

呉工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	建設施工 I	
科目基礎情報							
科目番号		0014		科目区分	専門 / 選択必修		
授業形態		講義		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	4		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		友久誠司 竹下治之 『施工管理学』（コロナ社）					
担当教員		重松 尚久					
到達目標							
1.土工について理解できること. 2.建設機械について理解できること. 3.杭打ち工法について理解できること. 4.コンクリート施工の注意点を理解できること.							
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		土工について理解でき応用できる。		土工について理解できる。		土工について理解できない。	
評価項目2		建設機械について理解でき応用できる。		建設機械について理解できる。		建設機械について理解できない。	
評価項目3		杭打ち工法について理解でき応用できる。		杭打ち工法について理解できる。		杭打ち工法について理解できない。	
評価項目4		コンクリート施工の注意点を理解でき応用できる。		コンクリート施工の注意点を理解できる。		コンクリート施工の注意点を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE環境都市工学プログラム (D) 本科 (HC)							
教育方法等							
概要		施工法は技術の変化と共に新しい工法が考案され、新しい建設機械の出現にともない随時改良が加えられている。ここでは、土木工事を施工する際に必要な基本事項について広く学習する。特に土工、基礎工といった基本的な施工分野について工事の具体例を示しながら学習していく。本授業は進学と就職に関連する。					
授業の進め方・方法		環境適合設計の基本知識を取得し、技術開発に応用できる。					
注意点		質問がある場合には、放課後やオフィスアワーを利用して積極的に質問にくること。また、授業の一環として、現場見学を行う予定である。事前に教科書を熟読し、疑問点を明確にしておく。講義内容を理解する。理解できない場合には適宜質問する。教科書・ノートを見て授業内容を確認しておく。将来的には、土木施工管理技士試験にチャレンジして欲しい。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	総説		入札・施工のための調査・試験について理解する。		
		2週	建設機械		施工機械の種類のついて理解する。		
		3週	建設機械		施工機械の能力の算定方法について理解する。		
		4週	土工		土工の主要作業について理解する。		
		5週	土工		素量の変化と算定方法について理解する。		
		6週	土工		土工の施工法について理解する。		
		7週	中間試験				
		8週	基礎工		基礎工の種類について理解する。		
	2ndQ	9週	基礎工		地盤改良工法について理解する。		
		10週	基礎工		既製杭工法について理解する。		
		11週	基礎工		場所うち杭工法について理解する。		
		12週	コンクリート工		コンクリート工の手順について理解する。		
		13週	コンクリート工		型枠工について理解する。		
		14週	コンクリート工		各種コンクリート工について理解する。		
		15週	期末試験				
		16週	答案返却と解説				
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	地盤	地盤改良について説明できる。	3		
				液状化について説明できる。	3		
				地中構造物に対する地盤の変形を理解している。	3		
				基礎の種類とそれらの支持力公式を説明でき、土の構造物の支持力算定に適用できる。	3		
				基礎の種類や基礎の支持力について説明できる。	3		
				ネガティブフリクションについて理解している。	3		
				群杭の支持力について理解している。	3		
				N値について理解している。	3		
				原位置試験および室内試験の内容について説明できる。	3		
				サンプリングやサウンディングについて理解している。	3		
			施工・法規	建設機械の概要を説明できる。	3		

				主な建設機械の作業能力算定法を説明できる。	3	
				土工の目的と施工法について、説明できる。	3	
				掘削と運搬および盛土と締固めの方法について、説明できる。	3	
				基礎工の種類別に目的と施工法について、説明できる。	3	
				コンクリート工の目的と施工法について、説明できる。	3	
				型枠工・鉄筋工・足場支保工・打設工の流れについて、説明できる。	3	

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0