europass template	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razumjeti i primijeniti pojmove iz stručne terminologije cestovnog prometa na engleskom jeziku te, sastaviti CV na engleskom jeziku, primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima,	4 sata

					koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	
	3.	Travel And Traffic Information - The Sequence Of Tenses	1, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2	4 sata
	4.	Public Transport - Direct And Indirect Speech - Statements Past	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	4 sata
	5.	Transport And Tourism - Direct And Indirect Speech – Questions Past	1, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke. Sudjeluju u raspravi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	4 sata
	6.	Tehnological Advances In The Twenty-First Century - Direct And Indirect Speech - Commands, Requests, Advice Past	1, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita	4 sata

					mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	
	7.	The History Of The Motor Car	1, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na primjenjuje se metoda oluje mozgov i metoda rasprave o izloženoj temi. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	6 sati
	8.	The World Of Transport - I Kolokvij	1, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i sudjeluju u raspravi. Pišu kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	10 sata
	9.	Professionalism In The Public Sector - Defining Relative Clauses	1, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz	6 sati

					kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	
	10.	America On Wheels - Non-Defining Relative Clauses	1, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Rješavaju zadatke. Sudjeluju u raspravi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	6 sati
	11.	The History Of Railways - Connective Relative Clauses	1, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	10 sati
	12.	The Telephone Of Today And Tomorrow - Business Letters – Abbreviations In Business English	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih	10 sati

					zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	
	13.	The Modern Wonder Of Electronics - Business Letters – Job Intervju	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o izloženoj temi. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	4 sata
	14.	Problems Of Modern Transportation	1, 3, 4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o izloženoj temi. Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	6 sati
	15.	Revision – II Kolokvij	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Rješavaju zadatke.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju primijeniti gramatičke	10 sati

					strukture na tekstovima i zadacima, interpretirati i upotrijebiti glagolska vremena u realnom jezičnom kontekstu, moći komunicirati na stranom jeziku u okviru tema kolegija, izražavati vlastita mišljenja, prezentirati vlastite ideje vezane uz razvoj prometnih rješenja razviti kraći esej u okviru tema iz kolegija, usporediti i ocijeniti različita rješenja u prometu drugih zemalja, analizirati srednje složene tekstove te rješavati zadatke, koristiti dio općih jezičnih kompetencija na razini B2.	

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Stečeno znanje studenta provjerava se tijekom nastave sadržaja kolegija. Posebno se uzima u obzir vrednovanje studenta tijekom samog nastavnog procesa pri čemu se usmjerava posebna pažnja na aktivno sudjelovanje studenta u nastavi kao i njegovo prezentiranje pismenog rada koji student izrađuje za domaću zadaću. Za konačnu evaluaciju posebnu važnost imaju i dva pismena kolokvija koja studenti polažu u toku semestra. Ukoliko student uspješno položi oba kolokvija oslobođen je pismenog dijela završnog ispita te je obavezan pristupiti samo usmenom ispitu. Završni ispit sastoji se od pismenog i usmenog dijela. Načini provjere ishoda učenja su: eseji, zadatci objektivnog tipa, rasprava, roleplay, izrada prezentacije i sl.					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0,5	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			45		
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			45		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada

	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.	Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.	Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.

4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Maksimum bodova
		3 boda	7 bodova	20 bodova	20 bodova
	Seminarski rad				
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	4	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova

4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C	

50 – 64,9%

2 (dovoljan)

D

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Katja Bošković Gazdović: "English textbook of Transport I", Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2002. (izabrana poglavlja)	10	e-materijal dostupan svim studentima na Claroline stranicama kolegija
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Bertha J. Naterop, E.Weis, E. Haberfellner: „Business Letters for All“, Oxford University Press, 2000	10	
	2. Tamara Polić: „The English Language I and II, English Textbook of Road and Rail Transport and Postal Services with Grammar and Exercises for 1st Year Students“,		
	3. Veleučilište u Rijeci, Prometni odjel, 2007. (izabrana poglavlja)		
	4. Adrian Pilbeam, Nina O’Driscoll: „Logistics Management“, Market Leader, Pearson Longman, 2010		
	5. A.J. Thomson, A. V. Martinet: "A practical English Grammar", Oxford University		
	6. A.J. Thomson, A.V. Martinet: "A Practical English Grammar Exercises", Oxford University		
	7. A.J. Thomson, A.V. Martinat: "A Practical English Grammar exercises II", Oxford University		
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	TEHNOLOGIJA I ORGANIZACIJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284496 / 284497
1.2. Nositelj kolegija	Zvonimir Štrkalj, mag. ing. traff., pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 30 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osvremenjivanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: Upoznaju osnovna načela javnog prijevoza; Razumiju prednosti i nedostatke odvijanja javnog prijevoza putnika i tereta; Usvoje znanja i logični način razmišljanja o mogućnostima organiziranja javnog prijevoza; Nauče i razumiju problematiku odnosa javnog i individualnog prijevoza; Spoznaju mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza i povećanja mobilnosti putnika; Primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u poslovnoj praksi.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.

2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU2: Krički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.					
	IU3: Samostalno i odgovorno integrirati pretraženu relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.					
	IU5: Primijeniti temeljna pravna i ekonomska načela u organizaciji uz društveno odgovorno poslovanje u tehničko-tehnološkim subjektima.					
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.					
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.					
	IU11: Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova.					
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.					
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)					Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. razlikovati tehničko-tehnološke značajke sustava javnog prijevoza.					3
	2. analizirati želje i modele ponašanja putnika.					4
	3. razlikovati konvencionalne od inovativnih tehnologija prijevoza putnika.					4
	4. povezati potrebe i mogućnosti unaprjeđenja organizacije javnog prijevoza u gradovima.					4
	5. upotrijebiti materijale i alate za pretraživanje znanstvene i stručne literature na materinjem i engleskom jeziku.					4
	6. prezentirati usvojena znanja, ideje, probleme i rješenja samostalno i u timu.					3
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na vježbama samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	1 sat

		Povijesni razvoj.	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti povijesni razvoj elemenata sustava javnog gradskog prijevoza.	2 sata
	2.	Simbiotska veza grad - javni gradski prijevoz. Javni gradski prijevoz u RH.	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, nabrojati i objasniti čimbenike koji su utjecali na razvoj, smještaj i strukturu gradova, te nabrojati i opisati oblike javnog prijevoza u RH i njihovu učinkovitost u mobilnosti putnika.	3 sata
	3.	Značenje i učinkovitost javnog gradskog prijevoza.	1, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju i opisuju probleme i značenje javnog gradskog prijevoza, te navesti i objasniti kriterije ocjenjivanja učinkovitosti uz navođenje prijedloga za poboljšanje.	3 sata
	4.	Tehnologija gradskog prijevoza putnika.	1, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti potrebu i ulogu javnog prometa, definirati glavne tehnologije i načine prometovanja u gradovima i navesti posljedice veće zastupljenosti individualnog prijevoza u odnosu na javni prijevoz. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	5.	Tehnologija gradskog prijevoza putnika.	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti potrebu i ulogu javnog prometa, definirati glavne tehnologije i načine prometovanja u gradovima i navesti posljedice veće zastupljenosti individualnog prijevoza	3 sata

				iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	u odnosu na javni prijevoz. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	
	6.	Modeli ponašanja putnika. Planiranje javnog gradskog prijevoza putnika.	1, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti potrebu i ulogu javnog prometa, definirati glavne tehnologije i načine prometovanja u gradovima i navesti posljedice veće zastupljenosti individualnog prijevoza u odnosu na javni prijevoz. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	7.	Konvencionalni načini javnog prijevoza.	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati razine prometnog planiranja i objasniti proces planiranja javnog prijevoza uzimajući u obzir želje putnika. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	8.	Prijevozna sredstva javnog prijevoza putnika. Kolokvij.	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i navesti vrste i tipove vozila javnog gradskog prijevoza i njihove tehničko-tehnološke karakteristike važne za uspostavljanje i organizaciju sustava javnog prijevoza.	38 sati
	9.	Prijevozna sredstva javnog prijevoza putnika.	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i navesti vrste i tipove vozila javnog gradskog	3 sata

				pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	prijevoza i njihove tehničko-tehnološke karakteristike važne za uspostavljanje i organizaciju sustava javnog prijevoza. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	
	10.	Urbana ekspanzija, telecommuting i prijevoz. Paratranzit.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i navesti vrste i načine konvencionalnog javnog prijevoza i njihove tehničko-tehnološke i eksploatacijske karakteristike važne za uspostavljanje i organizaciju sustava javnog prijevoza. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	11.	Mreža linija javnog gradskog prijevoza.	1, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i navesti vrste i načine konvencionalnog javnog prijevoza i njihove tehničko-tehnološke i eksploatacijske karakteristike važne za uspostavljanje i organizaciju sustava javnog prijevoza. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	12.	Planiranje stajališta javnoga gradskog prijevoza	1, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati vrste mreža i načine pružanja trase linija, navesti i analizirati faktore kojima se	3 sata

				njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	određuje kvaliteta mreže linija. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	
	13.	Model određivanja cijena i naplate u javnom gradskom prijevozu	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i opisati uzroke i posljedice urbane ekspanzije, te definirati i opisati oblike paratranzita i njegove učinke i utjecaj na sustav javnog prijevoza u gradovima. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za mogućnosti unaprjeđenja javnog prijevoza.	3 sata
	14.	Inovativne tehnologije prijevoza. Kolokvij.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati oblike inovativnih tehnologija prijevoza, te objasniti učinke i utjecaj na sustav javnog prijevoza.	38 sati
	15.	Zaključna razmatranja. Ponavljanje i priprema za ispit.	6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	38 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Izrada seminarskog rada uvjet je za dobivanje potpisa. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita)).

3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad	1	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	1	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	

3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Izrada i rješavanje prometnog procesa			30		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			60		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.	Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje detaljan istraživački pristup.

4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave		76-86% prisustva	87-100% prisustva	Riješene studije slučaja	
		0 bodova	0 bodova	0 bodova	0 bodova	
	Seminarski rad	Izradio i predao	Izradio i predao	Izradio i predao	Izradio i predao	
		0 bodova	0 bodova	0 bodova	0 bodova	
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5	
		50-64%	65-80%	81-90%	91-100%	
		25-32 boda	33-40 bod	41-45 bodova	46-50 bodova	
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5	
		25-32 boda	33-40 bod	41-45 bodova	46-50 bodova	
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU						

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Štefančić, G.: Tehnologija gradskog prometa I, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 2008. (odabrana poglavlja)	3	Ne
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materija s predavanja.	0	Ne
	2. Štefančić, G.: Tehnologija gradskog prometa II, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 2010.	0	Da
	3. Suvremeni promet; časopis Hrvatskog znanstvenog društva za promet, Zagreb	0	Da
	4. Banister, D.: Transport and Urban Development, E & FN Spon, New York, 1995.	0	Da
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	INFRASTRUKTURA CESTOVNOG PROMETA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284499 / 284500
1.2. Nositelj kolegija	Darijo Šego, univ. spec. traff., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Zvonimir Štrkalj, univ. mag. ing. traff., pred.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 30 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni on-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4
1.6. Godina studija	2, 3.	1.13. Osvremenjavanje	X da X ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	6	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% X Više od 20 % □
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da se studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: definiraju pojam cesta, upoznaju s podjelom, razvrstavanjem i kategorizacijom cesta, upoznaju sa dokumentacijom potrebnom za projektiranje cesta, razlikuju i opisuju elemente i dijelove ceste (donji i gornji ustroj) i cestovnih građevina, sortiraju opremu ceste i radove na redovitom i izvanrednom održavanju ceste, ustanoviti razliku unutar gradskih cesta, cestovnih raskrižja i organizacije parkiranja.		
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje, posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.		
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.		
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.		
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.		

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)					Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	Razlikovati povijesna razdoblja razvoja cesta u svijetu i republici Hrvatskoj.				4
	2.	Raščlaniti podjelu cesta prema važnosti i kategorijama.				4
	3.	Konstruirati tlocrtne elemente ceste na osnovu zadanih parametara.				6
	4.	Razlikovati donji i gornji ustroj ceste te pripadajuće cestovne građevine.				4
	5.	Izabrati odgovarajuću opremu i signalizaciju za održavanje ceste.				5
	6.	Ustanoviti sličnosti i razlike gradskih prometnica.				4
	7.	Na osnovu dokumentacije predvidjeti lokacije pratećih prometnih površina, parkirališta i garaža.				5
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvodna prezentacija (upoznavanje studenata sa sadržajem i obavezama kolegija)	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi i vježbama samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Razvoj građenja cesta (povijesni razvoj cesta u Svijetu i Republici Hrvatskoj).	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju ispričati, sažeti i komentirati cestogradnju tijekom povijesti, izdvojiti najopasnije ceste u svijetu, nabrojati povijesne ceste u Republici Hrvatskoj, navesti države s najduljom mrežom cesta na svijetu. Izrađena vježba i prezentiran	6 sati

				usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Opći sadržaj prometnog projekta.	seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	3.	Razvrstavanje cesta (razvrstavanje na osnovu zakona o cestama, mjerila za razvrstavanja, vrste cesta u RH)	2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje projektni zadatak.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam ceste na osnovu Zakona o cestama RH, kategorizirati ceste, ustanoviti razliku između pojedinih kategorija ceste, izdvojiti najvažnije ceste u RH. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	6 sati
	4.	Projektiranje ceste I (studijsko projektna dokumentacija, uporabni pokazatelji ceste, trasiranje, tlocrtni elementi)	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje trasiranje ceste.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu navesti i razlikovati studijsko projektno dokumentaciju, sortirati redoslijed projektiranja ceste, ustanoviti razliku između pojedinih trasa terena kojima cesta prolazi, razlikovati i objasniti i izračunati brzine, te raščlaniti tlocrtnu elemente ceste. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	6 sati

