

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, 授業時間 46.5 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	理 解 度 の 自 己 点 検
1	「測量」を学ぶにあたって	【理解の度合い】
2	第 1 章 距離測量	
3	(1) 距離測量用器具	
4	(2) 距離の測定	
5	(3) 測距器械による距離の測定	
6	第 2 章 角測量	
7	(1) 角測量と測角機械	
8	(2) 測角器械の構造	【試験の点数】 点
9	(3) すえつけと視準	
10	前期中間試験	
11	前期中間試験の解答と解説	
12	(4) 角度の観測	
13	(5) 角測量器械の器械誤差	
14	第 3 章 トラバース測量	
15	(1) トラバース測量の外業	【理解の度合い】
16	(2) トラバース測量の内業	
17	(3) トータルステーション	
18	前期期末試験	
19	前期期末試験の解答と解説	
20	第 4 章 平板測量	
21	(1) 平板測量の器具	
22	(2) 平板測量の方法	【試験の点数】 点
23	(3) 細部測量	
24	第 5 章 水準測量	
25	(1) 水準測量の用語	
26	(2) 直接水準測量の器械・器具	
27	(3) レベルの検査・調整	
28	(4) 水準測量の方法	
29	後期中間試験	【理解の度合い】
30	後期中間試験の解答と解説	
31	第 6 章 測量の誤差	
32	(1) 誤差の種類	
33	(2) 測定値の計算処理	
34	第 7 章 面積および体積	
35	(1) 面積の計算	
36	(2) 土量 (堆積) の計算	
37	これまでの復習	
38	後期期末試験	
39	後期期末試験の解答と解説	
40	第 6 章	
41	(1) 誤差の原因, 誤差の性質.	
42	(2) 最確値, 標準偏差, 測定条件の異同.	
43	第 7 章	【総合達成度】
44	(1) 三角区分法, 座標, 倍横距, 屈曲部, プラニメーター.	
45	(2) 両端断面平均法, 点高法.	
46	履修上の注意	
47	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.	
48	教科書	
49	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).	
50	参考図書	
51	伊庭仁嗣, 浅野繁喜「測量演習ノート」実教出版.	
52	自学上の注意	
53	授業で実施した演習問題を復習すること.	
54	関連科目	
55	応用測量学	
56	総合評価	【総合評価】 点
57	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. 再試験は行う	