科　目	土質力学III (Soil Mechanics III)
担当教員	鳥居 宣之 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 (d),(g)
授業の概要と方針	4年生で学習した土質力学IIに引き続き,地盤工学の安定問題の1つである「基礎の支持力」について学習する.また,実務では土質力学の知識を総合して地盤工学の諸問題を解決することが必要である.第6回目以降の講義では,これまで学習してきた土質力学の知識を活用して実務での諸問題へ適用する方法について学習する.

	到　達　目　標	達成度		到達目標別の評価方法と基準
1	【A4-S2】基礎の支持力と基礎の沈下量の評価方法が理解できる.			地盤の支持力と基礎の沈下量の評価方法を理解できているかを中間試験ならびに演習課題で評価する.
2	【A4-S2】実務への土質力学の適用(土圧問題)が理解できる.			実務への土質力学の適用(土圧問題)が理解できているかを中間試験ならびに演習課題で評価する.
3	【A4-S2】実務への土質力学の適用(斜面の安定性評価)が理解できる.			実務への土質力学の適用(斜面の安定性評価)が理解できているかを定期試験ならびに演習課題で評価する.
4	【A4-S1】実務への土質力学の適用(軟弱粘性土地盤での杭基礎の設計)が理解できる.			実務への土質力学の適用(軟弱粘性土地盤での杭基礎の設計)が理解できているかを定期試験ならびに演習課題で評価する.
5	【A4-S1】実務への土質力学の適用(砂質土地盤上への橋脚基礎の設計)が理解できる.			実務への土質力学の適用(砂質土地盤上への橋脚基礎の設計)が理解できているかを定期試験ならびに演習課題で評価する.
6	【A4-S1】実務への土質力学の適用(砂質土地盤への埋設管の設計)が理解できる.			実務への土質力学の適用(砂質土地盤への埋設管の設計)が理解できているかを定期試験ならびに演習課題で評価する.
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.なお,試験85%の内訳は,中間試験35%,定期試験50%とする.レポート(演習課題)は,提出期限を厳守すること(提出遅れは,原則,評価対象としない).総合評価は100点満点で60点以上を合格とする.
テキスト	「土質力学入門」:三田地利之(森北出版)(土質力学I・IIで使用したもの) 「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	「土質力学入門」:三田地利之(森北出版)(土質力学I使用したもの) 「図解 土質力学 ー解法のポイントー」:今西静志,立石義孝,安川郁夫共著(オーム社) 「基礎からの土質力学」:常田賢一他(理工図書) 「土質試験 基本と手引き 第二回改訂版」:地盤工学会(丸善)
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	履修に際し,3,4年生で学習した土質力学I・IIの知識が必要です.各自,十分に予習して授業に臨み,講義後は十分理解を深めるよう復習すること.レポート以外の演習問題にも自主的に取り組むこと.講義中ならびに試験時にコンパス,分度器,定規,関数電卓を使用するので,準備をしておくこと.

授業計画（土質力学III）		
	テーマ	内容（目標･準備など）
1	オリエンテーション,基礎の支持力	本講義の授業計画について説明する.基礎の支持力の考え方ならびに構造物の基礎形式について学習する.
2	基礎の支持力(2)	浅い基礎の支持力について学習する.
3	基礎の支持力(3)	前回に引き続いて,浅い基礎の支持力について学習する.
4	基礎の支持力(4)	深い基礎の支持力について学習する.
5	基礎の支持力(5)	前回に引き続いて,深い基礎の支持力について学習する.
6	実務への土質力学の適用（土圧問題）(1)	土圧に対する擁壁等の安定性評価について学習する.
7	実務への土質力学の適用（土圧問題）(2)	前回に引き続いて,土圧に対する擁壁等の安定性評価について学習する.
8	中間試験	第1～7回までの中間試験
9	実務への土質力学の適用（斜面の安定性評価）(1)	斜面の安定性評価について学習する.
10	実務への土質力学の適用（斜面の安定性評価）(2)	前回に引き続いて,斜面の安定性評価について学習する.
11	軟弱粘性土地盤での杭基礎の設計に関する総合問題(1)	軟弱粘性土地盤での杭基礎の設計方法について学習する.
12	軟弱粘性土地盤での杭基礎の設計に関する総合問題(2)	前回に引き続いて,軟弱粘性土地盤での杭基礎の設計方法について学習する.
13	砂質土地盤上への橋脚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）の設計方法について学習する.
14	砂質土地盤への埋設管の設計に関する総合問題(1)	砂質土地盤への埋設管の設計方法について学習する.
15	砂質土地盤への埋設管の設計に関する総合問題(2)	前回に引き続いて,砂質土地盤への埋設管の設計方法について学習する.
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
備考	前期中間試験および前期定期試験を実施する.	