

教科目名 都市環境 (Urban Environmental Science)

学科名・学年 : 都市・環境工学科 5年 (教育プログラム 第2学年 ◎科目)

単位数など : 必修 1単位 (前期1コマ, 授業時間 23.25時間)

担当教員 : 田中孝典

授業の概要					
都市環境の内容は広範囲であり、人口問題、大気汚染、ヒートアイランド、エネルギー、廃棄物、地球温暖化、環境評価、都市災害等、多岐にわたる。本科目においては、「自然と共生した都市環境」として大気汚染、ヒートアイランド、都市災害などを、また、「インフラストラクチャー整備と都市環境」として都市の廃棄物処理システム、環境評価などを講義する。					
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(2.1⑤)			
(1) 人口集中に伴う環境問題とヒートアイランドの基礎的な知識が理解できる。(定期試験)					
(2) 都市の大気環境と都市災害の基礎的な知識が理解できる。(定期試験)					
(3) 都市のインフラストラクチャー整備と都市の廃棄物システムの基礎的な知識が理解できる。(定期試験)					
(4) 環境影響評価の基礎的な知識が理解できる。(定期試験)					
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検		
1	1. 人口集中に伴う環境問題	○都市の人口集中による環境問題を理解できる。 ○ヒートアイランドの現象を理解できる。 ○都市の大気汚染と防止対策を理解できる。 ○都市災害の種類を理解できる。	【理解の度合い】		
2	2. ヒートアイランド				
3	(1)都市内の熱バランス				
	(2)ヒートアイランドの構造				
	(3)都市表面からの放散熱量				
4	(4)土地利用と気温上昇の相関				
	(5)首都圏のヒートアイランド実態				
5	3. 都市の大気環境	○わからなかった部分を理解する。 ○都市のインフラストラクチャー整備を理解できる。 ○都市の廃棄物システムを理解できる。 ○環境アセスメントと建築LCAを理解できる。	【試験の点数】 点		
	(1)都市大気汚染の現況				
6	(2)環境基準				
	(3)発生源				
7	(4)防止対策				
	4. 都市災害				
8	(1)災害と都市の防災				
	(2)市街地による災害危険の変貌				
9	(3)都市の緑と地震火災				
	前期中間試験				
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。 ○都市のインフラストラクチャー整備を理解できる。 ○都市の廃棄物システムを理解できる。 ○環境アセスメントと建築LCAを理解できる。	【理解の度合い】
10	5. 都市のインフラストラクチャー整備				
	(1)都市内の地下利用				
11	(2)非常時のインフラストラクチャー整備				
	6. 都市の廃棄物システム				
12	(1)廃棄物処理システム				
	(2)建設廃棄物の処理				
13	(3)建設資材のリサイクル				
	7. 環境影響評価				
14	(1)環境アセスメントと都市環境				
	(2)建築LCAによる地球環境負荷の低減				
15	これまでの復習	○わからなかった部分を理解する。	【試験の点数】 点		
15	前期期末試験				
	前期期末試験の解答と解説				
履修上の注意	板書した内容をきちんとノートを写し、配布プリントは保管すること。		【総合達成度】		
教科書	なし				
参考図書	石井・湯沢他共著「地域・都市計画」、鹿島出版会 石井幹子「都市と緑地」、岩波書店				
自学上の注意	新聞、インターネット等により現在の環境問題を調べること。				
関連科目	都市計画、環境計画、道路交通工学、沿岸環境				
総合評価	達成目標の(1)～(4)について、2回の定期試験で評価する。 総合評価＝2回の定期試験の評点の平均点。 総合評価が60点以上を合格とする。 再試験は行う。		【総合評価】 点		