	5.	Projektiranje ceste II (elementi uzdužnog presjeka, poprečni presjek ceste, elementi odvodnje)	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Proračun elemenata horizontalnog i vertikalnog zavoja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razlikovati liniju terena i niveletu ceste, raščlaniti i opisati elemente ceste, nabrojati i izdvojiti hidrometeorološke podatke i elemente odvodnje. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	6.	Nosivi ustroj ceste (donji i gornji ustroj ceste)	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Izrada horizontalnog zavoja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam donjeg i gornjeg ustroja ceste, navesti i opisati dijelove donjeg i gornjeg ustroja ceste, razlikovati cestovne građevine, nacrtati oblike zemljanog trupa, ustanoviti razliku načina prozračivanja u tunelima, izdvojiti čimbenike za izbor cestovnog zastora. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	7.	Oprema ceste (prometni znakovi i signalizacija)	5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju sortirati opremu ceste, ustanoviti razliku između opreme ceste i prometne opreme, opisati prometne	7 sati

				podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Izrada vertikalnog zavoja.	znakove, vertikalnu, horizontalnu i svjetlosnu prometnu signalizaciju. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	8.	Održavanje ceste (osnovni ciljevi održavanja, redovno i izvanredno održavanje, strojevi za održavanje cesta)	5	Slušaju gostujuće predavanje iz tematike prometnih znakova i signalizacije. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju sortirati prometne znakove i signalizaciju. Ustanoviti razliku između označivanja prometnih znakova, opisati prometne znakove, vertikalnu, horizontalnu i svjetlosnu prometnu signalizaciju. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	9.	Održavanje ceste (terenska nastava ŠIBENIK i DUGOPOLJE)		-	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti osnovne ciljeve održavanja i zaštite cesta, izdvojiti vrste održavanja cesta, razlikovati redovno i zimsko održavanje cesta, nabrojati i opisati radove na održavanju cesta, kategorizirati strojeve za održavanje cesta. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	10.	Gradske ceste i ulice (podjela prema gospodarsko-prometnim	6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati dijelove gradske	7 sati

		svojstvima, elementi gradskih cesta i ulica u poprečnom smislu)		seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Oblikovanje prometnog raskrižja.	ulične mreže, izabrati opciju oblika gradske ulične mreže, nabrojati i razlikovati primarne, sekundarne i ostale gradske prometnice. Komentirati gradsku uličnu mrežu pojedinih naselja. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	11.	Cestovna raskrižja (osnovni kriteriji za izgradnju, prometne radnje u raskrižjima, podjela cestovnih raskrižja, posebni oblici raskrižja)	6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Proračun propusne moći.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati pojmove cestovnog raskrižja u razini i izvan razine, navesti i prepoznati prometne radnje u raskrižju, raščlaniti raskrižja prema lokaciji, veličini, broju privoza. Ustanoviti razliku između cestovnog raskrižja i čvorišta. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	12.	Cestovna raskrižja (osnovni kriteriji za izgradnju, prometne radnje u raskrižjima, podjela cestovnih raskrižja, posebni oblici raskrižja)	6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje,	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati pojmove cestovnog raskrižja u razini i izvan razine, navesti i prepoznati prometne radnje u raskrižju, raščlaniti raskrižja prema lokaciji, veličini, broju privoza. Ustanoviti razliku između cestovnog raskrižja i čvorišta. Izrađena vježba i prezentiran seminarski	7 sati

				i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Proračun propusne moći.	rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	13.	Prateći uslužni objekti na cestama (autobusna stajališta, postaje i kolodvori, odmorišta, postaje za opskrbliivanje gorivom)	7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Kontrolni elementi raskrižja i prometni znakovi	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju nabrojati i opisati prateće uslužne objekte na cestama. Ustanoviti razliku između stajališta i ugibališta. Ocijeniti lokaciju autobusnih kolodvora. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	14.	Parkirališta i garaže (pojam mirujućeg prometa, načini parkiranja na ulici i izvan ulice, podjela garaža, oprema garaža)	7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Izrada idejnog rješenja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati pojam mjesta za parkiranje, parkirališta i garaže za parkiranje. Raščlaniti načine parkiranja vozila na uličnim i izvan-uličnim površinama. Navesti dijelove i opremu garaže za parkiranje. Preporučiti lokaciju za izgradnju parkirališta i garaže za parkiranje. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati

	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.		90 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati seminarski rad, ze pozitivno položiti završnu vježbu iz projektiranja cesta. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS bodova ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i preko dva kolokvija); b) polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1,5	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	1
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	1	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			30		
	3. Pohađanje vježbi i izrada završne vježbe			30		
	4. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			90		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarškog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Izrađena mentalna mapa Riješene studije slučaja
		2 bodova	4 bodova	7 bodova	3 bodova
	Seminarski rad	2	3	4	5
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova
	Polaganje kolokvija/ Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%

		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)	Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%	5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%	4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%	3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%	2 (dovoljan)		D	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU					
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Šego D., Ljubić Hinić M.: Infrastruktura cestovnog prometa, Autorizirana skripta, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2021.			-	e-learning
	2. Legac I.: Cestovne prometnice I, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2001. ili 2006.			4	-
	3. Legac I.: Raskrižja javnih cesta - Cestovne prometnice II, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2008. (odabrana poglavlja)			2	-
	4. Zakon o cestama Republike Hrvatske https://zakon.hr/z/244/Zakon-o-cestama (odabrana poglavlja)			-	Internet stranica
	5. Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (prijedlog), Zagreb 2015. (odabrana poglavlja)			-	Internet stranica
	6. Brčić D., Šoštarić M.: Parkiranje i garaže, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2012. (odabrana poglavlja)			-	Internet stranica
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja, seminara i vježbi na e-learning sustavu VUŠ-a za navedeni kolegij.			-	e-learning
	2. Prometna zona https://www.prometna-zona.com/				Internet stranica

	3. Prometna signalizacija https://www.prometna-signalizacija.com/		Internet stranica
	4. Hrvatske ceste https://hrvatske-ceste.hr/		Internet stranica
	5. Hrvatske autoceste http://hac.hr/hr		Internet stranica
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	PREKRCAJNA SREDSTVA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284501 / 284502
1.2. Nositelji kolegija	Dr. sc. Ana-Mari Poljičak, v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja: Razlikuju vrste prekrcajne mehanizacije; Razumiju princip rada prekrcajne mehanizacije s neprekidnim djelovanjem i daju primjer za primjenu u poslovnoj praksi; Proračunaju učinkovitost prekrcajne mehanizacije s neprekidnim djelovanjem; Nauče izabrati prekrcajnu mehanizaciju s neprekidnim djelovanjem s obzirom na vrstu robe. Opišu i razlikuju temeljna obilježja i izvedbu prekrcajne mehanizacije s povremenim djelovanjem; Razumiju primjenu i namjenu prekrcajne mehanizacije s povremenim djelovanjem; Primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u poslovnoj praksi.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.

	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.	
	IU11: Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. razlikovati robu prema tehničkoj pogodnosti za transport i prekrcaj.	4
	2. skicirati i komentirati prekrcajna sredstva s kontinuiranim djelovanjem.	3, 4
	3. proračunati proizvodnost pojedinih prekrcajnih sredstava s kontinuiranim djelovanjem.	4
	4. preporučiti prekrcajna sredstva s obzirom na vrstu robe i proizvodnost.	5
	5. skicirati i izabrati potrebne elemente dizalica.	4, 5
	6. izračunati proizvodnosti prekrcajne mehanizacije s povremenim djelovanjem za konkretne prekrcajno-transportne zadatke.	3
	7. predložiti vrstu dizalice s obzirom na područje primjene.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta te dostupnom literaturom u knjižnici.	-	1 sat
		Osnove prekrcajne mehanizacije.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi ponavljaju mjerne jedinice i formule potrebne za izračune proizvodnosti prekrcajne mehanizacije.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu razlikuju robu prema tehničkoj pogodnosti za transport i prekrcaj. Komentiraju nasipni kut. Razlikuju vrste proizvodnosti prekrcajne	4 sata

					mehanizacije s neprekidnim djelovanjem.	
	2.	Trakasti transporteri. Trake trakastih transportera.	2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkim metodama izračunavaju proizvodnost transportera.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati te komentirati trakasti transporter i njegove sastavne elemente. Dati primjer primjene. Izabrati materijal i oblike nosećih površina transportnih traka trakastog transportera. Znaju izračunati proizvodnost trakastih transportera.	6 sati
	3.	Bubnjevi i valjci trakastih transportera. Ukrcajno-iskrcajne naprave. Proračun trakastih transportera.	2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkim metodama izračunavaju proizvodnost transportera.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati i komentirati pogon trakastog transportera s jednim, dva i tri pogonska bubnja. Skicirati tipove valjaka prema konstrukcijskim rješenjima i obliku. Znaju skicirati i komentirati ukrcajno-iskrcajne naprave. Znaju izračunati potrebnu širinu trake za trakasti transporter. Znaju izračunati proizvodnost trakastih transportera.	6 sati
	4.	Pužni transporteri. Područje primjene, oblici i proračun pužnog transportera.	2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkim metodama izračunavaju proizvodnost transportera.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati te komentirati pužni transporter. Dati primjer primjene. Znaju izabrati oblike puža transportera s obzirom na vrstu materijala. Skicirati i komentirati pužni transporter za komadnu robu. Znaju izračunati proizvodnost pužnih transportera.	6 sati

	5.	Elevatori. Oblici gradnje i proračun. Pneumatski transporter. Oblici gradnje i proračun.	2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkim metodama izračunavaju proizvodnost transportera.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati i komentirati elevatore. Znaju izabrati vrste vedrica s obzirom na vrstu materijala te elemente za prijenos komadne robe. Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati i komentirati pneumatske transportere. Znaju izračunati proizvodnost elevatora.	6 sati
	6.	Člankasti transporter. Značajke i proračun člankastih transportera. Tresivi transporter. Područje primjene, oblici i proračun.	2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkim metodama izračunavaju proizvodnost transportera.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati i komentirati člankaste transportere. Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati i komentirati vibracijske transportere. Znaju izračunati proizvodnost pneumatskih transportera.	6 sati
	7.	Gravitacijski transporter. Područje primjene, oblici i proračun gravitacijskih transportera. Transporter strugači. Područje primjene, oblici i proračun transportera strugača.	2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkim metodama izračunavaju proizvodnost transportera.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati i komentirati gravitacijske transportere. Dati primjer primjene. Znaju skicirati i komentirati transporter strugač. Dati primjer primjene. Znaju izračunati proizvodnost pneumatskih transportera.	6 sati
	8.	Ponavljanje i priprema za kolokvij. Kolokvij I	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu te se individualno pripremaju za kolokvij.	-	20 sati
	9.	Pogonske klase dizalica. Elementi dizalica.	5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi upoznaju se s parametrima za svrstavanje dizalica u klase te izračunom proizvodnosti prekrcajne mehanizacije s	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati i komentirati elemente dizalica te identificirati klasu dizalice.	4 sata

				povremenim djelovanjem. Analitičkom metodom proračunavaju proizvodnost.	Izračunati teoretsku i eksploatacijsku proizvodnost.	
	10.	Konopi i čelična užad. Kuke. Lanci. Hvatači.	5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Analitičkom metodom proračunavaju proizvodnost.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati vrste užadi te izabrati potrebno uže. skicirati načine fiksiranja čelične užadi. Skicirati i komentirati vrste kuka, izvesti proračun opasnog presjeka kuke. Skicirati i komentirati vrste lanaca te dati primjer iz prakse. Znađu skicirati i komentirati vrste hvatača te dati primjer iz prakse. Izračunati parametre za svrstavanje dizalica u klase.	4 sati
	11.	Koloturnici. Kočnice.	5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Analitičkom metodom proračunavaju proizvodnost.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati i komentirati koloturnike. Znađu skicirati i komentirati kočnice te dati primjer iz prakse. Izračunati parametre za svrstavanje dizalica u klase.	6 sati
	12.	Podjela dizalica. Izvedbe malih dizalica.	5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Analitičkom metodom proračunavaju proizvodnost.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati i komentirati male dizalice te dati primjer iz prakse. Izračunati potreban tlak u cilindru hidraulične dizalice, potrebnu silu na kraju pogonske poluge te promjer klipa.	6 sati
	13.	Velike dizalice.	5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkom metodom proračunavaju proizvodnost.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju skicirati i komentirati velike dizalice te dati	10 sati

					primjer iz prakse. Izračunati potreban broj kontejnera.	
	14.	Univerzalna manipulativna vozila. Viličari, utovarivači i mala vučna vozila. Palette i kontejneri.	4, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkom metodom proračunavaju proizvodnost.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju komentirati univerzalna manipulativna vozila te dati primjer iz prakse. Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju komentirati vrste paleta i kontejnera te dati primjer iz prakse. Izračunati kontrolni broj kontejnera.	4 sata
	15.	Ponavljanje i priprema za kolokvij. Kolokvij II. Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	4, 5, 6, 7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu te se individualno pripremaju za kolokvij/ispit.	-	25 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata: za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 24,9% ECTS bodova- ocjenjuju se ocjenom neuspješan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; Od 25 – 49,9% - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi te izrada i prezentacija seminarskog rada i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te izrada i prezentacija seminarskog rada) te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		Pismeni ispit	2,5 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	2,5 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	1 (bez kolokvija)	(ostalo upisati)	

3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:				
	Obveza		Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave		60		
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje		60		
4. FORMIRANJE OCJENE					
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	-				
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-80% prisustva	81-90% prisustva	91-100% prisustva
		2 bodova	5 bodova	10 bodova	20 bodova
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
	Usmeni dio ispita	25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
		2	3	4	5
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C

	60 – 64,9%	2 (dovoljan)	D
	50 – 59,9%	2 (dovoljan)	E

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Mavrin I.: Transporteri, Fpz, Zagreb, 1999.	0	
	2. Šćap D.: Prenosila i dizala, FSB, Zagreb, 2004. (odabrana poglavlja)	0	Dostupno on-line
	3. Bognolo, D., Kršulja, M.: Prekrcajna sredstva, Zbirka riješenih zadataka, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2017. (odabrana poglavlja)	3	
	4. Boris Ribarić: Primjeri riješenih zadataka iz predmeta pretovarna mehanizacija, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1994. (odabrana poglavlja)	0	
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Serdar J.: Prenosila i dizala, Leksikografski zavod "M. Krleža", Zagreb, 1995.	5	
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv predmeta	EKONOMIKA PROMETA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	142541 / 202087
1.2. Nositelji predmeta	Dr. sc. Dijana Mečev, prof. struč. stud.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	Izv. prof. dr. sc. Ivan Peronja	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 15 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	2.
1.6. Godina studija	2.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	3	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA		
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je osposobiti studente za razumijevanje i primjenu temeljnih ekonomskih zakonitosti i mehanizama u području prometa, kroz teorijske spoznaje i analizu studija slučajeva iz stvarne gospodarske prakse.	
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.	
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.	
	IU5: Primijeniti temeljna pravna i ekonomska načela u organizaciji uz društveno odgovorno poslovanje u tehničko-tehnološkim subjektima.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje,

						3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Usporediti temeljne značajke ekonomike prometa i prometnog tržišta s mikro i makro stajališta.					6
	2. Utvrditi ulogu prometa u pojedinim segmentima gospodarskog razvoja.					6
	3. Kritički prosuđivati komponente troškova te ih povezati s ukupnim poslovanjem prometnih poduzeća.					6, 5
	4. Analizirati poslovanje poduzeća iz prometne djelatnosti.					5
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata);	-	1 sat
		Obilježja ekonomike prometa i prometnog tržišta.	1, 2	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeva, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...);	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći identificirati i opisati temeljne pojmove ekonomike prometa; objasniti obilježja prometnog tržišta, razlikovati pojam prometne potrebe od pojma prometne usluge; navesti primjere komplementarnosti i konkurentnosti prometnih grana.	2 sata
	2.	Ekonomski smisao i praktični značaj podjele prometa.	1, 2	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeva, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći nabrojati glavne čimbenike i kriterije podjele prometa, objasniti kako promet utječe na podjelu rada i specijalizaciju. Moći će kritički promišljati o važnosti dostupnosti prometnih usluga.	4 sata
	3.	Uloga i utjecaj prometa na razvoj gospodarstva.	1, 2	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu;	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći objasniti mjesto i ulogu prometa u ekonomskom kružnom	4 sata

				Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeve, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	toku. Moći će objasniti kako promet djeluje na proizvodnju i kako funkcionalno povezuje čimbenike proizvodnje.	
	4.	Formiranje prihoda od prijevoznih usluga i utjecaj cijena na potražnju za prijevoznim uslugama.	2, 3, 4	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeve, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći objasniti vrijednosnu strukturu prijevozne usluge. Moći će analizirati odnos cijene i potražnje za prijevozom. Moći će skicirati i objasniti krivulju ukupnog prihoda.	4 sata
	5.	Analiza troškova u prometu.	2, 3, 4	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeve, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći objasniti glavne troškove u prometu. Moći će razlikovati troškove s obzirom na stupanj iskorištenosti kapaciteta, te izračunati prodajnu cijenu prijevozne usluge.	4 sata
	6.	Troškovi infrastrukture u prometu.	2, 3	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeve, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći definirati obilježja prometne infrastrukture. Moći će nabrojati i objasniti glavne instrumente prihoda za financiranje cestovne infrastrukture. Moći će navesti i objasniti glavne izvore prihoda za izgradnju cesta.	4 sata
	7.	Tarife i tarifni sustavi.	2, 3	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeve, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći definirati pojam tarifa u prometu. Moći će navesti i objasniti čimbenike koji utječu na visinu i formiranje tarifa.	6 sati
	8.	Mjerila uspješnosti poslovanja (1).	2, 3, 4	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu;	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći izračunati i	6 sati

				Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeva, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	interpretirati neto profitnu maržu, ROA, ROE.	
	9.	Mjerila uspješnosti poslovanja (2).	2, 3, 4	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeva, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći izračunati i interpretirati proizvodnost i ekonomičnost.	6 sati
	10.	Tržište prometnih usluga.	1, 2	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeva, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći definirati ponudu / potražnju na tržištu prometnih usluga. Moći će navesti specifičnosti tržišta prometnih usluga.	4 sata
	11.	Ponašanje potrošača i proizvođača.	1, 2	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeva, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći objasniti ponašanje ponuđača koje se zasniva na principu maksimalizacije dobitka. Moći će objasniti ponašanje kupca koje se zasniva na principu maksimalizacije koristi.	4 sata
	12.	Tržišne strukture (1).	1, 2	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeva, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći definirati savršenu konkurenciju. Moći će nabrojati i objasniti tržišne neuspjehe. Moći će definirati monopol i objasniti razloge zbog kojih nastaje. Moći će razlikovati monopol i savršenu konkurenciju.	4 sata
	13.	Tržišne strukture (2).	1, 2	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu;	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći definirati oligopol i objasniti kako nastaje. Moći će definirati monopolističku konkurenciju i razlikovati	4 sata

				Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeva, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	monopolističku od savršene konkurencije.	
	14.	Ekonomska politika i tržište.	1	Predavanje (uz poticanje sudjelovanja i angažmana studenata); Rasprave na satu; Izučavanje nastavnih materijala (studija slučajeva, istraživačkih članaka, službenih publikacija ...); Prezentiranje seminarskih radova uz diskusiju.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu student će moći navesti i objasniti najčešće mjere putem kojih država regulira sferu prometa.	3 sata
	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	-	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	-	30 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata: za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Preporučeno je da studenti aktivno sudjeluju u nastavi što podrazumijeva sudjelovanje u raspravama, rješavanje problemskih zadataka i sl. Studenti tijekom održavanja kolegija imaju pravo izlaska na dva kolokvija. Ukoliko studenti ne polože kolokvije imaju mogućnost polaganja gradiva putem pismenog ispita, u kojem trebaju ostvariti minimalno 50% bodova kako bi ostvarili pravo izlaska na usmeni dio ispita. Nakon uspješno položenog dijela ispita putem kolokvija ili pismenog ispita studenti izlaze na usmeni dio ispita. Na usmenom ispitu studenti odgovaraju gradivo vezano za ishode koji nisu zadovoljeni. Završna ocjena formira se na temelju ponderirane sume bodova ostvarenih aktivnostima na nastavi, pismenom ispitu ili kolokviju i usmenom ispitu.					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		Pismeni ispit	1,5 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1,5 (bez pismenog)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			45		

	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije	15		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje	30		
4. FORMIRANJE OCJENE				
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvršno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.	Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje detaljan istraživački pristup.
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše	Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.	Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)	
	65 – 79,9%		3 (dobar)	

50 – 64,9%

2 (dovoljan)

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Bukljaš Skočibušić M., Radačić Ž., Jurčević M. (2011): „Ekonomika prometa.“ Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb. (odabrana poglavlja)	4	
	2. Perić T., Radačić Ž., Šimulčik D. (2000): „Ekonomika prometnog sustava.“ Prometni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb. (odabrana poglavlja)	2	
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Baričević, H. (2003): „Promet i turizam.“ VŠTM, Šibenik.	24	
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na web stranicama Veleučilišta (Intranet). Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila). U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	SIGURNOST I ZAŠTITA PRIJEVOZNIH PROCESA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284503 / 284504
1.2. Nositelji kolegija	Dr. sc. Ana-Mari Poljičak, v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	-	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 30 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	-
1.6. Godina studija	3.	1.13. Osvremenjivanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja: Definiraju osnovne pojmove sigurnosti i zaštite prijevoznih procesa; Razumiju funkciju sigurnosti i zaštite prijevoznih procesa; Razumiju tehnologiju prijevoza opasnih tvari u različitim prometnim granama, Primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u poslovnoj praksi, Naučiti i usvojiti sposobnost prilagodbe karakteristika prijevoznih zahtjeva zahtjevima tržišta.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.
	IU5: Primijeniti temeljna pravna i ekonomska načela u organizaciji uz društveno odgovorno poslovanje u tehničko-tehnološkim subjektima.

	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.	
	IU10: Organizirati prijevozni proces iz područja cestovnog prometa.	
	IU12: Kritički prosuditi organizirani prijevozni proces.	
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	
	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza	
	1. razlikovati temeljne pojmove vezane za sigurnost i zaštitu prijevoznih procesa.	4
	2. komentirati temeljna obilježja opasnih tvari u prometnom sustavu.	4
	3. kritički prosuditi tehnološke postupke vezane za sigurnost i zaštitu u prometu.	5
	4. izabrati odgovarajuću ambalažu i prateću dokumentaciju za prijevoz opasnih tvari.	3
	5. prezentirati usvojena znanja samostalno i u timu.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
		Sigurnost i zaštita u prometu.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju temeljne pojmove o sigurnosti i zaštiti u prometnom procesu te objašnjavaju njen cilj i zadaću.	2 sata

	2.	Zakonska regulativa.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti na što se odnose propisi zaštite i sigurnosti u prometu s obzirom na prometne grane.	2 sata
	3.	Ergonomski faktori i antropotehničke značajke.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti ergonomske faktore i antropotehničke značajke.	4 sata
	4.	Buka.	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam buke i objasniti utjecaj buke na čovjeka. Navesti i objasniti mjere zaštite od buke.	7 sati
	5.	Prometne nesreće.	1, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati što je prometna nesreća te navesti njene uzroke. Navesti i objasniti preventivne mjere za smanjenje prometnih nesreća. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati

				rasprave o izloženoj temi.		
	6.	Prometne nesreće.	1, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti postupke u slučaju prometnih nesreća. Navesti i objasniti ulogu interventnih službi u Republici Hrvatskoj. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	7.	Opasne tvari.	1, 2, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati opasne tvari i navesti podjelu opasnih tvari po ADR-u. te opisati njihove značajke. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	10 sati
	8.	Ponavljanje i priprema za kolokvij. Kolokvij I.	1, 2, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Individualno pripremaju za kolokvij.	-	23 sata
	9.	Statički elektricitet. Mjere i pravila prilikom manipulacije i prijevoza opasnih tvari.	1, 3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju objasniti kako nastaje statički elektricitet te kako ga spriječiti. Objasniti zaštitu od statičkog elektriciteta prema ADR-u. Navesti i objasniti obveze svih sudionika u prijevoznom procesu opasnih tvari te njihovo skladištenje. Izrađen i prezentiran	7 sati

				rasprave o izloženoj temi.	seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	10.	Pakiranje opasnih tvari.	3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati funkciju ambalaže te navesti karakteristike ambalaže za pakiranje opasnih tvari. Navesti i opisati načine pakiranja opasnih tvari. Navesti pakirne skupine te objasniti kodove (oznake) na pakiranju. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	11.	Označavanje ambalaže i vozila za prijevoz opasnih tvari.	1, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i razlikovati listice opasnosti na pakiranjima i prijevoznim sredstvima. Opisati ploče opasnosti. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	8 sati
	12.	Dokumentacija.	4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti i objasniti potrebnu dokumentaciju za prijevoz opasnih tvari u granama prometa. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	6 sati

	13.	Prijevoz opasnih tvari u prometnim granama.	3, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozгова i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju objasniti pravila kod prijevoza opasnih tvari u prometnim granama. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	12 sati
	14.	Ponavljanje i priprema za kolokvij. Kolokvij II.	1, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Individualno pripremaju za kolokvij.	-	23 sata
	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	26 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 24,9% ECTS bodova- ocjenjuju se ocjenom neuspješan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; Od 25 – 49,9% - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi te izradom i prezentacijom seminarskog rada i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te, izradom i prezentacijom seminarskog rada) te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		Pismeni ispit	3 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	3 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	1 (bez kolokvija)	(ostalo upisati)	

3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:			
	Obveza		Sati (procjena)	
	1.	Pohađanje nastave	60	
	2.	Izrada seminarskog rada i prezentacije	20	
	3.	Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje	70	
4. FORMIRANJE OCJENE				
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisku usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.	Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima.	Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.

4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-80% prisustva	81-90% prisustva	91-100% prisustva
		2 bodova	4 bodova	7 bodova	10 bodova
	Seminarski rad	2	3	4	5
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena	ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)	A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)	B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)	C	
	60 – 64,9%		2 (dovoljan)	D	
	50 – 59,9%		2 (dovoljan)	E	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU					
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Bukljaš Skočibušić M., Bukljaš Z.: Zaštita u prometu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2015. 2. Aurer Jezerčić I., Žunić M.: Prijevoz opasnih tvari u cestovnom prometu 2019, Zavod za istraživanje i razvoj sigurnosti d.o.o., Zagreb, 2020. (odabrana poglavlja)			3 3	 Dostupno on-line
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture: Pravilnik o rukovanju opasnim tvarima, uvjetima i načinu obavljanja prijevoza u pomorskom prometu, ukrcavanja i iskrcavanja opasnih tvari, rasutog i ostalog tereta u lukama, te načinu sprječavanja širenja isteklih ulja u lukama (NN 51/05, 127/10, 34/13, 88/13, 79/15), Zagreb, 2005.				Dostupno on-line

	2. Perić T., Ivaković Č.: Zaštita u prometnom procesu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1996.	0	
	3. Hrvatski sabor: Zakon o prijevozu opasnih tvari, Zagreb, 2007.		Dostupno on-line
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	SREDSTVA CESTOVNOG PROMETA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284505 / 284506
1.2. Nositelji kolegija	Mr. sc. Ivo Jurić, v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	Dr. sc. Ana-Mari Poljičak, v. pred.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4.
1.6. Godina studija	3.	1.13. Osvremenjivanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja: definiraju osnovne pojmove iz područja eksploatacije cestovnih vozila; razlikuju izvedbe, dijelove i sklopove vozila; nauče preispitati promjene pouzdanosti vozila, izaberu i opišu dijagnostiku sustava te izaberu optimalnu opciju održavanja za dane uvjete eksploatacije; primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u poslovnoj praksi.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.
	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: Razina IU:

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	(do dva glagola po IU)	1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Protumačiti i povezati temeljne pojmove i principe iz područja eksploatacije cestovnih vozila.	3
	2. Prikazati izvedbe i analizirati elemente i sklopove vozila.	3, 4
	3. Analizirati i procijeniti pouzdanost vozila.	4, 5
	4. Identificirati i ocijeniti utjecaj eksploatacije na vijek trajanja vozila.	4, 5
	5. Ocijeniti i komentirati utjecaj profila puta i pneumatika na sigurnost vožnje.	4, 5
	6. Prezentirati usvojena znanja, ideje, probleme i rješenja samostalno i u timu.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na nastavi vježbi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
		Podjela cestovnih vozila.	1	Slušaju predavanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju, prepoznaju i razlikuju tipove cestovnih vozila. Znaju objasniti osnovne pojmove, fizikalne veličine i mjerne jedinice.	4 sata
	2.	Promjena tehničkog stanja vozila.	1,4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi se opisuju fizikalne veličine i uspoređuju primjeri njihovih međusobnih odnosa.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati, objasniti i dati primjere promjene tehničkog stanja elemenata motornog vozila tijekom eksploatacije.	4 sata
	3.	Uzroci promjene tehničkog stanja.	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi pokazuju i izračunavaju na	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju povezati uzroke i posljedice	4 sata

				primjerima različite veličine mjernih jedinica (ISO sustava).	eksploatacije na promjene tehničkog stanja vozila kao cjeline i elemenata, sklopova kao dijelova vozila.	
	4.	Trošenje, trenje (suho i tekuće).	1, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkim metodama rješavaju zadaci iz ovog područja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati suho i tekuće trenje te objasniti ulogu eksploatacije na nastanak trošenja i uzročno-posljedične odnose tijekom upotrebe motornih vozila.	4 sata
	5.	Značajke cestovnih vozila.	1, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi grupiraju dijelove motornog vozila.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati temeljne značajke vozila. Znaju opisati i povezati pojedine čimbenike i njihov značaj kod eksploatacije motornih vozila.	4 sata
	6.	Utjecaj eksploatacije na vijek trajanja vozila.	4, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi skiciraju i objašnjavaju značajke Otto i Diesel motora.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju koristiti i primijeniti tehničke podatke dobivene tijekom eksploatacije na vijek trajanja vozila. Dati primjere međusobnih odnosa različitih čimbenika na pouzdanost i vijek trajanja vozila. Ponavljanje gradiva i priprema za kolokvij.	4 sata
	7.	Stabilnost i sigurna vožnja.	4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prepoznati prometne uvjete i putanje vozila te na osnovu danih čimbenika izvesti zaključke o sigurnoj vožnji tijekom eksploatacije.	4 sata
	8.	Stabilnost u zavoju. Mehanika vožnje.	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi skiciraju i objašnjavaju sile na vozilu tijekom kretanja te analitičkim metodama rješavaju zadatke iz ovog tematskog područja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, izračunati i objasniti djelovanje sustava sila na vozila tijekom kretanja te njihov utjecaj na mehanizam vožnje.	5 sati

