

Sveučilište u Rijeci
Građevinski fakultet

Naziv studija: **DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ**

Zimski semestar ak.god.: 2020/2021

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET: **INŽENJERSTVO OBALNIH GRAĐEVINA**

Broj ECTS:

6.0

Broj sati aktivne nastave:

30 (P) + 15 (V) + 15 (S)

Nositelj kolegija:

doc.dr.sc. Igor Ružić (igor.ruzic@gradri.uniri.hr)

Asistent :

doc.dr.sc. Igor Ružić (igor.ruzic@gradri.uniri.hr)

Mrežna stranica kolegija:

<https://moodle.srce.hr/2020-2021/course/view.php?id=73670>

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA

DATUM	PREDAVANJA (vrijeme)	TEMA	NASTAVNIK (ime i prezime)	MJ.ODRŽ. (učionica)
5.10.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Uvodno predavanje – veza s prethodno slušanim kolegijem iz područja obalnog inženjerstva. Razumijevanje mjerenja u moru, rad s batimetrijskim podlogama	Igor Ružić	308
12.10.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Dubokovodne prognoze valova. Deformacije valova. Agitacija valova u lučkom akvatoriju. Numeričko modeliranje valovanja u lučkim akvatorijima. Statističke metode definiranja projektnog vala.	Igor Ružić	308
19.10.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Poznavanje tipova brodova prema namjeni i funkcioniranju, podjelu luka prema namjeni i funkciji. Planiranje te dimenzioniranje luka, sportskih lučica i luka nautičkog turizma.	Igor Ružić	308
26.10.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Primjena 3D oblaka točaka za projektiranje i monitoring obalnih građevina, obale i žala.	Igor Ružić	308
2.11.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Moderne metode istraživanja morskog dna. Tehnike autonomnog ronjenja.	Igor Ružić	308
9.11.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Terenska nastava - LU Rijeka	Igor Ružić	308
16.11.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Dimenzioniranje i optimiziranje nasutog lukobrana. Proračun prelijevanja lukobrana	Igor Ružić	308
23.11.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Dimenzioniranje i optimiziranje vertikalnog lukobrana.	Igor Ružić	308
30.11.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Kolokvij I Temeljenje, konsolidacija i slijeganje obalnih građevina	Igor Ružić	308
7.12.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Prirodni pronos sedimenta i pronos izazvan obalnim građevinama Projektiranje umjetnih žala	Igor Ružić	308
14.12.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Građevinski i konstruktivni elementi u projektiranju i izvedbi masivnih obalnih konstrukcija	Igor Ružić	308

21.12.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Građevinski i konstruktivni elementi u projektiranju i izvedbi AB, prednapregnutih rasčlanjenih i čeličnih obalnih konstrukcija	Igor Ružić	308
11.1.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Procesi degradacije građevinskih materijala u morskoj sredini	Igor Ružić	308
18.1.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Kolokvij II Odbojni i privezni sustav obalnih građevina	Igor Ružić	308
25.1.	11 ¹⁵ – 12 ⁰⁰	Poznavanje tehnologije betona u moru	Igor Ružić	308

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN –VJEŽBE/SEMINARI

Privredna hidrotehnika

DATUM	VJEŽBE (vrijeme)	TEMA	NASTAVNIK (ime i prezime)	MJ.ODRŽ. (učionica)
5.10.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Uvodne vježbe. Zadavanje programa i podjela pripadajućih podloga.	Igor Ružić	308
12.10.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Proračun oplićavanja i refrakcije valova, te difrakcije valova u lučkom akvatoriju.	Igor Ružić	308
19.10.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Dispozicija vezova u marini	Igor Ružić	308
26.10.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Terenski primjer snimanja 3D oblaka točaka žala i obalne građevine primjenom SfM fotogrametrije. Plaža Sablićevo, Pećine, Šetalište XIII divizije	Igor Ružić	
2.11.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Pregled i korekcije izrađenih dijelova programa. Rad na seminaru.	Igor Ružić	308
9.11.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Terenska nastava - dodatni dogovor	Igor Ružić	
16.11.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Dimenzioniranje odbojnog i priveznog sustava. Rad na seminaru.	Igor Ružić	308
23.11.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Dimenzioniranje nasutog lukobrana	Igor Ružić	308
30.11.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Pregled i korekcije izrađenih dijelova programa. Rad na seminaru.	Igor Ružić	308
7.12.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Dimenzioniranje vertikalnog lukobrana po metodi Sainflou.	Igor Ružić	308
14.12.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Dimenzioniranje vertikalnog lukobrana po metodi Goda.	Igor Ružić	308
21.12.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Pregled i korekcije izrađenih dijelova programa. Rad na seminaru.	Igor Ružić	308
11.1.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Dimenzioniranje obalnog zida.	Igor Ružić	308
18.1.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Pregled i korekcije izrađenih dijelova programa. Rad na seminaru.	Igor Ružić	308
25.1.	13 ¹⁵ –15 ⁰⁰	Prezentacija programa i seminarskih radova	Igor Ružić	308

