



# **SAOBRAĆAJNI FAKULTET**

*College for Traffic Engineering - Banja Luka*

---

**Banja Luka:** Bosna i Hercegovina/RS, Pere Krece 13, Pošt. fah 51 Banja Luka 78102; [www.apeiron-uni.eu](http://www.apeiron-uni.eu) Studentska služba: Tel: +387 (0) 51 430 890; 430 892; 430 893; 430 894; 247 983; 247 984; Fax: 430 891; **WEB mail:** [info@apeiron-uni.eu](mailto:info@apeiron-uni.eu); **Rektorat:** Tel: +387 (0) 51 247 920; Fax: 247 921; E-mail: [rektorat@apeiron-uni.eu](mailto:rektorat@apeiron-uni.eu); **Sekretar univerziteta:** +387 (0) 51247 944; **Vijeće za postdiplomske i doktorske studije:** +387 (0) 51 247 977; **Management:** +387 (0) 51 247 942; **Direktor:** +387 (0) 51 247 943; **Rektor:** +387 (0) 51 247 922; [management@apeiron-uni.eu](mailto:management@apeiron-uni.eu); **Biblioteka:** +387 (0) 51 247 941; 247 988; **Računovodstvo:** +387 (0) 51 247 945; Fax: +387 (0) 51 430 898; E-mail: [finansije@apeiron-uni.eu](mailto:finansije@apeiron-uni.eu); **Saobraćajni fakultet:** sekretarijat fakulteta +387 (0) 51 247 976; WEB-mail: [sf@apeiron-uni.eu](mailto:sf@apeiron-uni.eu)

---

## **NASTAVNI PLAN**

### **školske 2014-15**

# **Saobraćajnog fakulteta**

## **College of Traffic Engineering**

### **I ciklus dodiplomskih studija**

**- Tabelarni pregled -**

Banja Luka, juni, 2013

# SADRŽAJ

<b>Opis studijskog programa "Drumski saobraćaj i transport" .....</b>	<b>3</b>
Zbirni pregled obaveznog i izbornog programa .....	3
Zvanja u užoj naučnoj oblasti saobraćaja.....	4
<b>NASTAVNI PLAN .....</b>	<b>5</b>
TROGODIŠNJI PROGRAM (6-to semestralni):.....	5
ČETVEROGODIŠNJI PROGRAM (8-mo semestralni): .....	8
<b>Izvorni izborni program Saobraćajnog fakulteta.....</b>	<b>9</b>
<b>Karakteristike studijskog programa "Drumski saobraćaj i transport" .....</b>	<b>10</b>
Pregled studijskog programa prema naučnim oblastima i kategorijama predmeta .....	10
Izvorne kompetencije studijskog programa prema naučnim oblastima .....	13
Naučno-stručne kompetencije studijskog programa .....	15
Akademske kompetencije studijskog programa.....	15

## Opis studijskog programa "Drumski saobraćaj i transport"

Studijski program "Drumski saobraćaj i transport" se izvodi u okviru Saobraćajnog fakulteta koji je jedna od organizacionih jedinica Panevropskog univerziteta. Studijski program se izvodi kao licencirani trogodišnji akademski studij i kao licencirani četverogodišnji akademski studij. Studenti koji završe trogodišnji akademski studij mogu da produže studij u četvrtoj godini i da steknu diplomu četverogodišnjeg akademskog studija bez dodatne razlike predmeta. Studenti mogu i da odmah upišu četverogodišnji akademski studij. Postoji i mogućnost prelaska studenata sa strukovnih trogodišnjih ili četverogodišnjih studija saobraćajnog inženjerstva kojeg studiraju na drugim visokoškolskim ustanovama iz zemlje i inostranstva na akademski studij "Drumski saobraćaj i transport" Panevropskog univerziteta.

Na studijskom programu "Drumski saobraćaj i transport" u redovnom 6-to semestralnom studiju **I** (bachelor) ciklusa studenti izučavaju **30** obaveznih predmeta i **5** izbornih predmeta. Izbornim predmetima je ukupno dodjeljeno **22** ECTS kredit-boda. U trogodišnjem bachelor studiju nije predviđena izrada diplomskog rada.

U 8-mo semestralnom studiju **I** ciklusa studenti izučavaju **40** obaveznih predmeta, **5** izbornih predmeta, te jedan kolegij specijalističke laboratorijske prakse. Navedenom izbornom programu i laboratorijskoj praksi ukupno je dodjeljeno **27** ECTS kredit-boda. U četverogodišnjem studiju obavezna je izrada i odbrana diplomskog rada koji je bodovan sa **8** ECTS. Izborni program učestvuje u ukupnom programu sa **11,25 %**. Ukupan zbir ECTS kredit-bodova redovnog i izbornog programa u trogodišnjem studiju iznosi 180 a u četverogodišnjem studiju iznosi 240 ECTS bodova.

