

科目名		学年	期別・授業時間・単位数	教員名 栗野 周一
測量学Ⅰ Field SurveyⅠ	2	前期・2単位時間/週・1単位	研究室	
測量学Ⅱ Field SurveyⅡ		後期・2単位時間/週・1単位	内線電話	
科目到達レベル：□1.知識・記憶 □2.理解 <input checked="" type="checkbox"/> 3.適用 □4.分析 □5.評価 □6.創造				e-mail: awanouhei@ares.eonet.ne.jp
【概要】 測量は建設分野における設計・施工・維持管理において必要とされる技術である〔前期〕では測量実習と合わせ、主に距離測量、平板測量、トラバース測量、〔後期〕では主に水準測量、面積及び体積の計算方法について学習する。				
【到達目標】				
前 期	① 区域の大小、順序、方法、目的および法律による分類、測量の体系を説明できる。 ② 平坦地や傾斜地の距離測量結果から計算ができる。 ③ 巻尺による測量で生じる誤差を説明でき、測量結果から計算ができる。 ④ 平板測量の器械の据付と取扱いを説明できる。	後 期	⑤ 水準測量の器械の点検と調整を理解している。 ⑥ 直接水準測量を説明でき、計算ができる。 ⑦ 角測量の器械の据付と取扱いを説明できる。 ⑧ 単測法、倍角法、方向法を説明でき、測量結果から計算ができる。 ⑨ 閉合トラバースの計算ができる。 ⑩ 測定結果から、面積や体積の計算ができる。	
【学習・教育到達目標】 (B) 専門分野の基礎知識を修得し、技術の実践に応用できる。				
【教科書、参考書等】 教科書：堤 隆 著 改訂 測量学Ⅰ (コロナ社)				
【授業計画】				
	期別・週	内 容	到達目標	教科書参照ページ
前 期	第1週	ガイダンス、シラバス内容の説明、測量学概説	①	1～10
	第2週	測量学概説 (測量の目的・分類)	①	
	第3週	距離測量 (距離の定義、距離測量の分類、器具)	②	11～13
	第4週	距離測量 (距離測量の方法、誤差の取扱)	③	13～29
	第5週	平板測量 (器具、平板測量の方法)	④	84～108
	第6週	平板測量 (電子平板、誤差の取扱)	④	
	第7週	(演習)	①～④	1～108
★前期中間試験				
後 期	第9週	角測量 (測量器械の据付け、水平角の測定方法)	⑦⑧	57～71
	第10週	トラバース測量 (トラバース測量の手順)	⑨	109～116
	第11週	トラバース測量 (トラバース測量の計算)	⑨	116～139
	第12週	トラバース測量 (トラバース測量の計算)	⑨	
	第13週	トラバース測量 (エクセルによるトラバース測量の計算)	⑨	66～76
	第14週	トラバース測量 (エクセルによるトラバース測量の計算)	⑨	77～83
	第15週	角測量 (誤差の取扱) (演習)	⑦⑧⑨	57～139
★前期期末試験				
前期期末試験返却, 到達度確認				
後 期	第1週	シラバス内容の説明、角測量(鉛直角の測定)	⑦	
	第2週	水準測量 (水準測量の概要、レベルと標尺)	⑤	30～39
	第3週	水準測量 (2点間の高低差)	⑥	
	第4週	水準測量 (昇降式、器高式)	⑥	
	第5週	水準測量 (誤差の取扱)	⑥	39～46
	第6週	水準測量 (演習)	⑥	47～53
	第7週	水準測量 (演習)	⑥	30～56
★後期中間試験				
後 期	第9週	トラバース測量 (トラバース測量の計算)	⑨	122～152
	第10週	トラバース測量 (面積計算)	⑨⑩	
	第11週	トラバース測量 (偏心観測)		
	第12週	面積と体積の計算 (面積の計算)	⑩	170～178
	第13週	面積と体積の計算 (面積の計算)	⑩	
	第14週	面積と体積の計算 (体積の計算)	⑩	178～183
	第15週	面積と体積の計算 (演習)	⑨⑩	170～183
★後期期末試験				
後期期末試験返却, 到達度確認				
【成績の評価方法・評価基準】 前期、後期ともに2回の定期試験 (70%)、演習等 (30%) を評価方法とする。到達目標の各項目について、理解や計算の到達度を評価基準とする。				【科目の位置付け】 先に履修する関連科目 測量実習 後で履修する関連科目 応用測量学Ⅰ, Ⅱ
【備考】 毎授業には電卓を持参すること。				