

Univerzitet Crne Gore
GRAĐEVINSKI FAKULTET
81000 Podgorica
Džordža Vašingtona b.b.



Tel: 020 245 014, 244 905
Fax: 020 241 903
Website: www.ucg.ac.me/gf
E-mail: gf@ucg.ac.me
Žiro račun: 510-278-79
530-13649-97

Podgorica, 30.12.2022. godine

Broj: 2514

UNIVERZITET CRNE GORE

Senat

U prilogu vam dostavljamo predlog Vijeća Građevinskog fakulteta o dopuni liste izbornih predmeta na doktorskim studijama (ukupno tri), studijski program Građevinarstvo.

S poštovanjem,



SEKRETAR FAKULTETA,

Rajka Pejović, dipl.prav.

Univerzitet Crne Gore

Na osnovu člana 64 stav 2 tačka 1 Statuta Univerziteta Crne Gore, Vijeće Građevinskog fakulteta na sjednici održanoj dana 27.12.2022. godine, donijelo je sljedeći

PREDLOG

Predlaže se Univerzitetu Crne Gore da odobri dopunu liste izbornih predmeta na doktorskim studijama, studijskog programa Građevinarstvo, Građevinskog fakulteta, sa sledećim predmetima:

1. Posebna poglavlja projektovanja denivelisanih raskrsnica
2. Posebna poglavlja kolovoznih konstrukcija
3. Ocjena projekata transportne infrastrukture

Образложење:

Shodno predlogu Komisije za doktorske studije Građevinskog fakulteta, broj 2437 od 26.12.2022. godine, u cilju omogućavanja usavršavanja studenata iz oblasti Saobraćajnica, Vijeće Građevinskog fakulteta donijelo je predlog odluke kao u dispozitivu.

Sastavni dio ovog predloga su kurikulumi za predložene predmete.

- VIJEĆE GRAĐEVINSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA CRNE GORE -



PREDSJEDAVAJUĆI VIJEĆA

Prof. dr Marina Rakočević
Prof. dr Marina Rakočević

Naziv predmeta: OC JENA PROJEKATA TRANSPORTNE INFRASTRUKTURE				
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	izborni	I,II	8	3P+2IR
Studijski programi za koje se organizuje: Doktorske studije - Studijski program Gradjevinarstvo, dužina trajanja studija: 6 semestara i 180 ECTS kredita.				
Uslovljenost drugim predmetima: Nema uslovljenosti				
Ciljevi izučavanja predmeta: Osposobljavanje studenata sticanje stručnih i naučnih znanja iz oblasti savremenih metoda projektovanja povezanih sa izborom varijantnih rješenja trase i/ili izbor projekta za investicije iz oblasti transportne putne i željezničke infrastrukture.				
Ishodi učenja: Nakon što položi ovaj ispit student će biti u stanju da: <ul style="list-style-type: none"> definiše kriterijume i indikatore za izbor investicije primijeni teoriju vjerovatnoće kao i statistiku u procesu analize sprovede multikriterijumsku analizu, „Cost-Benefit“ metodu i diskontovanje uz primjenu metodološkog pristupa ekonomskoj procjeni. 				
Ime i prezime nastavnika i saradnika:				
Metod nastave i savladanja gradiva: Auditorna predavanja uz pomoć savremene prezentacione tehnologije, praćena računskim ili primjerima iz prakse, istraživački rad, izrada seminarskih radova i objavljivanje naučnih i preglednih radova.				
Sadržaj predmeta:				
Prijemna nedjelja I nedjelja II nedjelja III nedjelja IV nedjelja V nedjelja VI nedjelja VII nedjelja VIII nedjelja IX nedjelja X nedjelja XI nedjelja XII nedjelja XIII nedjelja XIV nedjelja XV nedjelja XVI nedjelja Završna nedjelja XVIII-XXI nedjelja	Prijemna i upis semestra Uvod Investicije u transportnoj infrastrukturi Opste karakteristike Kriterijum za izbor investicije i njihove specifične Primjena statistike u analizama Primjena teorije vjerovatnoće u procesu analize Procjena i donošenje odluke u vezi sa projektima iz transportne infrastrukture Multikriterijumske analize Definisanje kriterijuma i njihove indikatore Težinske koeficijenti i njihov značaj "Cost-benefit" metoda, diskontovanje Metodološki pristup ekonomske procjene IRR i NPV Priprema seminarskog rada Priprema seminarskog rada Završni ispit Ovjera semestra i upis ocjena. Dopunska nastava i popravni ispitni rok			
OPTEREĆENJE STUDENATA				
Nedjeljno		U toku semestra		
8 kredita x 40/30 = 6 sati Struktura: 2 sata predavanja 2 sata računskih vježbi 2 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije		Nastava i završni ispit: (10.67 sati) x 16 = 170.7 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 1 x (10.67 sati) = 10.67 sati Ukupno opterećenje za predmet 8x30 = 240 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 58.61 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 240 sati) Struktura opterećenja: 170.72 sati (Nastava)+10.67 sati (Priprema)+58.61 sata (Dopunski rad)		
Literatura:				
<ul style="list-style-type: none"> European Commission, Guide to Cost-Benefit Analysis of investment projects, Final Report EU Commission 2014 Pedro Belli, Jock Anderson, Howard Barnum, John Dixon, Jee-Peng Tan, Handbook on Economic Analysis of Investment Operations Operational Core Services Network Learning and Leadership Center 1998 				
Oblici provjere znanja				
<ul style="list-style-type: none"> Pozitivno ocijenjene provjere znanja tokom semestra od od 50 do 100 poena Završni ispit do 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi 50 poena 				
Posebne naznake za predmet: Nastava se izvodi u skladu sa Pravilima doktorskih studija				
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: : vanr. prof. dr. Zlatko Zafirovski				

