

阿南工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	応用地盤工学	
科目基礎情報							
科目番号	5296C01			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	機械システムコース			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	後期:2		
教科書/教材	土質力学の基礎とその応用（石橋勲ほか 共立出版）						
担当教員	吉村 洋						
到達目標							
1. 四国の地質構成について理解できる。 2. 土のせん断特性について説明できる。 3. 一次元圧密理論を誘導でき、圧密沈下量の算定ができる。							
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		最低限の到達のレベルの目安	
到達目標1	四国の地質構成について確実に理解し、的確に説明できる。			四国の地質構成について理解し、説明できる。		四国の地質構成についての理解できる。	
到達目標2	土のせん断特性についての的確に説明できる。			土のせん断特性について基礎的な事項を説明できる。		土のせん断特性について理解できる。	
到達目標3	一次元圧密理論を説明でき、圧密沈下量の算定ができる。			一次元圧密理論を誘導でき、圧密沈下について理解している。		一次元圧密理論を誘導について理解できる。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	地盤の上あるいは中に構造物を建設するためには、地盤やそれを構成している土の性質に関する知識や技術を理解することは大切なことである。四国の地質構成、土の強度特性やせん断試験の方法、モールの応力円、一次元圧密理論の誘導と解析、圧密試験の方法について講義を行い、設計や施工が必要となる基礎的事項を修得する。この科目は企業で地盤工学関係の研究開発を担当した教員が、その経験を活かし、四国の地質構成、せん断特性、圧密特性について、講義形式で授業を行うものである。						
授業の進め方・方法	講義を中心に進めるが、授業では演習問題を適時行うので、電卓を必ず準備すること。 この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習として、レポートを実施する。 【授業時間30時間＋自学自習時間60時間】						
注意点	演習問題を解く過程においても理解が促進されるので、演習問題を繰返し解くこと。また、周囲で行われている建設工事をよく観察し、教科書と実物をできる限り比較すること。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	四国の地質構成		四国地方の地質の成り立ち、特長が説明できる。		
		2週	四国の地質構成		中央構造線について概略の説明ができる。		
		3週	四国の地質構成		徳島地域の表層地盤の特性が説明できる。		
		4週	土のせん断特性		粘性土と砂質土のせん断特性の違いが説明できる。		
		5週	土のせん断特性		排水条件の違いによる土のせん断強度の特性を説明できる。		
		6週	土のせん断特性		モールの応力円について説明できる。		
		7週	土のせん断特性		せん断強度を調べるためのせん断試験方法について説明できる。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	土の圧密特性		一次元圧密理論の誘導ができる。		
		10週	土の圧密特性		一次元圧密理論の解を説明できる。		
		11週	土の圧密特性		一次元圧密理論の解を、計算機を用いて計算できる。		
		12週	土の圧密特性		一次元圧密理論の誘導ができる。		
		13週	土の圧密特性		段階載荷による圧密試験の方法について説明できる。		
		14週	土の圧密特性		定ひずみ圧密試験の方法について説明できる。		
		15週	土の圧密特性		試験結果で得られた圧密特性を理解できる。		
		16週	期末試験返却				
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							
	中間・定期試験	小テスト	ポートフォリオ	発表・取り組み姿勢	ポートフォリオ	合計	
総合評価割合	70	0	30	0	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	70	0	30	0	0	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	