

明石工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	測量演習Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0037		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実習		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	2	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	明石高専都市システム工学科教室編:「測量実習指導書」				
担当教員	江口 忠臣,内藤 永秀				
到達目標					
現地への測設方法を習得し、測量理論の実践展開ができる。					
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 現地への測設方法を習得し、測量理論の実践展開ができる。	現地への測設方法を習得し、的確に計算および測量理論の実践展開ができる。		現地への測設方法を習得し、測量理論の実践展開ができる。		現地への測設方法を習得し、測量理論の実践展開ができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	現地への測設方法を習得し、測量理論の実践展開を図る。				
授業の進め方・方法	実習・演習は複数教員形式で行う。 講義の復習を行いながら演習を進める。 レポート80%、取組み20%で評価する。 非常勤講師(内藤)の連絡員…都市システム工学科 三好				
注意点	基本的に徹底正確な測量を行い、成果品の完成度を高める。安全に留意する。本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習およ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	
後期	3rdQ	1週	路線測量(単心曲線の測設、偏角測設法)	単心曲線、緩和曲線が説明できる。	
		2週	〃	単心曲線、緩和曲線が説明できる。	
		3週	〃	単心曲線、緩和曲線が説明できる。	
		4週	〃 (クロソイド曲線の測設、極角弦長法)	単心曲線、緩和曲線が説明できる。	
		5週	〃	単心曲線、緩和曲線が説明できる。	
		6週	〃	単心曲線、緩和曲線が説明できる。	
		7週	測量学演習	単心曲線、緩和曲線が説明でき、測設方法について考察できる。	
		8週	地形測量(道路縦断面図)	道路縦断面曲線が説明できる。	
	4thQ	9週	〃	道路縦断面曲線が説明できる。	
		10週	〃	道路縦断面曲線が説明できる。	
		11週	〃	道路縦断面曲線が説明できる。	
		12週	〃	道路縦断面曲線が説明できる。	
		13週	〃	道路縦断面曲線が説明できる。	
		14週	GPS測量	GNSS測量の原理を説明できる。	
		15週	〃	GNSS測量の原理を説明できる。	
		16週	期末試験実施せず		
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
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	区域の大小、順序、方法、目的および法律による分類について、説明できる。	1	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7
			測量体系(国家基準点等)を説明できる。	2	後8,後9,後10,後11,後12,後13
			巻尺による測量で生じる誤差を説明でき、測量結果から計算ができる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7
			光波・電波による距離測量を説明できる。	3	後14,後15
			単測法、倍角法、方向法を説明でき、測量結果から計算ができる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7
			生じる誤差の取扱いを説明できる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7
			測定結果から、面積や体積の計算ができる。	2	後8,後9,後10,後11,後12,後13

				単心曲線、緩和曲線、縦断曲線が説明できる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13
				有効数字、数値の丸め方を説明でき、これを考慮した計算ができる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13
	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】	距離測量について理解し、器具を使って測量できる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7
				セオドライトによる角測量について理解し、器具を使って測量できる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7

評価割合

	試験	レポート	相互評価	取組み	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	80	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	20	0	10	0	0	30
専門的能力	0	60	0	10	0	0	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0