

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	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		生田 麻実,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。					
注意点		基本に徹し正確な測量を行い、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、縦断曲線が説明できる。		
		2週	"		単心曲線、緩和曲線、縦断曲線が説明できる。		
		3週	"		単心曲線、緩和曲線、縦断曲線が説明できる。		
		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、縦断曲線が説明できる。		
		5週	"		単心曲線、緩和曲線、縦断曲線が説明できる。		
		6週	"		単心曲線、緩和曲線、縦断曲線が説明できる。		
		7週	演習				
		8週	地形測量(道路縦断図, 地図編集)		地形測量の方法を説明できる。 等高線の性質とその利用について、説明できる。		
	4thQ	9週	"		地形測量の方法を説明できる。 等高線の性質とその利用について、説明できる。		
		10週	"		地形測量の方法を説明できる。 等高線の性質とその利用について、説明できる。		
		11週	"		地形測量の方法を説明できる。 等高線の性質とその利用について、説明できる。		
		12週	"		地形測量の方法を説明できる。 等高線の性質とその利用について、説明できる。		
		13週	"		地形測量の方法を説明できる。 等高線の性質とその利用について、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	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	
				測量体系(国家基準点等)を説明できる。		2	
				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	
				光波・電波による距離測量を説明できる。		3	
				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	
				生じる誤差の取扱いを説明できる。		3	
				種類、手順および方法について、説明できる。		3	
				昇降式や器高式による直接水準測量を説明でき、測量結果から計算ができる。		3	
				生じる誤差の取扱いを説明できる。		3	
				測定結果から、面積や体積の計算ができる。		2	
				地形測量の方法を説明できる。		3	
				等高線の性質とその利用について、説明できる。		3	
				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。		3	

				GNSS測量の原理を説明できる。	2	
				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。	2	
				距離測量について理解し、器具を使って測量できる。	4	
				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	
				水準測量について理解し、器具を使って測量できる。	4	
	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】	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	

評価割合							
	試験	レポート	相互評価	態度	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	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	80	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0