

POSILIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ  
**OPĆI PREDMETI ZA SVA USMJERENJA**

Red.br.	IZBORNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.	PRIMIJEJENA MATEMATIKA	45	8
2.	PRIMIJEJENA STATISTIKA	30	8
3.	DIFERENCIJALNA GEOMETRIJA	45	8
4.	TEORIJA ODLUČIVANJA	45	8
5.	METODE ZNANSTVENOG ISTRAŽIVANJA	30	6

POSILIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ  
**USMJERENJE GEOTEHNIKA**

Red. br.	OBVEZNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.a	Primijenjena matematika	45	8
1.b	Teorija odlučivanja	45	8
2.	Metode znanstvenog istraživanja	30	6
3.a	Mehaničko ponašanje tla	45	10
3.b	Stijensko inženjerstvo	45	10
4.	Istraživački rad		6 -12

Student u dogovoru s mentorom bira jedan od predmeta 1a ili 1b, te jedan od predmeta 3a ili 3b

Red. br.	IZBORNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.	Interakcija tla i konstrukcije	30	6
2.	Nerazorna ispitivanja u geotehnici	30	6
3.	Troosna ispitivanja	30	6
4.	Procesi tečenja i deformacije tla	30	6
5.	Mehanika zrnatih materijala	30	6
6.	Hidrogeologija krša	30	6
7.	Predmeti drugih usmjerenja		

POSILIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ  
**USMJERENJE: HIDROTEHNIKA**

Red. br.	OBAVEZNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.a	Primijenjena matematika	45	8
1.b	Primijenjena statistika	30	8

2.	Metode znanstvenog istraživanja	30	6
3.a	Hidrologija - odabrana poglavlja	45	10
3.b	Metodologija uravnoteženog modeliranja	45	10
4.	Istraživački rad		6 -12

Student u dogovoru s mentorom bira jedan od predmeta 1a ili 1b, te jedan od predmeta 3a ili 3b

Red. br.	IZBORNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.	Gospodarenje vodama	30	6
2.	Sustavna analiza u hidrotehnici	30	6
3.	Ekohidraulika	30	6
4.	Kemija u hidrotehnici	30	6
5.	Interakcije mora i građevina	30	6
6.	Hidrotehničke melioracije III	30	6
7.	Riječno inženjerstvo	30	6
8.	Kontrola raspršenih izvora onečišćenja	30	6
9.	Vodoopskrbni sustavi u cilju održivog razvoja	30	6
10.	Znanstvena istraživanja u zdravstvenoj hidrotehnici	30	6
11.	Ekohidrologija	30	6
12.	Predmeti drugih usmjerenja		

**POSILIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ  
USMJERENJE: INŽENJERSKE KONSTRUKCIJE**

Re d.br	OBAVEZNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.	Primijenjena matematika	45	8
2.	Metode znanstvenog istraživanja	30	6
3.a	Veliki mostovi	45	10
3.b	Metode inženjerstva pouzdanosti	45	10
3.c	Suvremeni postupci proračuna betonskih konstrukcija	45	10
4.	Istraživački rad		6 - 12

Student u dogovoru s mentorom bira jedan od predmeta 3a, 3b, 3c

Red .br.	IZBORNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.	Estetika mostova	30	6
2.	Posebna poglavlja građenja mostova	30	6
3.	Sustav gospodarenja mostovima	30	6

4.	Mostovi u izvanrednim okolnostima	30	6
5.	Posebne analize u mostogradnji	30	6
6.	Linearna i nelinearna dinamika mostova	30	6
7.	Ocjena pouzdanosti postojećih konstrukcija	30	6
8.	Nosivi sustavi čeličnih konstrukcija	30	6
9.	Umornost materijala i konstrukcija	30	6
10.	Posebna poglavlja predn. bet. konstrukcija	30	6
11.	Visoke zgrade	30	6
12.	Konstrukcije od betona vrlo visoke čvrstoće	30	6
13.	Kompozitne konstrukcije na bazi drva	30	6
14.	Umjetna inteligencija	30	6
15.	Predmeti drugih usmjerenja		

**POSILIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ  
USMJERENJE: MATERIJALI U GRAĐEVINARSTVU**

Red.br.	OBAVEZNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.a	Primijenjena matematika	45	8
1.b	Primijenjena statistika	30	8
3.	Metode znanstvenog istraživanja	30	6
4.	Posebna poglavlja teorije betona	45	10
5.	Istraživački rad		6 - 12