Studijski program "Drumski saobraćaj i transport" je pažljivo ukomponovan sa harmoničnom procentualnom zastupljenošću opštih, opšte-stručnih, uže-stručnih i specijalističkih predmeta. U četverogodišnjem studijskom programu **14** predmeta odn. **35 %** su zajednički sa predmetima na drugim studijskim programima Panevropskog univerziteta. Ukupno 30 % odn. 12 predmeta su opšti, 17,5 % odn. 7 predmeta su opštestručni predmeti a 52,5 % odn. 21 predmet je užestručni. Jedan broj užestručnih predmeta ima karakter specijalističkih predmeta u oblasti saobraćaja i transporta. Svi predmeti su jednosemestralni. U četverogodišnjem studijskom programu ukupno je planirano u sumi svih sati nastavnih aktivnosti 1.858 kontaktnih sati ili 55,93 %, 650 sati ili 19,57 % je predviđeno za vježbe, 502 sata ili 15,11 % je predviđeno je za seminarske i studentske radove odn. studentske projekte, 216 sati odn. 6,50 % je predviđeno za pedagoške radionice iz oblasti saobraćaja i transporta a 96 sati ili 2,89 % je predviđeno za stručnu praksu.

### Zbirni pregled obaveznog i izbornog programa

#### Organizaciona jedinica 01.07.700. "Saobraćajni fakultet "

Semestar	Drumski saobraćaj i transport			
	obavezni		izborni	
	Br. predmeta	Suma ECTS	Opcioni br. predmeta	Suma ECTS
	I ciklus - Bachelor (6- semestralni)			
I	5	26	1	4
II	5	26	1	4
III	5	30	-	-
IV	5	25	1	5

V	5	25	1	5
VI	5	26	1	4
SUMA	30	158	5	22
I ciklus – (8- semestralni)				
VII	5	25	1 (SLP)	5
VIII	5	22	-	-
Dipl./spec. rad	1	8		
<b>SUMA</b>	<b>41</b>	<b>213</b>	<b>5+1</b>	<b>27</b>

#### LEGENDA:

- ☞ M ..... oznaka za studijski modul koji se sastoji od programskih sadržaja više predmeta čiji je broj naveden u zasebnoj tabeli.
- ☞ KP .... Klinička praksa
- ☞ SP ..... Specijalistička praksa
- ☞ LP ..... Laboratorijska praksa
- ☞ SLP ... Specijalistička i laboratorijska praksa

Zbir ECTS kredit-bodova izbornog programa ne može da bude manji od planirane sume ECTS bodova prema nastavnom planu studijskog programa. To znači da ukupan zbor ECTS bodova redovnog i izbornog programa moraju da budu veći ili jednaki sa zakonskim cenzusom I ciklusa koji iznosi 180 ili 240 ECTS kredit-bodova. Međutim, student prilikom selekcije izbornog programa može da ostvari više ECTS kredit-bodova. U tom slučaju ne smije da ostvari više od 75 ECTS kredit-bodova tokom pojedinačne školske godine.

#### Zvanja u užoj naučnoj oblasti saobraćaja

Oblast saobraćaja je locirana u naučnu oblast "Inženjerstvo i tehnologija", unutar koje u naučno polje "Mašinsko inženjerstvo" a unutar koje u užu naučnu oblast "Saobraćaj"

Zvanja u saobraćaju su definisana Uredbom o korištenju akademskih titula, sticanju stručnih i naučnih zvanja (Sl. glasnik RS br. 111/09 i 102/10):

- Diplomirani inženjer saobraćaja - 180 ECTS
- Diplomirani inženjer saobraćaja - 240 ECTS

# NASTAVNI PLAN

## Studijski program "DRUMSKI SAOBRAĆAJ I TRANSPORT"

### TROGODIŠNJI PROGRAM (6-to semestralni):

ZVANJE: "*Diplomirani inženjer saobraćaja-180 ECTS*" (*Bachelor of Traffic Engineering-BSc in TE*);

Red. br.	Šifra	Naziv predmeta	TIP predmeta	ECTS	Nastavne aktivnosti (čas)					Individualni rad		SVEGA časova rada
					Kontakt časovi	Vježbe treninzi	Seminar-ski i stud. radovi	Pedagoške radionice	Stručna i klinička praksa	Individual. i grupno učenje	Istraživ. izvora	

