

教科目名 都市システム工学概論 (Introduction to Civil Engineering)

学科名・学年 : 都市システム工学科 1年

単位数など : 必修 2単位 (前期1コマ, 後期1コマ, 学習保証時間 45 時間)

担当教員 : 田中孝典, 佐野博昭

授業の概要					
本講義では, 都市システム工学の歴史を学ぶとともに, 現在の生活と密接な関係があり, 安全で快適な社会生活を送る上で欠かすことのできない都市システム工学の基礎知識を習得する。また, 道路, 鉄道, 橋梁, トンネル, 河川などの社会基礎施設とその構成を説明するとともに, 都市システム工学に関連した法律についても概説する。					
達成目標と評価方法			大分高専目標(B2)		
(1) 社会基盤整備の観点から都市システム工学の意義を理解できる。(定期試験と課題)					
(2) 代表的な社会基盤施設の形式や各部の名称を理解できる。(定期試験と課題)					
(3) 都市システム工学に関連した法律を説明できる。(定期試験と課題)					
(4) 施設見学を通して都市システム工学に関連した社会基盤施設を説明できる。(レポート)					
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検		
1	第1章 土木工学の起源と体系	近代土木工学の歴史と土木工学の体系を知り, 現在の生活と土木工学との関わりが理解できる。 土木事業と土木工学との関わりが理解できる。 道路, 鉄道, 橋梁施設に要求される役割を理解することができ, それぞれの施設の構造, 技術などを説明できる。	【理解の度合い】		
2	1.1 土木工学とは				
3	1.2 近代土木工学の発祥				
4	1.3 土木工学の体系				
5-7	第2章 土木事業と社会	土木事業と土木工学との関わりが理解できる。 道路, 鉄道, 橋梁施設に要求される役割を理解することができ, それぞれの施設の構造, 技術などを説明できる。	【試験の点数】 点		
8	2.1 土木事業と社会, 公共の福祉				
9	2.2 土木事業と土木工学				
10	2.3 土木施設とその構成				
11	3.1 道路, 鉄道, 橋梁	わからなかった部分を理解する。 トンネル, 空港, 廃棄物処理施設, 土砂災害防止施設に要求される役割を理解し, それぞれの施設の構造, 技術などを説明できる。 施設見学を通して土木施設の役割および構造, 技術が説明できる。	【理解の度合い】		
12	前期中間試験				
13, 14	前期中間試験の解答と解説				
15	3.4 トンネル				
16, 17	3.5 空港	わからなかった部分を理解する。 道路, 河川, 港湾に関連する法律について理解できる。 環境保全に関する法律, 騒音規制法, 振動規制法, 環境基本法, 大気汚染防止法, 水質汚濁防止法などについて理解できる。	【試験の点数】 点		
18, 19	3.6 廃棄物処理施設				
20, 21	3.7 土砂災害防止施設				
22	施設見学 (見学先の都合により実施日の変更の可能性あり)				
23	後期中間試験	わからなかった部分を理解する。 道路, 河川, 港湾に関連する法律について理解できる。 環境保全に関する法律, 騒音規制法, 振動規制法, 環境基本法, 大気汚染防止法, 水質汚濁防止法などについて理解できる。	【試験の点数】 点		
24	後期中間試験の解答と解説				
25	第4章 土木工学に関する法律				
26	4.1 道路関係法				
27	4.2 河川法, 港則法	わからなかった部分を理解する。 道路, 河川, 港湾に関連する法律について理解できる。 環境保全に関する法律, 騒音規制法, 振動規制法, 環境基本法, 大気汚染防止法, 水質汚濁防止法などについて理解できる。	【試験の点数】 点		
28, 29	4.3 騒音規制法, 振動規制法				
30	4.4 環境保全関係法規				
	(1) 騒音規制法, 振動規制法				
	(2) 環境基本法	わからなかった部分を理解する。 道路, 河川, 港湾に関連する法律について理解できる。 環境保全に関する法律, 騒音規制法, 振動規制法, 環境基本法, 大気汚染防止法, 水質汚濁防止法などについて理解できる。	【試験の点数】 点		
	(3) 大気汚染防止法				
	(4) 水質汚濁防止法				
	施設見学 (見学先の都合により実施日の変更の可能性あり)				
	後期期末試験	わからなかった部分を理解する。 道路, 河川, 港湾に関連する法律について理解できる。 環境保全に関する法律, 騒音規制法, 振動規制法, 環境基本法, 大気汚染防止法, 水質汚濁防止法などについて理解できる。	【試験の点数】 点		
	後期期末試験の解答と解説				
履修上の注意	教科書以外に関連資料としてプリントを配布するので, 整理してファイリングしておくこと。授業内容の大事なポイントの書き込みや問題を解く場合などに使用する。			【総合達成度】	
教科書	黒田勝彦・和田安彦, 「土木工学概論」, 共立出版。				
参考図書	久保村圭介ほか, 「土木と社会 (眼でみる Civil Engineering)」, 山海堂。				
関連科目	都市システム工学科の全専門科目				
総合評価	達成目標の(1)~(4)について4回の試験と課題・レポートで評価する。 総合評価 = $0.8 \times (4 \text{ 回の定期試験の平均}) + 0.2 \times (\text{課題} \cdot \text{レポート})$ 総合評価が 60 点以上を合格とする。		【総合評価】 点		

