

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 : 必履修 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 : 亀野 辰三, 一宮 一夫

授業の概要			
<p>本講義では、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学ぶ。前期は、社会基盤の歴史を学ぶとともに、まちづくりが社会経済と密接な関わりを持って進められることを理解したい。また、近年、地球環境問題が深刻になっているが、都市システム工学が環境保全に大きな役目を担っていることも紹介する。後期は、道路、鉄道、橋梁、トンネル、河川などの社会基盤施設とその構成を説明する。講義では、ビデオや写真などを活用し、具体的な事例などを紹介しながら、社会資本としての意義や今後の高専での学習を進める上でのポイントなどを説明する。</p>			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2), JABEE 目標(c) (d1①) (d1⑤) (g)	
<p>(1) 代表的な社会基盤施設の形式や各部の名称が理解できる。(定期試験) (2) 社会基盤整備の観点からの都市システム工学の意義が理解できる。(定期試験とレポート) (3) レポートとプレゼンテーションによって社会基盤施設の役割が理解できる。(レポート&プレゼンテーション)</p>			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	都市システム工学とは何か	都市システム工学の概要を説明する。	【理解の度合い】
2	社会基盤の歴史 I	古代ローマ帝国とローマの道	
3	社会基盤の歴史 II	古代から江戸時代までの道の歴史	
4	社会基盤の建設行政 I	ヨーロッパと日本の社会基盤整備の歴史	
5	まちづくり I	まちづくりとは、高齢社会のまちづくり	
6	まちづくり II	地方活性化, 科学技術 (IT), 景観・地域文化	
7	社会基盤施設の分布	学校周辺の社会基盤施設を知る (マッピング)	
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9	前期中間試験の解答と解説	わからなかった部分を理解する。	【理解の度合い】
10	環境保全 I	環境保全の重要性について学ぶ。	
11	環境保全 II	地球温暖化を防止するための対策を考える。	
12	社会基盤施設の見学 I	田ノ浦ビーチ	
13	社会基盤の景観デザイン	公園, 駅前広場	
14	プレゼンテーション	自由研究の発表	
15	前期期末試験		
	前期期末試験の解答と解説		
16	交通社会基盤 I	道路	【理解の度合い】
17	交通社会基盤 II	鉄道	
18	交通社会基盤 III	橋梁	
19	交通社会基盤 IV	トンネル	
20	交通社会基盤 V	空港・港湾	
21	社会基盤施設の見学 II	学校周辺の社会基盤施設を見学する。	
22	自然社会基盤 I	河川 (1)	
23	後期中間試験		【試験の点数】 点
24	後期中間試験の解答と解説	わからなかった部分を理解する。	【理解の度合い】
	自然社会基盤 II	河川 (2)	
25	自然社会基盤 III	ダム	
26	供給社会基盤 I	上水道・電力	
27	処理社会基盤	下水道・廃棄物処理施設	
28	新しい建設材料	コンクリートの高性能化と産業副産物利用	
29	新天地への展開	月面における宇宙基地の建設	
30	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	夏休みを利用して都市システム工学に関する自由研究 (レポート形式) を課すので、学生は日頃から新聞等に目を通し、時事に関する最低限の常識は自ら身につけること。		【総合達成度】
教科書	石井一郎編著、『社会基盤を知るー都市・環境・建設のガイドダンス』, 鹿島出版会		
参考図書	久保村圭助ほか「土木と社会 (眼で見る Civil Engineering)」山海堂		
関連科目	情報処理, 測量学		
総合評価	達成目標の (1)~(3) について 4 回の試験とレポート&プレゼンで評価する。総合評価 = $0.7 \times (4 \text{ 回の定期試験の平均}) + 0.3 \times (\text{レポート}\&\text{プレゼン})$ 。なお、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。総合評価が 60 点以上を合格とする。		【総合評価】 点