

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	応用土質力学	担当教員	水野和憲		
学年学科	5年 環境都市工学科	後期	選択	1 単位 (学修)	
学習・教育目標	(D-4 (1)) 100%		JABEE 基準 1 (1) : (d)		
授業の目標と期待される効果： 本授業では下記の 5 項目を目標にし、これまでの土質力学の知識を基にして、特に飽和土の力学的特性 (圧縮特性とせん断特性) を習得する。 そのために、以下の 5 項目を具体的な学習・教育目標とする。 ①これまでに学んだ土質力学 I, II を確認する ②一次元浸透解析を理解する ③一次元圧密理論を理解する ④飽和土の圧縮特性を理解する ⑤飽和土のせん断特性を理解する		成績評価の方法： 総得点 200 点 = 中間試験 100 点 + 期末試験 100 点 総得点率 (%) によって成績評価を行う 達成度評価の基準： 国家公務員土木職採用試験 II 種, 技術士一次試験建設部門「土質及び基礎」の問題, 国立大学編入学試験問題と同等レベルの問題を試験等で出題し, 総合して 6 割以上の正解レベルまで達していること。下記①～⑤の成績評価への重みは均等である。 ①これまでに学んだ土質力学 I, II の知識を 8 割以上有する ②一次元浸透解析をほぼ正確(6 割以上)に解くことができる ③一次元圧密理論をほぼ正確(6 割以上)に説明できる ④飽和土の圧縮特性をほぼ正確(6 割以上)に説明できる ⑤飽和土のせん断特性をほぼ正確(6 割以上)に説明できる			
授業の進め方とアドバイス： 授業は, パワーポイントあるいは板書を中心に行うので, 各自ノートを充実させること。また, 必要に応じてプリントを配布する。土質力学 I, II および応用数学の知識が必要なので, 十分復習しておくこと。					
教科書および参考書： 適宜プリントを配布する。					
授業の概要と予定：後期			教室外学修		
第 1 回：	ガイダンスと土質力学 I, II の復習		土質力学 I, II の復習		
第 2 回：	一次元浸透解析 1		Darcy の法則の復習		
第 3 回：	一次元浸透解析 2		フローネットの演習		
第 4 回：	一次元圧密理論の基礎方程式 1		力のつり合い式の復習		
第 5 回：	一次元圧密理論の基礎方程式 2		圧密方程式のまとめ		
第 6 回：	圧密方程式の解き方		変数分離法およびフーリエ級数の復習		
第 7 回：	一次元圧密沈下解析		圧密沈下量の計算問題を解く		
第 8 回：	中間試験		中間試験にかかわる問題のまとめ		
第 9 回：	一次元圧縮と等方圧縮		一次元圧縮と等方圧縮のまとめ (比較)		
第 10 回：	せん断試験		3 軸圧縮試験についての学習		
第 11 回：	正規圧密粘土のせん断特性 (非排水)		平均有効応力, せん断応力についての学習		
第 12 回：	正規圧密粘土のせん断特性 (排水)		正規圧密粘土のせん断特性のまとめ		
第 13 回：	過圧密粘土のせん断特性 (非排水)		非排水せん断強度と安定解析についての学習		
第 14 回：	過圧密粘土のせん断特性 (排水)		過圧密粘土のせん断特性のまとめ		
第 15 回：	限界状態理論		限界状態理論についてのまとめ		
	期末試験		—		
第 16 回：	フォローアップ (期末試験の解答の解説など) と総復習		—		