


Sveučilište u Rijeci	 Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet						
Građevinski fakultet							
Studij	SVEUČILIŠNI PREDDIPLOMSKI STUDIJ						
Semestar	ljetni ak.god. 2021./22.						
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	OSNOVE OBALNOG INŽENJERSTVA						
Broj ECTS-a	5,0						
Broj sati aktivne nastave	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>V</th> <th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	P	V	S	30	30	-
	P	V	S				
30	30	-					
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Nino Krvavica (nino.krvavica@uniri.hr)						
Suradnici na kolegiju	-						
Mrežna stranica kolegija	Merlin						

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/ SURADNIK
1.	P	Uvodno predavanje; Izvedbeni plan	Nino Krvavica
	V/S	Uvodne vježbe	Nino Krvavica
2.	P	Gibanje mora; Mehanika morskih valova	Nino Krvavica
	V/S	Mehanika morskih valova	Nino Krvavica
3.	P	Statistički opis valova; Prognoza vjetrovnih valova	Nino Krvavica
	V/S	Prognoza dubokovodnih vjetrovnih valova	Nino Krvavica
4.	P	Deformacija vjetrovnih valova u priobalnom području	Nino Krvavica
	V/S	Proračun deformacije valova	Nino Krvavica
5.	P	Dimenzioniranje nasutih lukobrana	Nino Krvavica
	V/S	Proračun i dimenzioniranje nasutih lukobrana	Nino Krvavica
6.	P	Hidrostatska opterećenja obalnih građevina	Nino Krvavica
	V/S	Vježbe iz primijenjene hidrostatike	Nino Krvavica
7.	P	Karakteristike vertikalnih lukobrana, metode za proračun valnih opterećenja	Nino Krvavica
	V/S	Proračun i dimenzioniranje vertikalnog lukobrana prema metodi Sainflou	Nino Krvavica

8.	Tjedan bez nastave		
9.	P	Priprema za 1. kolokvij	Nino Krvavica
	V/S	1. KOLOKVIJ	Nino Krvavica
10.	P	Primjeri projektiranja i izgradnje vertikalnih lukobrana	Nino Krvavica
	V/S	Proračun i dimenzioniranje vertikalnog lukobrana prema metodi Goda	Nino Krvavica
11.	P	Karakteristike obalnih zidova	Nino Krvavica
	V/S	Proračun i dimenzioniranje obalnog zida	Nino Krvavica
12.	P	Priprema za 2. kolokvij	Nino Krvavica
	V/S	2. KOLOKVIJ	Nino Krvavica
13.	P	Obalna infrastruktura i oprema; Održiva gradnja plaža	Nino Krvavica
	V/S	Laboratorijske vježbe	Nino Krvavica
14.	P	Poplave mora u obalnim područjima; Fizikalni procesi u priobalnim rijekama	Nino Krvavica
	V/S	POPRAVNI KOLOKVIJ	Nino Krvavica

2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

<i>Nastavna aktivnost</i>	<i>ECTS</i>	<i>Ishod učenja</i>	<i>Aktivnost studenta</i>	<i>Metoda procjenjivanja</i>	<i>Bodovi</i>	
					<i>min</i>	<i>max</i>
Aktivnost na nastavi	2,0	1-5	Aktivno sudjelovanje na predavanjima i vježbama, rješavanje zadataka.	Vrednovanje aktivnosti studenata tijekom vježbi. Za uspješno riješene zadatke studentima se dodjeljuju bodovi.	0	5
Programski zadatak	1,0	1-3, 5	Samostalna izrada pet programskih zadataka.	Vrednovanje pravovremenosti i točnosti rješavanja pet (5) programskih zadataka.	15	25
Periodična provjera znanja	1,0	1-5	Priprema i učenje za dva kolokvija. Rješavanje numeričkih zadataka.	Vrednovanje rješenja numeričkih zadataka.	20	40
Aktivnosti tijekom nastave ukupno	4,0				35	70
Završni ispit	1,0	1-5	Priprema i učenje gradiva za završni ispit. Odgovaranje na teorijska pitanja i rješavanje numeričkih zadataka.	Vrednovanje odgovora na teorijska pitanja te rješenja numeričkih zadataka.	15	30
Ukupno	5,0				50	100

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada studenta.

Ishodi učenja

- 1. Definirati i opisati osnove fizikalne oceanografije i valne dinamike*
- 2. Opisati prirodu i mehanizam obalnih procesa na prirodnim i umjetnim obalama*
- 3. Opisati interakciju sustava more-obala*
- 4. Nabrojati i opisati osnovne tipove obalnih konstrukcija, odbojnih sustava i ostale opreme obala*
- 5. Dimenzionirati i grafički prikazati jednostavnu obalnu konstrukciju i pripadajuću opremu*

Dodatna pojašnjenja

Prisustvo na nastavi

Prisustvo na nastavi (predavanjima i vježbama) je obvezno. Studenti koji imaju manje od 70% prisustva gube pravo na završni ispit.

Komunikacija izvan nastave

Komunikacija nastavnika prema studentima se prvenstveno odvija putem stranice kolegija na Merlin platformi.

Komunikacija studenata prema nastavniku se također odvija prvenstveno putem Merlin platforme (preko chat-a ili foruma) te uživo u vrijeme konzultacija u sobi G-220, a iznimno putem e-maila.

Nastavni materijali

Nastavni materijali se objavljuju na Merlin platformi. Pritom, predavanja su tematski vezana uz vježbe na način da svake vježbe i svaki programski zadatak prati odgovarajuće predavanje. Također, svako predavanje je tematski vezano uz određeno poglavlje skripte (Carević, Pršić, 2018.) koje su studenti obvezni pročitati prije svakog predavanja.