Naziv predmeta: POSEBNA POGHLAVLJA KOLOVOZNIH KONSTRUKCIJA				
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	izborni	I,II	8	3P+2IR
Studijski programi za koje se organizuje: Doktorske studije - Studijski program Gradjevinarstvo, dužina trajanja studija: 6 semestara i 180 ECTS kredita.				
Uslovljenost drugim predmetima: Nema uslovljenosti				
Ciljevi izučavanja predmeta: Sticanje znanja i vještina iz oblasti savremenih metoda projektovanja kolovoznih konstrukcija uz primjenu alternativnih materijala, metodama provjere stanja nosivosti postojećih kolovoznih konstrukcija u svrhu projektovanja rekonstrukcije ili ojačanja.				
Ishodi učenja: Nakon što položi ovaj ispit student će biti u stanju da: <ul style="list-style-type: none"> • primijeni naučna znanja iz oblasti savremenih metoda projektovanja novih kolovoznih konstrukcija, kao i projektovanja ojačanja i rekonstrukcije postojećih kolovoznih konstrukcija • izvrši ocjenu stanja kolovozne konstrukcije i odredi preostali vijek nosivosti • izvrši izbor i primijeni nove i/ili reciklirane materijale u projektovanju kolovoznih konstrukcija • primijeni koncept trajnih kolovoza. 				
Ime i prezime nastavnika i saradnika:				
Metod nastave i savladanja građiva: Aditorna predavanja uz pomoć savremene prezentacione tehnologije, praćena računskim ili primjerima iz prakse. Časovi vježbanja se sastoje od teorijskog dijela materije koja se obrađuje i samostalnog rada studenta.				
Sadržaj predmeta:				
Pripremna nedjelja	Priprema i upis semestra.			
I nedjelja	Vrste i specifičnosti kolovoznih konstrukcija			
II nedjelja	Mehanika kolovoza - modeli kolovozne konstrukcije, osnovne fizičko mehaničke karakteristike i zamor materijala, definicije loma			
III nedjelja	Ulazni podaci – saobraćajno opterećenje, posteljica, slojevi kolovozne konstrukcije - materijali			
IV nedjelja	Dimenzionisanje zasnovano na empirijskim metodama i modeli proračuna zasnovani na mehanici kolovoza. Primjena kod različitih vrsta kolovoza: fleksibilnih, polukrutih i krutih			
V nedjelja	Utjecaj klimatskih i drugih faktora			
VI nedjelja	Stanje površine kolovoza i klasifikacija oštećenja prema SHRP I LTPP uputstvima			
VII nedjelja	Projektovanje pojačanja postojećih kolovoza			
VIII nedjelja	Projektovanje kolovoznih konstrukcija geosinteticima			
IX nedjelja	Savremeni tipovi asfaltnih mješavina			
X nedjelja	Upotreba alternativnih materijala pri projektovanju i građenju kolovoznih konstrukcija			
XI nedjelja	Savremene metode ocene stanja kolovoza, indikatori stanja			
XII nedjelja	Recikliranje materijala fleksibilnih kolovoznih konstrukcija (postupci toplog i hladnog recikliranja asfaltnih mješavina)			
XIII nedjelja	Koncept trajnih kolovoza - 'Perpetual pavements'			
XIV nedjelja	Priprema seminarskog rada			
XV nedjelja	Priprema seminarskog rada			
XVI nedjelja	Završni ispit.			
Završna nedjelja	Ovjera semestra i upis ocjena.			
XVIII-XXI nedjelja	Dopunska nastava i popravni ispitni rok.			
OPTEREĆENJE STUDENATA				
<u>Nedjeljno</u>		<u>U toku semestra</u>		
8 kredita x 40/30 = 6 sati		Nastava i završni ispit: (10.67 sati) x 16 = 170.7 sati		
Struktura: 2 sata predavanja 2 sata računskih vježbi 2 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije		Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 1 x (10.67 sati) = 10.67 sati		
		Ukupno opterećenje za predmet 8x30 = 240 sati		
		Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 58.61 sati. (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 240 sati)		
		Struktura opterećenja: 170.72 sati (Nastava)+10.67 sati (Priprema)+58.61 sata (Dopunski rad)		
Literatura: - Cvetanović A., Banić B.: Kolovozne konstrukcije, Akademski misao, Beograd, 2007. - Babić B., Projektiranje koničkih konstrukcija, Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1997. - Joksić J., Kolovozne konstrukcije puteva: projektovanje, građenje, održavanje, Građevinska knjiga, Beograd, 1986. - Papagiannakis A.T., Masad E.A.: Pavement Design and Materials, Wiley and Sons, 2012. - Haas, Hudson, Zaniewski: Modern Pavement Management, Krieger, 1994. - Yang H. Huang: Pavement Analysis and Design				
Oblici provjere znanja - Pozitivno ocijenjene provjere znanja tokom semestra od od 50 do 100 poena - Završni ispit do 50 poena - Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi 50 poena				
Posebne naznake za predmet: Nastava se izvodi u skladu sa Pravilima doktorskih studija				
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: dr Katarina Mirković				