### I SEMESTAR

1	5.04.03.003.	Mundologija	Zajed. osnove	5	40		24			78	8	150
2	6.01.06.021.	Filozofija života (akademske vještine)	Zajed. osnove	5	40		18			86	6	150
3	1.06.05.007.	Statističke metode (u oblasti inženjeringa)	Zajed. osnove	6	48	24				108		180
4	1.06.08.001.	Viša matematika (opšti kurs)	Zajed. osnove	6	48	30				98	4	180
5	6.03.a	Strani jezik - prvi	Zajed. osnove	4	30	30				56	4	120
Izborni program - neparni semestar				4	30					80	10	120
UKUPNO I semestar				30	236	84	42	0	0	506	32	900

### II SEMESTAR

6	1.06.08.003.	Viša matematika (napredni kurs)	Opšti	6	48	30				98	4	180
7	2.09.08.001.	CAD-sa osnovama tehničkog crtanja	Opšti	6	48	30		24		66	12	180
8	1.02.11.003.	Fizika	Zajed. Osnove	5	40	24				78	8	150
9	2.12.02.007.	Osnove drumskog saobraćaja i transporta	Jezgro	5	40	30				72	8	150
10	6.03.b	Strani jezik – drugi	Zajed. osnove	4	30	30				56	4	120

Red. br.	Šifra	Naziv predmeta	TIP predmeta	ECTS	Nastavne aktivnosti (čas)					Individualni rad		SVEGA časova rada
					Kontakt časovi	Vježbe treninzi	Seminar-ski i stud. radovi	Pedagoške radionice	Stručna i klinička praksa	Individual. i grupno učenje	Istraživ. izvora	
Izborni program - parni semestar				4	30					82	8	120
UKUPNO II semestar				30	236	144	0	24	0	452	44	900
III SEMESTAR												
11	2.11.07.001.	Osnove mašinstva	Zajed. osnove	5	40	24				78	8	150
12	2.12.01.001.	Bezbjednost saobraćaja	Jezgro	5	40	24		24		50	12	150
13	2.16.04.001.	Operaciona istraživanja u inženjerstvu	Zajed. osnove	6	48	30				90	12	180
14	5.03.04.005.	Tehnološki menadžment	Zajed. osnove	5	40		18			88	4	150
15	2.03.04.051.	Osnove elektrotehnike	Opšti	5	40	30				72	8	150
Izborni program - neparni semestar				4	30					82	8	120
UKUPNO III semestar				30	238	108	18	24	0	460	52	900
IV SEMESTAR												
16	2.12.05.011.	Transportne osobine robe	Jezgro	4	30	18			18	46	8	120
17	2.12.03.013.	Teorija saobraćajnog toka	Jezgro	6	48	30		18		72	12	180
18	2.12.01.003.	Nemotorizivani i stacionarni saobraćaj	Spec.	4	30		24			58	8	120
19	2.05.12.005.	Drumske i gradske saobraćajnice	Jezgro	6	48	24	24			72	12	180
20	2.11.14.031.	Dinamika vozila	Jezgro	5	40	24				74	12	150
Izborni program - parni semestar				5	40	18	18			62	12	150
UKUPNO IV semestar				30	236	114	66	18	18	384	64	900

Red. br.	Šifra	Naziv predmeta	TIP predmeta	ECTS	Nastavne aktivnosti (čas)					Individualni rad		SVEGA časova rada
					Kontakt časovi	Vježbe treninzi	Seminar-ski i stud. radovi	Pedagoške radionice	Stručna i klinička praksa	Individual. i grupno učenje	Istraživ. izvora	

### V SEMESTAR

21	2.09.11.001.	Osnove teorije sistema i upravljanja	Zajed. osnove	5	40	16				90	4	150
22	2.09.10.001.	Informatika i računarske tehnologije	Zajed. osnove	5	40	30				76	4	150
23	2.12.02.011.	Transport putnika	Jezgro	5	40	24				74	12	150
24	2.11.14.011.	Motorna vozila	Jezgro	6	48	24	18			82	8	180
25	5.02.13.001.	Saobraćajno pravo	Spec.	4	30		24			58	8	120
Izborni program - neparni semestar				5	40	18	18			62	12	150
<b>UKUPNO V semestar</b>				<b>30</b>	<b>238</b>	<b>112</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>442</b>	<b>48</b>	<b>900</b>

### VI SEMESTAR

26	2.12.02.009.	Organizacija i tehnologija drumskog saobraćaja	Jezgro	6	48	24	24			72	12	180
27	2.12.03.009.	Regulisanje i upravljanje saobraćajem	Jezgro	5	40	24				78	8	150
28	2.12.03.007.	Planiranje saobraćaja	Jezgro	5	40	24				78	8	150
29	2.11.14.013.	Eksploatacija vozila	Spec.	4	30				18	64	8	120
30	5.01.12.001.	Preduzetništvo i preduzetnička ekonomija	Zajed. osnove	6	48		24	18		82	8	180
Izborni program - parni semestar				4	30					78	12	120
<b>UKUPNO VI semestar</b>				<b>30</b>	<b>236</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>452</b>	<b>56</b>	<b>900</b>
<b>UKUPNO I (bachelor) ciklus</b>				<b>180</b>	<b>1420</b>	<b>634</b>	<b>234</b>	<b>84</b>	<b>36</b>	<b>2696</b>	<b>296</b>	<b>5400</b>

