

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	応用測量学 I
科目基礎情報					
科目番号	0033		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	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	岡林 巧, 山田 貴浩, 堤 隆「測量学II」(コロナ社)				
担当教員	加登 文学				
到達目標					
1 誤差論の基本について理解し, 計算ができる。 2 写真測量の原理, 方法を説明できる。 3 地形測量の方法について説明できる。 4 等高線の性質とその利用方法を説明できる。 5 地理情報システム (GIS) の概要を理解する。 6 GISソフトを操作して基本的な空間分析を行うことができる。					
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	誤差論の基本について十分に理解し, 正確に計算ができる。	誤差論の基本について理解し, 計算ができる。	誤差論の基本について理解していない。		
評価項目2	写真測量の原理, 方法を十分に説明できる。	写真測量の原理, 方法を説明できる。	写真測量の原理, 方法を説明できない。		
評価項目3	地形測量の方法について十分に説明できる。	地形測量の方法について説明できる。	地形測量の方法について説明できない。		
評価項目4	等高線の性質とその利用方法を十分に説明できる。	等高線の性質とその利用方法を説明できる。	等高線の性質とその利用方法を説明できない。		
評価項目5	地理情報システム (GIS) の概要を十分に理解している。	地理情報システム (GIS) の概要を理解する。	地理情報システム (GIS) の概要を理解していない。		
評価項目6	GISソフトを操作して基本的な空間分析を十分に行うことができる。	GISソフトを操作して基本的な空間分析を行うことができる。	GISソフトを操作して基本的な空間分析を行うことができない。		
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	【授業目的】測量は建設分野における最も基礎的な技術である。この授業では, 誤差論, 写真測量, 地形測量, 地理情報システム (GIS) について学習する。これらの課題について, 理解し説明できることが目的である。				
授業の進め方・方法	【授業方法】前半 (中間試験まで) は講義を中心として進める。随時, 授業中に演習課題を行う。後半はGISソフトを用いた演習を中心に授業を進める。 【学習方法】教科書や授業中の演習課題を中心に学習すること。				
注意点	【成績の評価方法・評価基準】中間試験を実施する。時間は50分とする。成績評価は中間試験の結果と演習課題の評価により行う。到達目標に対する到達度を評価基準とする。 【備考】授業には電卓を持参すること。GISソフトはQGIS (フリー) を用いる。 【連絡先】研究室 A棟2階 (A-215) 内線電話 8895 e-mail: kato アットマーク maizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること)				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
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, 誤差論の基本	1	
		2週	最小二乗法と誤差伝播の法則	1	
		3週	写真測量	2	
		4週	地形測量	3	
		5週	等高線の性質と利用法	4	
		6週	UAV測量	2, 3	
		7週	演習	1, 2, 3, 4	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	答案返却・解答解説とここまでのまとめ	1, 2, 3, 4	
		10週	点群データの利用 1	4	
		11週	点群データの利用 2	4	
		12週	地理情報システムの概要	5	
		13週	統計データの空間分析	6	

		14週	国土数値情報の利用	6
		15週	ジオリファレンス	6
		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	写真測量の原理や方法について、説明できる。	3

評価割合

	試験	発表	相互評価	実技等	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	0	0	0	50	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	0	0	0	50	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0