



MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU

MEĐIMURJE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES IN ČAKOVEC

SYLLABUS KOLEGIJA

AKADEMSKA GODINA: 2024./2025.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU

1.1. Naziv kolegija	Geotehnika			
1.2. Studijski program/i	Stručni prijediplomski studij Održivi razvoj			
1.3. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.6. Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja	30
1.4. Šifra kolegija			Vježbe	30
1.5. Kratica kolegija	GT		Seminar	
1.6. Semestar	IV		E-učenje	Merlin
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.7. Mjesto i vrijeme održavanja nastave	Prostorije Međimorskog veleučilišta u Čakovcu, prema rasporedu objavljenom na mrežnim stranicama.	

2. NASTAVNO OSOBLJE

2.1. Nositelj/i-zvanje	mr. sc. Vladimir Križaić	kontakt	vkrizaic@mev.hr
	v. predavač	kontakt	
2.2. Asistent/i-zvanje	Dražan Hranj	kontakt	dhranj@mev.hr
	predavač	kontakt	
2.3. Izvođač/i-zvanje	Dražan Hranj	kontakt	dhranj@mev.hr
	predavač	kontakt	

3. OPIS KOLEGIJA

3.1. Ciljevi kolegija	Stjecanje osnovnih znanja iz geotehnike i mehanike tla s naglaskom na potrebe u graditeljstvu kao osnova u praćenju nastave stručnih predmeta.									
3.2. Uvjeti za upis i polaganje kolegija	Položen kolegij Mehanika i otpornost konstrukcija									
3.3. Ishodi učenja	Studenti će nakon uspješno savladanog kolegija moći: 1. prirodni tla Analizirati osnovne fizikalne zakone održanja u 2. tla Odrediti ravnotežno stanje materijalne točke i 3. graditeljstvu Klasificirati tla I geotehničke rezultate u 4. Predvidjeti klizne plohe u tlu temeljenja objekta 5. Izabrati I odrediti temelje manje zahtjevnih objekata. 6. Analizirati stanje naprezanja i polje deformacija potrebno za mehaničku sigurnost i stabilnost temelja									
3.4. Doprinos kolegija studijskom programu	Dimenzionirati manje građevinske konstrukcije na statička opterećenja									
3.5. Sadržaj kolegija	Kolegij iznosi sadržaje vezane uz geotehniku tla potrebnu za tehnologiju izvođenja graditeljskih projekata									
3.5. Vrste izvođenja nastave	x	Predavanja	x	Vježbe		Mješovito e-učenje	x	Samostalni zadaci		Laboratorij
		Seminari i radionice		Obrazovanje na daljinu		Terenska nastava		Multimedija i mreža		Mentorski rad