	9.	Utjecaj profila puta i elemenata vozila na sigurnost vožnje.	2, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi analitičkim metodama rješavaju zadatci iz ovog tematskog područja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati utjecajne čimbenike elemenata, dijelova vozila te predvidjeti učinke i posljedice tehničkog stanja istih na sigurnu vožnju motornog vozila tijekom eksploatacije.	5 sati
	10.	Održavanje cestovnih vozila.	1, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi skiciraju i objašnjavaju krivulju intenziteta kvarova.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati ulogu održavanja vozila na životni vijek. Znaju razlikovati i usporediti razne tipove i vrste održavanja te izabrati optimalnu opciju za dane uvjete eksploatacije.	5 sati
	11.	Sklopovi vozila, motor, spojka.	1, 2, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi skiciraju i objašnjavaju razne izvedbe spojki korištenih na motornim vozilima.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, skicirati i opisati ulogu i način rada motora i spojke. Znaju izabrati i objasniti izbor sklopa vozila u suvremenom kontekstu razvoja konstrukcije vozila i njegovih sklopova.	5 sati
	12.	Mjenjač, diferencijal i pogonsko vratilo.	1, 2, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi skiciraju i objašnjavaju razne izvedbe spojki korištenih na motornim vozilima.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati ulogu i način rada mjenjača, diferencijala i pogonskog vrtila. Znaju izabrati i objasniti izbor sklopa vozila u suvremenom kontekstu razvoja konstrukcije vozila i njegovih sklopova.	5 sati
	13.	Dijagnostika i metode dijagnostike.	1, 2, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi skiciraju i primjenjuju naučeni sadržaj u izboru tipa diferencijala za razne tipove motornih vozila.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati ulogu dijagnostičkih sustava i sklopova vozila. Znaju interpretirati međusobne odnose strukturnih i dijagnostičkih parametara te analizirati na osnovu dijagnostičkih parametara stvarno	5 sati

					stanje elementa ili sklopa vozila (tj. strukturnih parametara).	
	14.	Sustav za kočenje.	1, 2, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na nastavi vježbi skiciraju, objašnjavaju princip rada te predlažu tipove kočnica za razne tipove motornih vozila.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati elemente sustava kočenja vozila. Znaju izabrati pojedine mogućnosti izvedbe sustava kočenja te ih prezentirati. Ponavljanje i priprema za kolokvij.	5 sata
	15.	Dijagnostika sustava za kočenje vozila. Zaključna razmatranja. Ponavljanje i priprema za ispit.	1, 2, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu te se individualno pripremaju za ispit.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i izabrati opcije dijagnosticiranja ispravnosti sustava za kočenje. Znaju na temelju dobivenih dijagnostičkih parametara zaključiti o upotrebljivosti sustava za kočenje.	60 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 24,9% ECTS bodova- ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan) i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; Od 25 – 49,9% - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi te izrada mentalne mape i rješavanje studija slučaja, izrada i prezentacija seminarskog rada i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te izrada mentalne mape i rješavanje studija slučaja, izrada i prezentacija seminarskog rada) te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		Pismeni ispit	3,5 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	3,5 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	1 (bez kolokvija)	(ostalo upisati)	

3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:	
	Obveza	Sati (procjena)
	1. Pohađanje nastave	60
	2. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje	60

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	-

4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.	Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima.	Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.

4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-80% prisustva	81-90% prisustva	91-100% prisustva
		2 bodova	4 bodova	7 bodova	10 bodova
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
	Usmeni dio ispita	25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
		2	3	5	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova

4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena	ECTS ocjena
	90 – 100%		5 (izvrstan)	A
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)	B
	65 – 79,9%		3 (dobar)	C
	60 – 64,9%		2 (dovoljan)	D
	50 – 59,9%		2 (dovoljan)	E

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Zavada J.: Prijevozna sredstva, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2000. (odabrana poglavlja)	6	
	1. Grupa autora: Tehnika motornih vozila, Pučko otvoreno učilište, Zagreb, 2006.	0	
	2. Krpan D.: Motorna vozila, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1966. 3. Hillier, V. A. W.: Fundamentals Motor Vehicle Tehnology, Cheltenham GL53 ODN, England, 1991.	0	
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	TEHNOLOGIJA I ORGANIZACIJA CESTOVNOG PROMETA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284507 / 284508
1.2. Nositelj kolegija	Zvonimir Štrkalj, mag. ing. traff., pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	3.
1.6. Godina studija	3.	1.13. Osuvremenjivanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	6	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: Definiraju elemente tehnologije cestovnog prometa; Upoznaju elemente tehnologije cestovnog prometa i njihove međuovisnosti u planiranju prijevoznog procesa; Razumiju tehničko-tehnološka obilježja elemenata; Usvoje kritički način zaključivanja u organiziranju suvremenog procesa prijevoza; Nauče i upoznaju temeljna načela tehnologije i organizacije cestovnog prometa i mogućnosti prilagodbe obilježja prijevoznih zahtjeva zahtjevima tržišta; Primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u poslovnoj praksi.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU3: Samostalno i odgovorno integrirati pretraženu relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.

	IU5: Primijeniti temeljna pravna i ekonomska načela u organizaciji uz društveno odgovorno poslovanje u tehničko-tehnološkim subjektima.	
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.	
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.	
	IU9: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.	
	IU10: Organizirati prijevozni proces iz područja cestovnog prometa.	
	IU11: Kritički prosuditi organizirani prijevozni proces.	
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	
	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza	
	1. rasčlaniti elemente tehnologije cestovnog prometa.	4
	2. razlikovati tehničko-tehnološka obilježja elemenata tehnologije cestovnog prometa.	4
	3. analizirati obilježja prijevoznih zahtjeva.	3
	4. kreirati prijevozni proces, uz pomoć koeficijenta i pokazatelja rada voznog parka.	4
	5. upotrijebiti materijale i alate za pretraživanje znanstvene i stručne literature na materinjem i engleskom jeziku.	5
	6. prezentirati usvojena znanja, ideje, probleme i rješenja samostalno i u timu.	3

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na vježbama samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici.	-	1 sat

		Elementi prometnog sustava. Supstrat.	1, 2, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju elemente prometnog sustava, opisuju i definiraju teoriju i tipove sustava, te nabrojati različite vrste supstrata i opisati karakteristike supstrata važne za rukovanje i upravljanje u prometnom procesu.	4 sata
	2.	Transportni uređaji.	1, 2, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati transportne uređaje, te navesti i opisati njihove tehničko-tehnološke značajke važne za odvijanje optimalnog prijevoznog procesa.	5 sati
	3.	Manipulacijska sredstva.	1, 2, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, nabrojati i opisati manipulacijska sredstva, te analizirati i zaključiti koje manipulacijsko sredstvo odabrati u odnosu na karakteristike prijevoznog procesa.	5 sati
	4.	Pojava i razvoj cestovnih vozila. Cestovna teretna prijevozna sredstva.	1, 2, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti povijesni razvoj cestovnih vozila, te definirati i navesti vrste i tipove teretnih manipulacijskih sredstava i njihove tehničko-tehnološke karakteristike važne za uspostavljanje optimalnog procesa prijevoza. Izrađuje se projektni zadatak u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za optimalizaciju zadanog prijevoznog procesa.	5 sati
	5.	Cestovna teretna prijevozna sredstva. Eksploatacijski parametri.	1, 2, 3, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu najudefinirati i navesti vrste i tipove teretnih manipulacijskih	5 sati

				podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	sredstava i njihove tehničko-tehnološke karakteristike važne za uspostavljanje optimalnog procesa prijevoza. Izrađuje se projektni zadatak u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za optimalizaciju zadanog prijevoznog procesa.	
	6.	Vremenska analiza kretanja prijevoznih sredstava. Analiza kretanja prijevoznih sredstava sa stajališta prijednog puta i nazivne nosivosti prijevoznih sredstava.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati koeficijente vremenske analize voznog parka, definirati koeficijente i pokazatelje analize prijednog puta i nazivne nosivosti voznog parka, riješiti problem prometnog procesa i predložiti načine unaprjeđenja procesa. Izrađuje se projektni zadatak u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za optimalizaciju zadanog prijevoznog procesa.	5 sati
	7.	Održavanje prijevoznih sredstava.	2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati održavanje prijevoznih sredstava, nabrojati i opisati vrste održavanja i njihov utjecaj na odvijanje prijevoznog procesa. Izrađuje se projektni zadatak u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za optimalizaciju zadanog prijevoznog procesa.	5 sati
	8.	Prijevozni proces. Kolokvij.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju opisati i usporediti faze prijevoznog procesa u klasičnim i u suvremenim procesima prijevoza.	25 sati

	9.	Studijsko putovanje (Fakultet prometnih znanosti u Zagrebu, Centar za vozila Hrvatske, ZET-u (održavanje autobusa i tramvaja i Centar za nadzor i organizaciju prometa), Hrvatskom auto klubu te Hrvatskim autocestama.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, analizirati i vrednovati tehničko-tehnološko obilježja elemenata tehnologije cestovnog prometa i njihovu međuovisnost u planiranju prijevoznog procesa.	15 sati
	10.	Evidencija radnog vremena vozača.	1, 3, 4, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje studije slučaja. Koriste multimedije i mrežu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, opisati i analizirati elemente evidentiranja radnog vremena vozača teretnih vozila. Izrađuje se projektni zadatak u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za optimalizaciju zadanog prijevoznog procesa.	5 sati
	11.	Cestovne prometnice.	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje studije slučaja. Koriste multimedije i mrežu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati cestovnu prometnu infrastrukturu i njenu ulogu u odvijanju procesa prijevoza. Izrađuje se projektni zadatak u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za optimalizaciju zadanog prijevoznog procesa.	5 sati
	12.	Garažno – servisni objekti. Informacijski sustav u cestovnom prometu.	1, 2, 3, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje studije slučaja. Koriste multimedije i mrežu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati cestovnu prometnu infrastrukturu, objasniti i komentirati ulogu prometne infrastrukture u odvijanju procesa prijevoza, te definirati i opisati temeljne značajke i ulogu informacijskog sustava u suvremenim tehnologijama prijevoza.	5 sati

					Izrađuje se projektni zadatak u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za optimalizaciju zadanog prijevoznog procesa.	
	13.	Informacijski sustav u cestovnom prometu. Logistički koncept.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama u grupama istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje studije slučaja. Koriste multimedije i mrežu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati temeljne značajke i ulogu informacijskog sustava u suvremenim tehnologijama prijevoza, te opisati, navesti i objasniti ulogu logistike i logističkog koncepta s ciljem uspostave optimalnog suvremenog procesa prijevoza. Izrađuje se projektni zadatak u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za optimalizaciju zadanog prijevoznog procesa.	5 sati
	14.	Logistički koncept. Kolokvij.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju opisati, navesti i objasniti ulogu logistike i logističkog koncepta s ciljem uspostave optimalnog suvremenog procesa prijevoza.	25 sati
	15.	Zaključna razmatranja. Ponavljanje i priprema za ispit.	6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	30 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS bodova ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Izrada praktične vježbe (prijevozni proces) uvjet je za dobivanje potpisa. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).

3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	1
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	1	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Izrada i rješavanje prometnog procesa			30		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			75		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.		Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.

4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave		76-86% prisustva	87-100% prisustva	Riješene studije slučaja	
		0 bodova	0 bodova	0 bodova	0 bodova	
	Seminarski rad	Izradio i predao	Izradio i predao	Izradio i predao	Izradio i predao	
		0 bodova	0 bodova	0 bodova	0 bodova	
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5	
		50-64%	65-80%	81-90%	91-100%	
		25-32 boda	33-40 bod	41-45 bodova	46-50 bodova	
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5	
		25-32 boda	33-40 bod	41-45 bodova	46-50 bodova	
	4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
90 – 100%		5 (izvrstan)		A		
80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B		
65 – 79,9%		3 (dobar)		C		
50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D		
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU						

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Županović, I.: Tehnologija cestovnog prijevoza, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2002. (odabrana poglavlja)	3	Ne
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materija s predavanja.	-	-
	2. Baričević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2001.	3	Ne
	3. Ortuzar, J. de D., Willumsen, L.G.: Modelling Transport, John Wiley & Sons, United Kingdom, 2011.	0	Dostupno On-line
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	PROMETNA TEHNIKA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284509 / 284510
1.2. Nositelj kolegija	Zvonimir Štrkalj, mag. ing. traff., pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 30 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	3.
1.6. Godina studija	3.	1.13. Osuvremenjivanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	6	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: Definiraju čimbenike sigurnosti cestovnog prometa; Upoznaju zakonitosti vođenja prometnih tokova; Razumiju probleme prometne ponude i potražnje; Nauče prepoznati probleme vođenja prometnih tokova kako bi mogli samostalno pridonositi rješavanju problematike; Primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u poslovnoj praksi.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU3: Samostalno i odgovorno integrirati pretraženu relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.

