

長岡工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	構造設計Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0104		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	環境都市工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	村田二郎 他, 入門 鉄筋コンクリート工学, 技報堂出版, 2004, 川島一彦 他, 土木構造設計, 実教出版, 2015				
担当教員	井林 康				
到達目標					
(科目コード: 51762, 英語名: Structural Design II) この科目は長岡高専の教育目標の(C)と主体的に関わる。この科目の到達目標と、成績評価上の重み付け、各到達目標と長岡高専の学習・教育到達目標との関連を以下の表に示す。①コンクリートと鉄筋や土圧、安定計算を理解する。30%(c2)、②与えられた設計条件に基づいて設計が出来る30%(c2)、③設計結果を製図する方法を理解する40%(c2)					
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	最低限の到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1	コンクリートと鉄筋や土圧、安定計算を詳細に理解する。	コンクリートと鉄筋や土圧、安定計算を理解する。	コンクリートと鉄筋や土圧、安定計算を概ね理解する。	左記に達していない。	
評価項目2	与えられた設計条件に基づいて設計することを詳細に理解する。	与えられた設計条件に基づいて設計することを理解する。	与えられた設計条件に基づいて設計することを概ね理解する。	左記に達していない。	
評価項目3	設計結果を製図する方法を詳細に理解する。	設計結果を製図する方法を理解する。	設計結果を製図する方法を概ね理解する。	左記に達していない。	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	4年までに学んだ構造力学・鉄筋コンクリート工学・地盤工学の総合学習として、倒立逆T型擁壁の設計と製図方法を学ぶ。				
授業の進め方・方法	授業の前半に設計計算を行い、後半に製図を行う。この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習として「週ごとの到達目標」欄に示す課題などを実施する。				
注意点	関連科目の知識をよく復習しておく必要がある。また、計算書や製図は決められた期限を守る必要がある。				
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	
前期	1stQ	1週	設計の考え方と設計条件	コンクリートと鉄筋や土圧、安定計算を理解する。 コンクリートと鉄筋や土圧、安定計算の課題	
		2週	安定計算(1)	安定計算を理解する。 安定計算の課題	
		3週	安定計算(2)	安定計算を理解する。 安定計算の課題	
		4週	安定計算(3)	安定計算を理解する。 安定計算の課題	
		5週	たて壁の設計(1)	たて壁の設計について理解する。 たて壁の設計計算の課題	
		6週	たて壁の設計(2)	たて壁の設計について理解する。 たて壁の設計計算の課題	
		7週	たて壁の設計(3)	たて壁の設計について理解する。 たて壁の設計計算の課題	
		8週	つま先部の設計(1)	つま先部の設計について理解する。 つま先部の設計計算の課題	
	2ndQ	9週	つま先部の設計(2)	つま先部の設計について理解する。 つま先部の設計計算の課題	
		10週	つま先部の設計(3)	つま先部の設計について理解する。 つま先部の設計計算の課題	
		11週	かかと部の設計(1)	かかと部の設計について理解する。 かかと部の設計計算の課題	
		12週	かかと部の設計(2)	かかと部の設計について理解する。 かかと部の設計計算の課題	
		13週	構造細目	構造細目について理解する。 構造細目の設計計算の課題	
		14週	図面の学習(1)	図面の学習について理解する。 図面の学習についての課題	
		15週	図面の学習(2)	図面の学習について理解する。 図面の学習についての課題	
		16週	図面の学習(3) 図面の学習(4)	図面の学習について理解する。 図面の学習についての課題 図面の学習についての課題 図面の学習についての課題	
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	線と文字の種類を説明できる。	4	前14,前15,前16
				平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	4	前14,前15,前16
				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	前14,前15,前16
				与えられた条件を基に設計計算ができる。	4	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13

評価割合

	計算書	製図					合計
総合評価割合	20	80	0	0	0	0	100
基礎的能力	10	40	0	0	0	0	50
専門的能力	10	40	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0