

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	測量学実習Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0052		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数		履修単位: 2		
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		2		
教科書/教材	プリント配布 参考書: 測量学Ⅰ, 堤隆著, コロナ社 / 測量学Ⅱ, 岡林・堤・山田共著, 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						
担当教員	林 和幸,櫻井 祥之						
到達目標							
1. トラバース測量・中心杭設置測量・縦横断測量を実施できる技術を修得する。 2. 測量結果を用いて路線の計画を行い, 平面図や縦横断図を作成するための知識と作図方法を修得する。 3. 土木工事の現場に対応できる最新の測量機器を用いた測量方法について理解できる。 4. 上記項目について基礎工学の知識を専門工学に応用することが出来る。 5. 上記課題について, その中でメンバーシップあるいはリーダーシップを発揮できる。 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		
現場測量	トラバース測量・中心杭設置測量・水準測量を実施して, 主体的に路線を計画できる。		トラバース測量・中心杭設置測量・水準測量を実施して, 補助員として路線を計画できる。		トラバース測量・中心杭設置測量・水準測量または路線計画のいずれか一方でもできない。		
図面	現場の平面図・縦横断図を迅速かつ丁寧に作成できる。		現場の平面図・縦横断図を正確に作成できる。		現場の平面図・縦横断図を作成できない。		
測量方法の理解	最新の測量機器を用いた測量方法について理解し応用できる。		最新の測量機器を用いた測量方法について理解できる。		最新の測量機器を用いた測量方法について理解できない。		
メンバーシップ リーダーシップ	測量グループの中でのメンバーシップやリーダーシップを理解しそれを発揮できる。		測量グループの中でのメンバーシップやリーダーシップを理解できる。		測量グループの中でのメンバーシップやリーダーシップを理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
C-1							
教育方法等							
概要	(1)道路計画製図を実施するために, 各種測量(トラバース測量・中心杭設置測量・水準測量)を実施し, 路線を計画する。 (2)現場の平面図・縦横断図を作成する。(3)土木工事の現場に対応できる最新の測量機器を用いた測量技術の修得に努める。						
授業の進め方・方法	現場実習および製図を行う。適宜課題を課し, 必要に応じて講義を実施する。						
注意点	事前学習: 実習範囲を教科書で復習しておく。 事後学習: 収集データや図面をチェックする。						
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							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	シラバスの説明およびトラバース測量		路線測量の基本的事項を理解し, トラバース測量ができる。		
		2週	細部測量(1)		細部測量ができる		
		3週	細部測量(2)		細部測量ができる		
		4週	図面の基本的な描き方		図面の基本的な描き方を理解できる		
		5週	中心杭設置計算演習		中心杭設置に必要な諸要素の計算ができる		
		6週	中心杭設置測量		中心杭設置測量ができる		
		7週	GNSS測量		GNSS測量ができる		
		8週	平面図作成		平面図を作成できる		
	2ndQ	9週	中間試験期間		中間試験期間		
		10週	縦断・横断測量(1)		縦断・横断測量ができる		
		11週	縦断・横断測量(2)		縦断・横断測量ができる		
		12週	縦断・横断測量(3)		縦断・横断測量ができる		
		13週	縦断図作成		縦断図を作成できる		
		14週	横断図作成		横断図を作成できる		
		15週	期末試験期間		期末試験期間		
		16週	測量成果物仕上げ		測量成果物を仕上げる事ができる		
後期	3rdQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	4thQ	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	分野別の工学実験・実習能力	建設系分野【実験・実習能力】	建設系【実験実習】	トラバース測量について理解し、器具を使って測量できる。	4	前1
				水準測量について理解し、器具を使って測量できる。	4	
評価割合						
			図面等成果物		合計	
総合評価割合			100		100	
割合			100		100	