

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	測量学Ⅱ		
科目基礎情報								
科目番号	0060		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	通年		週時間数		1			
教科書/教材	環境・都市システム系教科書シリーズ 測量学Ⅱ, 岡林 他, コロナ社 / 環境・都市システム系教科書シリーズ 測量学Ⅰ, 堤隆著, コロナ社 副読本: 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	櫻井 祥之							
到達目標								
1. 路線測量を実施するための知識を学習する。 2. 測量結果を用いた面積・体積の計算方法について学習する。 3. 平板測量や地形測量の基礎的な知識を学習する。 4. GNSS測量を実施するための知識を学習する。 5. 写真測量の基礎的な知識を学習する。 なお本講義は、測量系コンサルタントにおける業務の遂行に関連するものである。								
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			
路線測量の基礎的事項(単心曲線, 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(単心曲線, 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(単心曲線, 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(単心曲線, 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			
面積・体積の計算方法について	測量で用いる面積・体積の計算方法について説明できる。		簡素ではあるが, 測量で用いる面積・体積の計算方法について説明できる。		測量で用いる面積・体積の計算方法について説明できない。			
平板測量の基礎的事項や地形測量について	平板測量の概要と方法および地形図の基本的事項について説明できる。		簡素ではあるが, 平板測量の概要と方法および地形図の基本的事項について説明できる。		平板測量の概要と方法および地形図の基本的事項について説明できない。			
GNSS測量の原理や分類について	GNSS測量の原理や分類について説明できる。		簡素ではあるが, GNSS測量の原理や分類について説明できる。		GNSS測量の原理や分類について説明できない。			
写真測量の基礎的事項について	写真測量の基礎的事項について説明できる。		簡素ではあるが, 写真測量の基礎的事項について説明できる。		写真測量の基礎的事項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(単心曲線, 緩和曲線, 縦断曲線)の基本的性質と設置方法を理解・修得する。(2)面積・体積の計算方法を理解・修得する。(3)平板測量の基礎的事項や地形測量について理解・修得する。(4)GNSS測量の原理や分類について理解・説明できる。(5)写真測量の基礎的事項について理解・修得する。							
授業の進め方・方法	講義を中心として演習問題を適宜実施する。							
注意点	【事前学習】教科書等に掲載されている演習問題に取り組む。 【事後学習】授業中に行った課題について再度取り組み, 授業内容を次の授業までに復習する。							
授業の属性・履修上の区分								
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業		
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	路線測量(1)			路線測量の基本的事項について理解する。		
		2週	路線測量(2)			単心曲線の計算ができる。		
		3週	路線測量(3)			緩和曲線について理解する。		
		4週	路線測量(4)			縦断曲線について理解する。		
		5週	面積・体積の計算(1)			測量で得られるデータから面積・体積の計算ができる。		
		6週	面積・体積の計算(2)			測量で得られるデータから面積・体積の計算ができる。		
		7週	平板・地形測量(1)			平板測量と概要について理解する。		
	2ndQ	8週	平板・地形測量(2)			地形測量や地形図の基本事項について説明できる。		
		9週	中間試験					
		10週	GNSS測量(1)			GNSS測量の理解について理解する。		
		11週	GNSS測量(2)			GNSS測量の分類について理解する。		
		12週	写真測量(1)			写真測量の基礎的事項について理解する。		
		13週	写真測量(2)			写真測量の基礎的事項について理解する。		
		14週	写真測量(3)			写真測量の基礎的事項について理解する。		
		15週	期末試験					
後期	3rdQ	16週	総合演習			これまでの内容を理解できる。		
		1週						
		2週						
		3週						
		4週						
		5週						
		6週						
7週								

	4thQ	8週		
		9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		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	測定結果から、面積や体積の計算ができる。	4	前5,前6
				地形測量の方法を説明できる。	4	前8
				等高線の性質とその利用について、説明できる。	4	前8
				単心曲線、緩和曲線、縦断曲線が説明できる。	4	前1,前2,前3,前4
				写真測量の原理や方法について、説明できる。	4	前12,前13,前14
				GNSS測量の原理を説明できる。	4	前10,前11

評価割合

	試験	課題レポート・小テスト	合計
総合評価割合	70	30	100
配点	70	30	100