

科目	土質力学III (Soil Mechanics III)		
担当教員	鳥居 宣之 准教授		
対象学年等	都市工学科・5年・前期・必修・1単位(学修単位I)		
学習・教育目標	A4-S1(20%) A4-S2(80%)	JABEE基準1(1)	(d)1.(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	土質力学の内容は個々に独立していて一貫性がないように見られるが、実務では個々の内容を総合して地盤工学の諸問題を解決している。ここでは、3・4年生で学習した土質力学I・IIならびに都市工学実験実習(土質系実験)の基本概念を総括し、土木構造物の実設計の基礎について学習する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-S2】土質力学の基礎が理解できる。		3・4年生で学習した土質力学ならびに都市工学実験実習(土質系実験)の基礎が理解できているかを中間試験・レポート課題で評価する。
2	【A4-S2】斜面の安定性を評価する方法が理解できる。		斜面安定問題に関するレポート課題で評価する。
3	【A4-S1】実務への土質力学の適用(圧密問題)が理解できる。		実務での圧密問題が理解できているかを定期試験・レポート課題で評価する。
4	【A4-S1】実務への土質力学の適用(支持力問題)が理解できる。		実務での支持力問題が理解できているかを定期試験・レポート課題で評価する。
5	【A4-S1】実務への土質力学の適用(土圧問題)が理解できる。		実務での土圧問題が理解できているかを定期試験・レポート課題で評価する。
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験85% レポート15% として評価する。100点満点で60点以上を合格とする。なお、試験成績は2回の試験(中間試験・定期試験)の平均点とする。レポート課題は、提出期限を厳守すること(提出遅れは、原則、評価対象外)。		
テキスト	「わかる土質力学220問」：安田進，片田敏行，後藤聡，塚本良道，吉嶺光俊共著(理工図書) (土質力学IIで使用したもの) 講義時に適宜配布する補足資料		
参考書	「地盤工学(第2版)」：澤孝平編著(森北出版)(土質力学I・IIで使用したもの) 「図解土質力学 - 解法のポイント - 」：今西静志，立石義孝，安川郁夫共著(オーム社) 「絵とき土質力学」：安川郁夫，今西静志，立石義孝共著(オーム社)		
関連科目	土質力学I，土質力学II，数学I，数学II，物理，都市工学実験実習(土質系実験)		
履修上の注意事項	3，4年生で学習した土質力学I・IIの基礎知識が必要です。各自十分に予習して授業に臨むこと。		

授業計画 1 (土質力学Ⅲ)

回	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	土の基本的性質	土の基本的性質に関する演習問題とその解説を行う。
2	土中の水理	土中の水理に関する演習問題とその解説を行う。
3	土の圧密	土の圧密に関する演習問題とその解説を行う。
4	土のせん断強さ	土のせん断強さに関する演習問題とその解説を行う。
5	土圧(1)	土圧に関する演習問題とその解説を行う。
6	土圧(2)	前回に引き続いて、土圧に関する演習問題とその解説を行う。
7	地盤の支持力	地盤の支持力に関する演習問題とその解説を行う。
8	中間試験	第1～7回までの中間試験
9	斜面の安定(1)	斜面の安定に関する演習問題とその解説を行う。
10	斜面の安定(2)	前回に引き続いて、斜面の安定に関する演習問題とその解説を行う。
11	圧密ならびに杭基礎の設計に関する総合問題(1)	軟弱粘性土地盤の圧密に関する演習問題とその解説を行う。
12	圧密ならびに杭基礎の設計に関する総合問題(2)	前回に引き続いて、軟弱粘性土地盤の圧密ならびに杭基礎の設計に関する演習問題とその解説を行う。
13	橋脚基礎(直接基礎)の設計に関する総合問題	砂質土地盤上への橋脚基礎(直接基礎)の設計に関する演習問題とその解説を行う。
14	土中の水理ならびに土圧に関する総合問題(1)	砂地盤への埋設管の設置に関する演習問題とその解説を行う。
15	土中の水理ならびに土圧に関する総合問題(2)	前回に引き続いて、砂地盤への埋設管の設置に関する演習問題とその解説を行う。
備考	前期中間試験および前期定期試験を実施する。	