	IU7: Primijeniti računalne alate za analizu i usporedbu podataka.	
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.	
	IU11: Riješiti probleme iz područja cestovnog prometa primjenom analitičkih metoda.	
	IU12: Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova.	
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)	
		Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. rasčlaniti čimbenike sigurnosti cestovnog prometa, te njihovu ulogu i značenje u odvijanju prometa.	3
	2. na temelju analize odnosa prometne ponude i potražnje te izabrati metode rješavanja problema	4
	3. analizirati primjer prometnog konflikta u svrhu povećanja sigurnosti prometa.	3
	4. kritički prosuđivati uzroke konflikata u tokovima prometa	4
	5. upotrijebiti materijale i alate za pretraživanje znanstvene i stručne literature na materinjem i engleskom jeziku.	5
	6. prezentirati usvojena znanja, ideje, probleme i rješenja samostalno i u timu.	3

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	1 sat
		Čimbenici sigurnosti prometa.	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju čimbenike sigurnosti prometa. Opisuju ulogu i značaj	3 sata

					čimbenika za sigurno i nesmetano odvijanje prometnih tokova.	
	2.	Čovjek kao čimbenik sigurnosti prometa.	1, 2, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati i opisati karakteristike, značajke i ponašanja čovjeka koji su nužni za sigurno upravljanje vozilom, a samim time i prometnim tokovima.	4 sata
	3.	Čovjek kao čimbenik sigurnosti prometa.	1, 2, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati i opisati karakteristike, značajke i ponašanja čovjeka koji su nužni za sigurno upravljanje vozilom. Na kolokviju ili pismenom ispitu znaju navesti i opisati aktivne i pasivne elemente sigurnosti vozila.	4 sata
	4.	Vozilo kao čimbenik sigurnosti.	1, 2, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati, definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika vozila u prometnom sustavu.	4 sata
	5.	Vozilo kao čimbenik sigurnosti.	1, 2, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati, definirati i opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika vozila u prometnom sustavu, te definirati što je cesta i opisati elemente sigurnosti prometnice, te analizirati i zaključiti na koji način pravilno održavanje prometnice utječe na prometni sustav.	4 sata
	6.	Cesta kao čimbenik sigurnosti.	1, 2, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati, definirati i	4 sata

				sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	opisati ulogu tehničko-tehnoloških karakteristika vozila u prometnom sustavu, te definirati što je cesta i opisati elemente sigurnosti prometnice, te analizirati i zaključiti na koji način pravilno održavanje prometnice utječe na prometni sustav.	
	7.	Čimbenici promet na cesti i incidentni čimbenik.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati konfliktne situacije u prometovanju na cesti, te analizirati utjecaj nepravilnog vođenja prometa na sigurnost svih sudionika. Znaju navesti incidentne čimbenike i objasniti njihov utjecaj na promet.	4 sata
	8.	Elementi projektiranja cesta. Kolokvij.	1, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati elemente projektiranja ceste i njihovu ulogu u vođenju tokova.	34 sata
	9.	Brojanje i planiranje prometa (terenska nastava).	1, 3, 4, 5, 6	Na terenskoj nastavi u grupnom radu istražuju i rješavaju studiju slučaja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati metode brojanja prometa, te njihovu ulogu u planiranju prometnih tokova. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za smirivanje prometa, rješavanje konfliktnih situacija i poboljšavanje prometnih tokova.	9 sati
	10.	Parkirališta i garaže. Rasvjeta prometnica i tunela.	1, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati značaj prometa u mirovanju u prometnom sustavu naseljenih područja. Znaju definirati i opisati vrste i načine	4 sata

				seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema. Koriste Auto-Cad i mrežu..	postavljanja rasvjete na prometnim građevinama, te usporediti karakteristike i izraziti prednosti i nedostatke različitih tipova prometne rasvjete. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za smirivanje prometa, rješavanje konfliktnih situacija i poboljšavanje prometnih tokova.	
	11.	Koeficijent prijanjanja. Stabilnost vozila. Vodoravna i okomita preglednost.	1, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema. Koriste Auto-Cad i mrežu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati značajke vozila i prometnice koje utječu na što bolje prijanjanje vozila za podlogu kako bi se maksimalno povećala stabilnost vozila prilikom kretanja, te definirati i objasniti koji čimbenici smanjuju a koji povećavaju preglednost sudionicima u prometu. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za smirivanje prometa, rješavanje konfliktnih situacija i poboljšavanje prometnih tokova.	4 sata
	12.	Sigurnosni razmak između vozila u kretanju. Put kočenja. Put reagiranja.	1, 4, 5, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema. Koriste Auto-Cad i mrežu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati elemente sigurnosnog razmaka između različitih načina kretanja na prometnicama, te definirati i opisati temeljne pojmove i elemente nužne za određivanje duljine puta kočenja i puta reagiranja i predložiti mjere za poboljšanje. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i	4 sata

					predlaganje mjera za smirivanje prometa, rješavanje konfliktnih situacija i poboljšavanje prometnih tokova.	
	13.	Signalizacija u prometu.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problema.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i navesti vrste prometne signalizacije te opisati njihove karakteristike. Izrađuje se seminarski rad u grupama uz raspravu i predlaganje mjera za smirivanje prometa, rješavanje konfliktnih situacija i poboljšavanje prometnih tokova.	4 sata
	14.	Upravljanje prometnom svjetlosnim uređajima. Signali za pješake. Kolokvij.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za kolokvij.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju opisati i navesti načine upravljanja svjetlosnom signalizacijom, definirati vrste i cikluse rada svjetlosne signalizacije za pješake i vozila.	34 sata
	15.	Zaključna razmatranja. Ponavljanje i priprema za ispit.	6	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	34 sata
3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA						
3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS bodova ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Izrada seminarskog rada uvjet je za dobivanje potpisa. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	

3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad	1	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	1	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	

3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Pohađanje vježbi			30		
	3. Izrada seminarskog rada i prezentacije			30		
	4. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			90		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće	Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.	Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan

					te pokazuje podroban istraživački pristup.
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potvrđuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potvrđuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Riješene studije slučaja
		0 bodova	0 bodova	0 bodova	0 bodova
	Seminarski rad	2	3	4	5
		Izradio i predao	Izradio i predao	Izradio i predao	Izradio i predao
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64%	65-80%	81-90%	91-100%
		25-32 boda	33-40 bodova	41-45 bodova	46-50 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5
		25-32 boda	33-40 bodova	41-45 bodova	46-50 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Cerovac, V.: Tehnika i sigurnost prometa; Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2001. (odabrana poglavlja)	2	Dostupno on-line
	2. Zakon o sigurnosti prometa na cestama	-	Dostupno on-line
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Šego, D.; Ljubić Hinić, M.: Infrastruktura cestovnog prometa, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2021. (odabrana poglavlja)	-	E-learning
	2. McShane, W.R. Roess, R.P., Prassas, E.S.: Traffic engineering, Prentice Hall, 1998.	0	Dostupno on-line
	3. Suvremeni promet; časopis Hrvatskog znanstvenog društva za promet, Zagreb.	1	Dostupno on-line
	4. Nastavni materijal s predavanja	-	E-learning
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	PROMETNI GEOINFORMACIJSKI SUSTAVI	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284511 / 284512
1.2. Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Petar Feletar	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni diplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni on-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	1.
1.6. Godina studija	3.	1.13. Osvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% Više od 20 % ☐
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je osposobiti studente za učinkovitu uporabu geoinformacijskih sustava u prometu kroz razumijevanje strukture prostornih podataka, metoda njihove analize i praktične primjene GIS alata u rješavanju stvarnih prometno-inženjerskih problema.		
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.		
	IU7: Primijeniti računalne alate za analizu i usporedbu podataka.		
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.		
	IU11: Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova.		
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.		
	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)		Razina IU: 1- dosjećanje,

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)						2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Razlikovati temeljne pojmove vezane uz prometne geoinformacijske sustave.					4
	2. Izabrati odgovarajuće metode prikupljanja, obrade i vizualizacije geoprostornih podataka.					5
	3. Kategorizirati i primijeniti analize (vektorske, rasterske, kombinirane).					4
	4. Povezati i primijeniti GIS alate za uređivanje atributnih podataka i izradu SQL upita.					3
	5. Predložiti GIS rješenja u kontekstu prometne mreže i transportnih sustava.					6
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u geoinformacijske sustave: definicija, značaj, povijesni razvoj (upoznavanje studenata sa sadržajem i obavezama kolegija)	1	Slušaju predavanje. Na nastavi u samostalnom radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i softverom.	-	2 sata
	2.	Pojam GISa, GIS alati: pregled softverskih rješenja QGIS, ArcGIS, (pojam, razvoj, elementi sustava, podjela sustava, primjena)	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i razlikovati temeljne pojmove (korištenjem računalnih GIS programa).	4 sata
	3.	Koordinatni sustavi i kartografske projekcije	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju vježbe.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i razlikovati temeljne pojmove u GISu.	4 sata
	4.	Osnove rada u GIS-u: sučelje, učitavanje podataka i izvori	1, 2, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i razlikovati temeljne pojmove, koristiti osnovne	4 sata



		prostornih informacija (transformacije, WMS, WFS)		ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	alate te razlikovati funkcije sučelja GISa kao i izvore prostornih podataka.	
	5.	Prostorni podaci: vrste, struktura i karakteristike (vektor, raster).	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razlikovati, opisati vrste, strukture i karakteristike (vektor, raster) prostornih podataka.	4 sata
	6.	Atributni podaci i njihova obrada u GIS-u.	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati što su atributni podaci, te koja je adekvatna obrada takvih podataka u GISu.	4 sata
	7.	SQL u GIS okruženju: spajanje tablica, SELECT, FROM, WHERE, JOIN / RELATE	1, 2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izdvojiti preko jezika upita određene podatke u atributivnoj tablici te razlikovati i primijeniti naredbe join i relate.	4 sata
	8.	Upravljanje metapodacima i pretvorba formata prostornih podataka.	1, 2, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju predložiti načine upravljanja metapodacima i znati predložiti pretvorbu formata.	4 sata
	9.	Izvori i lokacijsko pozicioniranje geoprostornih podataka: GNSS, satelitske slike, georeferenciranje i geokodiranje, LIDAR te VR GIS.	1, 2, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju izdvojiti izvore geoprostornih podataka, te objasniti funkcioniranje sustava GNSSa, nastanka DOFa, sustava LIDAR te VR GISa kao i nabrojati vrste primjene kao i njihove prednosti i nedostatke.	5 sati
	10.	Vektorska analiza: prostorni upiti, buffer, intersect, union.	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju od čega se sastoji vektorska analiza te izabrati odgovarajuće alate u analizi.	5 sati
	11.	Rasterska analiza: reclassify, overlay, zonal statistics.	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju od čega se sastoji rasterska	5 sati

				ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	analiza te izabrati odgovarajuće alate u analizi.	
	12.	Geokodiranje i dinamička segmentacija prometnih ruta.	4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati pojmove geokodiranja i dinamičke segmentacije te njihovu primjenu.	5 sati
	13.	Mrežna analiza: najkraća ruta, pristupačnost, optimizacija.	3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati pojam i cilj mrežne analize. Razlikovati i izdvojiti oblike primjene. Predložiti i znati objasniti algoritam najkraće rute.	5 sati
	14.	Network analyst, new Route, new Service area i primjena AI alata.	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na vježbama pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem izvora.	Studenti će znati definirati i razlikovati temeljne pojmove u GISu, te znati koristiti softverske analize rute i servisnog područja. Predložiti načine rješavanja GIS problema.	5 sati
	15.	Zaključna razmatranja, ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	60 sata

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi (predavanja i vježbe) od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi (predavanja i vježbe) minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi GIS vježbe, prezentirati i pozitivno kolokvirati što uključuje i završne vježbe iz GISa. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u sljedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i preko dva kolokvija); b) polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad na vježbama	1
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	

	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Vježbe			30		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			60		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje GIS vježbi	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Prisutnost	Prisutnost studenta je ispod kriterija.	Prisutnost studenta je na granici kriterija.		Prisutnost studenta je iznad kriterija.	
	Zalaganje	Zalaganje studenta je ispod kriterija.	Zalaganje studenta je na granici kriterija.		Zalaganje studenta je iznad kriterija.	
	Točnost izrade	Točnost izrade vježbi studenta je ispod kriterija.	Točnost izrade vježbi studenta je na granici kriterija.		Točnost izrade vježbi studenta je iznad kriterija.	
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potvrđuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potvrđuje primjerima. Pronalazi nova rješenja koja nisu prvobitno prezentirana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva		87-100% prisustva	Izrađene završne vježbe
		2 bodova	4 bodova		7 bodova	3 bodova

	Vježbe	2	3	4	5	
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova	
	Polaganje kolokvija/ Pismeni dio ispita	2	3	4	5	
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%	
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova	
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5	
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova	
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU						
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	1. Feletar P. Autorizirana predavanja (Merlin)			-	e-learning	
	2. Feletar P. Upute za laboratorijske vježbe (Merlin)			-	e-learning	
	3. Hang, K.-T. Introduction to Geographic Information Systems, McGraw Hill			-	PDF	
	4. Chang, K.-T. Introduction to GIS			-	PDF	
	5. GIS priručnik za laboratorijske vježbe (Merlin)			-	PDF	
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja i seminara na e-learning sustavu VUŠ-a za navedeni kolegij.			-	e-learning	

	2. Prema potrebi nositelja kolegija; dodatni izvori dostupni na Merlin platformi i znanstvenim bazama.	-	e-learning
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese pfeletar@fpz.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	INFORMACIJSKI SUSTAVI U CESTOVNOM PROMETU	1.8. Šifra kolegija u ISVU	142540 / 202105
1.2. Nositelj kolegija	Mr. sc. Danijel Mileta, nasl. v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 15 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	6.
1.6. Godina studija	3.	1.13. Osuvremenjivanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	3	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Osnovni cilj kolegija je upoznati studente s informacijskim sustavima kao i telekomunikacijskom i informatičkom infrastrukturom u u funkciji cestovnog prometa, te prednostima koje isti pružaju.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa

	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.	
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: <i>(do dva glagola po IU)</i>	Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Kategorizirati inteligentne transportne sustave i tehnologije koje isti koriste te analizirati njihove benefite.	4
	2. Usporediti različite informacijske i inteligentne transportne sustave.	4
	3. Kritički prosuditi i procijeniti najbolji sustav za uporabu.	5
	4. Predložiti i na pravi način prezentirati rješenje za problematičnu lokaciju ili namjenu.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Temeljni pojmovi.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, opisati i kategorizirati osnovne pojmove informacijskih sustava u cestovnom prometu i dati primjer.	2 sata
	3.	ITS	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati, razlikovati i dati primjer inteligentnih transportnih sustava.	3 sata
	4.	Internet i intranet	2, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, opisati i nabrojati temeljne pojmove iz domene	3 sata

					Interneta, intraneta i extraneta, te dati primjer.	
	5.	Bežični prijenos podataka	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, opisati i nabrojati bežični prijenos podataka za različite tehnologije, te kritički prosuditi i procijeniti najbolju tehnologiju za uporabu.	4 sata
	6.	ERP	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati informacijski sustav u poslovanju te pojmove koji se vežu uz njega.	3 sata
	7.	Ponavljjanje gradiva / kolokvij	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu	Znaju materiju iz tematskih cjelina 2-6. Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati sustave naplate parkiranja.	2 sata
	8.	Sustavi naplate parkiranja	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, opisati, kategorizirati, usporediti, prosuditi i procijeniti sustave naplate parkiranja na uličnim otvorenim te rampom reguliranim parkiralištima.	3 sata
	9.	Sustavi naplate na autocestama	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju, pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, opisati, kategorizirati, usporediti, prosuditi i procijeniti sustave naplate na autocestama.	1 sat
	10.	Autopilot	1, 2, 3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati značajke autopilota u automobilima te tehnologija koje se u njemu koriste.	2 sata
	11.	Upravljanje voznim parkom	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati i opisati osnovne	2 sata

					elemente upravljanja voznim parkom te kritički prosuditi, procijeniti i predložiti pravo rješenje za pojedinu potrebu.	
	12.	Uređaji za mjerenje brzine	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, opisati i kategorizirati uređaje za mjerenje brzine na cestama.	1 sat
	13.	Izrada seminarskog rada	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na obrani seminarskog rada znaju definirati i opisati osnovne pojmove iz teme seminarskog rada, razlikovati i usporediti slične tehnologije, dati primjer, kritički prosuditi, procijeniti i predložiti uporabu dotične tehnologije.	6 sati
	14.	Obrane seminarskih radova	1, 2, 3, 4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na obrani seminarskog rada znaju definirati i opisati osnovne pojmove iz teme seminarskog rada, razlikovati i usporediti slične tehnologije, dati primjer, kritički prosuditi, procijeniti i predložiti uporabu dotične tehnologije.	9 sati

	15.	Ponavljanje gradiva / 2. kolokvij	1, 2, 3, 4		Znaju materiju iz tematskih područja 8-12. i domene seminarskih radova.	2 sata
3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA						
3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi, izrada i prezentacija seminarskog rada i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi, izrada i prezentacija seminarskog rada) te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			15		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			45		
4. FORMIRANJE OCJENE						

4.1. Ocjenjivanje seminarškog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redosljedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje detaljan istraživački pristup.
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	do 69,9% nazočnosti	70-79,9% nazočnosti	80-89,9% nazočnosti	90-100% nazočnosti
		0 bodova	5 bodova	7 bodova	10 bodova
	Seminarski rad	2	3	4	5
		15 bodova	20 bodova	25 bodova	30 bodova
	Kolokvij (x2) ili pismeni dio ispita	2	3	4	5
		8 bodova	10 bodova	13 bodova	15 bodova
		15 bodova	20 bodova	25 bodova	30 bodova

	Usmeni dio ispita	2	3	5	5
		15 bodova	20 bodova	25 bodova	30 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C
	50 – 64,9%		2 (dovoljan)		D
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU					
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Bošnjak I.: Inteligentni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2001. (odabrana poglavlja)			3	
	2. Mileta D.: Elektroničko poslovanje (odabrana poglavlja)				Dostupno on-line
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. nastavni materijali s predavanja i seminara				Dostupno on-line
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.				
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).				

