

苫小牧工業高等専門学校		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	0006			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: 1		
開設学科	創造工学科（都市・環境系共通科目）			対象学年	2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	自作テキスト						
担当教員	中村 努,加藤 晃						
到達目標							
2年次の測量学実習では 1) 測量機器を正しく取り扱うことができる。 2) 角測量, 水準測量, 距離測量の各種測量法の実技を習得し, 結果を整理することが出来る。							
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		
トータルステーション・セオドライト・レベルの据付ができる	据付が早く正確にできる.		据付ができる.		据付ができない.		
トータルステーションによる測距・測角ができる	測距・測角が早く正確にできる.		測距・測角ができる.		測距・測角ができない.		
巻き尺による距離測量ができる.	距離測量が早く正確にできる.		距離測量ができる.		距離測量ができない.		
セオドライトによる測角ができる.	3倍角法による角測量が早く正確にできる.		3倍角法による角測量ができる.		3倍角法による角測量ができない.		
レベルによる水準測量ができる.	水準測量が早く正確にできる.		水準測量ができる.		水準測量ができない.		
学科の到達目標項目との関係							
Ⅰ 人間性 1 Ⅰ 人間性 Ⅱ 実践性 2 Ⅱ 実践性 Ⅲ 国際性 3 Ⅲ 国際性 CP2 各系の工学的専門基礎知識, および実験・実習および演習・実技を通してその知識を社会実装に応用・実践できる力 5 CP2 各系の工学的専門基礎知識, および実験・実習および演習・実技を通してその知識を社会実装に応用・実践できる力 CP4 他者を理解・尊重し, 協働できるコミュニケーション能力と人間力 7 CP4 他者を理解・尊重し, 協働できるコミュニケーション能力と人間力							
教育方法等							
概要	測量器械, 器具の取り扱いになれ, 角測量, 水準測量, 距離測量の各種測量法の実技を身につける。						
授業の進め方・方法	測量学と並行的に進め, 知識と技能とを一体として修得させることにより, 実習を通し測量学で学んだ知識と実践を関連させる。さらに実習の準備, 手順, 結果の整理などの技法を修得する。						
注意点	授業項目ごとに予習レポートを課す。また, 実習結果は期日までに野帳にまとめ提出すること。						
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	ガイダンス		野帳の書き方が理解できる.		
		2週	据付練習(1)		トータルステーションの据付ができる.		
		3週	据付練習(2)		セオドライトの据付ができる.		
		4週	据付練習(3)		レベルの据付ができる.		
		5週	トータルステーション(1)		測角ができる.		
		6週	トータルステーション(2)		光波測距ができる.		
		7週	距離測量		巻き尺による距離測量ができる.		
		8週	角測量(1)		単測による測角ができる.		
	2ndQ	9週	角測量(2)		3倍角法による測角ができる.		
		10週	角測量(3)		3角形の内角を測定して内角の和を求めることができる.		
		11週	水準測量(1)		昇降式野帳記帳法による水準測量ができる.		
		12週	水準測量(2)		器高式野帳記帳法(中間点なし)による水準測量ができる.		
		13週	水準測量(3)		器高式野帳記帳法(中間点あり)による水準測量ができる.		
		14週	技能試験(1)		セオドライトの据付, 測角が制限時間内に正確にできる.		
		15週	技能試験(2)		セオドライトの据付, 測角が制限時間内に正確にできる.		
		16週	なし				
評価割合							
	予習レポート		野帳	習得度	合計		
総合評価割合	30		30	40	100		
基礎的能力	0		0	0	0		
専門的能力	30		30	40	100		
分野横断的能力	0		0	0	0		