

MECHANIKA ZEMIN

Atributy předmětu

Kód předmětu:	BF02
Rozsah předmětu:	Rozsah předmětu odpovídá rozsahu tohoto předmětu ve studijním programu s prezenční formou studia, tj. 4 hod. týdně, za semestr 52 hod.
Zakončení předmětu:	Zápočet, zkouška

Charakteristika předmětu

Anotace předmětu:	Odlišnost zeminy od jiných stavebních materiálů – partikulární povaha, vícefázový systém. Vznik zemin, jílovité minerály. Vlastnosti zemin z pohledu jednotlivých fází. Voda v zemině. Charakteristiky stavu zemin. Klasifikace zemin pro inženýrské účely. Proudění vody zeminami. Smyková pevnost zemin. Dráhy napětí. Vlastnosti zemin při zatěžování. Konsolidace zemin. Praktické aplikace. Napětí v zemině. Geostatické napětí svislé a vodorovné. Napětí od přitížení. Mezní stavy. Geotechnické kategorie. Únosnost – namáhání základové půdy. Sedání základové půdy. Příklady poruch staveb vzniklých překročením II. mezního stavu. Časový průběh sedání. Stabilita svahů. Zásady řešení stability svahů. Vliv vody na stabilitu svahů. Sanace a zabezpečení svahů. Zemní tlaky. Zhutňování zemin – cíl. Vliv zhutnění na parametry zemin. Zlepšování vlastností zemin, stabilizace, zmrazování, injektáž apod.
--------------------------	---

Osnova předmětu:	Modul 1: <ul style="list-style-type: none">• Úvod• Geotechnický průzkum• Klasifikace zemin pro inženýrské účely podle českých technických norem a evropské normy• Vlastnosti zemin Modul 2: <ul style="list-style-type: none">• Napětí v základové půdě• Mezní stavy základové půdy• Únosnost základové půdy• Sedání základové půdy• Konsolidace a časový průběh sedání• Stabilita svahu• Zemní tlaky
-------------------------	--

Předměty související:	Stavební mechanika, Pružnost a pevnost, Statika
Požadavky na ukončení př.:	Student musí před zkouškou odevzdat vypracované příklady podle zadání ve skriptech K.Weiglová, V. Glisníková: Příklady – Mechanika zemin a zakládání staveb – část Mechanika zemin. U ústní zkoušky odpovídá na otázky z oblasti teorie.

Aktuální inf. o předmětu:	Aktuální informace o předmětu jsou uvedeny v kartě předmětu, která je součástí katalogu předmětů – viz webové stránky Fakulty stavební (http://www.fce.vutbr.cz), menu STUDIUM, nabídka
----------------------------------	---

KATALOG PŘEDMĚTŮ a na webu
<http://geotech.fce.vutbr.cz/vyuka.htm> v sekci Mechanika zemin.

Zabezpečující ústav:

Ústav geotechniky

Garant předmětu:

doc. Ing. Kamila Weiglová, CSc.

Autor:

Kamila Weiglová