

八戸工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	RC構造設計製図(4306)	
科目基礎情報							
科目番号		0208		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		建設環境工学科		対象学年	4		
開設期		後期		週時間数	2		
教科書/教材		教員作成プリント					
担当教員		庭瀬 一仁					
到達目標							
・コンクリートおよび鋼材の基本的な力学的特性を理解し、設計できる。 ・限界状態設計法による安全性照査方法を理解する。 ・実構造物の具体的な設計法の流れを理解する。							
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		コンクリートおよび鋼材の基本的な力学的特性を理解し、設計およびその応用ができる。		コンクリートおよび鋼材の基本的な力学的特性を理解し、設計できる。		コンクリートおよび鋼材の基本的な力学的特性を理解し、設計できていない。	
評価項目2		限界状態設計法による安全性照査方法およびその応用を理解できている。		限界状態設計法による安全性照査方法を理解できている。		限界状態設計法による安全性照査方法を理解できていない。	
評価項目3		実構造物の具体的な設計法の流れを理解でき、説明できる。		実構造物の具体的な設計法の流れを理解できている。		実構造物の具体的な設計法の流れを理解できていない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達目標 B-2							
教育方法等							
概要		鉄筋コンクリート構造物の設計計算を通して、鉄筋コンクリート構造物における鉄筋やコンクリートに生じる応力の算定方法や、鉄筋コンクリート構造物の設計方法、構造細目について修得することを目的とする。さらに、計算した結果を用い図面として表現することを通して、鉄筋コンクリート構造物の設計図面の見方や書き方を修得する。					
授業の進め方・方法		学生各自に異なる基本設計条件で鉄筋コンクリート構造物の設計計算を行う。設計計算は、主にコンクリート標準示方書に従い、設計計算を行う。設計計算書は、指定された段階においてチェックを行い、最終的に設計計算書およびCAD図面の提出を求める。					
注意点		・演習や課題に積極的に取り組む必要があり、提出期限厳守で課題が提出されなければならない。やむを得ない事情により課題提出期限を延長する場合には担当教員の指示を受けること。 ・各設計項目は、コンクリート構造学やRC構造学で学んだものも多いので、コンクリート構造学やRC構造学の内容をよく復習し、使用したノート・教科書を授業に持参すること。 ・A4ファイルを用意し、授業で配布したプリント、設計計算書を全てファイリングしておくこと。ただし、最終的には、設計計算書のみをファイルからはずし提出すること。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	鉄筋コンクリート構造物の設計概説		与えられた条件を基に設計計算ができる。		
		2週	曲げ耐力の検討		与えられた条件を基に設計計算ができる。		
		3週	せん断耐力の検討		与えられた条件を基に設計計算ができる。		
		4週	ひび割れの検討		与えられた条件を基に設計計算ができる。		
		5週	たわみの検討		与えられた条件を基に設計計算ができる。		
		6週	図面作成（CAD）（1）		図の書き方, CAD,土木製図の規約を理解できている。		
		7週	図面作成（CAD）（2）		図の書き方, CAD,土木製図の規約を理解できている。		
		8週	設計計算書およびCAD図面の返却とまとめ				
	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	製図	製図用具の種類を理解している。	4	後6	
				線と文字の種類を説明できる。	4	後6	
				平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	4	後6	
				CADハードウェアの種類を理解している。	4	後6	
				CADソフトウェアの機能を説明できる。	4	後6	
				図形要素の作成と修正について、説明できる。	4	後6	
				画層の管理を説明できる。	4	後6	
				図面の出力（印刷）ができる。	4	後6	
				図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。	4	後6	

				与えられた条件を基に設計計算ができる。	4	後1,後2,後3,後4,後5
				設計した物をCADソフトで描くことができる。	4	後6
評価割合						
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0