

開講学科		前橋工科大学 シラバス			
科目名	地盤工学Ⅱ	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		3年次	選択	13100601	
担当教員	土倉 泰	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	前期	火曜日	1時限
授業の教育目的・目標	1. 構造物に作用する土圧の計算法について説明できる。 2. 基礎の設計の考え方を説明できる。 3. 斜面安定の評価方法について説明できる。 4. 液状化現象、地盤改良法について説明できる。				
学科の学習・教育目標との関係	(2-c) 社会基盤を形成する各種施設等の設計に関する基本的考え方を説明できる。				
キーワード	土圧、基礎、斜面安定、土砂災害、地盤改良				
授業の概要	地盤工学Ⅰで学んだ土の見分け方や土の工学的性質を踏まえながら、社会基盤構造物の設計で用いられる手法の考え方と具体的適用例について説明する。また、種々の地盤災害とそれへの対応の仕方についても概説する。扱う内容は、土と構造物との間に作用する圧力の算定法、構造物基礎に生じる現象とその設計法、斜面の安定計算法、液状化や地盤沈下への対策工法等である。				
授業の計画	第1回： 土の強度の復習、土圧係数 第2回： アルミ丸棒積層体をつかった実験、ランキンの主働土圧 第3回： 粘着力のある土のランキン主働土圧 第4回： ランキン土圧の合力 第5回： 地下水のある場合や斜面が傾く場合の土圧合力 第6回： クーロン土圧 第7回： 物部・岡部式 第8回： 擁壁設計時の安定条件 第9回： テルツァギーの支持力公式 第10回： マイヤホフの支持力公式 第11回： 斜面安定評価のための分割法 第12回： テイラー図表をつかった斜面安定評価 第13回： 液状化と液状化安全率 第14回： 地盤改良と地盤補強 第15回： 全体を通しての演習				
受講条件・関連科目	地盤工学Ⅰで学んだ土の強度などの知識が必要ですが、授業中に復習するので学び直すことができます。				
授業方法	事前学習を課します。授業時間内は内容の理解を目的とした演習が主体です。				
テキスト・参考書	「基礎から学ぶ土質工学」西村友良ら、朝倉書店。				
成績評価	・期末試験(100%) ・レポート( ) (%) ・小テスト( ) (%) ・その他( ) (%) 100点満点で60点以上を合格とする。				
履修上の注意	授業には教科書と関数電卓を持参してください。 授業内容についてメールで問い合わせ可能: tsuchi@maebashi-it.ac.jp				