徳山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	環境建設工学専攻総合実験 (土木系)
科目基礎情報					
科目番号	0045	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験	単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	環境建設工学専攻	対象学年	専1		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	原、和多田ほか「鋼構造学」(コロナ社) 2007				
担当教員	原 隆,海田 辰将,和多田 康男				
到達目標					
橋梁工事の現場の現場管理、施工計画の手法を体験、修得する。					
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 橋梁の構造を理解し模型を表現できる	正確に作ることができる	正確さには欠けるが構造を理解できている	構造が理解できていない		
評価項目2 見学対象の問題点を見つけることができる	的確に問題点を表現できる	異変に気づくことができる	問題点を見いだせない		
評価項目3 技術提案ができる	現実的な技術提案ができる	技術提案ができる	問題点をまとめることができない		
学科の到達目標項目との関係					
JABEE d-2 JABEE e JABEE i 到達目標 B 1					
教育方法等					
概要	講義や演習で学んだ知識を生きた教材の中で理解することを目的として、実際に行われる橋梁架設工事の施工について、模型製作、工場実習、現場見学を通して、施工現場の状況を把握する。そして、その中で、技術的な要点、問題点を抽出し、レポートする。				
授業の進め方・方法	(1)作図模型製作、(2)工場実習、(3)現場見学により土木施工の実際と技術的課題を抽出し、分析する。CIMを理解しながら(1)~(3)の実習および調査を授業で行う。また、レポートを自学自習で行い、プレゼンテーションについてディスカッションし、理解を深める。実験内容を確実に身につけるためには、予習復習が必須である。予習は過去の成果集を参考にし、復習は各時間についてのレポートを利用してください。				
注意点					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション	総合実験のテーマの説明とスケジュールの確認、Office365	
		2週	橋梁3Dモデル製作(1)	平面図をもとに3D図面作成(1)	
		3週	橋梁3Dモデル製作(2)	平面図をもとに3D図面作成(2)	
		4週	橋梁3Dモデル製作(3)	平面図をもとに3D図面作成(3) 図面提出	
		5週	橋梁模型の製作(1)	設計図面をもとに1/50のプレートガーダーをケント紙で製作する。	
		6週	橋梁模型の製作(2)	設計図面をもとに1/50のプレートガーダーをケント紙で製作する。	
		7週	橋梁模型の製作(3)	設計図面をもとに1/50のプレートガーダーをケント紙で製作する。作品提出	
		8週	工場実習(1)	製作工程の見学 レポート(2)	
	4thQ	9週	工場実習(2)	工程管理、品質管理業務の見学 レポート(3)	
		10週	施工現場見学(1)	安全教育・現地説明	
		11週	施工現場見学(2)	工程管理・施工計画の説明	
		12週	施工現場見学(3)	現地調査&質疑	
		13週	施工現場見学(4)	施工状況の見学(1)	
		14週	施工現場見学(5)	施工状況の見学(2) レポート(5)	
		15週	プレゼンテーション&ディスカッション	施工管理、品質管理、安全管理、施工計画等の気づき、改善点の提案	
		16週	まとめ	第15回の提案書の修正・提出	
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					
	正確さ	理解度	創意工夫	表現力	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0
模型製作	6.25	6.25	6.25	6.25	0
工場見学レポート	6.25	6.25	6.25	6.25	0
現場レポート	6.25	6.25	6.25	6.25	0
技術提案	6.25	6.25	6.25	6.25	0