	Ostalo:																														
3.7. Jezik izvođenja	hrvatski																														
3.8. Praćenje rada studenata (upisati broj ECTS bodova za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija, 1 ECTS = 30 sati)	0,5	Pohađanje nastave		Seminarski rad	Istraživanje																										
	4	Kolokviji/pismeni ispit		Projekt	Esej																										
	0,5	Usmeni ispit		Praktični rad																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Specifikacija aktivnosti</th> <th>Postotak %</th> <th>Bodovi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Vrednovanje tijekom nastave</td> </tr> <tr> <td>nastava</td> <td>10%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 1</td> <td>40%</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 2</td> <td>40%</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Usmeni</td> <td>10%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i></td> </tr> <tr> <td><i>Pismeni ispit i usmeni s nast.</i></td> <td><i>100%</i></td> <td><i>100</i></td> </tr> <tr> <td>Ukupno:</td> <td>100%</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Bodovi Ocjena</i> 89 – 100 <i>Izvrstan (5)</i> 76 – 88 <i>Vrlo dobar (4)</i> 63 – 75 <i>Dobar (3)</i> 50 – 62 <i>Dovoljan (2)</i> 0 – 49 <i>Nedovoljan (1)</i></p>					Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi	Vrednovanje tijekom nastave			nastava	10%	10	Kolokvij 1	40%	40	Kolokvij 2	40%	50	Usmeni	10%	10	<i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i>			<i>Pismeni ispit i usmeni s nast.</i>	<i>100%</i>	<i>100</i>	Ukupno:	100%
Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi																													
Vrednovanje tijekom nastave																															
nastava	10%	10																													
Kolokvij 1	40%	40																													
Kolokvij 2	40%	50																													
Usmeni	10%	10																													
<i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i>																															
<i>Pismeni ispit i usmeni s nast.</i>	<i>100%</i>	<i>100</i>																													
Ukupno:	100%	100																													
3.9. Specifičnosti vezane uz polaganje kolegija	<p><i>Ukoliko student prikupi 50% bodova svakog ishoda izravno pristupa usmenom ispitu.</i></p> <p><i>Ukoliko student ne ostvari dovoljan broj bodova na međuispitu, ne može pristupiti sljedećem međuispitu te mora na pismeni ispit. Ukoliko zadovolji na pismenom ispitu, pristupa usmenom dijelu ispita.</i></p> <p><i>Seminarski rad se predaje u dogovorenom roku, a svakako prije ispitnog roka.</i></p> <p><i>Završna ocjena dobiva se na usmenom dijelu ispita.</i></p>																														
3.10. Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • student u statusu redovitog studenta ostvaruje pravo izlaska na ispit ako je prisutan na nastavi minimalno 70% od ukupno propisane satnice • student u statusu redovitog studenta koji je prisutan na nastavi od 50 do 70 % ukupno propisane satnice može ostvariti pravo izlaska na ispit uz ispunjenje dodatne nastavne aktivnosti u dogovoru s nastavnikom kolegija • student u statusu redovitog studenta koji je prisutan na nastavi određenog kolegija manje od 50% satnice ponovno upisuje kolegij sljedeće akademske godine • student u statusu izvanrednog studenta ostvaruje pravo izlaska na ispit ako je prisutan na nastavi minimalno 30% od ukupno propisane satnice • student u statusu izvanrednog studenta koji je prisutan na nastavi od 20 do 30 % ukupno propisane satnice može ostvariti pravo izlaska na ispit uz ispunjenje dodatne nastavne aktivnosti u dogovoru s nastavnikom kolegija • student u statusu izvanrednog studenta koji je prisutan na nastavi određenog kolegija manje od 20% satnice ponovno upisuje kolegij sljedeće akademske godine. 																														
3.11. Pisani radovi																															
3.12. Obvezna literatura	1.	S. Zlatović, Uvod u mehaniku tla, TVZ, 2005																													
	2.	E. Nonvailer, Mehanika tla, temeljenje građevina, Školska knjiga Zagreb, 1981																													

3.13. Dopunska literatura	1.	T.Roje Bonacci, P.Miščević : Mehanika tla, - skripta, GF Split / GF Osijek

4. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU

4.1. Provjera kvalitete	Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljeno na upitnicima, te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Međimurskog veleučilišta u Čakovcu.
4.2. Kontaktiranje s nastavnikom	Studenti mogu kontaktirati s nastavnikom tijekom termina konzultacija i za vrijeme nastave, svi ostali načini komunikacije dogovaraju se s nastavnikom. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom na koji će biti odgovoreno najkasnije za 48 sati. Poželjno je da studenti za sve nejasnoće dođu što češće na konzultacije.
4.3. Informiranje o kolegiju	Obveza je svakog studenta redovito se informirati o odvijanju nastave. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi nastave objavljuju se na sustavu za e- učenje Merlin i na mrežnim stranicama Veleučilišta.

5. RAZRADA TEMATSKIH CJELINA

Tjedan	Tema	Ishod učenja kolegija
1.	Osnovni fizički zakoni i principi održanja u prirodi. Rad, sila i energija. Jedinice mjera i trenje.	I1
2.	Dinamika materijalne točke tla. Definicije i prikazi sila i momenata. Ekvivalentnost sistema sila. Uvjeti ravnoteže analitički.	I1
3.	Dinamika materijalne točke tla. Definicije i prikazi sila i momenata. Ekvivalentnost sistema sila. Uvjeti ravnoteže grafički.	I2
4.	OSNOVE GEOMEHANIKE I GEOTEHNIKE.	I2
5.	Uvod u geologiju Uvod u hidrogeologiju. Uloga inženjerske geotehnike u graditeljstvu.	I3
6.	Mehanika tla i voda u tlu	I3
7.	Naponi u tlu i klizna ploha. Glavna naprezanja i trajektorije naprezanja.	I4
8.	Geotehnički istražni radovi i klizišta	
9.	Temeljenje i slijeganje tla	I5
10.	Glavna naprezanja pri savijanju i trajektorije naprezanja. Čisto savijanje. Savijanje s poprečnom silom.	I5
11.	Plitki i duboki temelji	I5
12.	Građevinske jame	I5
13.	Zaštita građevinskih jama i dijafragme	I5
14.	Ugradnja zemljanih materijala i poboljšanje tla	I6
15.	Glavna naprezanja i trajektorije naprezanja temelja.	I6