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	PROMETNA GEOGRAFIJA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	201141 / 202111
1.2. Nositelj kolegija	Darijo Šego, univ. spec. traff., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 15 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni on-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Izborni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	1
1.6. Godina studija	3.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	3	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: upoznaju se sa nastankom i razvojem svih prometnih grana, analiziraju i komentiraju odvijanje robne razmjene u Svijetu, razlikuju glavne prometne koridore u Europi, Sjevernoj Americi i Aziji.		
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.		
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.		
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.		
	IU11: Izabrati tehničko-tehnološka rješenja kod odvijanja prometnih i/ili robnih tokova.		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)		Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje,

						3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	Prezentirati razvoj grana prometa kroz povijest.				6
	2.	Razlikovati glavne čimbenike koji uvjetuju nastajanje robnih tokova u svijetu.				4
	3.	Ocijeniti odvijanje robne razmjene hrane, prirodnih sirovina i industrijskih proizvoda.				5
	4.	Identificirati najznačajnije prometne koridore u Europi, Sjevernoj Americi i Aziji u svim granama prometa.				4
	5.	Prezentirati aktivnosti programa EU Marco Polo.				4
	6.	Kritički prosuditi stavke posljednje izdane Bijele knjige EU o prometu.				5
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvodna prezentacija (upoznavanje studenata sa sadržajem i obavezama kolegija)	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Razvoj prometnih grana kroz povijest (cestovni, željeznički, cjevovodni)	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prezentirati, komentirati i ocijeniti povijesni razvoj cestovnog, željezničkog i cjevovodnog promet. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	3 sata
	3.	Razvoj prometnih grana kroz povijest (vodni, zračni, poštansko-telekomunikacijski)	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prezentirati, komentirati i ocijeniti povijesni razvoj vodnog, zračnog i poštansko-	3 sata

				literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	telekomunikacijskog prometa. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	4.	Razvoj prometnih grana kroz povijest (video filmovi)	1	Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju prezentirati pomorske, zračne luke u svijetu. Analizirati i ocijeniti ulogu željezničkog prometa. Opisati tijek izgradnje autocesta. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	3 sata
	5.	Čimbenici za nastajanje prometnih tokova (opći, prirodni, društveni, gospodarski)	2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati, nabrojati i razlikovati glavne čimbenike za nastajanje i razvoj robnih tokova (opće, prirodne i društveno-gospodarske čimbenici). Identificirati kratice ekonomskih grupacija svijeta. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	6.	Geografski raspored prometnih koridora u Zapadnoj Europi	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam prometni koridor. Navesti i usporediti glavne prometne koridore u Zapadnoj Europi (Njemačka, UK, Benelux, Francuska, Španjolska) svih grana prometa. Nabrojati države kroz koje prolaze pojedini prometni koridori. Izrađen i prezentiran seminarski rad	3 sata

					(samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	7.	Geografski raspored prometnih koridora u Srednjoj i Istočnoj Europi	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam prometi koridor. Navesti i usporediti glavne prometne koridore u Poljskoj, Češkoj, Slovačkoj, Mađarskoj, Hrvatskoj, Bugarskoj, Rumunjskoj, Srbiji, Grčkoj i Rusiji svih granama prometa.. Nabrojati države kroz koje prolaze pojedini prometni koridori. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	3 sata
	8.	Geografski raspored prometnih koridora u Sjevernoj Americi	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam prometi koridor. Navesti i usporediti glavne prometne koridore Kanadi i Sjedinjenim Američkim Državama svih grana prometa. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	3 sata
	9.	Geografski raspored prometnih koridora u Aziji	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam prometi koridor. Navesti i usporediti glavne prometne koridore u Istočnoj i Južnoj Aziji (Kina, Japan, Južna Koreja, Singapur) svih grana prometa. Nabrojati države kroz koje prolaze pojedini prometni koridori. Izrađen i prezentiran seminarski rad	3 sata

					(samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	10.	Prostorni raspored tokova hrane (meso, voće i povrće, žitarice)	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam robno-prometnog toka. Kategorizirati, analizirati i ocijeniti odvijanje robne razmjene voća i povrća, mlijeka i mliječnih proizvoda, mesa, ribe u Svijetu. Nabrojati države najveće uvoznice i izvoznice svih vrsta hrane. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	11.	Prostorni raspored tokova prirodnih sirovina (nafta, prirodni plin, pamuk, boksit, željezna ruda)	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam robno-prometnog toka. Kategorizirati, analizirati i ocijeniti odvijanje robne razmjene nafte, naftnih prerađevina, pamuka, boksita, željezne rude i prirodnog plina u Svijetu. Nabrojati države najveće uvoznice i izvoznice svih vrsta sirovina. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	4 sata
	12.	Prostorni raspored tokova industrijskih proizvoda (automobili, strojevi, elektornika, brodovi)	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam robno-prometnog toka. Kategorizirati, analizirati i ocijeniti odvijanje robne razmjene automobila, elektroničkih proizvoda, brodova, strojeva u Svijetu. Nabrojati države najveće uvoznice i izvoznice industrijskih	4 sata

				seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	proizvoda. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	13.	Program Marco Polo (cilj programa, aktivnosti programa, projekti programa)	5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati cilj i strategiju programa Marco Polo. Razlikovati aktivnosti programa Marco Polo. Kritički prosuditi stručne video filmove programa. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	3 sata
	14.	Bijele knjige Europske Unije o prometu (nazivi bijelih knjiga, ključna područja sadržaja, priprema europskog prometnog područja za budućnost, vizije za razvoj konkurentnog i održivog prometnog sustava, strategija – što treba biti učinjeno)	6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati cilj i strategiju aktualne Bijele knjige EU o prometu. Komentirati stručne projekte EU iz područja prometa. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	3 sata
	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljjanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	45 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS bodova ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu

	predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i preko dva kolokvija); b) polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0,5	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			15		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			45		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.	
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisku usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.	

		ponavljanim gramatičkim greškama.			
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje detaljan istraživački pristup.
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Izrađena mentalna mapa Riješene studije slučaja
		2 bodova	4 bodova	7 bodova	3 bodova
	Seminarski rad	2	3	4	5
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova
	Polaganje kolokvija/Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B

	65 – 79,9%	3 (dobar)	C
	50 – 64,9%	2 (dovoljan)	D

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Šego Darijo: Prometni koridori i robni tokovi, Skripta za internu uporabu, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik 2016.	-	e-learning
	2. Svjetska trgovinska organizacija http://www.wto.org/ (odabrana poglavlja)	-	Internet stranica
	3. Transport u Europskoj Uniji http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm (odabrana poglavlja)	-	Internet stranica
	1. Nastavni materijali s predavanja i seminara na e-learning sustavu VUŠ-a za navedeni kolegij.	-	e-learning
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	2. Trgovinska statistika https://www.trademap.org/Index.aspx		Internet stranica
	3. UN agencija za hranu http://www.fao.org/home/en/		Internet stranica
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	PROMET U TURIZMU	1.8. Šifra kolegija u ISVU	201142 / 202110
1.2. Nositelji kolegija	Dr. sc. Ana-Mari Poljičak, v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 0 + 15 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), Postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni On-line, 0%
1.5. Status kolegija (O,I)	Izborni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4.
1.6. Godina studija	3.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	3	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐

2. OPIS KOLEGIJA	
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja: Definiraju osnovne prometne i turističke pojmove; Razumiju sinergiju između prometa i turizma. Primjene naučeni sadržaj ovog kolegija u poslovnoj praksi.
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.
	IU2: Kritički prosuđivati mišljenja i stavove dionika u timskom radu.
	IU3: Samostalno i odgovorno analizirati relevantnu literaturu potrebnu za donošenje odluka.
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: <i>(do dva glagola po IU)</i> Razina IU: <i>1- dosjećanje,</i>

učenja)		2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. razlikovati temeljne pojmove u prometu i turizmu.	4
	2. komentirati grane prometa u turizmu.	4
	3. izabrati oblik turističkog prijevoza kao dio turističkog proizvoda.	5
	4. upotrijebiti materijale i alate za pretraživanje znanstvene i stručne literature na materinjem i engleskom jeziku.	3
	5. prezentirati usvojena znanja, ideje i rješenja samostalno i u timu.	6

2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave.	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
		Teorijska osnova prometa.	1, 6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu definiraju prometni sustav te navode podjele prometa. Definiraju prometni proizvod te navode i objašnjavaju elemente proizvodnje prometnih proizvoda.	1 sat
	2.	Međuovisnost prometa i turizma.	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati i objasniti načine utjecaja turizma na promet te objasniti utjecaj prometa na turizam. Objasniti ograničavajući utjecaj prometa na turizam te turizma na promet. Definirati prometnu uslugu i turistički proizvod. Objasniti	5 sati

				mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	prometnu uslugu kao turistički proizvod te navesti primjer izostajanja prometne usluge u turističkom proizvodu. Navesti i objasniti kategorije korisnika turističkih putovanja te motive putovanja. Definirati i objasniti turizam kao sustav.	
	3.	Prometne grane u povezivanju emitivnih i receptivnih područja.	1, 2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju objasniti emitivne i receptivne turističke zemlje te navesti primjer. Objasniti značajke prometnih grana u povezivanja emitivnih i receptivnih područja.	4 sata
	4.	Promet kao dio turističkog proizvoda.	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgova i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati izlete i višednevna putovanja autobusima. Objasniti panoramski i shuttle prijevoz. Navesti primjer lokalnih turističkih linija. Definirati iznajmljivanje cestovnih vozila u turističkoj destinaciji. Navesti načine korištenja bicikla tijekom odmora. Objasniti panoramski prijevoz željeznicom na ograničenom području turističke destinacije. Definirati žičare i uspinjače te dati primjer njihove uporabe u turističkim destinacijama. Objasniti nautički	4 sata

					turizam te navesti njegove dijelove. Navesti primjer turističkih kružnih putovanja u riječno-jezersko-kanalski prometu. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	5.	Terenska nastava - Pražen putovanja d.o.o.	3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgov i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju objasniti izlete i višednevna putovanja autobusima, objasniti iznajmljivanje cestovnih vozila u turističkoj destinaciji te navesti primjer panoramskog i shuttle prijevoza. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	3 sata
	6.	Gostujuće predavanje na engleskom jeziku: Tourism and Railways (Basic knowledge), Glacier Express - slowest express Train in the World (Swiss tourism offer), Trans-Siberian Railway (Russian tourism offer)	1, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgov i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju opisati prvi izlet željeznicom u Svijetu. Navesti primjer željezničkog prometa kao dio turističkog proizvoda te ga opisati. Definirati željeznicu velikih brzina te navesti primjere. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	8 sati
	7.	Zračni promet kao dio turističkog proizvoda, charter putovanja.	1, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. U grupnom radu na seminarskoj	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju objasniti povijest zračnog prometa te definirati turističke usluge zasnovane na zračnom prometu. Komentirati ulogu zračnog prometa u turizmu RH. Ustanoviti razliku između linijskog i	4 sata

				nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgov a i metoda rasprave o izloženoj temi.	charter zračnog prometa. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	8.	Ponavljjanje i priprema za kolokvij. Kolokvij I.	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Individualno pripremaju za kolokvij.	-	12 sati
	9.	Terenska nastava Zračna luka Zadar/Split.	1, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu.	Na kolokvij u ili pismenom i usmenom ispitu znaju objasniti linijski i charter zračni promet. Objasniti značajke niskobudžetnih kompanija. Navesti primjere niskotarifnih zračnih kompanija. Objasniti tehnologiju prihvata i otpreme putnika u zračnoj luci. Navesti primjer usluga zračnog prometa turistima s posebnim zahtjevima.	3 sata
	10.	Terenska nastava Marina Dogus u Šibeniku	1, 4, 5	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgov a i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokvij u ili pismenom i usmenom ispitu znaju objasniti namjenu marina te najam plovila. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	3 sata
	11.	Logistika u turizmu.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. U grupnom radu na seminarskoj	Na kolokvij u ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojiti elemente logističkog sustava te razlikovati modele logistike. Komentirati ulogu logističkih procesa u opskrbi turističke destinacije. Izrađen i prezentiran seminarski rad	4 sata

				nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgov i metoda rasprave o izloženoj temi.	(samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	12.	Ekonomika eksploatacije prometnih sredstava i prometne infrastrukture.	1, 2, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgov i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti determinante kvalitete prometne usluge u turizmu. Definirati vozačinu te objasniti specifičnosti troškova i vozačina u pojedinim prometnim granama. Definirati i nabrojati vrste oscilacija. Objasniti mjere za ublažavanje posljedica oscilacija. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa). Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	5 sati
	13.	Parkiranje u turističkim destinacijama.	1, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja. U grupnom radu na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda oluje mozgov i metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati temeljne pojmove parkiranja te razlikovati načine parkiranja u turističkim destinacijama. Izrađen i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	3 sata
	14.	Ponavljanje i priprema za kolokvij. Kolokvij II.	1, 2, 3, 4, 5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Individualno pripremaju za kolokvij.	-	12 sati
	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.	-	17 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno Pravilniku o studiranju i Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati i pozitivno kolokvirati seminarski rad. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: Od 0 – 24,9% ECTS bodova- ocjenjuju se ocjenom neuspješan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; Od 25 – 49,9% - ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; Više od 50% - studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi te izrada mentalne mape i rješavanje studija slučaja, izrada i prezentacija seminarskog rada i dva kolokvija); b) tijekom nastave (aktivno sudjelovanje u nastavi te izrada mentalne mape i rješavanje studija slučaja, izrada i prezentacija seminarskog rada) te polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		Pismeni ispit	1,5 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1,5 (bez pismenog ispita)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	0,5	Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			45		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			10		
	3. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			35		
4. FORMIRANJE OCJENE						
4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisku usklađeni sa službenom terminologijom. Stil		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju

		pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.	razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.		
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.	Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.		
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno	
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrjepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.	
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-80% prisustva	81-90% prisustva	91-100% prisustva	
		2 bodova	4 bodova	7 bodova	10 bodova	
	Seminarski rad	2	3	4	5	
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova	
	Polaganje kolokvija / Pismeni dio ispita	2	3	4	5	
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%	
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova	
	Usmeni dio ispita	2	3	4	5	
25 bodova		30 bodova	35 bodova	40 bodova		
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B	

	65 – 79,9%	3 (dobar)	C
	60 – 64,9%	2 (dovoljan)	D
	50 – 59,9%	2 (dovoljan)	E

5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Mrnjavac E.: Promet u turizmu, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2006. (odabrana poglavlja)	5	
	2. Maršanić R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, IQPLUS d.o.o., Rijeka 2008.	5	
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Baričević H.: Promet u turizmu, Visoka škola za turizam, Šibenik, 2003.	11	Dostupno on-line
	2. Lumsdon L. M., Page S. J.: Tourism and Transport, Issues and Agenda for the New Millennium, Routledge, 2003.	0	
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	INFRASTRUKTURA CESTOVNOG PROMETA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	284499 / 284500
1.2. Nositelj kolegija	Darijo Šego, univ. spec. traff., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	Zvonimir Štrkalj, univ. mag. ing. traff., pred.	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(30 + 30 + 30 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni on-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4
1.6. Godina studija	2, 3.	1.13. Osvremenjavanje	X da X ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	6	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% X Više od 20 % □
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj je da se studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: definiraju pojam cesta, upoznaju s podjelom, razvrstavanjem i kategorizacijom cesta, upoznaju sa dokumentacijom potrebnom za projektiranje cesta, razlikuju i opisuju elemente i dijelove ceste (donji i gornji ustroj) i cestovnih građevina, sortiraju opremu ceste i radove na redovitom i izvanrednom održavanju ceste, ustanoviti razliku unutar gradskih cesta, cestovnih raskrižja i organizacije parkiranja.		
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje, posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.		
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.		
	IU8: Predložiti optimalno rješenje u području cestovnog prometa korištenjem relevantne literature i računalnih programa.		
	IU13: Pratiti trendove u razvoju tehnologije, tehnike i sigurnosti cestovnog prometa.		

