

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET: **TEORIJSKA MEHANIKA TLA**

Broj ECTS: **6**

Broj sati aktivne nastave: **40 (P) + 15 (V) + 20 (S)**

Nositelj kolegija: **prof.dr.sc. Željko Arbanas**

Suradnici : **doc.dr.sc. Vedran Jagodnik**

Mrežna stranica kolegija: <https://moodle.srce.hr/2020-2021/>

DATUM	PREDAVANJA (vrijeme održ.)	VJEŽBE (vrijeme održ.)	TEMA	NASTAVNIK/ SURADNIK	MJESTO ODRŽ.
<b>07.10.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Uvodno predavanje</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	<i>Uvodne vježbe; Podjela seminarskih radova</i>	<i>Vedran Jagodnik</i>	308
<b>14.10.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Elastičnost tla</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	<i>Auditorne vježbe</i>	<i>Vedran Jagodnik</i>	308
<b>21.10.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Elastičnost tla</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	<i>Auditorne vježbe</i>	<i>Vedran Jagodnik</i>	308
<b>28.10.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Elasto – plastični modeli tla</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	<i>Auditorne vježbe</i>	<i>Vedran Jagodnik</i>	308
<b>04.11.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Elasto – plastični modeli tla</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	<i>Auditorne vježbe</i>	<i>Vedran Jagodnik</i>	308
<b>11.11.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Elasto – plastični modeli tla</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	<i>Auditorne vježbe</i>	<i>Vedran Jagodnik</i>	308
<b>25.11.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Cam – clay elasto plastični model tla</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	<i>Auditorne vježbe</i>	<i>Vedran Jagodnik</i>	308
<b>02.12.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Kritična stanja u mehanici tla</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	<i>1.kolokvij, Auditorne vježbe</i>	<i>Vedran Jagodnik</i>	308
<b>09.12.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Čvrstoća tla</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	<i>Seminarski radovi</i>	<i>Vedran Jagodnik</i>	308
<b>16.12.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Odnosi naprezanja u tlu i dilatiranje tla</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	<i>Seminarski radovi</i>	<i>Vedran Jagodnik</i>	308
<b>23.12.2020.</b>	<b>09:15 - 12:00</b>		<b>Tragovi naprezanja i ispitivanje tla</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>

		13:15 - 15:00	Seminarski radovi	Vedran Jagodnik	308
13.01.2020.	09:15 - 12:00		<b>Primjena elasto – plastičnih modela</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	Seminarski radovi	Vedran Jagodnik	308
20.01.2021.	09:15 - 12:00		<b>Primjena elasto – plastičnih modela</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
		13:15 - 15:00	2.kolokvij, Seminarski radovi	Vedran Jagodnik	308
27.01.2021.	09:15 - 12:00		<b>Primjena elasto – plastičnih modela</b>	<b>Željko Arbanas</b>	<b>308</b>
27.01.2021.		13:15 - 15:00	Popravne aktivnosti	Vedran Jagodnik	308

**A) PRISUSTVOVANJE NA PREDAVANJIMA I VJEŽBAMA SE NE BODUJE,**

**B) POPIS LITERATURE**

1. Obvezna:

a. Wood, D.M.: Soil Behaviour and Critical State Soil Mechanis, Cambridge University Press, Cambridge, 1990, p. 462.

2. Preporučljiva:

a. Schofield, A.N., Worth, C.P.: Critical State Soil Mechanics, McGraw-Hill Book Company, London, 1968, p. 310.

b. Wroth, C.P., Houlby, G.T.: Soil Mechanics – Property Characterization and Analysis Procedures, Proc. XI Int. Conf. on Soil Mech. and Found. Eng., San Francisco, 12.-16. August 1985, USA, A.A. Balkema, Rotterdam, Boston, Vol 1, pp. 1-55.

c. Atkinson, J.H., Bransby, P.L.: The Mechanics of Soil - An Introduction to Critical State Soil Mechanics, McGraw-Hill Book Company, London, 1978, p. 376

**C) E-NASTAVA**

Nastava će biti organizirana za kolegij TEORIJSKA MEHANIKA TLA na <https://moodle.srce.hr/2020-2021/>. Svi bitni materijali za potrebe uspješnog savladavanja laboratorijskih vježbi biti će dostupni na navedenoj stranici.

**Prilog 2: OBRAZAC – KONSTRUKTIVNO POVEZIVANJE ISHODA UČENJA, NASTAVNIH METODA I METODA PROCJENE ISHODA UČENJA**

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Seminarski rad	2.1	Izraditi seminarski rad u skladu sa zadanom temom iz područja kolegija i usmenog ga prezentirati	Izrada seminarskog rada	Ocjena pisanog rada i usmenog izlaganja	15	30
Parcijalna pismena provjera znanja 1	1.2	Razumijevanje tema:	Odgovaranje na zadana pitanja	Ocjena pisanog rada	10	20
Parcijalna pismena provjera znanja 2	1.2	Razumijevanje tema:	Odgovaranje na zadana pitanja	Ocjena pisanog rada	10	20
<b>Aktivnosti tijekom nastave ukupno</b>	<b>4.5</b>				<b>30-34,9 – popravne aktivnosti</b>	<b>70</b>
<b>Završni ispit</b>	<b>1.5</b>				<b>15</b>	<b>30</b>
<b>Ukupno</b>	<b>6</b>				<b>50</b>	<b>100</b>

**NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 28 sati rada prosječnog studenta**

**A) GRUPA STUDENATA**

**B) TERMINI ODRŽAVANJA PARCIJALNIH ISPITA (KOLOKVIJA):**

- |                                     |             |         |
|-------------------------------------|-------------|---------|
| a. Prva parcijalna provjera znanja  | 02.12.2020. | 13:15 h |
| b. Druga parcijalna provjera znanja | 20.01.2021. | 13:15 h |

**C) 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).

**D) NAČIN BODOVANJA SEMINARSKOG RADA:**

Tijekom semestra svaki student dužan je izraditi seminarski rad. Seminarski rad izrađuje se prema uputama u LaTeX okruženju. Seminarski rad zadaje se u prvoj trećini semestra i izrađuje se u grupama. Seminarski rad predaje se u pismenoj formi i izlaže se javno u posljednjoj trećini semestra u terminu održavanja vježbi. Izlaganje rada provode svi učesnici grupe. Pismeni rad i izlaganje boduje se ovisno o kvaliteti rada i izlaganja od 0 do 30 bodova, i to do 20 bodova za rad i do 10 bodova za prezentaciju rada. Zajednički zbroj bodova pribraja se ukupnim bodovima na ispitu. Minimalni broj bodova u seminarskom zadatku iznosi 15 bodova (50%) dok maksimalni broj bodova iznosi 30.

**E) POPRAVLJANJE AKTIVNOSTI:**

U zadnjem tjednu nastave moguće je organizirati popravak za aktivnosti parcijalnih pismenih provjera znanja 1 i 2. Pravo pristupa popravnoj aktivnosti imaju:

- studenti koji su tijekom semestra stekli 50% ukupne ocjene, ali nisu zadovoljili minimum u nekoj aktivnosti (uz pribrojavanje bodova ostvarenih tijekom semestra ovi studenti ne mogu ostvariti ukupno tijekom nastave više bodova nego što su stekli prije pristupanja popravljaju aktivnosti)

**F) 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.

**G) 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.