

石川工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	環境都市工学設計製図Ⅰ	
科目基礎情報							
科目番号	17700			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	環境都市工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	4		
教科書/教材	【教科書】中井 博 他「例題で学ぶ橋梁工学」第2版（共立出版）【教材等】関連のプリントを配布する。【参考書】道路橋示方書、デザインデータブック、新編橋梁工学						
担当教員	津田 誠						
到達目標							
1. 構造物の主要部材を説明できる 2. 投影図および透視図を作成できる 3. 土木製図の概要が説明できる 4. 図面を作成できる 5. 試験体の設計ができる 6. 許容応力度設計法と限界状態設計法を説明できる							
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		未到達レベルの目安		
到達目標 項目 1	構造物の主要部材を理解している。		構造物の主要部材の基本的事項を理解している。		構造物の主要部材の基本的事項を理解していない。		
到達目標 項目 2～4	製図を理解している。		製図の基本的事項を理解している。		製図の基本的事項を理解していない。		
到達目標 項目 5, 6	構造物の設計を理解している。		構造物の設計の基本的事項を理解している。		構造物の設計の基本的事項を理解していない。		
学科の到達目標項目との関係							
本科学習目標 1 本科学習目標 2 創造工学プログラム B1専門(土木工学)							
教育方法等							
概要	製図、および構造物の設計に関する基礎学力と専門的知識を身につけることを目的とする。 与えられた条件を満足する構造物が設計できる課題解決の能力を養う。 この科目は企業で橋梁の設計を担当していた教員が、その経験を活かし、橋梁の特徴や設計および製図手法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	【事前事後学習など】構造力学および鋼構造学に続く授業 【関連科目】CAD, 鋼構造学, 構造力学, 土質力学, コンクリート構造学						
注意点	【その他の履修上の注意事項や学習上の助言】 積み重ねの結果できるようになる授業なので、提出したら忘れるという勉強の仕方をしないこと。 【評価方法・評価基準】 成績の評価基準として、最終成績で60点以上を合格とする。 [学年末成績]成果物(80%), 取組方(20%) 成果物は仕上げの丁寧さ、正確さを評価する。取組方は課題の提出状況を評価する。						
テスト							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	鋼構造物のスケッチ(1)			到達目標 1	
		2週	鋼構造物のスケッチ(2)			到達目標 1	
		3週	橋梁の模型製作			到達目標 1	
		4週	橋梁の模型製作(2) グループディスカッション			到達目標 1	
		5週	投影図, 透視図の概要			到達目標 2	
		6週	投影図			到達目標 2	
		7週	透視図			到達目標 2	
		8週	土木製図(1)			到達目標 3, 4	
	4thQ	9週	土木製図(2)			到達目標 3, 4	
		10週	引張試験体の設計			到達目標 3, 4	
		11週	4点曲げ試験体の設計(1)			到達目標 5	
		12週	4点曲げ試験体の設計(2)			到達目標 5	
		13週	構造物の設計法(1)			到達目標 6	
		14週	構造物の設計法(2)			到達目標 6	
		15週	後期復習			到達目標 1～6	
		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	取組方	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	20	0	0	80	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	20	0	0	80	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0