Naziv predmeta: Posebna poglavlja projektovanja denivelisanih raskrsnica				
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	izborni	I,II	8	3P+2IR
Studijski programi za koje se organizuje: Doktorske studije - Studijski program Gradjevinarstvo, dužina trajanja studija: 6 semestara i 180 ECTS kredita..				
Uslovljenost drugim predmetima: Nema uslovljenosti				
Ciljevi izučavanja predmeta: Osposobljavanje studenata, sticanje stručnih i naučnih znanja iz oblasti savremenih metoda projektovanja svih tipova denivelisanih raskrnica				
Ishodi učenja: Nakon što položi ovaj ispit student će biti u stanju da:				
•				
Ime i prezime nastavnika i saradnika:				
Metod nastave i savladanja gradiva:		Aditoma predavanja uz pomoć savremene prezentacione tehnologije, praćena računskim ili primjerima iz prakse. Časovi vježbanja se sastoje od teorijskog dijela materije koja se obrađuje i samostalnog rada studenta.		
Sadržaj predmeta:				
Pripremna nedjelja	Priprema i upis semestra.			
I nedjelja	Struktura saobraćajnog opterećenja			
II nedjelja	Saobraćajni tokovi i saobraćajne radnje u raskrsnicama			
III nedjelja	Klasifikacija i metodologija određivanja dimenzija mjerodavnih vozila			
IV nedjelja	Geometrija kretanja i horizontalna prohodnost vozila			
V nedjelja	Postupci određivanja krive tragova			
VI nedjelja	Vrste denivelisanih raskrsnica			
VII nedjelja	I KOLOKVIJUM			
VIII nedjelja	Osnovni elementi denivelisanih raskrsnica			
IX nedjelja	Vozno dinamički uslovi u određivanju dimenzija traka za skretanje, ubrzanje i usporenje			
X nedjelja	Projektovanje uliva i izliva			
XI nedjelja	Projektovanje rampi			
XII nedjelja	Projektovanje platoa za naplatne stanice			
XIII nedjelja	Oblikovanje ostrva i geometrija ivica saobraćajnih površina			
XIV nedjelja	Saobraćajna signalizacija			
XV nedjelja	II KOLOKVIJUM			
XVI nedjelja	Završni ispit.			
Završna nedjelja	Ovjera semestra i upis ocjena.			
XVIII-XXI nedjelja	Dopunska nastava i popravni ispitni rok.			
OPTEREĆENJE STUDENATA				
<u>Nedjeljno</u>		<u>U toku semestra</u>		
8 kredita x 40/30 = 6 sati		Nastava i završni ispit: (10.67 sati) x 16 = 170.7 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 1 x (10.67 sati) = 10.67 sati		
Struktura: 2 sata predavanja 2 sata računskih vježbi 2 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije		Ukupno opterećenje za predmet 8x30 = 240 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 58.61 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 240 sati)		
		Struktura opterećenja: 170.72 sati (Nastava)+10.67 sati (Priprema)+58.61 sata (Dopunski rad)		
Literatura:	Lorenc: Projektovanje i trasiranje puteva i autoputeva, Katanić, Anđus, Maletin: Projektovanje puteva, dostupni standardi za projektovanje			
Oblici provjere znanja	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitivno ocijenjene provjere znanja tokom semestra od od 50 do 100 poena - Završni ispit do 50 poena - Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi 50 poena 			
Posebne naznake za predmet: Nastava se izvodi u skladu sa Pravilima doktorskih studija				
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: Doc dr Biljana Ivanović				