

鹿児島工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	測量学実習 I	
科目基礎情報							
科目番号	0005			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	都市環境デザイン工学科			対象学年	1		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	測量学Ⅰ 堤 隆 コロナ社／適宜プリントを配布する						
担当教員	堤 隆,池田 匠児						
到達目標							
1. 距離測量 2. 平板測量 3. 水準測量 4. 角測量 5. トラバース測量							
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	歩測、目測で距離感を身につけることができ、中間点を入れて巻尺を使った距離の測定が（8割以上）できる。			歩測、目測で距離感を身につけることができ、中間点を入れて巻尺を使った距離の測定が（6割以上）できる。		歩測、目測で距離感を身につけることや、中間点を入れて巻尺を使った距離の測定ができない。	
評価項目2	平板の据付ができ、道線法や放射法を用いた測量が（8割以上）できる。			平板の据付ができ、道線法や放射法を用いた測量が（6割以上）できる。		平板の据付、道線法や放射法を用いた測量ができない。	
評価項目3	昇降式、器高式を用いた水準測量が（8割以上）できる。			昇降式、器高式を用いた水準測量が（6割以上）できる。		昇降式、器高式を用いた水準測量ができない。	
評価項目4	トランシットの据付ができ、単測法、倍角法、方向法を用いた測量が（8割以上）できる。			トランシットの据付ができ、単測法、倍角法、方向法を用いた測量が（6割以上）できる。		トランシットの据付ができ、単測法、倍角法、方向法を用いた測量ができない。	
評価項目5	踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行することが（8割以上）できる。			踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行することが（6割以上）できる。		踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 3 本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 3-c 本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 4 本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 4-a							
教育方法等							
概要	測量機器の操作方法と基礎的な誤差の調整方法の習得を目標とする。						
授業の進め方・方法	各項目の器材や測量方法について説明を行い、その後実際に測量を行う。						
注意点	器械の操作を確実に行えること。また、5～6人を一班とするグループで実習を行うので、協力して実習を行うこと。また、授業の進行状況、天候によって測量学Ⅰの授業時間と交換することがあるので注意すること。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 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	測量実習概要説明		測量実習の全体概要について理解できる。		
		2週	距離測量		歩測、目測で距離感を身につけることができる。		
		3週	距離測量		中間点を入れて巻尺を使った距離の測定ができる。		
		4週	平板測量		平板の据付けができる。		
		5週	平板測量		導線法、放射法を用いた測量ができる。		
		6週	平板測量		導線法、放射法を用いた測量ができる。		
		7週	平板測量		導線法、放射法を用いた測量ができる。		
		8週	平板測量		導線法、放射法を用いた測量ができる。		
	2ndQ	9週	平板測量		導線法、放射法を用いた測量ができる。		
		10週	平板測量		導線法、放射法を用いた測量ができる。		
		11週	平板測量		導線法、放射法を用いた測量ができる。		
		12週	平板測量		導線法、放射法を用いた測量ができる。		
		13週	平板測量		導線法、放射法を用いた測量ができる。		
		14週	水準測量		昇降式、器高式を用いた水準測量ができる。		
		15週	水準測量		昇降式、器高式を用いた水準測量ができる。		
		16週					
後期	3rdQ	1週	水準測量		昇降式、器高式を用いた水準測量ができる。		
		2週	水準測量		昇降式、器高式を用いた水準測量ができる。		
		3週	水準測量		昇降式、器高式を用いた水準測量ができる。		
		4週	角測量		トランシットの据え付けができる。		
		5週	角測量		単測法、倍角法、方向法を用いた測量ができる。		
		6週	角測量		単測法、倍角法、方向法を用いた測量ができる。		
		7週	角測量		単測法、倍角法、方向法を用いた測量ができる。		

		8週	トラバース測量	踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行する能力を身につける。
	4thQ	9週	トラバース測量	踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行する能力を身につける。
		10週	トラバース測量	踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行する能力を身につける。
		11週	トラバース測量	踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行する能力を身につける。
		12週	トラバース測量	踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行する能力を身につける。
		13週	トラバース測量	踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行する能力を身につける。
		14週	トラバース測量	踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行する能力を身につける。
		15週	トラバース測量	踏査、選点、距離測量、角測量、内業の作業を通してトラバース測量を遂行する能力を身につける。
		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】	距離測量について理解し、器具を使って測量できる。	3	
				水準測量について理解し、器具を使って測量できる。	3	

評価割合

	実習レポート	実習態度	合計
総合評価割合	100	0	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0