

平成21年度 シラバス	学年・期間・区分	5年次・通年・B群
	対象学科・専攻	土木工学科
交通工学 (Traffic Engineering)	担当教員	内田 一平 (Uchida, Ippei)
	教員室	土木工学科棟2階 (Tel. 42-9117)
	E-Mail	uchida@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 学修単位[講義] / 2単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業 (50分) + 自学自習 (100分)〕 × 36回	
〔本科目の目標〕 現代の都市における交通ネットワークの重要性や、その果す役割について理解を深める。交通渋滞や交通事故の増加、交通公害の発生など、交通工学に関する事が大きな社会問題となっている。それらの問題の本質を見極め、さらに解決策を見出す能力を培うために、交通工学全般にわたる基礎的知識を習得する。		
〔本科目の位置付け〕 産業基盤を支える交通ネットワーク構築の基礎技術を学習する重要な科目である。ネットワーク要素である路線の計画、調査、設計、施工、管理に至るまでの工学的知識・手法について習得し、更に、交通ネットワーク及び高規格幹線道路についても学習する。都市計画、土木計画学との関連性が深い。		
〔学習上の留意点〕 教科書・配布プリントを中心に、授業を行う。要領よくまとめることが肝要である。なお、毎回の授業に対しては予習、復習を各50分程度必ず行って欲しい。		
〔授業の内容〕		
授 業 項 目	時限数	授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標
1.道路の定義と交行政	3	道路の定義と機能、歴史、分類を説明できる 道路の行政、道路整備の財源等を理解できる
2.交通需要等の調査と交通計画	3	交通需要と交通量、パーソントリップ調査を理解できる OD表の作成、交通需要の将来予測を理解できる 交通量調査、交通計画の手順を説明できる
---前期中間試験---	1	授業項目1.~2.について達成度を確認する
3.道路網の計画と道路事業の整備効果	3	道路網の計画、路線の選定を説明できる 道路の整備効果、事業の評価、環境影響評価を理解できる
4.自動車交通の流れと交通容量設計	3	交通量の定義、交通流、交通容量を説明できる 計画水準と設計交通容量を説明できる
5.設計の基本事項と横断構成	3	設計車両と建築限界、計画交通量を説明できる 道路区分と設計速度、車線数と横断構成を理解できる
---前期末試験---	2	授業項目3.~5.について達成度を確認する
6.道路線形の設計	3	平面線形、制動停止視距と追越し視距を理解できる 縦断線形、立体線形を理解できる
7.道路交差部の設計	3	平面交差部の交通容量、平面交差点の設計を理解できる 立体交差、ランプと織込み区間の交通容量を説明できる
---後期中間試験---	1	授業項目6.~7.について達成度を確認する
8.舗装構造の設計	3	舗装構造とその機能、舗装の設計、アスファルト舗装、コンクリート舗装を説明できる
9.道路の維持管理と防災	3	維持管理体制、舗装の維持管理を理解できる 道路防災を説明できる
10.道路交通の需要管理と高度情報化	3	交通渋滞対策、交通需要マネジメントを理解できる 高度道路交通システムの構築を理解できる
---後期末試験--- 試験答案の返却・解説	2	授業項目8.~10.について達成度を確認する 各試験において間違った部分を理解できる
〔教科書〕 エース交通工学 樗木武・他4名 朝倉書店		
〔参考書・補助教材〕 道路工学 第6版 内田一郎・他1名 森北出版		
〔成績評価の基準〕 中間および期末試験成績 (70%) + レポートの成績 (30%) - 授業態度 (上限20%)		
〔本科(準学士課程)の学習教育目標との関連〕 3-c		
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕 3-3		
〔JABEEとの関連〕 (d)(1)		