

## 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 : 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 1.1 路線の線形 1.2 線形の構成要素 1.3 単心曲線	第 1 章 ○路線測量概説、平面・縦断・横断線形。 ○平面曲線、円曲線、緩和曲線の使い方を理解できる。 ○各部の名称とその計算式を理解できる。 ○法令規定と基準となる曲線半径。 ○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。	【理解の度合い】
3	(1)名称・記号・基礎式 (2)曲線半径に関する基準	○クロソイドの要素と性質を理解できる。 ○主要素および主要部の計算、設置方法を理解できる。	
4	(3) 単心曲線の設置法	○縦断曲線に関する各種に基準、設置法を理解できる。	
5	1.4 クロソイド曲線		
6	(1)クロソイドの要素と性質 (2)クロソイド曲線の設置		
7	1.5 縦断曲線 (1)基準・設置 (2)これまでの復習		
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	第 2 章 河川測量 2.1 平面測量・高低測量	第 2 章 ○距離標設置測量、水準基標測量 ○定期縦断・定期横断・深浅測量 ○流速と流量、浮きと流速計	
11	2.2 流量測量		
12	第 3 章 地形測量及び写真測量 3.1 数値地形測量の制度区分	第 3 章 ○地理情報標準への対応。 ○基準点の設置、細部測量、数値編集 ○空中写真測量の順序、撮影 ○実体視、視差(差)と高低差、測定方法	
13	3.2 現地測量		
14	3.3 空中写真測量 3.4 既成図数値化		
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		
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。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