

福井工業高等専門学校	開講年度	令和02年度(2020年度)	授業科目	測量学
科目基礎情報				
科目番号	0008	科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義	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	2	
開設期	通年	週時間数	前期:2 後期:2	
教科書/教材	堤 隆:測量学Ⅰ, コロナ社. 岡林巧, 堤 隆, 山田貴浩, 田中龍児:測量学Ⅱ, コロナ社.			
担当教員	辻野 和彦			
到達目標				
(1) 各測量に関するデータ処理が手計算できること. (2) 各測量の方法、概念が説明できること。				
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	各種の測量に関するやや複雑な問題を解くことができるここと。	各種の測量に関する基礎的な問題を解くことができるここと。	各種の測量に関する基礎的な問題を解くことができないこと。	
評価項目2				
評価項目3				
学科の到達目標項目との関係				
学習・教育到達度目標 RB2				
教育方法等				
概要	指定した教科書と自作教材(プリント)を併用して各測量の概念や手順を解説するとともに演習問題として過去の国家資格試験を充てて解法を詳述する。			
授業の進め方・方法	本授業では、水準測量、地図編集、面積と体積の計算、写真測量、基準点測量について、それぞれの方法や手順、使用器具、専門用語、計算方法などを修得する。測量土および測量土補試験問題を解くことで、資格取得に備える。			
注意点	受講生は電卓を持参する必要がある。			
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、ガイダンス	
		2週	水準測量①	
		3週	水準測量②	
		4週	水準測量③	
		5週	水準測量④	
		6週	水準測量⑤	
		7週	水準測量⑥	
		8週	中間学力確認週間	
	2ndQ	9週	面積・体積の計算①	
		10週	面積・体積の計算②	
		11週	面積・体積の計算③	
		12週	地図編集①	
		13週	地図編集②	
		14週	地図編集③	
		15週	前期のまとめ	
		16週		
後期	3rdQ	1週	写真測量①	
		2週	写真測量②	
		3週	写真測量③	
		4週	写真測量④	
		5週	写真測量⑤	
		6週	写真測量⑥	
		7週	写真測量⑦	
		8週	中間学力確認週間	
	4thQ	9週	基準点測量①	
		10週	基準点測量②	
		11週	基準点測量③	

		12週	基準点測量④	二基線間三角網の調整（角条件、辺条件）について理解する
		13週	誤差論①	誤差の種類、誤差の三公理、重さについて理解する
		14週	誤差論②	誤差伝播の法則について理解する
		15週	まとめ	期末試験の返却と解説、1年間の振り返り
		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7
				測量体系(国家基準点等)を説明できる。	3	前2,後9
				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。	4	前3
				生じる誤差の取扱いを説明できる。	4	前5,前6
				測定結果から、面積や体積の計算ができる。	4	前9,前10,前11
				地形測量の方法を説明できる。	4	前12
				等高線の性質とその利用について、説明できる。	4	前11,前12
				写真測量の原理や方法について、説明できる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7
				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。	3	前4,後10,後11,後12

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0