

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET: Stabilnost kosina

Broj ECTS: 6.0

Broj sati aktivne nastave: 30+30

Nositelj kolegija: prof.dr.sc. Željko Arbanas, dipl.ing.građ.

Suradnici: prof.dr.sc. Željko Arbanas, dipl.ing.građ.

Mrežna stranica kolegija: <https://moodle.srce.hr/2021-2022/course/view.php?id=110094>

A) IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA /VJEŽBE/SEMINARI

DATUM	VRIJEME PREDAVANJA	VRIJEME VJEŽBI	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK	MJESTO ODRŽAVANJA
05.10.2021.	09:15 – 11:00		Uvodno o stabilnosti kosina	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
08.10.2021.	09:15 – 11:00		Tipovi i procesi nastanka nestabilnosti u kosinama	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
11.10.2021.		09:15 – 11:00	Laboratorijske vježbe	prof.dr.sc. Željko Arbanas	Geotehnički laboratorij
13.10.2021.		09:15 – 11:00	Laboratorijske vježbe	prof.dr.sc. Željko Arbanas	Geotehnički laboratorij
19.10.2021.	09:15 – 11:00		Istraživanja klizišta	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
22.10.2021.	09:15 – 11:00		Istraživanja klizišta	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
02.11.2021.	09:15 – 11:00		Mjerenja na klizištima	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
05.11.2021.	09:15 – 11:00		Čvrstoća tla	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
08.11.2021.		09:15 – 11:00	Laboratorijske vježbe	prof.dr.sc. Željko Arbanas	Geotehnički laboratorij
10.11.2021.		09:15 – 11:00	Laboratorijske vježbe	prof.dr.sc. Željko Arbanas	Geotehnički laboratorij
16.11.2021.	09:15 – 11:00		Čvrstoća stijenske mase	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
11.11.2021.		08:00 - 16:00	TERENSKJE VJEŽBE	prof.dr.sc. Željko Arbanas	dolina Rječine
19.11.2021.	09:15 – 11:00		Pojave nestabilnosti u stijenama	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
22.11.2021.		09:15 – 10:15	1. kolokvij	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-213
24.11.2021.		09:15 – 11:00	Laboratorijske vježbe	prof.dr.sc. Željko Arbanas	Geotehnički laboratorij

Laboratorijske vježbe	prof.dr.sc. Željko Arbanas	Geotehnički laboratorij	Analize stabilnosti	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
03.12.2021.	09:15 – 11:00		Analize stabilnosti	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
06.12.2021.		09:15 – 11:00	Laboratorijske vježbe	prof.dr.sc. Željko Arbanas	Geotehnički laboratorij
08.12.2021.		09:15 – 11:00	Analize stabilnosti 2D	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-213
14.12.2021.	09:15 – 11:00		Analize stabilnosti (3D)	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
17.12.2021.	09:15 – 11:00		Metode sanacije i stabilizacije klizišta	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
20.12.2021.		09:15 – 11:00	Analize stabilnosti 2D	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-213
22.12.2021.		09:15 – 11:00	Analize stabilnosti 2D – predaja programskog zadatka	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-213
11.01.2022.	09:15 – 11:00		Metode sanacije i stabilizacije klizišta	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
14.01.2022.	09:15 – 11:00		Metode sanacije i stabilizacije klizišta	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-309
17.01.2022.		09:15 – 10:15	2. kolokvij	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-213
25.01.2022.	10:15 – 12:00		Termin za nadoknadu	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-312
26.12.2021.		12:15 – 14:00	Popravne aktivnosti	prof.dr.sc. Željko Arbanas	G-213

Napomena: terenske vježbe održat će se u terminu od 8 sati dana 11.11.2021. na lokacijama klizišta u dolini Rječine.

B) OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Aktivna nastava (prisustvo)	2.0				-	-
Seminarski rad	1.5	Analizirati stabilnosti kosina programskim paketom; objasniti principe sanacije, odabrati odgovarajuće metode analize i moguće mjere sanacije; nabrojati i opisati mjernu opremu za monitoring ponasašanja kosina.	Izrada seminarskog rada na temelju terenske nastave i kabinetskih vježbi	Ocjena pisanog rada	15	30
Parcijalna pismena provjera znanja 1	0.75	Usvajanje znanja iz tema koje su navedene u Izvedbenom nastavnom planu (predavanja)	Odgovaranje na zadana pitanja	Ocjena pisanog rada	10	20
Parcijalna pismena provjera znanja 2	0.75	Usvajanje znanja iz tema koje su navedene u Izvedbenom nastavnom planu (predavanja)	Odgovaranje na zadana pitanja	Ocjena pisanog rada	10	20
Aktivnosti tijekom nastave ukupno	5.0				Minimum 35	70
Završni ispit	1.0				15	30
Ukupno	6.0				50	100

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 28 sati rada prosječnog studenta

C) PRISUSTVOVANJE NA PREDAVANJIMA I VJEŽBAMA SE NE BODUJE, MEĐUTIM OBAVEZNO JE PRISUSTVOVANJE NA 70% NASTAVE.**D) POPIS LITERATURE:**OBAVEZNA:

Nonveiller, E.: Kliženje i stabilizacija kosina, Školska knjiga, Zagreb, 1987.

