

## 教科目名 測量学 (Surveying)

学科名・学年 : 都市システム工学科 2年

単位数など : 必修 2単位 (前期1コマ, 後期1コマ, 学習保証時間45時間)

担当教員 : 田中孝典

授業の概要			
「測量学」は専門科目の中の基礎科目であり、あらゆる構造物は、測量がなければ出来上がらないことを考え、ここでは、まず基礎理論を十分に理解することを目標とする。一方、測量実習と緊密な連携を保ちながら、授業を進める。「測量演習ノート」を活用して、理解を深める。			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2)	
(1) 測量の内容や用語を理解し、測量に関する基礎的な知識を修得し、説明できる。(定期試験)			
(2) 測量器械・器具の構造と使用法を理解し、器械を正しい状態で正確に操作できる。(定期試験)			
(3) 測量におけるデータの意味を理解し、データを用いた計算や成果の表示ができる。(定期試験)			
(4) 測量は数学を基礎としているので、計算能力や誤差に対する考え方を身につけて応用できる。(定期試験)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	「測量」を学ぶにあたって	○測量について分類や方法、器械・器具の取り扱いについて理解する。	【理解の度合い】
2	第1章 距離測量	○距離測量用の器具・器械の取り扱いを理解する。	
3	(1) 距離測量用器具	○平坦地や傾斜地の測距方法や補正計算を理解する。	
4	(2) 距離の測定	○測量の取り扱う角度について理解する。	
5	(3) 測距器械による距離の測定	○測角器械の構造や取り扱いを理解する。	
6	第2章 角測量		
7	(1) 角測量と測角機械		
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9	前期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】
10	(4) 角度の観測	○測角方法と誤差について理解する。	
11	(5) 角測量器械の器械誤差	○トラバース測量の実測作業を理解する。	
12	第3章 トラバース測量	○トラバース測量の計算について理解する。	
13	(1) トラバース測量の外業		
14	(2) トラバース測量の内業		
15	(3) トータルステーション		
15	前期期末試験		【試験の点数】 点
	前期期末試験の解答と解説		【理解の度合い】
16	第4章 平板測量	第4章	
17	(1) 平板測量の器具	○平板測量の器具の取り扱いを理解する。	
18	(2) 平板測量の方法	○平板測量の測量方法を理解する。	
19	(3) 細部測量	○平板測量を用いた細部測量を理解する。	
20	第5章 水準測量	○水準測量に用いる用語を理解する。	
21	(1) 水準測量の用語	○水準測量に用いる器械・器具の取り扱いを理解する。	
22	(2) 直接水準測量の器械・器具	○水準測量の測量方法および計算方法を理解する。	
23	(3) レベルの検査・調整		【試験の点数】 点
24	(4) 水準測量の方法		【理解の度合い】
23	後期中間試験		
24	後期中間試験の解答と解説		
25	第6章 測量の誤差	○測量における誤差を理解する。	
26	(1) 誤差の種類	○測定値の計算の処理方法を理解する。	
27	(2) 測定値の計算処理	○得られたデータから面積・体積を求める方法を理解する。	
28	第7章 面積および体積		
29	(1) 面積の計算		
30	(2) 土量(堆積)の計算		
30	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説		【総合達成度】
履修上の注意	授業時間以外でも、自主的に問題等に取り組むことが重要である。		
教科書	浅野繁喜, 伊庭仁嗣ほか「測量」, 実教出版(文部科学省検定済教科書)。		
参考図書	伊庭仁嗣, 浅野繁喜「測量演習ノート」実教出版。		
関連科目	応用測量学		
総合評価	達成目標の(1)~(4)について、4回の定期試験で評価する。 総合評価=4回の定期試験の評点の平均点。 総合評価が60点以上を合格とする。		【総合評価】 点

