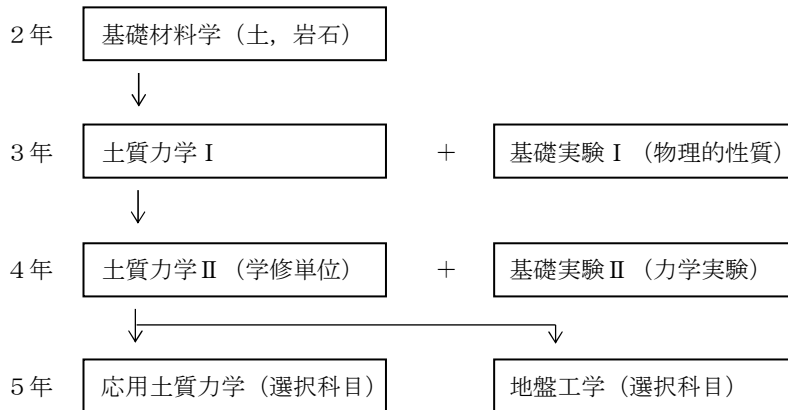


平成 27 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス				
教科目名	地盤工学	担当教員	吉村優治	
学年学科	5 年 環境都市工学科	前期	選 択	1 単位 (学修)
学習・教育目標	(D-3 安全系) 50%、(D-4(1)) 50%		JABEE 基準 1 (1) : (d)	
授業の目標と期待される効果： 本授業では下記の 6 項目を目標にし、これまでの土質力学関連科目の知識を基にして、地盤の総合的な工学的な問題についての解決能力を習得する。 そのために、以下の 6 項目を具体的な学習・教育目標とする。 ①これまでに学んだ土質力学・同演習 I, II を確認する (D-4(1)) ②地盤調査・室内土質試験の流れと概略を理解する (D-4(1)) ③地盤工学の総合的な知識と工学的問題に対する解決能力を身につける (D-3 安全) ④環境に配慮した地盤の改良技術を理解する (D-3 安全) ⑤輪講によるプレゼンテーション能力を身につける ⑥国家公務員採用 II 種試験(土木区分)の地盤関係の問題を解くことができる (D-4(1))		成績評価の方法： 定期試験は期末試験の 1 回行い、これに輪講のプレゼンテーション、提出物等を考慮して評価する。 総得点 150 点＝期末試験 100 点＋学習状況(プレゼンテーション、課題提出等)30 点：原則 総得点率 (%) によって成績評価を行なう 達成度評価の基準： 国家公務員採用一般職試験(大卒程度・土木)、技術士一次試験建設部門「土質及び基礎」の関連問題および教科書の演習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①～⑥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・同演習 I, II の知識を 8 割以上有する。 ②地盤調査・室内土質試験の流れと概略をほぼ正確(6 割以上)に説明できる。 ③地盤工学の総合的な知識と工学的問題に対する解決能力を 6 割程度身につけている。 ④環境に配慮した地盤の改良技術をほぼ正確(6 割以上)に説明できる。 ⑤輪講等によるプレゼンテーションにより地盤工学の内容をほぼ正確(6 割以上)に説明できる。 ⑥国家公務員採用一般職試験(大卒程度・土木)、技術士一次試験建設部門「土質及び基礎」の地盤関係の問題を 6 割以上解くことができる。		
授業の進め方とアドバイス： 授業は、教科書と板書を中心に行うので、各自自習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。適宜、輪講を実施するので十分な予習が必要である。 土質力学・同演習 I, II 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： 土の力学(杉本光隆・河邑眞・佐藤勝久・土居正信・豊田浩史・吉村優治著、朝倉書店、2000.5/25 初版第 1 刷) 技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題 350 (平成 26 年度版)(杉浦正弘著、日刊工業新聞社)、適宜プリントを配布する。				
授業の概要と予定：前期		教室外学修	AL のレベル	
第 1 回：地盤工学の概要、講義計画		土質力学・同演習 I, II の復習		
第 2 回：地盤調査、土の生成と土層		地盤調査方法のまとめ		A
第 3 回：土の基本的性質		技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題 350 / 「土質及び基礎」 pp.87-109 の関連問題		A
第 4 回：土の締固め		技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題 350 / 「土質及び基礎」 pp.87-109 の関連問題		A
第 5 回：地盤内の応力と力学問題		技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題 350 / 「土質及び基礎」 pp.87-109 の関連問題		A
第 6 回：土中の水とその流れ		技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題 350 / 「土質及び基礎」 pp.87-109 の関連問題		A
第 7 回：物理的性質のまとめ		物理的性質についてまとめる		C
第 8 回：圧密沈下		技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題 350 / 「土質及び基礎」 pp.87-109 の関連問題		A
第 9 回：土のせん断特性		技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題 350 / 「土質及び基礎」 pp.87-109 の関連問題		A
第 10 回：土圧		技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題 350 / 「土質及び基礎」 pp.87-109 の関連問題		A
第 11 回：支持力		技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題 350 / 「土質及び基礎」 pp.87-109 の関連問題		A
第 12 回：斜面の安定		技術士第一次試験「建設部門」受験必修問題 350 / 「土質及び基礎」 pp.87-109 の関連問題		A
第 13 回：力学的性質のまとめ		力学的性質についてまとめる		C
第 14 回：砂の液状化		液状化被害の特徴などについてのまとめ		

第15回：地盤改良	地盤改良技術についてのまとめ	
期末試験	—	
第16回：フォローアップ（期末試験の解説の解説など）と総復習	—	

■ 土や地盤に関する授業の流れ



評価 (ルーブリック)

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
①	これまでに学んだ土質力学・同演習 I, II の知識を 9 割以上有する。	これまでに学んだ土質力学・同演習 I, II の知識を 8 割以上有する。	これまでに学んだ土質力学・同演習 I, II の知識を 7 割以下しか有していない。
②	地盤調査・室内土質試験の流れと概略を正確(8 割以上)に説明できる。	地盤調査・室内土質試験の流れと概略をほぼ正確(6 割以上)に説明できる。	地盤調査・室内土質試験の流れと概略を正確できない。
③	地盤工学の総合的な知識と工学的問題に対する解決能力を 8 割以上身につけている。	地盤工学の総合的な知識と工学的問題に対する解決能力を 6 割程度身につけている。	地盤工学の総合的な知識と工学的問題に対する解決能力が身につけていない。
④	環境に配慮した地盤の改良技術を正確(8 割以上)に説明できる。	環境に配慮した地盤の改良技術をほぼ正確(6 割以上)に説明できる。	環境に配慮した地盤の改良技術を正確できない。
⑤	輪講等によるプレゼンテーションにより地盤工学の内容を正確(8 割以上)説明でき質問に正確(6 割以上)に答えることができる。	輪講等によるプレゼンテーションにより地盤工学の内容をほぼ正確(6 割以上)に説明できる。	輪講等によるプレゼンテーションにより地盤工学の内容を説明できない。
⑥	国家公務員採用一般職試験(大卒程度・土木), 技術士一次試験建設部門「土質及び基礎」の地盤関係の問題を 8 割以上解くことができる。	国家公務員採用一般職試験(大卒程度・土木), 技術士一次試験建設部門「土質及び基礎」の地盤関係の問題を 6 割以上解くことができる。	国家公務員採用一般職試験(大卒程度・土木), 技術士一次試験建設部門「土質及び基礎」の地盤関係の問題を 6 割以下しか解くことができない。