### ČETVEROGODIŠNJI PROGRAM (8-mo semestralni):

ZVANJE: "**Diplomirani inženjer saobraćaja- 240 ECTS** " (*Bachelor of Traffic Engineering – specialist in Road and City Transport- BSc in TE spec. road & city transp.*);

Red. br.	Šifra	Naziv predmeta	TIP predmeta	ECTS	Nastavne aktivnosti (čas)					Individualni rad		SVEGA časova rada
					Kontakt časovi	Vježbe treninzi	Seminar-ski i stud. radovi	Pedagoške radionice	Stručna i klinička praksa	Individual. i grupno učenje	Istraživ. izvora	
VII SEMESTAR												
31	2.12.03.005.	Osnove projektovanja u saobraćaju	Jezgro	5	40		24			74	12	150
32	5.03.03.007.	Logistika i špedicija	Spec.	4	30	18			18	50	4	120
33	2.11.14.015.	Održavanje motornih vozila	Spec.	5	40	18			24	60	8	150
34	2.09.11.003.	Teorija odlučivanja	Zajed. osnove	4	30	16		24		42	8	120
35	2.09.10.023.	Primjena računarskih tehnologija u drumskom saobraćaju	Opšti	7	56			24	18	100	12	210
Laboratorijske vježbe ili radna praksa				5	30	60				48	12	150
UKUPNO VII semestar				30	226	112	24	48	60	374	56	900
VIII SEMESTAR												
36	2.12.01.011.	Ekspertize saobraćajnih nezgoda	Spec.	4	30	18		18		50	4	120
37	2.12.03.015	Inteligentni transportni sistemi	Spec.	4	30	18				64	8	120
38	2.12.03.005	Vrednovanje i upravljanje projektima u saobraćaju	Jezgro	5	40	24				74	12	150
39	2.12.03.017.	Integralni transport	Jezgro	4	30		18			64	8	120
40	5.01.02.001.	Kvantitativne metode i modeli	Zajed. osnove	5	40	24				78	8	150
Diplomski/specijalistički rad				8	40		120			60	20	240
UKUPNO VIII semestar				30	210	84	138	18	0	390	60	900
U K U P N O spec. program:				240	1856	830	396	150	96	3460	412	7200



### Izvorni izborni program Saobraćajnog fakulteta

Red. br.	Šifra	Naziv predmeta	TIP predmeta	ECTS	Nastavne aktivnosti (čas)					Individualni rad		SVEGA časova rada
					Kontakt časovi	Vježbe treninzi	Seminar-ski i stud. radovi	Pedagoške radionice	Stručna i klinička praksa	Individual. i grupno učenje	Istraživ. izvora	
01	2.12.03.011.	Elementi transportnih sredstava i uređaja	Izborni	<b>5</b>	40	30				72	8	<b>150</b>
02	2.12.05.013.	Osnovi inženjerske ekonomije u saobraćaju	Izborni	<b>4</b>	30		24			54	12	<b>120</b>
03	5.07.09.009.	Saobraćajna psihologija	Izborni	<b>5</b>	40		24	18		60	8	<b>150</b>
04	2.11.14.001.	Motori SUS	Izborni	<b>6</b>	48	30			18	72	12	<b>180</b>
05	2.12.03.023.	Saobraćajni terminali	Izborni	<b>4</b>	30			18	18	46	8	<b>120</b>
06	2.12.08.001.	Tehnologija vodnog transporta	Izborni	<b>5</b>	40		24			74	12	<b>150</b>
07	2.12.09.001.	Tehnologija željezničkog saobraćaja	Izborni	<b>5</b>	40				24	74	12	<b>150</b>
08	2.12.02.015.	Laboratorijske vježbe ili praksa u privredi – oblast saobraćaja	Izborni	<b>4</b>	20	40			30	20	10	<b>120</b>

## Karakteristike studijskog programa "Drumski saobraćaj I transport"

### Pregled studijskog programa prema naučnim oblastima i kategorijama predmeta

#### (a) 6-to semestralni trogodišnji program

Red. br.	Šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	TIP predmeta	ECTS	Naučno polje	Uža naučna oblast
----------	-------	----------------	-----------------	--------------	------	--------------	-------------------