Student u dogovoru s mentorom bira jedan od predmeta 1a ili 1b

Red.br.	IZBORNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1	Suvremeni pristup trajnosti konstrukcijskih materijala	30	6
2	Struktura i termodinamika materijala	30	6
3	Simulacija strukture i svojstava materijala	30	6
4	Optimalizacija materijala u sustavu sanacija	30	6
5	Novi materijali u građevinarstvu	30	6
6	Suvremene metode ispitivanja materijala	30	6
7	Sustav upravljanja kvalitetom u	30	6

	graditeljstvu		
8	Planiranje i oblikovanje eksperimenta	30	6
9	Patologija izolacijskih materijala	30	6
10	Razvoj i primjena suvremenih materijala	30	6
11.	Predmeti drugih usmjerenja		

**POSLIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ  
USMJERENJE: ORGANIZACIJA GRAĐENJA**

Red. br.	OBVEZNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.a	Primijenjena matematika	45	8
1. b	Primijenjena statistika	30	8
1.c.	Teorija odlučivanja	45	8
2.	Metode znanstvenog istraživanja	30	6
3.a	Logistika građenja	45	10
3.b	Upravljanje projektima	45	10
3.c	Modeliranje organizacijskih procesa	45	10
4.	Istraživački rad		6 - 12

Student u dogovoru s mentorom bira jedan od predmeta 1a, 1b ili 1 c, te jedan od predmeta 3a, 3b ili 3c

Red. br.	IZBORNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.	Organizacijska kultura i organizacijski dizaj	30	6
2.	Planiranje i kontrola projekata	30	8
3.	Strategija održavanja i uporabe građevina	30	8
4.	Reinženjering građevinske tvrtke	30	8
5.	Marketing strategija u građevinarstvu	30	8
6.	Upravljanje rizicima	30	8
7.	Informatika za menadžere	30	6
8.	Predmeti drugih usmjerenja		

**POSLIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ  
USMJERENJE: PROMETNICE**

Re d.br	OBAVEZNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.a	Primijenjena matematika	45	8
1.b	Primijenjena statistika	30	8
1.c	Diferencijalna geometrija	45	8
2.	Metode znanstvenog istraživanja	30	6
3.a	Teorija trasiranja	45	10

3.b	Savitljive kolničke konstrukcije	45	10
3.c	Teorija kretanja vozila na tračnicama	45	10
4.	Istraživački rad		6 -12

Student u dogovoru s mentorom bira jedan od predmeta 1a, 1b ili 1c, te jedan od predmeta 3a, 3b ili 3c

Red.br.	IZBORNI PREDMETI	Ukupno sati nastavi	ECTS bodovi
1.	Propusna moć prometnica	30	8
2.	Oblikovanje čvorišta	30	8
3.	Krute kolničke konstrukcije	30	8
4.	Kolosijeci za velike brzine	30	8
5.	Posebna poglavlja buke od prometa	30	8
6.	Fotogrametrija-GIS	30	8
7.	Površinska svojstva kolnika	30	8
8.	Teorija kretanja cestovnih vozila	30	8
9.	Optimizacija željezničkih trasa	30	8
10.	Predmeti drugih usmjerenja		

**POSILIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ  
USMJERENJE: MEHANIKA KONSTRUKCIJA**

Red.br.	OBAVEZNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.	Primijenjena matematika	45	8
2.	Metode znanstvenog istraživanja	30	6
3.	Nelinearna mehanika kontinuuma	45	10
4.	Istraživački rad		6 - 12

Red.br.	IZBORNI PREDMETI	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1	Eksperimentalne metode II	30	6
2.	Posebna poglavlja mehanike materijala	30	6
3.	Mehanika loma	30	6
4.	Plastičnost i puzanje u analizi konstrukcija	30	6
5.	Numeričke metode teorije plastičnosti	30	6
6.	Numerički modeli dinamike konstrukcija	30	6
7.	Teorija tankostijenih nosača otvorenog profila	30	6
8.	Primjena mehanike loma na betonske konstrukcije	30	6

9.	Posebna poglavlja dinamike konstrukcije i potresnog inženjerstva	30	6
10.	Trodimenzionalna analiza ploča	30	6
11.	Numeričke metode za analizu diskontinuiranih sredina	30	6
12.	Proračun pouzdanosti konstrukcija	30	6
13.	Polimeri i kompoziti u konstrukcijama	30	6

Red. br.	Izborni predmeti poslijediplomskog doktorskog studija, usmjerenje KONSTRUKCIJE	Ukupno sati nastave	ECTS bodovi
1.	Linearna i nelinearna dinamika mostova	30	6
2.	Nosivi sustavi čeličnih konstrukcija	30	6
3.	Posebna poglavlja prednapregnutih betonskih konstrukcija	30	6
4.	Visoke zgrade	30	6