

科 目		必・選	担 当 教 員		学年・学科		単位数	授 業 形 態					
測量学Ⅰ (SurveyingⅠ)		必	山田 宰		1年生 環境都市工学科		1	半期 週2時間					
授業概要		環境都市工学における測量学の重要性を理解し、基本測量を学ぶことを目的とする。本科目では、地球上の位置を決めるための距離、角度を測定する測量手法の概念や器材の操作方法、測定値の処理方法について講義する。											
到達目標		(1)測量の概念が説明でき、測定値に含まれる誤差の処理方法が理解できる。(C-(d1)) (2)セオドライトによる水平角の測定法が理解できる。(C-(d1)) (3)トラバース測量の概要や座標計算が理解できる。(C-(d1))											
評価方法		定期試験(80%)と小テスト(20%)により評価し、合計の60%以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。											
教科書等		堤隆著：環境・都市システム系教科書シリーズ11 測量学Ⅰ，コロナ社											
内 容										学習・教育目標			
第 1 週	シラバスの説明、測量の分類と歴史、基準類の説明								(C-(d1))				
第 2 週	測定値の取扱い方(1) 誤差の分類と信頼度								(C-(d1))				
第 3 週	測定値の取扱い方(2) 測定値の最確値計算(1)								(C-(d1))				
第 4 週	測定値の取扱い方(2) 測定値の最確値計算(2)								(C-(d1))				
第 5 週	距離測量(1) 距離測量の分類と測定用器具の特性								(C-(d1))				
第 6 週	距離測量(2) 直接距離測量								(C-(d1))				
第 7 週	距離測量(3) 鋼巻尺による直接距離測量								(C-(d1))				
第 8 週	距離測量(4) 光波測距儀による測量方法								中間試験	(C-(d1))			
第 9 週	角測量(1) 角測量の概説と測定器具								(C-(d1))				
第10週	角測量(2) 角測量の誤差と消去法								(C-(d1))				
第11週	トラバース測量(1) トラバース測量の概説								(C-(d1))				
第12週	トラバース測量(2) 方位角・方位の計算								(C-(d1))				
第13週	トラバース測量(3) 経緯距計算								(C-(d1))				
第14週	トラバース測量(4) トラバースの調整と座標計算								(C-(d1))				
第15週	トラバース測量(5) トラバース測量による面積計算								後期試験	(C-(d1))			
第16週													
第17週													
第18週													
第19週													
第20週													
第21週													
第22週													
第23週													
第24週													
第25週													
第26週													
第27週													
第28週													
第29週													
第30週													
(特記事項)			JABEEとの関連										
関数電卓を必ず持参すること。			JABEE	a	b	c	d1	d2a) d)	d2b) c)	e	f	g	h
			本校の学習	A	A	C-1	C-1	C-2	B	B	D	C-3	B
			・教育目標				◎						

1. 合格ラインについて、特に記載の無いものは、60点以上を合格とします。

2. 定期試験について、特に記載の無いものは、評価配分を均等とします。(【例】年4回定期試験を実施した場合の各定期試験の評価配分は、特に記載の無いものは、25%ずつになります。)

測量学 I 1D

第1週～第4週（シラバスの説明と測量の概説）

- ・シラバスの説明，成績評価方法を説明する.
- ・測量の分類と歴史，我が国の測量学の発達を学ぶ.
- ・我が国の測量の基準類や法規類を学ぶ.
- ・測量値の取り扱い方について，下記項目を学ぶ.
 - a. 測定値の誤差の分類
 - b. 測定値の信頼度
 - c. 測定値の最確値の計算方法の説明と演習

第5週～第8週（距離測量）

- ・距離測量の概要を学ぶ.
- ・主な測距器具の特性を理解する.
- ・距離測量の測定精度やその表示方法を学ぶ.
- ・光波測距儀を利用した距離測量を理解する.

第9週～第10週（角測量）

- ・角測量の概要と必要器具の構造を学ぶ.
- ・角測量の誤差とその消去方法を理解する.

第11週～第15週（トラバース測量）

- ・トラバース測量の概要を理解する.
- ・方位角，方位の意味を理解する.
- ・緯距，経距を計算する.
- ・トラバースの調整を理解し，計算できる.
- ・トラバース調整後の座標や面積計算が行える.