#### I SEMESTAR

1	5.04.03.003.	Mundologija	zajednički - opšti	opšte-obrazov.	5	Sociologija	Međudiscip. sociol. nauke
2	6.01.06.021.	Akaderske vještine	zajednički - opšti	teorij.-metodol.	5	Filozofija	Logika
3	1.06.05.007.	Statističke metode (u oblasti inženjeringa)	zajednički - opšti	opšte-stručni	6	Matematika	Statistika i vjerovatnoća
4	1.06.08.001.	Viša matematika (opšti kurs)	zajednički -za oblast	opšte-obrazov.	6	Matematika	Matematička analiza i primj.
5	6.03.a	Strani jezik - prvi	zajednički - opšti	opšte-obrazov.	4	Jezici i književnost	Specifični jezici

Izborni program – neparni semestar

Izborni

4

**UKUPNO I semestar**

**30**

#### II SEMESTAR

6	1.06.08.003.	Viša matematika (napredni kurs)	zajednički -za oblast	opšte-obrazov.	6	Matematika	Matematička analiza i primj.
7	2.09.08.001.	CAD-sa osnovama tehničkog crtanja	zajednički -za oblast	opšte-stručni	6	Računarske i inform. nauke	Računarske nauke
8	1.02.11.003.	Fizika	zajednički -za oblast	teorij.-metodol.	5	Fizičke nauke	Molekularna i hemijska fizika
9	2.12.02.007.	Osnove drumskog saobraćaja i transporta	zajednički -stručni	opšte-stručni	5	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
10	6.03.b	Strani jezik – drugi	zajednički - opšti	opšte-obrazov.	4	Jezici i književnost	Specifični jezici

Izborni program - parni semestar

Izborni

4

**UKUPNO II semestar**

**30**

#### III SEMESTAR

11	2.11.07.001.	Osnove mašinstva	zajednički -za oblast	teorij.-metodol.	5	Mašinsko inženjerstvo	Primjenjena mehanika
12	2.12.01.001.	Bezbednost saobraćaja	zajednički -stručni	opšte-stručni	5	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
13	2.16.04.001.	Operaciona istraživanja u inženjerstvu	zajednički -za oblast	opšte-stručni	6	Mašinsko inženjerstvo	Industrijsko inženjerstvo
14	5.03.04.005.	Tehnološki menadžment	matično jezgro	stručno-aplikat.	5	Ekonomija i poslovanje	Menadžment
15	2.03.04.051.	Osnove elektrotehnike	zajednički -za oblast	opšte-stručni	5	Elektrotehnika, elektronika i inf. inženj.	Opšta elektrotehnika

Panevropski **"APEIRON"** univerzitet  
Saobraćajni fakultet

Izborni program - parni semestar			Izborni	4			
UKUPNO III semestar				30			
IV SEMESTAR							
16	2.12.05.011.	Transportne osobine robe	matično jezgro	stručno-aplikat.	4	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
17	2.12.03.013.	Teorija saobraćajnog toka	zajednički -stručni	opšte-stručni	6	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
18	2.12.01.003.	Nemotorizovani i stacionarni saobraćaj	matično jezgro	stručno-aplikat.	4	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
19	2.05.12.005.	Drumske i gradske saobraćajnice	zajednički -stručni	opšte-stručni	6	Građevinarstvo i arhitektura	Transportno inženjerstvo
20	2.11.14.031.	Dinamika vozila	matično jezgro	stručno-aplikat.	5	Mašinsko inženjerstvo	Motori i motorna vozila
Izborni program - parni semestar			Izborni	5			
UKUPNO IV semestar				30			
V SEMESTAR							
21	2.09.11.001.	Osnove teorije sistema i upravljanja	zajednički - opšti	teorij.-metodol.	5	Računarske i inform. nauke	Informacione nauke
22	2.09.10.001.	Informatika i računarske tehnologije	Zajednički - opšti	opšte-obrazov.	5	Računarske i inform. nauke	Računarske nauke
23	2.12.02.011.	Transport putnika	zajednički -stručni	opšte-stručni	5	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
24	2.11.14.011.	Motorna vozila	zajednički -stručni	opšte-stručni	6	Mašinsko inženjerstvo	Motori i motorna vozila
25	5.02.13.001.	Saobraćajno pravo	zajednički -stručni	stručno-aplikat.	4	Pravne nauke	Građansko pravo
Izborni program - neparni semestar			Izborni	5			
UKUPNO V semestar				30			
VI SEMESTAR							
26	2.12.02.009.	Organizacija i tehnologija drumskog saobraćaja	zajednički -stručni	opšte-stručni	6	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
27	2.12.03.009.	Regulisanje i upravljanje saobraćajem	matično jezgro	stručno-aplikat.	5	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
28	2.12.03.007.	Planiranje saobraćaja	matično jezgro	stručno-aplikat.	5	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
29	2.11.14.013.	Eksploatacija vozila	matično jezgro	stručno-aplikat.	4	Mašinsko inženjerstvo	Motori i motorna vozila
30	5.01.12.001.	Preduzetništvo i preduzetnička ekonomija	Matično jezgro	opšte-stručni	6	Ekonomija i poslovanje	Preduzetnička ekonomija
Izborni program - parni semestar			Izborni	4			
UKUPNO VI semestar				30			
U K U P N O bachelor program:				180			

