

教科目名 交通工学 (Transportation Planning)

学科名・学年 : 土木工学科 5年 (教育プログラム 第2学年 科目)

単位数など : 選択 1単位 (後期1コマ, 学習保証時間 22.5時間)

担当教員 :

授業の概要			
<p>交通工学では, 私たちの社会における渋滞や事故をはじめ, 交通に関わる諸問題を科学的手法を用いて解決する考え方や方法を体系的に学ぶ。本講義では, 交通現況調査, 交通需要予測, 交通網計画から, 道路の設計, 施工, 運用, 維持管理までの一連の交通事業の流れに沿って, 交通工学の概要を講義したい。また, 総合交通体系, 交通需要マネジメント, 環境問題, 道路の維持管理と防災, 高度情報交通システムなどの最新の知見についても扱う。</p>			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2), JABEE 目標 (d1)(g)	
<p>(1) 交通工学に関する基礎的な知識が理解できる。(定期試験) (2) 交通需要の調査法と交通需要予測手法の概要を理解し, 需要予測に関する簡単な数値計算ができる。(定期試験) (3) 交通流に関する諸定数と現象の関係, および, 設計水準と設計交通容量の意味を理解できる。(定期試験) (4) レポートを通じて, 自主的・継続的に取り組む能力を身につける。(レポート)</p>			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	概要紹介	講義概要, 道路交通の定義, 交通計画のありかた	【理解の度合い】
2	交通計画と道路行政	道路の機能, 道路行政と財源	
3	交通現況調査	パーソントリップ調査, OD表, 物資流動調査	
4	交通需要予測(その1)	4段階推計モデル(発生集中交通量・分布交通量)	
5	交通需要予測(その2)	4段階推計モデル(分担交通量, 配分交通量) 非集計モデル	
6	道路網計画	路線の選定, 道路の整備効果, 費用便益分析, 環境影響評価	
7	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 交通量と交通流	交通量の定義と変動特性, 交通流の諸特性	【理解の度合い】
10	設計水準と交通容量	設計水準, 基本交通容量, 可能交通容量, 設計交通容量	
11	総合交通体系	総合交通体系の基本的考え方, エネルギー効率と環境問題	
12	維持管理と防災	舗装構造と維持管理, 道路における防災	
13	需要管理と高度情報化	交通重要マネジメント, 高度情報交通システム	
14	これまでの復習		
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			【総合達成度】
教科書	樽木 武・他, エース土木工学シリーズ「エース 交通工学」, 朝倉書店		
参考図書			
関連科目	都市計画, 環境計画, 道路工学, 交通システム工学(専攻科)		
総合評価	達成目標の(1)~(4)について定期試験とレポートで評価する。 最終成績 = $0.8 \times (2 \text{ 回の試験の平均}) + 0.2 \times (\text{レポート})$ 総合評価が 60 点以上を合格とする。		