

呉工業高等専門学校		開講年度	令和03年度（2021年度）		授業科目	高度専門特別講義Ⅱ（建設材料論）	
科目基礎情報							
科目番号		0092		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科		プロジェクトデザイン工学専攻		対象学年	専2		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		プリントを配布					
担当教員		堀口 至					
到達目標							
1. セメント産業に関する環境問題に対しての取組みについて説明できること 2. 環境に優しいポーラスコンクリートの特徴について説明できること 3. 資料収集、パワーポイント作成、質疑応答などのプレゼンの基本的能力を習得すること							
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		セメント産業に関する環境問題に対しての取組みについて適切に説明できる		セメント産業に関する環境問題に対しての取組みについて説明できる		セメント産業に関する環境問題に対しての取組みについて説明できない	
評価項目2		環境に優しいポーラスコンクリートの特徴について適切に説明できる		環境に優しいポーラスコンクリートの特徴について説明できる		環境に優しいポーラスコンクリートの特徴について説明できない	
評価項目3		資料収集、パワーポイント作成、質疑応答などのプレゼンの基本的能力を習得し、活用できる		資料収集、パワーポイント作成、質疑応答などのプレゼンの基本的能力を習得できる		資料収集、パワーポイント作成、質疑応答などのプレゼンの基本的能力を習得できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 専攻科の学習・教育目標 (SC) JABEE 環境都市 (F)							
教育方法等							
概要		公共性が重視される構造物を構築する上で、建設材料に関する十分な知識は欠くことのできない。また一方で、地球環境問題への取り組みが重要視される中、環境負荷の高い建設材料を使用し続けることは許されない。ここでは、建設材料の中で使用頻度が高いコンクリート材料を取り上げ、環境と関連付けて学習を行う。前半はセメント産業に関する環境問題に対しての取組みと環境に優しいポーラスコンクリートについて講義を行い、後半は学会誌「コンクリート工学」から興味ある記事を選択し、その記事についてプレゼンを行う。コンクリートと関連した本授業は就職および進学の方に関連する。					
授業の進め方・方法		・講義を基本とする。 ・本科目は学修単位科目であるため、事前・事後の学習としてレポートを課す。					
注意点		本科での学習事項を覚えていないと講義内容が理解できないため、復習をしておくこと。講義への出席率は100%を原則とする。					
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		
前期	1stQ	1週	概説				
		2週	セメント産業の取り組み		セメント産業に関する環境問題に対しての取組みについて説明できる		
		3週	セメント産業の取り組み		同上		
		4週	セメント産業の取り組み		同上		
		5週	セメント産業の取り組み		同上		
		6週	環境に優しいポーラスコンクリート		環境に優しいポーラスコンクリートの特徴について説明できる		
		7週	環境に優しいポーラスコンクリート		同上		
		8週	環境に優しいポーラスコンクリート		同上		
	2ndQ	9週	発表演習		資料収集、パワーポイント作成、質疑応答などのプレゼンの基本的能力を習得できる		
		10週	発表演習		同上		
		11週	発表演習		同上		
		12週	発表演習		同上		
		13週	発表演習		同上		
		14週	発表演習		同上		
		15週	発表演習		同上		
		16週	発表演習		同上		
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	材料	セメントの物理的性質、化学的性質を説明できる。	5	前2,前3,前4	
				各種セメントの特徴、用途を説明できる。	5	前2,前3,前4	
評価割合							

	レポート	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	40	40	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	40	40	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0