Hoek, E., Bray, J.W.: Rock Slope Engineering, 2nd. Edn., The Institute of Mining and Metallurgy, London, 527 p., 1977.

PREPORUČENA:

Turner, A.K., Schuster, R.L.: Landslides, Investigation and Mitigation, Special report 247, Transportation Research Board, National Research Council, National Academy Press, p. 675, 1996.

Cornforth, D.H.: Landslides in Practice, Investigation, Analysis and Remedial/Prevention Options in Soils, John Wiley & Sons Inc., p. 596, 2005.

Wyllie, D.C. and Mah, C.W.: Rock Slope Engineering, Civil and Mining, 4th. Edn., Spon Press, New York, Taylor & Francis Group, p. 431, 2004.

E) TERMINI ODRŽAVANJA PARCIJALNIH ISPITA (KOLOKVIJA):

I. kolokvij: 22.11.2021. (09:15 – 10:15 sati)

II. kolokvij: 17.01.2022. (09:15 – 10:15 sati)

F) NAČIN BODOVANJA PARCIJALNIH ISPITA (KOLOKVIJA):

Parcijalni ispit sastoji se od 2 teorijska zadatka, zadatak vrijedi od 0 do 10 bodova. Prolazna ocjena kolokvija je 50 % (10 bodova).

G) NAČIN BODOVANJA SEMINARSKOG RADA:

Tijekom semestra svaki student dužan je izraditi seminarski rad koji se sastoji od 2 dijela: terenskog izvještaja i programskog zadatka. Terenski izvještaj će se temeljiti na odlasku na teren i izvidu lokacije te ga je potrebno izraditi prema zadacima dodijeljenim na terenu i uputama zadanim na sustavu e-učenja Merlin. Terenski izvještaj predaje se u pisanoj formi na Merlin do dogovorenog datuma. Minimalan broj bodova u terenskom izvještaju iznosi 5 bodova (50%), dok maksimalan broj bodova iznosi 10. Programski zadatak temeljiti će se na kabinetskim vježbama koje će sadržavati analizu stabilnosti kosina i odgovarajuća varijantna rješenja stabilizacije kosine u programskom paketu Slide. Programski zadatak predaje se na sustav e-učenja Merlin u pisanoj formi do dogovorenog datuma. Minimalan broj bodova u programskom zadatku iznosi 10 bodova (50%), dok maksimalan broj bodova iznosi 20.

H) POPRAVLJANJE AKTIVNOSTI:

U zadnjem tjednu nastave moguće je organizirati popravak za aktivnosti parcijalnih pismenih provjera znanja 1 i 2. Popravak terenskog izvještaja i programskog zadatka nije moguć. Popravnoj aktivnosti pristupaju:

- studenti koji su tijekom semestra stekli 35% ili više ukupne ocjene, ali nisu zadovoljili minimum u nekoj aktivnosti,
- studenti koji su tijekom semestra stekli manje od 35% ukupne ocjene (tj. nisu zadovoljili minimum u nekoj aktivnosti).

I) ZAVRŠNI ISPIT:

Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela, a uvjet pristupanju usmenom dijelu ispita je pozitivna ocjena pismenog dijela. Pismeni ispit sastoji se od teorijskog dijela. Teorijski dio sastoji se od 3 zadatka, svaki zadatak vrijedi od 0 do 10 bodova, te je ukupan zbroj bodova 30. Pismenom dijelu ispita pribrajaju se bodovi iz oba kolokvija i seminarskog rada. Prolaz iznosi 50% ukupnog zbroja bodova (100 bodova), odnosno 50 bodova, uz obavezno stjecanje pozitivne ocjene na pismenom ispitu (15 bodova). Ocjena se zasniva na sumarnom broju bodova iz pismenog dijela, kolokvija i seminarskog rada.

J) NAČIN FORMIRANJA ZAVRŠNE OCJENE:

Ocjena se zasniva na postignutom broju bodova TIJEKOM SEMESTRA (kolokvija i programskih zadataka) i na ZAVRŠNOM ISPITU, prema ocjenjivanju propisanom Pravilnikom.

K) MOGUĆNOST IZVOĐENJA NASTAVE NA STRANOM JEZIKU: nema