

教科目名 道路工学 (Highway Engineering)

学科名・学年 : 土木工学科 4年

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)

担当教官 : 亀野 辰三

授業の概要		
<p>道路は、土木構造物の中でも最も基幹的な構造物であり、日常的に使用されている社会的インフラでもある。しかしながら、あまりにも日常化しているために、一般市民はもとより、土木工学を学ぶ学生においてもその意義・機能等が忘れられている現状がみられる。本講義では、道路の有する本質的機能を知ること、基本的インフラとしての道路の重要性を理解してもらうことを目標としている。また、実際の設計事例を通して、簡単な道路設計ができるように基礎的知識を学ぶ。</p>		
到達目標		大分高専目標 (B2), JABEE 目標(d1)
<p>(1) 社会的インフラとしての道路の重要性を理解できる力を身に付ける。 (2) 道路の線形設計の基礎と応用ができるようになる。</p>		
回	授 業 項 目	内 容
1	1. 総論	<p>世界や日本の道路の歴史を知ること、基本的インフラとしての道路の重要性を理解する。また、各種の道路の種類を理解する。併せて、「高速道路」を対象に、公共財としての道路を理解する。道路管理者、交通管理者の相違を学ぶ。道路設計の基本となる自動車の設計諸元についても理解する。</p> <p>道路の横断面の構成を理解し、横断設計の方法を学ぶ。横断面は多くの構成要素からなるが、特に、車道と車線、中央帯、路肩、停車帯、自転車道等、歩道等の知識をうることで、簡単な設計ができるようにする。</p> <p>また、道路の付属物の例として、街路樹を取り上げ、景観設計の観点からその重要性を理解する。</p>
2	1.1 道路の歴史	
3	1.2 道路輸送システムの概要、道路の種類・管理者・設計諸元	
4	2. 道路の設計と横断構成	
5	2.1 設計速度、視距	
6	2.2 横断面の幅員構成	
7	(1) 車道と車線、中央帯、路肩、停車帯	<p>道路の交通容量について、その基礎的な理論、特に設計時間交通量と交通容量について学ぶ。また、単路部の交通容量については、実際の事例を通して、その計算方法について理解する。</p>
8	(2) 副道、側道、植樹帯、自転車道、歩道、環境施設帯、標準幅員	
9	(3) 横断勾配、建築限界、街路樹	
10	後期中間試験	
11	後期中間試験の解答と解説	
12	4. 道路線形	
13	4.1 線形要素と線形設計、平面線形の設計	<p>自身の理解力を分析し、わからなかった部分を理解する。線形概説、平面線形、縦断線形、合成勾配等について基礎的理論を学ぶ。また、簡単な線形設計を通して、理論とその応用について理解する。</p>
14	4.2 縦断線形の設計	
15	5. 道路交通容量	
16	5.1 設計時間交通量と交通容量	
17	5.2 単路部の交通容量	
18	後期末試験	
19	後期末試験の解答と解説	自身の理解力を分析し、わからなかった部分を理解する。
履修上の注意	<p>授業は指定した教科書を用いるが、理解を助けるために多くの演習問題を配布するので、学生は自宅等で積極的に解いておくことが要求される。 ノートを常時提出してもらうので、専用の大学ノート (A4ないしB5版) を用意すること (ルーズリーフは認めない)。 道路工学が対象とする分野は、われわれが日常的に生起する様々な問題と深く関わっているので、新聞・TV等の各種のメディアに接して、常に最新の情報を把握しておくという態度が重要である。</p>	
教科書	日本まちづくり協会編、「道路工学通論」、技術書院	
参考図書		
関連科目	交通工学、環境計画、都市計画、景観デザイン、地域計画学	
評価方法	2回の定期試験の単純平均 (70%) に、レポート課題 (20%)、小テスト (10%) により評価する。また、授業態度により、評価点からその 20% を上限として減点する。	