

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	地盤設計製図	
科目基礎情報							
科目番号	0017			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
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	配布資料						
担当教員	鬼塚 信弘						
到達目標							
・土木基礎構造物の設計の基礎知識について理解することができる。 ・直接基礎構造物の設計について理解することができる。 ・直接基礎構造物の設計計算と製図を作成することができる。							
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	
評価項目1	土木基礎構造物の設計の基礎知識を幅広く理解できる。			土木基礎構造物の設計の基礎知識を理解できる。		土木基礎構造物の設計の基礎知識を理解できない。	
評価項目2	直接基礎構造物の計算方法の応用を習得できる。			直接基礎構造物の計算方法の基礎を習得できる。		直接基礎構造物の計算方法の基礎を理解できない。	
評価項目3	与えられた直接基礎構造物の設計条件に対して計算を行い、製図まで完成度を高めて作成できる。			与えられた直接基礎構造物の設計条件に対して計算を行い、製図を作成できる。		与えられた直接基礎構造物の設計条件に対して計算を行い、製図を作成できない。	
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程 2(1) 準学士課程 2(2)							
教育方法等							
概要	土木基礎構造物の設計結果は、その構造物が建設されている周辺地盤の土質によって大きく左右される。土中のように直接目に見えない荷重状況下では、土質試験などをもとに、真実に近い作用荷重をいかに見つけ出し、設計計算ができるかが鍵となる。作用荷重の推定には構造や土質に応じた複雑な式を用いるため、土木基礎構造物を設計する観点から、これまでに学んだ土質力学、鉄筋コンクリート工学を中心に、その基礎と与えられた条件による直接基礎構造物の設計計算・製図まで一貫して学ぶ。						
授業の進め方・方法	授業は教室で配布資料に沿って行う講義と実習形式で、参考図書として土木設計研究会『基礎構造物の設計入門』オーム社、2006年（教員室にあり：閲覧等希望者は申し出ること）がある。授業内容・方法は土木基礎構造物の種類と特徴、土木基礎構造物の設計の基礎知識、直接基礎構造物の設計手順、与えられた条件による直接基礎構造物の設計計算の内容を講義と実習を通して理解を深める。						
注意点	土質力学から鉄筋コンクリート工学まで範囲が及ぶ設計製図であり、これらの科目について復習した上で授業に望むこと。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	土木基礎構造物の概要		基礎・土留め構造物の種類と特徴について理解できる。		
		2週	土木基礎構造物の概要		基礎・土留め構造物の施工方法について理解できる。		
		3週	土木基礎構造物の設計の基礎知識		土木基礎構造物の設計法を理解できる。		
		4週	土木基礎構造物の設計の基礎知識		土木基礎構造物に使用する材料とその扱い方を理解できる。		
		5週	土木基礎構造物の設計の基礎知識		土木基礎構造物の設計に用いる荷重、鉄筋の加工・かぶりとかきについて理解できる。		
		6週	直接基礎構造物の設計		直接基礎構造物の構造と特徴、設計手順について理解できる。		
		7週	直接基礎構造物の設計		直接基礎構造物の設計条件設定、安定計算について理解できる。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	前期中間試験の解説 直接基礎構造物の設計計算と製図		前期中間試験答案を返却し、解説を受けて確認できる。 直接基礎構造物設計計算の課題を提示する。		
		10週	直接基礎構造物の設計計算と製図		与えられた条件による直接基礎構造物の設計計算を行い、製図を作成できる。		
		11週	直接基礎構造物の設計計算と製図		与えられた条件による直接基礎構造物の設計計算を行い、製図を作成できる。		
		12週	直接基礎構造物の設計計算と製図		与えられた条件による直接基礎構造物の設計計算を行い、製図を作成できる。		
		13週	直接基礎構造物の設計計算と製図		与えられた条件による直接基礎構造物の設計計算を行い、製図を作成できる。		
		14週	直接基礎構造物の設計計算と製図		与えられた条件による直接基礎構造物の設計計算を行い、製図を作成できる。		
		15週	前期定期課題の解説		前期定期課題の解説を受けて、確認できる。		
		16週	前期の総復習		前期の授業内容を復習し、その内容を理解できる。		
評価割合							
		試験		課題		合計	
総合評価割合		50		50		100	
基礎的能力		0		0		0	
専門的能力		50		50		100	
分野横断的能力		0		0		0	