

大分工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	応用測量実習
科目基礎情報					
科目番号	30C422		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	都市・環境工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	(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				
担当教員	未定				
到達目標					
(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)					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
	路線測量の理論を理解し, 設計できる。	路線測量の理論を理解できる。	路線測量の理論を理解できない。		
	道路設計に関する基礎理論を, 設計計算を通して理解し, 各種計算に応用できる。	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。	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ない		
	路線設計に対する総合的な見方, 考え方を養い, 各種図面について考察できる。	路線設計に対する総合的な見方, 考え方を養うことができる。	路線設計に対する総合的な見方, 考え方を養うことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (D1) JABEE 1(2)(d)(2) JABEE 1(2)(d)(3) JABEE 1(2)(g) JABEE 1(2)(h)					
教育方法等					
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> <p>(科目情報) 授業時間39時間 実験実習Ⅰ～Ⅳ, 都市・環境デザイン</p>				
授業の進め方・方法	<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> <p>(評価方法) 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×(成果物) + 0.2×(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>				
注意点	<p>(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。</p> <p>(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。</p>				
評価					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	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。	
		2週	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。	
		3週	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。	
		4週	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週	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。	
		6週	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。	
		7週	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週	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。	

4thQ	9週	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週	横断計画	○施工基面について理解する。 ○横断勾配について理解する。
	11週	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。
	12週	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週	土量計算とまとめ	○横断面図の描き方について理解する。 ○自分の設計と成果物についてレポートを書く。
	14週		
	15週		
	16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	成果物	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0