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)					Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	Razlikovati povijesna razdoblja razvoja cesta u svijetu i republici Hrvatskoj.				4
	2.	Raščlaniti podjelu cesta prema važnosti i kategorijama.				4
	3.	Konstruirati tlocrtne elemente ceste na osnovu zadanih parametara.				6
	4.	Razlikovati donji i gornji ustroj ceste te pripadajuće cestovne građevine.				4
	5.	Izabrati odgovarajuću opremu i signalizaciju za održavanje ceste.				5
	6.	Ustanoviti sličnosti i razlike gradskih prometnica.				4
	7.	Na osnovu dokumentacije predvidjeti lokacije pratećih prometnih površina, parkirališta i garaža.				5
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Uvodna prezentacija (upoznavanje studenata sa sadržajem i obavezama kolegija)	-	Slušaju predavanje. Na seminarskoj nastavi i vježbama samostalnim radom na računalu upoznaju se sa sadržajem kolegija i dokumentima na e-learning stranici predmeta.	-	2 sata
	2.	Razvoj građenja cesta (povijesni razvoj cesta u Svijetu i Republici Hrvatskoj).	1	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju ispričati, sažeti i komentirati cestogradnju tijekom povijesti, izdvojiti najopasnije ceste u svijetu, nabrojati povijesne ceste u Republici Hrvatskoj, navesti države s najduljom mrežom cesta na svijetu. Izrađena vježba i prezentiran	6 sati

				usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Opći sadržaj prometnog projekta.	seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	3.	Razvrstavanje cesta (razvrstavanje na osnovu zakona o cestama, mjerila za razvrstavanja, vrste cesta u RH)	2	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje projektni zadatak.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam ceste na osnovu Zakona o cestama RH, kategorizirati ceste, ustanoviti razliku između pojedinih kategorija ceste, izdvojiti najvažnije ceste u RH. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	6 sati
	4.	Projektiranje ceste I (studijsko projektna dokumentacija, uporabni pokazatelji ceste, trasiranje, tlocrtni elementi)	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje trasiranje ceste.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu navesti i razlikovati studijsko projektno dokumentaciju, sortirati redoslijed projektiranja ceste, ustanoviti razliku između pojedinih trasa terena kojima cesta prolazi, razlikovati i objasniti i izračunati brzine, te raščlaniti tlocrtnu elemente ceste. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	6 sati

	5.	Projektiranje ceste II (elementi uzdužnog presjeka, poprečni presjek ceste, elementi odvodnje)	3	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Proračun elemenata horizontalnog i vertikalnog zavoja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju razlikovati liniju terena i niveletu ceste, raščlaniti i opisati elemente ceste, nabrojati i izdvojiti hidrometeorološke podatke i elemente odvodnje. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	6.	Nosivi ustroj ceste (donji i gornji ustroj ceste)	4	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Izrada horizontalnog zavoja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju definirati pojam donjeg i gornjeg ustroja ceste, navesti i opisati dijelove donjeg i gornjeg ustroja ceste, razlikovati cestovne građevine, nacrtati oblike zemljanog trupa, ustanoviti razliku načina prozračivanja u tunelima, izdvojiti čimbenike za izbor cestovnog zastora. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	7.	Oprema ceste (prometni znakovi i signalizacija)	5	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju sortirati opremu ceste, ustanoviti razliku između opreme ceste i prometne opreme, opisati prometne	7 sati

				podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Izrada vertikalnog zavoja.	znakove, vertikalnu, horizontalnu i svjetlosnu prometnu signalizaciju. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	8.	Održavanje ceste (osnovni ciljevi održavanja, redovno i izvanredno održavanje, strojevi za održavanje cesta)	5	Slušaju gostujuće predavanje iz tematike prometnih znakova i signalizacije. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju sortirati prometne znakove i signalizaciju. Ustanoviti razliku između označivanja prometnih znakova, opisati prometne znakove, vertikalnu, horizontalnu i svjetlosnu prometnu signalizaciju. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	9.	Održavanje ceste (terenska nastava ŠIBENIK i DUGOPOLJE)		-	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju navesti osnovne ciljeve održavanja i zaštite cesta, izdvojiti vrste održavanja cesta, razlikovati redovno i zimsko održavanje cesta, nabrojati i opisati radove na održavanju cesta, kategorizirati strojeve za održavanje cesta. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	10.	Gradske ceste i ulice (podjela prema gospodarsko-prometnim	6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Koriste multimediju i mrežu. Na	Na kolokviju ili pismenom i usmenom ispitu znaju nabrojati dijelove gradske	7 sati

		svojstvima, elementi gradskih cesta i ulica u poprečnom smislu)		seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Oblikovanje prometnog raskrižja.	ulične mreže, izabrati opciju oblika gradske ulične mreže, nabrojati i razlikovati primarne, sekundarne i ostale gradske prometnice. Komentirati gradsku uličnu mrežu pojedinih naselja. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	11.	Cestovna raskrižja (osnovni kriteriji za izgradnju, prometne radnje u raskrižjima, podjela cestovnih raskrižja, posebni oblici raskrižja)	6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Proračun propusne moći.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati pojmove cestovnog raskrižja u razini i izvan razine, navesti i prepoznati prometne radnje u raskrižju, raščlaniti raskrižja prema lokaciji, veličini, broju privoza. Ustanoviti razliku između cestovnog raskrižja i čvorišta. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	12.	Cestovna raskrižja (osnovni kriteriji za izgradnju, prometne radnje u raskrižjima, podjela cestovnih raskrižja, posebni oblici raskrižja)	6	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje,	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati pojmove cestovnog raskrižja u razini i izvan razine, navesti i prepoznati prometne radnje u raskrižju, raščlaniti raskrižja prema lokaciji, veličini, broju privoza. Ustanoviti razliku između cestovnog raskrižja i čvorišta. Izrađena vježba i prezentiran seminarski	7 sati

				i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Proračun propusne moći.	rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	
	13.	Prateći uslužni objekti na cestama (autobusna stajališta, postaje i kolodvori, odmorišta, postaje za opskrbliivanje gorivom)	7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Kontrolni elementi raskrižja i prometni znakovi	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju nabrojati i opisati prateće uslužne objekte na cestama. Ustanoviti razliku između stajališta i ugibališta. Ocijeniti lokaciju autobusnih kolodvora. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati
	14.	Parkirališta i garaže (pojam mirujućeg prometa, načini parkiranja na ulici i izvan ulice, podjela garaža, oprema garaža)	7	Slušaju predavanje i čitaju literaturu. Na seminarskoj nastavi pojedinačno istražuju sadržaj ovog tematskog područja pretraživanjem baze podataka te na osnovu njega i pročitane literature izrađuju seminarski rad kojim prezentiraju usvojena znanja i iznose vlastite ideje, i načine za rješavanje problemima. Na seminarskoj nastavi primjenjuje se metoda rasprave o izloženoj temi. Na vježbama se obrađuje Izrada idejnog rješenja.	Na kolokviju ili pismenom i usmenom dijelu znaju definirati pojam mjesta za parkiranje, parkirališta i garaže za parkiranje. Raščlaniti načine parkiranja vozila na uličnim i izvan-uličnim površinama. Navesti dijelove i opremu garaže za parkiranje. Preporučiti lokaciju za izgradnju parkirališta i garaže za parkiranje. Izrađena vježba i prezentiran seminarski rad (samostalnim korištenjem računalnih programa).	7 sati

	15.	Zaključna razmatranja/Ponavljanje i priprema za ispit.	-	Slušaju predavanje te se individualno pripremaju za ispit.		90 sati

3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA

3.1. Obveze studenta	Sukladno <i>Pravilniku o studiranju</i> i <i>Pravilniku o ocjenjivanju i vrednovanju rada studenata</i> : za sve redovite studente prisustvo na nastavi od minimalno 70%. Izvanredni studenti imaju obvezu prisustvovanja nastavi predavanja minimalno 50%. Svi studenti moraju izraditi, prezentirati seminarski rad, ze pozitivno položiti završnu vježbu iz projektiranja cesta. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili: od 0 – 24,9% ECTS bodova ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i ne mogu steći ECTS bodove, te moraju ponovno upisati predmet u slijedećoj akademskoj godini; od 25 – 49,9% ocjenjuju se ocjenom nedovoljan i moraju izaći te položiti pismeni ispit (test). Pismeni ispit (test) može se održavati u redovitom ili izvanrednom ispitnom roku; više od 50% studenti ostvaruju pravo pristupa završnom ispitu predmeta. Studenti mogu položiti završni ispit iz kolegija na dva načina: a) tijekom nastave kroz kontinuirano praćenje studenata (aktivno sudjelovanje u nastavi i preko dva kolokvija); b) polaganjem ispita (pismeni i usmeni dio ispita).					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1,5	Pismeni ispit	1 (bez kolokvija)	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	1
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji	1 (bez pismenog)	Seminarski rad	0,5	(ostalo upisati)	
	Aktivnosti u nastavi	1	Usmeni ispit	1	(ostalo upisati)	
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje nastave			30		
	2. Izrada seminarskog rada i prezentacije			30		
	3. Pohađanje vježbi i izrada završne vježbe			30		
	4. Priprema za kolokvij/ispit kroz samostalno učenje			90		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje seminarskog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisku usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.
4.2. Ocjenjivanje kolokvija / pismenog i usmenog dijela ispita	Loše		Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne termine i pojmove. Ne zna primijeniti, niti obrazložiti primjerima sadržaj kolegija.		Reproducira temeljne pojmove i bez poteškoća prenosi nova znanja, razumije gradivo, obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima.		Znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije. Uočava zakonitosti, točno i temeljito obrazlaže sadržaj gradiva te logički povezuje i obrazlaže termine i pojmove koje potkrepljuje primjerima. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Uočava korelacije sa srodnim gradivom.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Aktivno pohađanje nastave	70-75% prisustva	76-86% prisustva	87-100% prisustva	Izrađena mentalna mapa Riješene studije slučaja
		2 bodova	4 bodova	7 bodova	3 bodova
	Seminarski rad	2	3	4	5
		5 bodova	7 bodova	8 bodova	10 bodova
	Polaganje kolokvija/ Pismeni dio ispita	2	3	4	5
		50-64,9%	65-79,9%	80-89,9%	90-100%

		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
	Usmeni dio ispita	2	3	5	5
		25 bodova	30 bodova	35 bodova	40 bodova
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)	Brojčana ocjena		ECTS ocjena	
	90 – 100%	5 (izvrstan)		A	
	80 – 89,9%	4 (vrlo dobar)		B	
	65 – 79,9%	3 (dobar)		C	
	50 – 64,9%	2 (dovoljan)		D	
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU					
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Šego D., Ljubić Hinić M.: Infrastruktura cestovnog prometa, Autorizirana skripta, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik, 2021.			-	e-learning
	2. Legac I.: Cestovne prometnice I, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2001. ili 2006.			4	-
	3. Legac I.: Raskrižja javnih cesta - Cestovne prometnice II, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2008. (odabrana poglavlja)			2	-
	4. Zakon o cestama Republike Hrvatske https://zakon.hr/z/244/Zakon-o-cestama (odabrana poglavlja)			-	Internet stranica
	5. Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (prijedlog), Zagreb 2015. (odabrana poglavlja)			-	Internet stranica
	6. Brčić D., Šoštarić M.: Parkiranje i garaže, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2012. (odabrana poglavlja)			-	Internet stranica
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Nastavni materijali s predavanja, seminara i vježbi na e-learning sustavu VUŠ-a za navedeni kolegij.			-	e-learning
	2. Prometna zona https://www.prometna-zona.com/				Internet stranica

	3. Prometna signalizacija https://www.prometna-signalizacija.com/		Internet stranica
	4. Hrvatske ceste https://hrvatske-ceste.hr/		Internet stranica
	5. Hrvatske autoceste http://hac.hr/hr		Internet stranica
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	STRUČNA PRAKSA	1.8. Šifra kolegija u ISVU	214573 / 214574
1.2. Nositelj kolegija	Darijo Šego, univ. spec. traff., v. pred.	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	nema	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(0 + 0 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni on-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4
1.6. Godina studija	3.	1.13. Osvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	15	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Temeljni cilj kolegija je upoznavanje studenata sa praktičnim radom pravnih osoba koje obavljaju poslove prometne djelatnosti. Cilj je osposobiti studente za razumijevanje strukture poslova, načina njihova funkcioniranja i rada. Zahvaljujući prethodno stečenim teorijskim znanjima studenti se osposobljavaju za rad u prometnoj djelatnosti, i to na poslovima stručnog prvostupnika cestovnog prometa.		
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u; upisan VI. semestar.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	IU1: Povezati stručne termine iz područja cestovnog prometa u pisanoj i usmenoj komunikaciji sa stručnom javnošću na hrvatskom i engleskom jeziku.		
	IU4: Primijeniti znanja iz područja prirodnih i tehničkih znanosti na probleme iz područja cestovnog prometa.		
	IU6: Na osnovu prethodne analize prezentirati relevantne činjenice iz područja cestovnog prometa potrebne za donošenje zaključaka.		
	IU10: Organizirati prijevozni proces iz područja cestovnog prometa.		
	IU12: Kritički prosuditi organizirani prijevozni proces.		

