

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 (後期 1 コマ, 授業時間 23.25 時間)

担当教員 : 小野 幸二郎

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「地形測量・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) 「地形測量及び写真測量」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】
	1.1 路線の線形	○路線測量概説、平面・縦断・横断線形。	
	1.2 線形の構成要素	○平面曲線、円曲線、緩和曲線の使い方を理解できる。	
3	1.3 単心曲線	○各部の名称とその計算式を理解できる。	
	(1) 名称・記号・基礎式	○法令規定と基準となる曲線半径。	
4	(2) 曲線半径に関する基準	○偏角弦長法、中央縦距法、接線オフセット法、障害物がある場合の測設法、座標による設置法を理解できる。	
	(3) 単心曲線の設置法		
	1.4 クロソイド曲線	○クロソイドの要素と性質を理解できる。	
5	(1) クロソイドの要素と性質	○主要素および主要部の計算、設置方法を理解できる。	
6	(2) クロソイド曲線の設置	○縦断曲線に関する各種に基準、設置法を理解できる。	
	1.5 縦断曲線		
7	(1) 基準・設置		
	(2) これまでの復習		
8	後期中間試験		【試験の点数】 点
9	後期中間試験の解答と解説	第 2 章	【理解の度合い】
	第 2 章 河川測量	○距離標設置測量、水準基標測量	
10	2.1 平面測量・高低測量	○定期縦断・定期横断・深淺測量	
11	2.2 流量測量	○流速と流量、浮きと流速計	
	第 3 章 地形測量及び写真測量	第 3 章	
12	3.1 数値地形測量の制度区分	○地理情報標準への対応。	
13	3.2 現地測量	○基準点の設置、細部測量、数値編集	
14	3.3 空中写真測量	○空中写真測量の順序、撮影	
	3.4 既成図数値化	○実体視、視差(差)と高低差、測定方法	
15	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期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、本科目の修得が必要である。		【総合達成度】
教科書	岡林 巧他, 「測量学Ⅱ」, コロナ社		
参考図書	福永宗雄 著 応用測量の実際 日本測量協会 浅野繁喜・伊庭仁嗣ほか, 「測量」, 実教出版、公共測量作業既定の準則		
自学上の注意	毎回、宿題を課すので、学生は自ら教科書や参考書等を用いて回答し、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。総合評価が60点に満たない者に対してはレポートを課し、その内容により可否を判断する。		【総合評価】 点