

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	建設設計製図Ⅲ (都市環境コース)
科目基礎情報					
科目番号	0088	科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建設システム工学科	対象学年	5		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	プリントを用いて講義します				
担当教員	中尾 尚史				
到達目標					
1 プレートガーダー橋の設計ができる。 2 設計計算書を作成できる。 3 設計したプレートガーダー橋を図面にできる。 4 PCの基本的な操作法 (ExcelやCAD) を習得している。					
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	実橋の設計計算書を理解でき、かつプレートガーダー橋の設計が十分にできる。	プレートガーダー橋の設計ができる。	プレートガーダー橋の設計ができない。		
評価項目2	プレートガーダー橋の設計計算書の作成が十分にできる。	プレートガーダー橋の設計計算書の作成ができる。	プレートガーダー橋の設計計算書の作成ができない。		
評価項目3	設計した橋梁を自らの力で図面にできる。	他人の手助けがあれば、設計した橋梁を自らの力で図面にできる。	設計した橋梁を自らの力で図面にできない。		
評価項目4	参考書やインターネットを調べて、自らの力でExcelやCADを使いこなせる。	ExcelやCADの基本的な操作法を習得している。	PCの基本的な操作法 (ExcelやCAD) を習得していない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (C) 学習・教育到達度目標 (D) 学習・教育到達度目標 (H)					
教育方法等					
概要	【授業目的】 本科目の目的は、構造力学や鋼構造学に関する知識を基に、プレートガーダー橋の設計・製図を行う。これら一連の演習を通して、橋梁の設計の流れを理解する。また、橋梁設計に必要な橋梁工学についても講義する予定である。(講演の日程は変更になる場合があります)				
授業の進め方・方法	【授業方法】 配布した資料を用いてその日のテーマについて説明する。その後、Excelによる演習。CADを用いた設計演習を行う。また、最初の数回は橋梁工学に関する講義も行う。さらに、実際に橋梁の設計を行っている技術者による講演を予定している。 【学習方法】 様々な形式の橋梁があります。橋の設計図面は図書館やHPに公開されている物もあります。そのため、各自調べて学習してください。				
注意点	【成績の評価方法・評価基準】 定期試験は実施しない。最終成果物 (設計計算書および図面) , 毎回の課題の提出物, 出席状況によって総合評価する。 【履修上の注意】 構造力学及び基本的なExcelの操作法を理解している前提で講義を進めますので、各自復習しておいてください。講義中には構造力学やExcelの操作法は説明しません。図面作成にはCADソフト (RootPro CAD, 建設設計製図Ⅱ (都市環境コース) と同じソフト) を使用する。また、本講義は講義中に行った演習の成果物についても評価します。そのため、理由なしで欠席した場合、その日の成果物については評価しない。 【教員の連絡先】 研究室 A棟2階 (A-216) 内線電話 8988 e-mail: h.nakao アットマーク maizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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	シラバス説明 橋梁工学の基礎概要 (橋の歴史, 橋の形式, 橋の構造)	1	
		2週	橋梁工学 (橋の設計, 設計のフロー) 橋梁計画1 (橋長, 支間割, 形式選定)	1	
		3週	橋梁工学 (作用, 応答, 限界状態) 橋梁計画2 (橋長, 支間割, 形式選定)	1	
		4週	上部構造断面の計画1	1, 3	
		5週	上部構造断面の計画2	1, 3	
		6週	主桁の断面照査1	1, 3	
		7週	主桁の断面照査2	1, 3	
		8週	主桁の断面照査3	1, 3	
	4thQ	9週	主桁の断面検討1	1, 3	

	10週	主桁の断面検討2	1, 3
	11週	主桁の断面検討3	1, 3
	12週	CAD図面作成 (1)	2, 3
	13週	CAD図面作成 (2)	2, 3
	14週	CAD図面作成 (3)	2, 3
	15週	橋梁設計者による講演 (仮)	1
	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
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

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