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: (do dva glagola po IU)					Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje, 3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1.	Povezati stečena teoretska znanja iz kolegija i praktična znanja iz pravne osobe koja se bavi prometnom djelatnosti.				6
	2.	Razlikovati poslove pravne osobe koja se bavi prometnom djelatnosti.				4
	3.	Analizirati i kritički prosuđivati organizirane prijevozne procese pravne osobe koja se bavi prometnom djelatnosti.				4, 5
	4.	Prezentirati pravnu osobu i usvojena znanja iz pravne osobe koja se bavi prometnom djelatnosti.				6
	5.	Izabrati optimalno rješenje za poboljšanje poslovnih procesa pravne osobe koja se bavi prometnom djelatnosti.				5
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Konstruktivno poravnanje					
	r. br.	Tematska cjelina	IU kolegija	Sadržaj/metoda poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
	1.	Izvršenje Stručne prakse	1, 2, 3, 4, 5,	Studenti se upoznaju s građevinskim objektima, prostorijama, općim podacima, i poslovnim procesima tvrtke koja se bavi prometnim djelatnostima. Izvršavaju radne zadatke povezane s organizacijom prijevoznog procesa, voznim parkom, održavanjem vozila i prometnica, skladištenjem, otpremništvom i špedicijom te ostalim stručnim poslovima koji su im dodijeljeni u tvrtki.	Izrađen i prezentiran Dnevnik stručne prakse	450 sati
3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA						
3.1. Obveze studenta	Obveze studenata Veleučilišta pri obavljanju stručne prakse kao i uvjeti i način provedbe stručne prakse na stručnim studijima Veleučilišta u Šibeniku propisani su Pravilnikom o stručnoj praksi. U ovoj točki isto je opisano u sažetom obliku. Studenti su obvezni izvršiti stručnu praksu. Student obavlja					

	stručnu praksu u pravnoj osobi koja obavlja poslove prometne djelatnosti, koje određuje nositelj kolegija stručna praksa samostalno ili na prijedlog studenta. Kako bi student bio primljen na stručnu praksu nositelj kolegija potpisuje Uputnicu za obavljanje stručne prakse (Prilog 2. Pravilnika o stručnoj praksi). Stručna praksa obavlja se pod mentorstvom ovlaštene osobe. Za vrijeme obavljanja stručne prakse student je dužan savjesno i pošteno obavljati poslove i zadatke koji su mu povjereni te je dužan poštivati pravne propise pravnog subjekta u kojem obavlja praksu, pridržavati se propisanih mjera zaštite na radu, radnih obveza i sigurnosnih mjera te je dužan čuvati imovinu pravnog subjekta u kojem obavlja stručnu praksu i paziti da svojim ponašanjem ili postupanjem ne nanese štetu pravnom subjektu i Veleučilištu. Tijekom obavljanja stručne prakse student izrađuje Dnevnik stručne prakse (Prilog 4. Pravilnika o stručnoj praksi). Po završetku stručne prakse mentor isti potpisuje. Nakon uspješno obavljene stručne prakse ovlaštena osoba u pravnom subjektu u kojoj student obavlja praksu potpisuje i ovjerava studentu Potvrdu o obavljenoj stručnoj praksi (Prilog 5. Pravilnika o stručnoj praksi) u svom dijelu potvrde. Dnevnik stručne prakse i Potvrdu o obavljenoj stručnoj praksi student je dužan predati nositelju kolegija Stručna praksa odmah po završetku obavljanja stručne prakse, a najkasnije do kraja tekuće akademske godine. Ukoliko nositelj kolegija Stručna praksa prihvati Dnevnik stručne prakse on u Potvrdu o obavljenoj stručnoj praksi te indeks unosi "zadovoljio". Ukoliko nositelj kolegija Stručna praksa ne prihvati Dnevnik stručne prakse on u Potvrdu o obavljenoj stručnoj praksi unosi "nije zadovoljio" te je student dužan ponovno upisati kolegij Stručna praksa u idućoj akademskoj godini. Obavljanje stručne prakse prekida se u slučaju postojanja opravdanih razloga te se nastavlja kada prestanu postojati takvi razlozi. O postojanju odnosno o prestanku postojanja istih nositelja kolegija obavještavaju student ili mentor i to odmah po njihovom nastanku ili po saznanju za postojanje takvih razloga. Studentu se može priznati kolegij Stručna praksa ako radi ili je radio na poslovima koji po sadržaju i složenosti odgovaraju predviđenoj praksi. Kako bi se kolegij stručna praksa mogao priznati student treba, u semestru u kojem je dužan obaviti stručnu praksu, nositelju kolegija podnijeti pisanu <i>Zamolbu za priznavanje stručne prakse</i> (Prilog 3 Pravilnika o stručnoj praksi) te potvrdu pravnog subjekta kod kojeg radi ili je radio. Potvrda mora sadržavati naziv radnog mjesta, detaljan opis poslova radnog mjesta te datum početka rada kao i datum završetka rada u slučaju da je radni odnos prestao. O priznavanju stručne prakse odlučuje nositelj kolegija.					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		Pismeni ispit		Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera	
	Kolokviji		Seminarski rad		Izvršenje stručne prakse	12
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit		Dnevnik stručne prakse	3
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pohađanje Stručne prakse			360		

	2. Pisanje dnevnika stručne prakse	90	
4. FORMIRANJE OCJENE			
4.1. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja	Nema ocjenjivanja. Stručna praksa se vrednuje opisno („zadovoljio“ ili „nije zadovoljio“). Isto je pojašnjeno pod točkom 3.1.		
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Literatura Stručnog prijediplomskog studija Promet.		
	2. Dobiveni materijali od pravne osobe gdje su izvršili Stručnu praksu.		
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	1. Literatura Stručnog prijediplomskog studija Promet.		
	2. Stručne internet stranice, i materijali na materinjem i stranom jeziku iz područja prometne djelatnosti gdje je izvršena Stručna praksa.		
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZ-a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

PK-SP-2. Opis novog kolegija ili kolegija koji je nadopunjen i/ili izmijenjen ili osuvremenjen.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
1.1. Naziv kolegija	ZAVRŠNI RAD	1.8. Šifra kolegija u ISVU	214575 / 214576
1.2. Nositelj kolegija	-	1.9. Šifra kolegija u MOZVAG	-
1.3. Suradnici	-	1.10. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(0 + 0 + 0 + 0)
1.4. Studijski program (stručni prijediplomski i stručni diplomski)	Stručni prijediplomski studij Promet	1.11. Razina primjene e-učenja (1.,2.,3. razina), postotak izvođenja kolegija on line (maks. 20%)	1. razina – materijali dostupni on-line, 0%
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.12. Redni broj izmjena i/ili dopuna opisa kolegija	4
1.6. Godina studija	3.	1.13. Osuvremenjavanje	☒ da ☐ ne
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	10	1.14. Procjena postotka izmjena i/ili dopuna programa kolegija	Manje od 20% ☒ Više od 20 % ☐
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je da student u okviru zadane teme uspješno primjenjuje stečena znanja u rješavanju zadataka vezanih uz struku čime produbljuje teorijske spoznaje usvojene kroz studijski program na razini zvanja kojeg stječe. Također, cilj kolegija je i da studenti razviju sposobnost samostalnog pristupa u obradi i rješavanju kompleksnih i praktičnih problema iz struke. Studenti razvijaju sposobnosti samostalne analize rezultata istraživanja kao i vještine pisanja i prezentiranja samostalnog rada.		
2.2. Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij	Završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje; posjedovanje kvalifikacije na razini 4.2 prema HKO-u; upisan VI semestar.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi	Ishodi učenja kolegija Završni rad ovise o temi i kolegiju koje student bira.		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Ishodi učenja prema Bloomovoj taksonomiji: <i>(do dva glagola po IU)</i>		Razina IU: 1- dosjećanje, 2- razumijevanje,

						3- primjena, 4- analiza, 5- vrednovanje, 6- sinteza
	1. Odabrati temu i analizirati problem.					4
	2. Analizirati i sublimirati relevantne podatke iz literature i ostalih izvora podataka.					3
	3. Formulirati i raščlaniti kontekst istraživanja.					6, 4
	4. Odabrati i primijeniti metodologiju istraživanja i pisanja završnog rada.					5
	5. Vrednovati i prezentirati rezultate provedenog istraživanja odnosno rješenje problema.					6
2.5. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	-					
3. VREDNOVANJE RADA STUDENTA						
3.1. Obveze studenta	Studenti su obavezni napisati Završni rad pod vodstvom izabranog ili dodijeljenog mentora. Savjetovati se s mentorom oko zadane teme i izrade završnog rada. Student je dužan prezentirati i obraniti Završni rad pred Povjerenstvom za ocjenu i obranu Završnog rada.					
3.2. Praćenje rada studenata (upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		Pismeni ispit		Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Prezentacija	
	Kolokviji		Seminarski rad		Pisani dio završnog rada	7
	Aktivnosti u nastavi		Usmeni ispit		Usmena obrana završnog rada	3
3.3. Radno opterećenje studenta	Radno opterećenje studenta po svim osnovama iznosi za 1 ECTS bod 30 sati rada u semestru i procjenjuje se kao:					
	Obveza			Sati (procjena)		
	1. Pisani dio završnog rada			210		
	2. Usmena obrana završnog rada			90		

4. FORMIRANJE OCJENE

4.1. Ocjenjivanje Završnog rada	Element vrednovanja	Loše	Zadovoljavajuće		Iznad prosječno
	Organizacija	Rad nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura.	Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.		Rad je dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka koji su međusobno izvrsno logički povezani.
	Terminologija, stil pisanja	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim greškama.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom. Stil pisanja je odgovarajući, rečenična struktura je jasna, vokabular je primjeren i ima malo gramatičkih pogrešaka.		Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihovog značenja. Stil pisanja je izvrstan, rečenice su jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.
	Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površan pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno i s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.		Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.
4.3. Formiranje konačne ocjene prema elementima vrednovanja					
	Pismeni dio Završnog rada	2	3	4	5
		5 bodova	10 bodova	15 bodova	20 bodova
	Usmeni dio Završng rada	2	3	5	5
5 bodova		10 bodova	15 bodova	20 bodova	
4.4. Formiranje konačne ocjene na osnovu apsolutne raspodjele	Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)		Brojčana ocjena		ECTS ocjena
	90 – 100%		5 (izvrstan)		A
	80 – 89,9%		4 (vrlo dobar)		B
	65 – 79,9%		3 (dobar)		C

	50 – 64,9%	2 (dovoljan)	D
5. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU			
5.1. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Pravilnik o Završnom radu	-	e-learning
	2. Upute za pisanje seminarskog i završnog rada	-	e-learning
	3. Knjige i stručna literatura iz područja teme pisanja Završnog rada	-	
	4. Internet stranice iz područja teme pisanja Završnog rada	-	-
5.2. Dopunska literatura (u trenutku prijave izmjena i/ili dopuna studijskoga programa)	-	-	-
5.3. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni.		
5.4. Informiranje o kolegiju i kontaktiranje s nastavnikom	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o kolegiju, odvijanju nastave i aktivnostima na nastavi. Sve obavijesti o održavanju nastave ili eventualnoj odgodi nastave biti će pravodobno objavljene na e-learning stranicama kolegija te na web stranicama Veleučilišta. Studenti mogu kontaktirati nastavnike tijekom termina konzultacija (barem jedan sat tjedno), dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti tijekom nastave. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom (sa službene e-mail adrese na domeni @vus.hr) na koje će biti odgovoreno u što kraćem terminu (najkasnije pet radnih dana od primitka e-maila).		

10. MATRICA ISHODA UČENJA

ISHOD UČENJA (IU)	IU1	IU2	IU3	IU4	IU5	IU6	IU7	IU8	IU9	IU10	IU11	IU12	IU13
NAZIV KOLEGIJA													
Matematika I				+		+		+	+				
Tehnička mehanika I	+			+					+				
Engleski jezik I	+	+	+										
Grafičke komunikacije				+			+	+					
Suvremeni prometni sustavi	+		+	+		+							+
Poznavanje robe	+	+	+			+							+
Prometno pravo	+	+	+		+	+							+
Matematika II				+		+		+	+				
Tehnička mehanika II	+			+					+				
Engleski jezik II	+	+	+										
Informatika			+	+			+	+					
Promet i ekologija	+		+	+		+					+		+
Prometna logistika	+							+		+	+		+
Osnove elektrotehnike i elektronike				+					+				
Operacijska istraživanja u prometu				+			+	+	+				
Osnove strojarstva	+			+					+				
Engleski jezik III	+	+	+										
Urbana mobilnost	+	+	+		+	+					+	+	+
Prometni koridori i robni tokovi	+	+	+			+					+		
Unutarnji transport i skladištenje	+								+	+	+		
Logistika i opskrbi lanci	+				+			+		+		+	
Statistika u prometu				+		+	+	+	+				
Teorija kretanja vozila	+	+		+			+	+	+				+
Engleski jezik IV	+	+	+										
Tehnologija i organizacija javnog gradskog prometa	+	+	+		+	+			+		+		+
Infrastruktura cestovnog prometa	+			+				+					+

Prekrcajna sredstva	+			+		+			+		+		
Ekonomika prometa		+	+		+								
Sigurnost i zaštita prijevoznih procesa	+		+		+	+				+		+	+
Sredstva cestovnog prometa	+			+					+				
Tehnologija i organizacija cestovnog prometa	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Prometna tehnika	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+
Prometni geoinformacijski sustavi	+						+	+			+		+
Informacijski sustavi u cestovnom prometu	+		+	+		+		+					+
Prometna geografija	+		+			+					+		
Promet u turizmu	+	+	+			+							
Infrastruktura cestovnog prometa	+			+				+					+
Stručna praksa	+			+		+				+		+	
Završni rad													
UKUPAN BROJ KOLEGIJA PO ISHODU UČENJA	30	14	19	21	7	18	7	15	14	6	11	6	16

Izvedbeni plan nastave Odjela prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet Veleučilišta u Šibeniku za akademsku godinu 2025./2026. usvojen je na 03. sjednici Vijeća Odjela prometnih studija koja je održana u četvrtak 03. srpnja 2025..

Izvedbeni plan nastave Odjela prometnih studija, Stručni prijediplomski studij Promet Veleučilišta u Šibeniku za akademsku godinu 2025./2026. usvojen je na 24. sjednici Vijeća Veleučilišta u Šibeniku koja je održana u ponedjeljak 07. srpnja 2025..

KLASA: 007-02/25-09/01

URBROJ: 103-09-25-14

Šibenik, 08.07.2025.

pročelnik Odjela prometnih studija
Darijo Šego, univ. spec. traff., v. pred.



Dekan Veleučilišta u Šibeniku:
Dr. sc. Ljubo Runjić, prof. struč. stud.