

和歌山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	環境地盤工学	
科目基礎情報							
科目番号		0047		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: 1		
開設学科		環境都市工学科		対象学年	5		
開設期		後期		週時間数	1		
教科書/教材		【教科書】地盤環境工学：共立出版、プリント					
担当教員		平野 廣佑					
到達目標							
地盤汚染および地下水汚染に関する現象を説明できる（C-1）これを分析・解析する方法を理解し、基本的問題を解くことができる（C-1）建設残土と不良残土の改良，地盤安定処理工法について説明できる（C-1）							
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	
地盤汚染および地下水汚染に関する現象		現象を自分の言葉で説明できる。		簡便ながらも、現象で説明できる。		現象を説明できない。	
分析・解析		現象に対する分析・解析方法を理解し、かつ基本的問題を解くことができる。		現象に対する分析・解析方法を用いた基本的問題の解法ができる。		現象に対する分析・解析方法を理解できない。また、基本的問題を解くことも困難である。	
建設残土と不良残土の改良，地盤安定処理工法		建設残土と不良残土の改良・地盤安定処理工法について自分の言葉で説明できる。		簡便ながらも、建設残土と不良残土の改良・地盤安定処理工法について説明できる。		建設残土と不良残土の改良・地盤安定処理工法について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		産業廃棄物から溶出する化学汚染物質の実態、土中移動機構、分析方法、回復工法についての基礎的事項を理解させる					
授業の進め方・方法		主に講義を主体とし、授業の進行状況に応じて小テストを実施する					
注意点		【事前学習】次回授業の範囲を教科書で確認する他、授業内容によっては前回からの続きもあるため、復習も行う。 【事後学習】次回授業への事前学習も兼ねて、学習内容の再確認を行う他、小テストがあった際にはその内容についても理解するための学習を行う。 【小テスト等】時間の関係で実施出来なかった場合、評価は定期試験の結果のみで判断する。					
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	シラバスの説明、概説，土の風化と化学			環境地盤工学とは何かを認識でき、また土の風化と化学の関係性についても理解できる	
		2週	粘土粒子と土の界面			粘土粒子と土の界面の関係性について理解できる	
		3週	土中の水,ダルシーの法則			地盤中の含水について、またダルシーの法則について理解することができる	
		4週	土の界面作用，土の界面現象			土における界面作用・界面現象を理解できる	
		5週	土中のイオン			化学分析の面から土中について認識できる	
		6週	建設残土と不良残土の改良			建設残土と不良残土の改良について理解できる	
		7週	地盤安定処理			地盤安定処理工法について基本的な個所を理解できる	
	8週	地盤安定処理工法			地盤安定処理工法について、自身の言葉で理解および説明が可能である		
	4thQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
16週							
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	
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	地盤	土の生成、基本的物理量、構造などについて、説明できる。	4		
				土の粒径・粒度分布やコンシステンシーを理解し、地盤材料の工学的分類に適用できる。	4		
				ダルシーの法則を説明できる。	4		
				飽和砂の液状化メカニズムを説明できる。	4		
				地盤改良工法や液状化対策工法について、説明できる。	4		
				地盤調査の分類と内容について、説明できる。	4		
評価割合							
		試験		レポート、小テスト		合計	
総合評価割合		80		20		100	
配点		80		20		100	