

和歌山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	測量学Ⅲ	
科目基礎情報							
科目番号		0036		科目区分	専門 / 必修		
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	3		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		環境・都市システム系教科書シリーズ 測量学Ⅰ、堤隆著, 測量学Ⅱ, 岡林 他, コロナ社 新版測量実習、小田部・毛利・伊藤・大野・浜谷・稗田, 実教出版 (株)					
担当教員		平野 廣佑					
到達目標							
①路線測量の基礎的事項(単曲線, 緩和曲線, 縦断曲線)の基本的性質と設置方法について説明できる (C-1) ②基準点測量の概要と地図の投影, 新平面直角座標について説明できる (C-1) ③工事用の平面図にいたる大部分が航空写真を図化したものを用いているので, 航空写真から図面のできる意味や, 写真の判読方法について説明できる (C-1)							
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	
路線測量の基礎的事項(単曲線, 緩和曲線, 縦断曲線)の基本的性質と設置方法について		路線測量の基礎的事項(単曲線, 緩和曲線, 縦断曲線)の基本的性質と設置方法について説明できる		簡素ではあるが, 路線測量の基礎的事項(単曲線, 緩和曲線, 縦断曲線)の基本的性質と設置方法について説明できる		路線測量の基礎的事項(単曲線, 緩和曲線, 縦断曲線)の基本的性質と設置方法について説明できない	
基準点測量の概要と地図の投影, 新平面直角座標について		基準点測量の概要と地図の投影, 新平面直角座標について説明できる		簡素ではあるが, 基準点測量の概要と地図の投影, 新平面直角座標について説明できる		基準点測量の概要と地図の投影, 新平面直角座標について説明できない	
航空写真から図面のできる意味や, 写真の判読方法について		工事用の平面図にいたる大部分が航空写真を図化したものを用いているので, 航空写真から図面のできる意味や, 写真の判読方法について説明できる		簡素ではあるが, 航空写真から図面のできる意味や, 写真の判読方法について説明できる		航空写真から図面のできる意味や, 写真の判読方法について説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		(1)路線測量の基礎的事項(単曲線, 緩和曲線, 縦断曲線)の基本的性質と設置方法の理解と修得する (2)基準点測量の概要と地図の投影, 新平面直角座標の理解と修得する (3)工事用の平面図にいたる大部分が航空写真を図化したものを用いているので, 航空写真から図面のできる意味や, 写真の判読方法についての理解と修得する					
授業の進め方・方法		主に講義を中心とし、授業の進行状況によっては小テストの回答やレポート課題の提出を求める					
注意点		【事前学習】 次回授業の範囲を教科書で確認する他, 授業内容によっては前回からの続きもあるため, 復習も行う。【事後学習】 次回授業への事前学習も兼ねて, 学習内容の再確認を行う他, 小テストがあった際にはその内容についても理解するための学習を行う。【小テスト等】 時間の都合で行えない場合, 評価は定期試験結果のみに変更する。なお, 総合的な評価は中間まで (第1～8週) と期末まで (第9～15週) までの平均で判断する					
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	路線測量(1) -基礎的事項-			路線測量における基礎的事項を理解できる。	
		2週	路線測量(2) -単心曲線の名称と基本的性質-			単心曲線の名称と基本的性質を理解できる。	
		3週	路線測量(3) -設置方法-			設置方法に関する知識の習得ができる。	
		4週	路線測量(4) -クロソイド曲線の名称と基本的性質-			クロソイド曲線の名称と基本的性質を理解できる。	
		5週	路線測量(5) -縦断曲線の目的と設置方法-			縦断曲線の目的と設置方法を理解できる。また、演習問題の解法も理解できる。	
		6週	基準点 (三角) 測量(1) -概要-			基準点 (三角) 測量における基礎的事項を理解できる。	
		7週	基準点 (三角) 測量(2) -三角点の選定と造標-			三角点の選定と造標にかんする知識を習得できる。	
		8週	基準点 (三角) 測量(3) -偏心補正計算方法-			偏心補正計算方法について基本的な理解ができる。	
	2ndQ	9週	写真測量(1) -概念と基礎事項-			写真測量における基礎的事項を理解できる。	
		10週	写真測量(2) -実体写真について-			実体写真についての知識を習得できる。	
		11週	写真測量(3) -実体写真から比高の測定方法 -			実体写真から比高の測定方法を理解できる	
		12週	写真測量(4) -写真測量の標定, 写真判読-			写真測量の標定、および写真判読を理解できる	
		13週	GNSS測量(1)			GNSS測量 (衛星を用いた測量) の手法や技術について理解できる	
		14週	GNSS測量(2)			GNSS測量 (衛星を用いた測量) の手法や技術について理解できる	
		15週	総合演習			定期試験の返却を行う他, 講評または演習を行う	
		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	測量	地形測量の方法を説明できる。		4	
				単心曲線、緩和曲線、縦断曲線が説明できる。		4	
				写真測量の原理や方法について、説明できる。		4	
				GNSS測量の原理を説明できる。		4	
評価割合							
			試験	レポート、小テスト		合計	
総合評価割合			80	20		100	
配点			80	20		100	