Panevropski **"APEIRON"** univerzitet  
Saobraćajni fakultet

**(b) 8-mo semestralni četverogodišnji program**

Red. br.	Šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	TIP predmeta	ECTS	Naučno polje	Uža naučna oblast
----------	-------	----------------	-----------------	--------------	------	--------------	-------------------

**VII SEMESTAR**

31	2.12.03.005.	Osnove projektovanja u saobraćaju	zajednički - stručni	opšte- stručni	5	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
32	5.03.03.007.	Logistika i špedicija	matično jezgro	stručno- aplikat.	4	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
33	2.11.14.015.	Održavanje motornih vozila	matično jezgro	stručno- aplikat.	5	Mašinsko inženjerstvo	Motori i motorna vozila
34	2.09.11.003.	Teorija odlučivanja	zajednički - opšti	teorij.- metodol.	4	Ekonomija i poslovanje	Operaciona istraživanja
35	2.09.10.023.	Primjena informacionih tehnologija u drumskom saobraćaju	matično jezgro	stručno- aplikat.	7	Računarske i inform. nauke	Računarske nauke

*Laboratorijske vježbe ili radna praksa*

Izborni

**5**

**UKUPNO VII semestar**

**30**

**VIII SEMESTAR**

36	2.12.01.011.	Ekspertize saobraćajnih nezgoda	matično jezgro	stručno- aplikat.	4	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
37	2.12.03.015.	Inteligentni transportni sistemi	matično jezgro	stručno- aplikat.	4	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
38	2.12.03.005.	Vrednovanje i upravljanje projektima u saobraćaju	zajednički - stručni	opšte- stručni	5	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
39	2.12.03.017.	Integralni transport	matično jezgro	stručno- aplikat.	4	Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj
40	5.01.02.001.	Kvantitativne metode i modeli	zajednički - stručni	opšte- stručni	5	Ekonomija i poslovanje	Ekonometrija

Diplomski/specijalistički rad

**8**

**UKUPNO VIII semestar**

**30**

**U K U P N O spec. program:**

**240**

**Izvorne kompetencije studijskog programa prema naučnim oblastima**

(a) 6-to semestralni trogodišnji program

Naučno polje	Uža naučna oblast	Broj predmeta	ECTS	Procenat
Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj	9	46	
	Motori i motorna vozila	3	15	
	Industrijsko inženjerstvo	1	6	
	Primjenjena mehanika	1	6	
<b>S v e g a "Mašinsko inženjerstvo:"</b>		<b>14</b>	<b>73</b>	<b>40,56</b>
Građevinarstvo i arhitektura	Transportno inženjerstvo	1	6	3,33
Računarske i informacione nauke	Informacione nauke	2	12	
	Računarske nauke	2	11	
<b>Svega "Računarske i inf. nauke":</b>		<b>4</b>	<b>23</b>	<b>8,89</b>
Elektrotehnika, elektronika i inf. inženj.	Opšta elektrotehnika	1	7	3,89
Fizičke nauke	Molekularna i hemijska fizika	1	5	2,78
Matematika	Matematička analiza i primj.	2	12	
	Statistika i vjerovatnoća	1	6	
<b>Svega "Matematika":</b>		<b>3</b>	<b>18</b>	<b>10</b>
Ekonomija i poslovanje	Preduzetnička ekonomija	1	6	
<b>Svega "Ekonomija i poslovanje"</b>		<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6,11</b>
Pravne nauke	Saobraćajno pravo	1	4	2,22
Sociologija	Međudiscip. sociol. nauke	1	5	2,78
Filozofija	Logika	1	5	2,78
Jezici i književnost	Specifični jezici	2	8	4,44
<b>UKUPNO:</b>		<b>30</b>	<b>158</b>	<b>87,78</b>
Izborni – stručni	(Mašinsko inženjerstvo/ Saobraćaj)	5	22	12,22
Fakultativni		-	-	-
Diplomski/specijalistički rad		-	-	-
<b>UKUPNO za 6-semestralne studije:</b>		<b>35</b>	<b>180</b>	<b>100,00</b>

(b) 8-mo semestralni četverogodišnji program

Naučno polje	Uža naučna oblast	Broj predmeta	ECTS	Procenat
Mašinsko inženjerstvo	Saobraćaj	15	72	
	Motori i motorna vozila	4	20	
	Industrijsko inženjerstvo	1	6	
	Primjenjena mehanika	1	6	
<b>S v e g a "Mašinsko inženjerstvo:"</b>		<b>21</b>	<b>104</b>	<b>43,33</b>
Građevinarstvo i arhitektura	Transportno inženjerstvo	1	6	2,50

