

教科目名 交通システム工学 (Traffic System Engineering)

専攻名・学年 : 機械・環境システム工学専攻 1 年 (教育プログラム 第 3 学年 科目)

単位数など : 選択 2 単位 (後期 1 コマ, 学習保証時間 22.5 時間)

担当教員 : 田中孝典

授業の概要			
都市域での慢性化した交通渋滞、環境問題など、社会を取り巻く状況の変化に伴い、自動車交通のみではなく、軌道系交通とリンクした交通システムの構築が必要とされている。本講義は将来的な交通システムのあり方を踏まえて、その基本となる自動車と軌道系の交通システムについて学ぶ。			
達成目標と評価方法		大分高専目標(E1)，JABEE 目標(d2a)	
(1) 道路交通および軌道系交通に関する基礎知識が理解できる (2) 道路交通の推計および設計の方法が理解できる (3) 軌道系交通の基本的メカニズムが理解できる			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
			【理解の度合い】
			【試験の点数】 点 【理解の度合い】
			【試験の点数】 点
1	概説	道路の歴史、鉄道の歴史を学ぶ	【理解の度合い】
2	道路交通調査と推計	自動車交通と軌道系交通の特性を知る	
3		交通調査と道路計画手法を理解する	
4		交通流を理解する	
5	道路構造と設計	交通の特性と容量解析を学ぶ	
6		路線計画を学ぶ	
7		平面線形と縦断線形を理解する 交差を理解する	
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		【理解の度合い】
10	軌道系交通	計画の流れ、路線の決定を理解する	
11	車両と軌道	車両の運動を理解する	
12	構造物	トンネル、橋梁、土構造物を理解する	
13	維持・管理	環境対策、地震対策を理解する	
14	高速化	走行抵抗を理解する	
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		毎回、資料を配布するのでファイルを準備すること。また、授業中に演習問題を解くので、電卓を常に準備しておくこと。	【総合達成度】
教 科 書		指定なし	
参 考 図 書		元田良孝、岩立忠夫、上田敏、「交通工学」森北出版 石井一郎・丸山暉彦・元田良孝、「新版 道路工学」鹿島出版会	
事前準備学習		道路工学の基礎について事前に学習しておくこと	
関 連 科 目		道路交通工学（C 科）、環境計画（C 科）、都市計画（C 科）	
総 合 評 価		達成目標の(1)～(3)について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	【総合評価】 点