Održavanje vježbi

Na vježbama je predviđeno aktivno sudjelovanje na način da studenti individualno rješavaju zadatke ili programski zadatak. Pritom, nastavnik daje upute te pruža podršku tijekom rješavanja zadataka te provjerava točnost rješenja. Za točno i pravovremeno rješavanje zadataka predviđeni su bodovi. Studenti su obvezni donijeti na nastavu sav potreban pribor za rješavanje zadataka (radnu bilježnicu, pisali pribor, kalkulator).

Programski zadatak

Programski zadatak se sastoji od pet (5) cjelina:

- Prognoza vjetrovnih valova
- Proračun i dimenzioniranje nasutog lukobrana
- Proračun i dimenzioniranje vertikalnog lukobrana metodom Sainflou
- Proračun i dimenzioniranje vertikalnog lukobrana metodom Goda
- Proračun i dimenzioniranje obalnog zida

Studenti su obvezni izraditi i riješiti svih pet cjelina programskog zadatka te iste predati prije krajnjeg roka. Krajnji rok za predaju prve tri cjeline je 24h prije 1. kolokvija, a krajnji rok za predaju druge dvije cjeline je 24h prije 2. kolokvija.

Bodovi za izradu programskog zadatka se dodjeljuju pojedinačno za svaku cjelinu te zbrajaju na kraju semestra. Bodovi za svaku cjelinu se dodjeljuju s obzirom na točnost, preciznost, tehničku obradu te termin predaje:

- Za pravovremeno riješen zadatak (bez pomoći nastavnika) student ostvaruje 5 bodova
- Za pravovremeno riješen zadatak (uz pomoć i korekciju od strane nastavnika) student ostvaruje 4 boda
- Za zadatak predan sa zakašnjenjem, ali prije krajnjeg roka (bez pomoći nastavnika) student ostvaruje 3 boda
- Za zadatak predan sa zakašnjenjem, ali prije krajnjeg roka (uz pomoć i korekciju od strane nastavnika) student ostvaruje 2 boda

Programski zadatak se predaje na za to predviđeno mjesto na stranici kolegija na Merlin platformi u **pdf formatu**. Zadatak mora imati naslovnu stranicu koja sadrži osnovne informacije o fakultetu, studiju, kolegiju i studentu. Svi proračuni, tablice, slike i nacrti moraju biti ispravno formatirani i opisani pripadajućim tekstom. Numerički zadaci mogu biti napisani u odgovarajućem računalnom programu (Word, Excel, itd.) ili napisani rukom na papiru koji je potom skeniran (paziti na format slike - papir mora biti prikladno osvjetljen, a rezolucija dostatna za jasnu čitljivost). Nacrti moraju biti izrađeni u AutoCAD programu te ispisani u odgovarajućem mjerilu, unutar okvira i sa sastavnicom, a predaju se također kao pdf dokument.

Kolokviji

Kolokviji se održavaju na fakultetu u terminu vježbi. Predviđena su dva kolokvija koja se oba sastoje od numeričkih zadataka. Svaki kolokvij nosi 20 bodova, a studenti su obvezni ostvariti najmanje 50%, odnosno 10 bodova, na svakom kolokviju.

Izostanak s kolokvija je potrebno unaprijed najaviti (e-mailom ili putem Merlin platforme) te opravdati ispričnicom. U suprotnom, studentu se evidentira nula bodova na tom kolokviju i mora popravljati ovu aktivnost.

Popravljanje aktivnosti

Student može popravljati samo jedan kolokvij. Nakon popravnog kolokvija student može ostvariti bodove prema sljedećoj formuli:

$$B = (10 + PK) / 2$$

gdje su *B* konačni ostvareni bodovi iz popravne aktivnosti (kolokvija koji se popravljaju), a *PK* ostvareni bodovi na popravnom kolokviju. Popravna aktivnost će se održati u zadnjem tjednu nastave. Za dodatne bodove može se organizirati usmeno ispitivanje studenata.

3. STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDENTA

Stjecanje praktičnih kompetencija kroz nastavu izraženo u ECTS-ima

	Terenska nastava	Seminar, program, projektni zadatak i ostalo	Laboratorijska nastava
ECTS	-	2,0	0,1

Udio samostalnog rada studenta na kolegiju izražen u ECTS-ima i satima

	Aktivna nastava		Samostalni rad studenta	
	ECTS	sati	ECTS	sati
	2,0	60	3,0	90
Ukupno ECTS-a*	5,0			

odgovara broju ECTS-a kolegija

4. LITERATURA

Obavezna	
1.	Carević, Pršić (2018.): Pomorske građevine – web skripta, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, Zagreb.
2.	US Army Corps of Engineers (2013.): Coastal Engineering Manual (CEM). EM-1110-2-1100. Washington, SAD.
3.	Soren Kolhase: Oceanografske i pomorsko-građevne osnove projektiranja luka, skripta.
Dodatna	
1.	J. Kirinčić (1991.): Luke i terminali, Školska knjiga, Zagreb.
2.	Per Bruun, "Port Engineering", 1981
3.	Abbot, M.B.& Price, W.A.: "Coastal, Estuarial and Harbour Engineer's Reference Book", 1994.

5. MOGUĆNOST IZVOĐENJA NASTAVE NA STRANOM JEZIKU

Da.

6. NAPOMENE

Izvedbeni plan je podložan promjeni sukladno epidemiološkoj situaciji, o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni.

Rijeka, 10. veljače 2022.

Nastavnik: Doc. dr. sc. Nino Krvavica