Panevropski **"APEIRON"** univerzitet  
Saobraćajni fakultet

Računarske i informacione nauke	Informacione nauke	2	12	
	Računarske nauke	2	11	
<b>Svega "Računarske i inf. nauke":</b>		<b>4</b>	<b>23</b>	<b>6,67</b>
Elektrotehnika, elektronika i inf. inženj.	Opšta elektrotehnika	1	7	<b>2,92</b>
Fizičke nauke	Molekularna i hemijska fizika	1	5	<b>2,08</b>
Matematika	Matematička analiza i primj.	2	12	
	Statistika i vjerovatnoća	1	6	
<b>Svega "Matematika":</b>		<b>3</b>	<b>18</b>	<b>7,50</b>
Ekonomija i poslovanje	Preduzetnička ekonomija	1	6	
	Operaciona istraživanja	1	4	
	Ekonometrija	1	5	
	Menadžment	1	5	
<b>Svega "Ekonomija i poslovanje"</b>		<b>4</b>	<b>20</b>	<b>11,25</b>
Pravne nauke	Saobraćajno pravo	1	4	<b>1,67</b>
Sociologija	Međudiscip. sociol. nauke	1	5	<b>2,08</b>
Filozofija	Logika	1	5	<b>2,08</b>
Jezici i književnost	Specifični jezici	2	8	<b>3,33</b>
<b>UKUPNO:</b>		<b>40</b>	<b>205</b>	<b>85,42</b>
Izborni – stručni	(Mašinsko inženjerstvo/ Saobraćaj)	5	22	<b>9,17</b>
Laboratorijske vježbe/radna praksa	(Mašinsko inženjerstvo/ Saobraćaj)	1	5	<b>2,08</b>
Fakultativni		-	-	<b>0,00</b>
Diplomski/specijalistički rad	(Mašinsko inženjerstvo/ Saobraćaj)	1	8	<b>3,33</b>
<b>UKUPNO za 8-semestralne studije:</b>		<b>47</b>	<b>240</b>	<b>100,00</b>

U 6-to semestralnom programu naučna polja inženjerskih nauka: *mašinstvo, transportno inženjerstvo, elektrotehnika i računarstvo* zastupljeni su sa **68,89** % nastavnih sadržaja, matematičko-fizikalne osnove su zastupljene sa **12,78** % dok su ostala naučna polja zastupljena sa **18,33** % nastavnih sadržaja.

U 8-mo semestralnom programu naučna polja inženjerskih nauka: *mašinstvo, transportno inženjerstvo, elektrotehnika i računarstvo* zastupljeni su sa **70,00** % nastavnih sadržaja, matematičko-fizikalne osnove su zastupljene sa **9,58** % dok su ostala naučna polja zastupljena sa **20,42** % nastavnih sadržaja..

***Naučno-stručne kompetencije studijskog programa***

U nastavnom programu "Drumski saobraćaj i transport" svi predmeti su klasifikovani prema funkcionalnoj oblasti na:

- ☒ Opšte-obrazovne zajedničke osnove (skraćeno: "zajednički-opšti" ili "gener."),
- ☒ Zajedničke osnove naučnih oblasti (skraćeno: "zajednički-za oblast")
- ☒ Zajedničke osnove naučnih polja (skraćeno: "zajednički-stručni")
- ☒ Stručno-matično jezgro, (skraćeno: "matično jezgro")
- ☒ Interdisciplinarni (skraćeno: "interdisc.")

"Zajednički-opšti" su predmeti zajedničkih osnova svih studijskih programa koje mora položiti svaki studenti Panevropskog univerziteta jer omogućavaju sticanje opštih (*generičkih*) kompetencija cijelog studijskog ciklusa.

"Zajednički-za oblast" su predmeti koji se predaju na svim ili na većini studijskih programa jednog fakulteta a čija je namjena da studentima omoguće sticanje opštih znanja neophodnih za savladavanje stručnih predmeta. To su predmeti koji daju opšta znanja relevantna u cijeloj naučnoj oblasti.

"Zajednički-stručni" su predmeti koji omogućavaju sticanje opštih znanja u jednom naučnom polju i time omogućavaju specijalistička usmjerenja studenata i dalju prohodnost u studiju.

"Jezgreni predmeti" (*tzv. matično jezgro*) omogućavaju sticanje kritične mase akademskih i strukovnih kompetencija studenata za bavljenje izabranom profesijom i predstavljaju okosnicu legitimnosti zvanja koje student stiče visokoškolskim obrazovanjem.

