

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	測量学Ⅰ
科目基礎情報						
科目番号	0125		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	建設システム工学科		対象学年	2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	堤 隆 著 改訂 測量学Ⅰ (コロナ社)					
担当教員	栗野 周一					
到達目標						
1 区域の大小、順序、方法、目的および法律による分類、測量の体系を説明できる。 2 平坦地や傾斜地の距離測量結果から計算ができる。 3 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。 4 平板測量の器械の据付と取扱いを説明できる。 5 角測量の器械の据付と取扱いを説明できる。 6 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。 7 閉合トラバースの計算ができる。						
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	区域の大小、順序、方法、目的および法律による分類、測量の体系を十分に説明できる。		区域の大小、順序、方法、目的および法律による分類、測量の体系を説明できる。		区域の大小、順序、方法、目的および法律による分類、測量の体系を説明できない。	
評価項目2	平坦地や傾斜地の距離測量結果から計算が十分にできる。		平坦地や傾斜地の距離測量結果から計算ができる。		平坦地や傾斜地の距離測量結果から計算ができない。	
評価項目3	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十分にできる。		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。		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ない。	
評価項目4	平板測量の器械の据付と取扱いを十分に説明できる。		平板測量の器械の据付と取扱いを説明できる。		平板測量の器械の据付と取扱いを説明できない。	
評価項目5	角測量の器械の据付と取扱いを十分に説明できる。		角測量の器械の据付と取扱いを説明できる。		角測量の器械の据付と取扱いを説明できない。	
評価項目6	単測法、倍角法、方向法を説明でき、測量結果から計算が十分にできる。		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。		単測法、倍角法、方向法を説明できず、測量結果から計算もできない。	
評価項目7	閉合トラバースの計算が十分にできる。		閉合トラバースの計算ができる。		閉合トラバースの計算ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 (B)						
教育方法等						
概要	測量は建設分野における設計・施工・維持管理において必要とされる技術である〔測量学Ⅰ〕では測量実習と合わせ、主に距離測量、平板測量、トラバース測量、〔測量学Ⅱ〕では主に水準測量、面積及び体積の計算方法について学習する。					
授業の進め方・方法	測量学Ⅰでは測量実習と合わせ、主に距離測量、平板測量、トラバース測量について学習する。					
注意点	【成績の評価方法・評価基準】 2回の定期試験（70%）、演習等（30%）を評価方法とする。到達目標の各項目について、理解や計算の到達度を評価基準とする。 【備考】 毎授業には電卓を持参すること。 【連絡先】 電話 (090-8821-9876)、e-mail: awanouhei@ares.eonet.ne.jp					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス、シラバス内容の説明、測量学概説	1 区域の大小、順序、方法、目的および法律による分類、測量の体系を説明できる。		
		2週	測量学概説（測量の目的・分類）	1 区域の大小、順序、方法、目的および法律による分類、測量の体系を説明できる。		
		3週	距離測量（距離の定義、距離測量の分類、器具）	2 平坦地や傾斜地の距離測量結果から計算ができる。		
		4週	距離測量（距離測量の方法、誤差の取扱）	3 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。		
		5週	距離測量（演習）	2 平坦地や傾斜地の距離測量結果から計算ができる。		
		6週	平板測量（器具、平板測量の方法）	4 平板測量の器械の据付と取扱いを説明できる。		
		7週	平板測量（アリダードの応用、誤差の取扱）	4 平板測量の器械の据付と取扱いを説明できる。		
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	角測量（測量機械）	5 角測量の器械の据付と取扱いを説明できる。		
		10週	トラバース測量（トラバース測量の手順）	5 角測量の器械の据付と取扱いを説明できる。		
		11週	トラバース測量（トラバース測量の計算）	6 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。		
		12週	トラバース測量（トラバース測量の計算）	6 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。		
		13週	角測量（水平角の測定）	7 閉合トラバースの計算ができる。		
		14週	角測量（誤差の取扱、鉛直角の測定）	7 閉合トラバースの計算ができる。		

		15週	角測量（演習）	7 閉合トラバースの計算ができる。			
		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	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。	4	前1,前2	
				測量体系(国家基準点等)を説明できる。	4	前3,前7	
				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。	4	前5,前6	
				光波・電波による距離測量を説明できる。	4		
				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	前10,前13,前14,前15	
				生じる誤差の取扱いを説明できる。	4		
				種類、手順および方法について、説明できる。	4		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0