

教科目名 応用測量学 (Applied Surveying)

学科名・学年 : 都市システム工学科 5 年

単位数など : 選択 1 単位 (前期 1 コマ, 授業時間 23.25 時間)

担当教員 : 工藤宗治

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。				
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2)		
(1) 「路線測量」について、各種の課題に取り組み、内容の理解と各種曲線の設置計算ができる。(定期試験)				
(2) 「河川測量」の内容と方法について、理解と習熟を深め、流速・流積・流量の計算ができる。(定期試験)				
(3) 「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、計算と判読ができる。(定期試験)				
(4) 全体について「測量士補試験」の水準を目標とし、出題例を解答できる。(定期試験)				
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検	
1	第 1 章 路線測量	第 1 章	【理解の度合い】	
2	1.1 路線の線形	○路線測量概説, 平面曲線, 縦断曲線		
3	1.2 線形の構成要素	○用語, 交点と交角, 公式, 測設法		
4	1.3 単心曲線の設置	○単心曲線の設置に必要な用語や計算式を理解する。		
5	(1) 名称・記号・計算式	○偏角弦長法を理解する。		
6	(2) 偏角弦長法	○接線オフセット法を理解する。		
7	(3) 接線オフセット法	○中央縦距法を理解する。		
8	(4) 障害物がある場合の測設法①	○障害物がある場合の測設法 (2 種類) を理解する。		
9	(5) " ②			
10	第 2 章 河川測量	第 2 章		
11	2.1 平面測量	○距離標設置測量, 距離標の設置方法を理解する		
12	2.2 高低測量	○水準基標測量, 縦断・横断・深淺測量を理解する		
13	前期中間試験			【試験の点数】 点
14	前期中間試験の解答と解説			【理解の度合い】
15	2.3 流量測量	○流速と流量の測定方法を理解する		
16	第 3 章 写真測量	第 3 章		
17	3.1 写真測量・空中写真の性質	○写真測量の特徴. 特殊 3 点, 縮尺, 高低差によるひずみ		
18	3.2 空中写真測量	○空中写真測量の順序, 撮影		
19	3.3 視差差による高低測量	○実体視, 視差 (差) と高低差, 測定方法を理解する		
20	3.4 空中写真の判読と利用	○地物の特徴, 利用, remote sensing の基礎を理解する		
21	前期末試験		【試験の点数】 点	
22	前期末試験の解答と解説			
履修上の注意	講義は最小限に止め、課題や演習を中心に進める。なお、国家資格「測量士補」を申請取得するには、本科目の修得が必須である。		【総合達成度】	
教科書	岡林 巧他, 「測量学Ⅱ」, コロナ社			
参考図書	伊庭仁嗣・浅野繁喜, 「測量演習ノート」, 実教出版 浅野繁喜・伊庭仁嗣ほか, 「測量」, 実教出版			
自学上の注意	演習・宿題を課すので、学生は自ら教科書や参考書等を用いて解答し、提出すること。			
関連科目	測量学, 道路交通工学, 河川工学, 実験実習			
総合評価	達成目標の(1)~(4)について、2回の定期試験で評価する。 総合評価=2回の定期試験の平均 総合評価が60点以上を合格とする。再試験は、総合評価が60点に満たない者に対して実施する。なお、再試験の受験資格は、2回の定期試験の平均が40点以上の者に与える。		【総合評価】 点	