Urbano inženjerstvo modul 2

DATUM	VJEŽBE (vrijeme)	TEMA	NASTAVNIK (ime i prezime)	MJ.ODRŽ. (učionica)
5.10.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Uvodne vježbe. Zadavanje programa i podjela pripadajućih podloga.	Igor Ružić	308
12.10.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Proračun oplićavanja i refrakcije valova, te difrakcije valova u lučkom akvatoriju.	Igor Ružić	308
19.10.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Dispozicija vezova u marini	Igor Ružić	308
26.10.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Terenski primjer snimanja 3D oblaka točaka žala i obalne građevine primjenom SfM fotogrametrije. Plaža Sabličevo, Pećine, Šetalište XIII divizije	Igor Ružić	
2.11.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Pregled i korekcije izrađenih dijelova programa. Rad na seminaru.	Igor Ružić	308
9.11.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Terenska nastava - dodatni dogovor	Igor Ružić	
16.11.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Dimenzioniranje odbojnog i priveznog sustava. Rad na seminaru.	Igor Ružić	308
23.11.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Dimenzioniranje nasutog lukobrana	Igor Ružić	308
30.11.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Pregled i korekcije izrađenih dijelova programa. Rad na seminaru.	Igor Ružić	308
7.12.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Dimenzioniranje vertikalnog lukobrana po metodi Sainflou.	Igor Ružić	308
14.12.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Dimenzioniranje vertikalnog lukobrana po metodi Goda.	Igor Ružić	308
21.12.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Pregled i korekcije izrađenih dijelova programa. Rad na seminaru.	Igor Ružić	308
11.1.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Dimenzioniranje obalnog zida.	Igor Ružić	308
18.1.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Pregled i korekcije izrađenih dijelova programa. Rad na seminaru.	Igor Ružić	308
25.1.	9 ¹⁵ –11 ⁰⁰	Prezentacija programa i seminarskih radova	Igor Ružić	308

3) OBVEZE STUDENATA NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi
					(minimum koji je potrebno ostvariti po aktivnosti)
Aktivno sudjelovanje u nastavi	1.25	1 do 5	Čitanje, pregledavanje i razumijevanje lekcija na sustavu e-učenja.	Polaganje testa na kraju lekcije e učenja 70-80% 3 boda 81-90% 4 boda 91-100% 5 bodova	5 (3)
Programski zadaci i seminar	2.0	1,2,3	Izrada programskih i seminarskog rada. Programski zadaci su usklađeni i prate tematiku predavanja, a seminarski rad obrađuje jednu temu koja je srodna tematici predavanja (samostalna interpretacija i prezentacija studenta).	Izrada obje vrste zadataka je obavezna. <u>Programski zadaci:</u> Nedovoljan (1) i ne izrada programskog zadatka – gubi se pravo na potpis Dovoljan (2) 10 bodova Dobar (3) 12 bodova Vrlo dobar (4) 14 bodova Odličan (5) 15 bodova <u>Seminarski rad:</u> Nedovoljan (1) i ne izrada seminarskog rada – gubi se pravo na potpis Dovoljan (2) 5 bodova Dobar (3) 7 bodova Vrlo dobar (4) 9 bodova Odličan (5) 10 bodova	25 (15)
Periodična provjera znanja	1.5	1 do 5	Priprema i polaganje kolokvija.	Dva kolokvija, svaki nosi max. 20 bodova. Na svakom kolokviju mora se ostvariti min. 50% bodova (10 bodova), a ukupni broj bodova ostvarenih na 2 kolokvija mora iznositi min. 20 bodova	40 (20)
Terenska nastava	0.25	3	Terenski obilazak.	Prisustvovanje terenskoj nastavi donosi max. 5 bodova, neprisustvovanje 0 bodova.	5 (0)
Aktivnosti tijekom nastave		1 do 5	Sve gore navedeno.	Za pristupanje završnom ispitu student treba kroz razne aktivnosti tijekom nastave ostvariti min. 50 bodova.	70 (50)
Završni ispit	1.0	1 do 5	Spremanje za ispit.	Student na završnom ispitu mora ostvariti min. 50% tj. 15 od ukupno 30 bodova	30 (15)

Ukupno	6.0	1 do 5	Sve gore navedeno.	Skala ocjena: 90 – 100% A, izvrstan (5) 75 – 89,9% B, vrlo dobar (4) 60 – 74,9% C, dobar (3) 50 – 59,9% D, dovoljan (2) Manje od 50% F, nedovoljan (1)	100 (50)
--------	-----	--------	--------------------	---	----------

Ishodi učenja:

Očekuje se da studenti nakon položenog ispita biti osposobljeni za:

1. Definirati i objasniti numeričke metode određivanja projektnih uvjeta valovanja
2. Definirati i objasniti numeričke metode za procjenu geotehničkih utjecaja
3. Nabrojati, opisati i primijeniti različite metode za projektiranje i izvođenje nasutih, raščlanjenih i masivnih obalnih građevina
4. Definirati i objasniti procese degradacije građevinskih materijala u morskoj sredini
5. Izraditi projekt obalne konstrukcije

3) LITERATURA:

Obvezna literatura:

- USACE Engineering manuals <http://www.usace.army.mil/inet/usace-docs/eng-manuals/em.htm>
- M.B.Abbott, W.A.Price, Coastal, Estuarial and Harbour Engineering Reference Book, 1994.

Preporučena literatura:

- *M.K.Ochi, Applied Probability and Stochastic Processes, 1990*
- *Braja M. Das, Principles of Geotechnical Engineering, 1994*
- *P.Y.Julien, Erosion and Sedimentation, 1998.*
- *B.M.Sumner i J.Fredsoe, The Mechanics of Scour in the Marine Environment, 2002.*

D) NAPOMENE:

Termini konzultacija: doc.dr.sc. Igor Ružić; po dogovoru

Izvedbeni planovi podložni promjeni sukladno epidemiološkoj situaciji, o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni.

E) Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Da, Engleski jezik

Nastavnik:

Doc.dr.sc. Igor Ružić

Rijeka, rujan 2020.g.