Interdisciplinarni predmeti pripadaju naučnim područjima različitih naučnih oblasti, polja ili užih naučnih oblasti koje se integrišu u kompleksnu cjelinu višeg reda u kojoj se ostvaruje naučna sinteza u domenu koncepata, principa i metoda.

<b>Drumski saobraćaj i transport</b>	Br. predm.	ECTS	%	Br. predm.	ECTS	%
<b>Funkcionalna oblast</b>	I ciklus - Bachelor (6- semestralni)			I ciklus - Bachelor (8- semestralni)		
Zajednički-opšti	7	34	18,89	8	39	16,25
Zajednički-za oblast	7	42	23,33	7	42	17,5
Zajednički-stručni	8	44	24,44	10	54	22,5
Matično jezgro	8	38	21,11	15	70	29,17
Izborni – stručni	5	22	12,23	5	22	9,17
Laboratorijske vježbe/radna praksa	-	-	-	1	5	2,08
Modul – izborni (stručni)	-	-	-	-	-	-
Fakultativni	-	-	-	-	-	-
Diplomski/specijalistički rad	-	-	-	1	8	3,33 %
<b>SUMA</b>	<b>35</b>	<b>180</b>	<b>100,00 %</b>	<b>47</b>	<b>240</b>	<b>100,00</b>

Kao što je iz gornje tabele vidljivo, predmeti odn. nastavni sadržaji koji daju ključne kompetencije u naučnom polju "Mašinsko i saobraćajno inženjerstvo" i obrazovne ishode "diplomirani inženjer saobraćaja" u trogodišnjem i četverogodišnjem studiju, a to su zajednički predmeti naučne oblasti odn. naučnog polja, zajednički stručni predmeti, jezgreni predmeti, te izborni stručni predmeti čine **80,42 %** studijskog programa. Generičke kompetencije studentima daju nastavni sadržaji koji učestvuju sa 16,25 %. Izrada diplomskog specijalističkog rada učestvuju sa po 3,33 %.

***Akadske kompetencije studijskog programa***

Panevropski **"APEIRON"** univerzitet  
**Saobraćajni fakultet**

U nastavnom programu "Drumski saobraćaj i transport" svi predmeti su takođe klasifikovani i prema tipu predmeta kojim se definiše nivo apstrakcije ili "opštost" predmeta i koji su bitni za definisanje akademskog karaktera studija u odnosu na strukovne studije. Proporcija opštih i teorijskih znanja u odnosu na stručna i specijalistička znanja i vještine određuje akademski ili strukovni karakter studija odn. studijskog programa. Studijski programi koji pripadaju akademskom studiju pripremaju studenta za vertikalnu prohodnost u sistemu studiranja prema naučno-istraživačkom radu, poslovima sa visokim stepenom samostalnosti i kreativnosti i daju studentu sposobnost za analizu upravljanje i kontrolu složenim procesima.

Po ovom kriteriju predmeti se dijele na:

- akademsko-opšteobrazovni (skraćeno: "opšte-obrazov.");
- teorijsko-metodološki (skraćeno: "teorij.-metodol.");
- naučno (opšte) -stručni (skraćeno: "opšte-stručni");
- stručno-aplikativni ili *specijalistički* (skraćeno: "stručno-aplikat.");

<b>Drumski saobraćaj i transport</b>	Br. predm.	ECTS	%	Br. predm.	ECTS	%
<b>Nivo apstraktnosti</b>	I ciklus - Bachelor (6- semestralni)			I ciklus - Bachelor (8- semestralni)		
Akademsko-opšteobrazovni	6	30	16,67	6	30	12,5
Teorijsko-metodološki	4	21	11,67	5	26	10,83
Naučno (opšte) -stručni	12	71	39,44	15	85	35,42
Stručno-aplikativni ( <i>specijalistički</i> )	8	36	20,00	14	64	26,67
Izborni – stručni	5	22	12,22	5	22	9,17
Laboratorijske vježbe/radna praksa				1	5	2,08
Modul – izborni (stručni)	-	-	-	-	-	-
Fakultativni	-	-	-	-	-	-
Diplomski/specijalistički rad	-	-	-	1	8	3,33
<b>SUMA</b>	<b>35</b>	<b>180</b>	<b>100,00 %</b>	<b>47</b>	<b>240</b>	<b>100,00 %</b>

Iz gornje tabele je vidljivo da akademski, teorijski i opšte-obrazovni sadržaji preovladavaju jer čine **58,75 %** nastavnog programa, dok stručno-aplikativni i specijalistički sadržaji čine **41,25 %** nastavnog programa. Može se konstatovati da je studijski program dobro komponovan sa harmoničnom procentualnom zastupljenošću opštih, opšte-stručnih, uže-stručnih i specijalističkih predmeta.