

(科目コード : 8100720003CC)

【改訂】第26版(2014-03-26)

【科目】環境都市工学設計製図

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】必修

【学期・単位数】後期・1単位

【対象学科・専攻】環境都市 3年

【担当教員】木村 清和,阿部 博

【授業目標】

道路の形状・寸法決定手法や用地の確保など道路設計の基礎を理解できる。
道路中心線の設定ができる。
道路の縦断設計ができる。
道路の横断設計ができる。
道路平面図が作成できる。

【教育方針・授業概要】

本科目の総授業時間数は22.5時間である。

測量学の知識に道路構造令の条件を加えたアプローチで、基礎的な道路設計の考え方を教授する。

実際に存在する場所を選定し、新設の道路を整備するための設計を進める。

社会生活の基盤である道路について、身近な道路がどのような考え方で設計されているかを知り、基礎的な設計手法が習得することを目標とする。

【教科書・教材・参考書等】

教科書：工業306 土木製図：藤野陽三他6名：実教出版：978-4-407-20239-7

教材：縮尺1:500地形図

教材：プリント

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

製図机、製図用具

【成績評価方法】

[後期]中間試験：10%，期末試験：10%，計算書：30%，図面：50%

【本校の学習・教育目標】

(B-3) コンピュータリテラシーの基礎を学習し、それを簡単な工学的問題に応用できる

(D-1) 自然科学、基礎工学、専門工学の知識を用いて、現実の技術的課題を理解し、それを解決するための工夫ができる

【授業計画】(環境都市工学設計製図)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1	ガイダンス 道路中心線の設定(1)	道路設計に関する一般的なガイダンス(設計の考え方、流れ)	課題 出題	
2	道路中心線の設定(2)	IPの交角処理、円曲線設置計算		
3	道路中心線の設定(3)	基礎測点の設置と曲率部におけるBC・ECの設置		
4	道路縦断設計(1)	縦断図フォーマット作成・測点地盤高の読み取り	課題 出題	
5	道路縦断設計(2)	縦断計画の検討、縦断曲線設置計算		
6	道路縦断設計(3)	盛土切土高の計算		
7	図面の修正・整理、前半のまとめ	平面線形・縦断線形等、設計値の整理と製図	課題 出題	
8	中間試験	範囲：1～7回		
9	道路横断設計(1)	横断測点の選定、地盤高読み取り		
10	道路横断設計(2)	幅員構成・法面の設計		
11	道路横断設計(3)	道路付帯設備の検討		
12	道路平面図作成(1)	道路用地幅、道路幅員作成	課題 出題	
13	道路平面図作成(2)	盛土・切土の法面表示		
14	道路平面図作成(3)	起点終点部の交差点設計		
15	図面の修正・整理、後半のまとめ	図面の最終仕上げ		