

Студијски програм/студијски програми : Грађевинско инжењерство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Механика тла				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Ђого Б. Митар				
Статус предмета: Обавезни, IV - Семестар				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: /				
Циљ предмета: Упознавање са механичким понашењем тла и са методама за решавање типичних геомеханичких задатака.				
Исход предмета Оспособљеност студената да самостално примењују стечена знања за решавање типичних геомеханичких задатака који се појављују у грађевинској пракси.				
Садржај предмета				
<p><i>Теоријска настава</i> Механика тла, дефиниција, домен примене. Гранулометријски састав. Односи фаза у тлу, везе између показатеља. Границе конзистентних стања. Класификација тла и класификациони системи. Филтрација. Принцип ефективних напона. Напони in situ. Струјна мрежа. Водопоропусност услојеног тла. Везе напона и деформација. Стишљивост тла. Едометарски опит. Теорија консолидације. Метастабилна тла. Експанзивна тла. Дејство мраза. Смичућа и једнооксијална чврстоћа тла. Опити за одређивање параметара чврстоће. Ламбеов и Моров приказ. Вертикални напони и слегања. Геостатички напони. Решења теорије еластичности за прорачун напона и слегања. Компоненте слегања темеља на реалном тлу. Прорачун слегања. Земљани притисци. Потпорне конструкције. Носивост плитких темеља. Домаћи прописи и ЕВРОКОД – 7. Стабилност косина. Критеријуми стабилности. Методе стабилизације косина. Теренска истраживања.</p> <p><i>Практична настава - вежбе</i> Истражни радови у тлу. Квантитативни показатељи тла и лабораторијски поступци за одређивање показатеља. Теренска идентификација и класификација тла. Гранулометријски састав тла, методе одређивања. Границе конзистенције тла, методе одређивања. Збијање тла, опит Проктора, релативна збијеност. Филтрација, лабораторијске методе за мерење коефицијента филтрације, струјна мрежа- конструисања и прорачун. Стишљивост тла, едометарски опит, одређивање параметара стишљивости, методе одређивања коефицијента консолидације. Смичућа чврстоће тла, једнооксијална чврстоћа, опит директног смицања, опит триаксијалне компресије. Расподела напона и прорачун слегања плитких темеља. Земљани притисци, аналитичке и графичке методе за анализу стабилности масивних потпорних конструкција. Гранична и допуштена носивост плитких темеља. Стабилност косина, кружно цилиндричне клизне површи, $\phi=0$ метода, Фелениус, Бишоп.</p> <p><i>Самосталан рад студената у облику израде домаћих задатака. Израда два колоквијума.</i></p>				
Литература				
[1] Д.Елезовић, Б.Недељковић, М.Јакшић: Механика стена и тла, Универзитет у Приштина, Косовска Митровица, 2001.				
[2] М.Максимовић: Механика тла (четврто издање), АГМ књига, Београд, 2008.				
[3] М.Максимовић, П.Сантрач: Збирка задатака из основа механике тла, Суботица, 2001.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
3	2	0	/	/
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи аудиторно кроз предавања и консултације. Практична настава се изводи аудиторно кроз вежбе-израду примера, консултације и самостални рад студената кроз израду домаћих задатака.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			писмени испит	35
самосталне вежбе			усмени испит	35
колоквијум-и		30	<i>Укупно</i>	
семинар-и				