

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	社会基盤マネジメント	
科目基礎情報						
科目番号	0080		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	都市システム工学科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	施工管理学 (友久誠司、竹下治之: コロナ社)					
担当教員	武田 字浦					
到達目標						
(1) 建設工事における基本的・応用的技術や工法を理解し、説明できる。 (2) 建設工事における環境配慮や運営管理に関する基本的な考え方や知識を習得し、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		
評価項目1		建設工事における基本的・応用的技術や工法を理解し説明できる	建設工事における基本的技術や工法を理解し説明できる	建設工事における基本的技術や工法を理解し説明できない		
評価項目2		建設工事における環境配慮や運営管理に関する基本的・応用的知識を説明できる	建設工事における環境配慮や運営管理に関する基本的知識を説明できる	建設工事における環境配慮や運営管理に関する基本的知識を説明できない		
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	本科目では社会基盤施設の建設工事における基本的・応用的技術や工法の理論を理解し、説明できることを目的とする。また、建設工事における環境配慮や運営管理に関する基本的な考え方や知識を修得する。					
授業の進め方・方法	講義形式で行う。					
注意点	授業に集中して、ノートをしっかりとること。本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	概論 土木工事全般についての概要、環境影響評価及び設計と入札等について学習する。	土木工事全般についての概要、環境影響評価及び設計と入札等について理解できる		
		2週	施工計画のための試験と調査 施工計画の立案にあたり、前もって行う地質調査や地盤調査について学習する。	施工計画のための試験と調査について理解できる		
		3週	建設機械 ブルドーザーやショベル系掘削機械など各種施工機械の特徴と施工能力について学習する。	ブルドーザーやショベル系掘削機械など各種施工機械の特徴と施工能力について理解できる		
		4週	土工 (1) 土量配分など土工計画にあたっての基礎的知識を学習する。	土量配分など土工計画にあたっての基礎的知識を説明できる		
		5週	土工 (2) 土砂掘削と運搬などについて、施工機械の種類や方法とその特徴について学習する。	土砂掘削と運搬などについて、施工機械の種類や方法とその特徴について説明できる		
		6週	土工 (3) 盛土と締固め、および浚渫と埋め立てなどについて、工法の種類や特徴について学習する。	盛土と締固めおよび浚渫と埋め立てなどについて、工法の種類や特徴について説明できる		
		7週	基礎工 (1) 各種の基礎工法を行う時の共通事項について学習し、浅い基礎の種類と特徴について学習する。	基礎工法を行う時の共通事項について学習し、浅い基礎の種類と特徴について説明できる		
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	基礎工 (2) 深い基礎の施工方法の種類と特徴について学習する。	深い基礎の施工方法の種類と特徴について説明できる		
		10週	地盤改良工法 (1) 地盤改良を必要とする地盤および地盤改良の原理について解説する。	地盤改良を必要とする地盤および地盤改良の原理について説明できる		
		11週	地盤改良工法 (2) 地盤改良工法の種類と特徴について学習する。	地盤改良工法の種類と特徴について説明できる		
		12週	コンクリート工法 (1) 型枠や支保工などコンクリートの施工時に必要な知識を学習する。	型枠や支保工などコンクリートの施工時に必要な知識について説明できる		
		13週	コンクリート工法 (2) 施工の際に特別な配慮を要するコンクリート工法について学習する。	施工の際に特別な配慮を要するコンクリート工法について説明できる		
		14週	施工管理 (1) 施工管理の目的や種類、方法などを学習し、ネットワーク式工程管理方法を解説する。	施工管理の目的や種類、方法などを学習し、ネットワーク式工程管理方法について説明できる		
		15週	施工管理 (2) ネットワーク式工程管理を演習する。	ネットワーク式工程表を作成し、その管理ができる		
		16週	期末試験			
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	施工・法規	工事執行までの各プロセスを説明できる。	4	
			施工計画の基本事項を説明できる。	4		

			品質管理、原価管理、工程管理、安全衛生管理、環境管理の仕組みについて、説明できる。	4	
			建設機械の概要を説明できる。	4	
			主な建設機械の作業能力算定法を説明できる。	4	
			土工の目的と施工法について、説明できる。	4	
			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。	4	
			基礎工の種類別に目的と施工法について、説明できる。	4	
			コンクリート工の目的と施工法について、説明できる。	4	
			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。	4	

#### 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	20	0	0	100
基礎的能力	20	0	0	10	0	0	30
専門的能力	60	0	0	10	0	0	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0