

教科目名 応用測量実習 (Applied Surveying Practice)

学科名・学年 : 都市・環境工学科 4年 (教育プログラム 第1学年 ○科目)

単位数など : 選択 2単位 (後期2コマ, 授業時間 39時間)

担当教員 : 亀野 辰三

授業の概要			
<p>応用測量には用地測量, 路線測量, 河川測量, 航空写真測量等の分野があるが, 本科目では, 実社会で最も使用されている「路線測量」をとりあげ, 道路設計のための平面計画, 座標法による線形計算, 縦断計画, 横断計画, 土量計算という一連の設計の流れを習得することを目的としている。また本科目では, 路線の設計製図を手計算と手書きで行うため, 路線測量の理論と実務の両方を習得することが可能である。</p>			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (D1) (D2), JABEE 目標 (d2) (d3) (g) (h)	
<p>(1) 路線測量の理論を理解できる。(レポート) (2) 道路設計に関する基礎理論を, 設計計算を通して理解できる。(成果物) (3) 自主的, 継続的に学習できる能力を養成する。(成果物) (4) 路線設計に対する総合的な見方, 考え方を養う。(レポート)</p>			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1-3	1. 路線測量演習	○路線測量に関する理論を理解する。 ○3つの路線測量に関する演習問題(レポート)によって理解を深める。	【理解の度合い】
4	2. 平面計画	○図上選定の方法を理解する。 ○所与の図面に平面図を描く方法を学ぶ。	
5-7	3. 線形計算	○座標法を用いた線形計算について学ぶ。 ここでは, 円曲線設置のための線形要素の計算方法を理解する。	
8-9	4. 縦断計画	○縦断面図の描き方を学ぶ。 ○縦断要素の記入方法を理解する。	
10-12	5. 横断計画	○横断面図の描き方について理解する。 ○施工基面について理解する。 ○横断勾配について理解する。	
13	6. 土量計算とまとめ	○横断面図から土量を求める方法について学ぶ。 ○自分の設計と成果物についてレポートを書く。	
履修上の注意	常に教科書, ノート, 電卓を用意しておくこと。		【総合達成度】
教科書	「測量」, 実教出版		
参考図書	岡林, 堤, 山田共著「測量学Ⅱ」, コロナ社		
自学上の注意	路線設計に関する演習問題を課すので, 学生は自ら教科書や参考書, インターネット等を用いて調べて提出すること。		
関連科目	実験実習Ⅰ～Ⅳ, 都市・環境デザイン		
総合評価	<p>達成目標の(1)～(4)についてレポート, 成果物で評価する。 総合評価 = $0.8 \times (\text{成果物}) + 0.2 \times (\text{レポート})$。 総合評価が 60 点以上を合格とする。提出期限に遅れた場合は減点する。 再試験は実施しない。</p>		