

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	測量学 1
科目基礎情報						
科目番号	4202			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: 2	
開設学科	建設コース			対象学年	2	
開設期	通年			週時間数	2	
教科書/教材	測量 (1) 新訂版 (コロナ社) ; 測量実習と併用／配布資料 (ファイルにして授業時持参)					
担当教員	堀井 克章					
到達目標						
1. 測量全般の基本事項、基礎的な計算法や誤差の取り扱い方等を理解して説明できる。 2. 距離測量、角測量、トラバース測量および平板測量を理解して基本事項を説明できる。 3. 距離測量、角測量および平板測量で得られる情報の処理やトラバース測量の調整計算ができる。						
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		最低減の到達レベルの目安(可)
到達目標1	測量全般の基本事項、基礎的な計算法や誤差の取り扱い方等を理解し、適正な説明や計算ができる。			測量全般の基本事項、基礎的な計算法や誤差の取り扱い方等を理解し、説明や計算ができる。		測量全般の基本事項、基礎的な計算法や誤差の取り扱い方等の説明や計算ができる。
到達目標2	距離・角・トラバース・平板測量を理解して内容を説明できる。			距離・角・トラバース・平板測量を理解して基本事項を説明できる。		距離・角・トラバース・平板測量の基本事項が説明できる。
到達目標3	距離・角・平板測量で得られる情報の処理やトラバース測量の調整計算ができ、各々の結果を評価できる。			距離・角・平板測量で得られる情報の処理やトラバース測量の調整計算ができる。		距離・角・平板測量で得られる情報の基本的な処理やトラバース測量の基本的な調整計算ができる。
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	測量学は、距離や角、面積や体積等の情報を所定の方法と精度で数値化・図化する学問で、国土開発、環境保全、建設工事等で使われる。本科目は、「測量実習」と並列する講義主体の座学で、測量に関する知識、技術、計算法等を修得し、知識理解・応用能力、問題解決能力、自己学習能力を養うためのものである。					
授業の進め方・方法						
注意点	測量士・士補の国家試験免除対象科目のため、欠席厳禁とする（やむを得ない場合は欠席届を提出すること）。3年次の「測量学2」や「測量実習2」に直結する重要科目で、2年次の「測量実習2」の進捗状況や天候等により、授業の変更や授業内容・方法の順序変更等をするので、常に両方の授業（講義と実習）を用意して登校すること。					
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		授業の目標・意義・計画、教科書、注意事項等を理解して説明ができる。	
		2週	測量の概説、測量の計算と誤差の取り扱い		測量の定義・分類・歴史・基準・法規・資格等を説明できる。	
		3週	測量の概説、測量の計算と誤差の取り扱い		測量の定義・分類・歴史・基準・法規・資格等を説明できる。	
		4週	測量の概説、測量の計算と誤差の取り扱い		測量の誤差が説明でき、測量の基礎的な計算ができる。	
		5週	測量の概説、測量の計算と誤差の取り扱い		測量の誤差が説明でき、測量の基礎的な計算ができる。	
		6週	測量の概説、測量の計算と誤差の取り扱い		測量の誤差が説明でき、測量の基礎的な計算ができる。	
		7週	測量の概説、測量の計算と誤差の取り扱い		測量の誤差が説明でき、測量の基礎的な計算ができる。	
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	距離測量		距離測量の概要・分類・使用器具等を説明できる。	
		10週	距離測量		直接距離測量の方法や誤差を説明でき、誤差や精度を計算できる。	
		11週	距離測量		チェーン測量や電磁波距離測量を説明できる。	
		12週	距離測量		チェーン測量や電磁波距離測量を説明できる。	
		13週	角測量		角測量の概要と使用器械が説明できる。	
		14週	角測量		器械の分類・構造・使用法・検査と調整を説明できる。	
		15週	角測量		角測量の方法・応用・誤差と精度を説明でき、角度の計算ができる。	
		16週	(前期末試験) 答案返却			
後期	3rdQ	1週	角測量		角測量の方法・応用・誤差と精度を説明でき、角度の計算ができる。	
		2週	角測量		角測量の方法・応用・誤差と精度を説明でき、角度の計算ができる。	
		3週	トラバース測量		トラバース測量の概要が説明できる。	
		4週	トラバース測量		トラバース測量の方法を説明でき、トラバースの調整計算ができる。	
		5週	トラバース測量		トラバース測量の方法を説明でき、トラバースの調整計算ができる。	
		6週	トラバース測量		トラバース測量の方法を説明でき、トラバースの調整計算ができる。	

		7週	トラバース測量	トラバース測量の方法を説明でき、トラバースの調整計算ができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	平板測量	平板測量の概要が説明できる。
		10週	平板測量	平板測量の概要が説明できる。
		11週	平板測量	平板測量の使用器具・検査と調整が説明できる。
		12週	平板測量	平板測量の使用器具・検査と調整が説明できる。
		13週	平板測量	平板測量の方法・応用・誤差等が説明できる。
		14週	平板測量	平板測量の方法・応用・誤差等が説明できる。
		15週	平板測量	平板測量の方法・応用・誤差等が説明できる。
		16週	(後期末試験) 答案返却	

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
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	定期試験	小テスト	ポートフォリオ	発表・取り組み姿勢	その他	合計
総合評価割合	60	0	30	10	0	100
基礎的能力	20	0	15	5	0	40
専門的能力	40	0	15	5	0	60
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0