舞鶴工業高等専門学校	開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	地盤工学設計論

科目基礎情報

科目番号	1037	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	総合システム工学専攻	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	必要に応じて資料を配付する。		
担当教員	加登 文学		

到達目標

①．土の基本的性質を説明できる。
②．有効応力の原理を説明できる。
③．圧密沈下量，圧密度等の計算ができる。
④．擁壁に作用する土圧の計算ができる。
⑤．斜面の安定解析ができる。
⑥．液状化の判定，設計ができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	土の基本的性質を説明でき、実務レベルに応用できる。	土の基本的性質を説明できる。	土の基本的性質を説明できない。
評価項目2	有効応力の原理を説明でき、実務レベルに応用できる。	有効応力の原理を説明できる。	有効応力の原理を説明できない。
評価項目3	圧密沈下量，圧密度等の計算ができ、実務レベルに応用できる。	圧密沈下量，圧密度等の計算ができる。	圧密沈下量，圧密度等の計算ができない。
評価項目4	擁壁に作用する土圧の計算ができ、実務レベルに応用できる。	擁壁に作用する土圧の計算ができる。	擁壁に作用する土圧の計算ができない。
評価項目5	斜面の安定解析ができ、実務レベルに応用できる。	斜面の安定解析ができる。	斜面の安定解析ができない。
評価項目6	液状化の判定，設計ができ、実務レベルに応用できる。	液状化の判定，設計ができる。	液状化の判定，設計ができない。

学科の到達目標項目との関係

(B)

教育方法等

概要	地盤を構成している土質の性質について理解し、地盤上に載荷される荷重により生じる増加応力の算出方法や、沈下量の計算や安定性の検討を行う方法について学ぶ。また、地盤の液状化について、メカニズムを理解し、液状化予測手法や液状化対策工について学ぶ。
授業の進め方・方法	【授業方法】 講義を中心に授業を進める。 講義の理解を深めるために随時演習問題とレポート課題を与える。 【学習方法】 1．事前にシラバスを見て疑問点を明確にしておく。 2．授業では，予習で抱いた疑問を解決するつもりで学習する．黒板の説明はノートにとる。 3．毎回演習問題等の課題を含む復習として４時間程度の自己学習を義務付け，課題の回答結果は次回の授業時に提出してもらう。
注意点	【成績の評価方法・評価基準】 成績の評価方法は定期試験結果（60%）と毎回の授業毎に課す自己学習としての演習課題等の内容の評価（40%）の合計をもって総合成績とする。到達目標に基づき，圧密沈下，擁壁の安定計算，基礎の支持力，せん断強さと斜面安定，液状化判定等の各項目の理解についての達成度を評価基準とする。 【定期試験の実施方法】 定期試験を実施する．時間は50 分とする。 持ち込みは電卓を可とする。 教 員 名　加登文学 研 究 室　A-215 内線電話　8895 e-mail:　kato@maizuru-ct.ac.jp

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	シラバスの説明，土の基本的性質1	①．土の基本的性質を説明できる。
		2週	土の基本的性質2	①．土の基本的性質を説明できる。
		3週	土中の水の流れと有効応力1	②．有効応力の原理を説明できる。
		4週	土中の水の流れと有効応力2	②．有効応力の原理を説明できる。
		5週	上載荷重による地盤内の応力分布	上載荷重による地盤内の応力分布を求めることができる。
		6週	圧密沈下1	③．圧密沈下量，圧密度等の計算ができる。
		7週	圧密沈下2	③．圧密沈下量，圧密度等の計算ができる。
		8週	土のせん断強さと破壊条件	土のせん断強さと破壊条件について説明できる。
	2ndQ	9週	擁壁に作用する土圧1	④．擁壁に作用する土圧の計算ができる。
		10週	擁壁に作用する土圧2	④．擁壁に作用する土圧の計算ができる。
		11週	斜面の安定1	⑤．斜面の安定解析ができる。
		12週	斜面の安定2	⑤．斜面の安定解析ができる。
		13週	液状化判定1	⑥．液状化の判定，設計ができる。
		14週	液状化判定2	⑥．液状化の判定，設計ができる。
		15週	液状化対策工	⑥．液状化の判定，設計ができる。
		16週	期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	0	40	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0