

教科目名 応用測量学 (Applied Surveying)

学科名・学年 : 土木工学科 4年

単位数など : 選択 1単位 (前期1コマ, 学習保証時間22.5時間)

担当教官 : 島田 晋

授業の概要		
基本的な測量については、低学年において、講義や実習を通じてすでに学んでいる。この科目では、応用的な内容である「路線測量」、「河川測量」および「写真測量」について教授し、「道路」、「河川」および「地域・地形」との関連や認識を深める。		
到達目標		大分高専目標 (B2), JABEE 目標 (d1)
(1) 「測量士補試験」の水準を目標とする。 (2) 「路線測量」について、図上選定等の課題に取り組み、内容の理解と習熟を深める。 (3) 「河川測量」の内容と方法について、理解と習熟を深める。 (4) 「写真測量」の原理と内容そして利用法について、理解と習熟を深める。		
回	授 業 項 目	内 容
1	第1章 路線測量 1.1 路線の曲線分類	第1章 平面曲線, 縦断曲線。
2	1.2 単心曲線の設置	用語, 交点と交角, 公式, 測設法。
3	1.3 緩和曲線の測設	緩和区間, クロソイド曲線の設置。
4	1.4 縦断曲線の測設	道路における縦断曲線, 諸量の計算。
	1.5 道路の測量	作業順序, 道路の計画, 図上選定, 実測, 工事測量。
5	第2章 河川測量 2.1 平面測量	第2章 距離標設置測量, 距離標の設置方法。
6	2.2 高低測量	水準基標測量, 縦断・横断・深淺測量。
7	前期中間試験	
8	前期中間試験の解答と解説	自身の理解力を分析し, わからなかった部分を理解する。
9	2.3 流量測定	流速と流量, 浮きと流速計。
10	第3章 写真測量 3.1 写真測量	第3章 写真測量の特徴。
11	3.2 空中写真の性質	特殊3点, 縮尺, 土地の高低差によるひずみ。
12	3.3 空中写真測量	空中写真測量の順序, 撮影。
13	3.4 視差差による高低測量	実体視, 視差と高低差, 視差差と高低差, 視差差の測定方法。
	3.5 空中写真の判読と利用	判読, 地物の特徴, 空中写真の利用, リモートセンシング。
14	前期期末試験	
15	前期期末試験の解答と解説	自身の理解力を分析し, わからなかった部分を理解する。
履修上の注意	教科書に沿って説明を行うので, 注意して講義内容に耳をかたむける。また理解を深めるために, ペーパーロケーション(図上選定)をはじめとする演習や課題に取り組む。他の関連専門教科の内容にも触れる。	
教科書	石井一郎, 「最新測量学」, 森北出版。	
参考図書	浅野・伊庭ほか, 「測量2」, 実教出版。	
関連科目	測量学, 道路工学, 河川工学, 地域・都市計画。	
評価方法	最終成績 = $0.8 \times (2 \text{ 回の定期試験の加重平均}) + 0.2 \times (\text{課題点})$	