

科 目	都市環境工学II (Civil and Environmental Engineering II)		
担当教員	宇野 宏司 准教授		
対象学年等	都市工学科・5年・前期・必修・1単位(学修単位I)		
学習・教育目標	A4-S1(50%) A4-S4(50%)	JABEE基準1(1)	(d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	人々が文化的で、快適な都市生活を送るために必要な上水道および下水道、廃棄物処分場などの公共施設の計画・実施に関する基礎的な知識を学習する。併せて、それらの施設と人間生活・地球環境との関連について理解を含める。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-S1】上水道の建設における計画策定について理解し、説明できる。		上水道の建設における計画策定について理解できているか、中間試験とレポートで評価する。
2	【A4-S4】上水道の浄水処理について理解し、説明できる。		上水道の浄水処理について理解できているか、中間試験で評価する。
3	【A4-S1】下水道の建設における計画策定について理解し、説明できる。		下水道の建設における計画策定について理解できているか、中間試験とレポートで評価する。
4	【A4-S4】下水処理について理解し、説明できる。		下水処理について理解できているか、定期試験で評価する。
5	【A4-S4】廃棄物の処分・処理について理解し、説明できる。		廃棄物の処分・処理について理解できているか、定期試験で評価する。
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験85%，レポート15%として評価する。試験成績は中間試験と定期試験の平均とする。合格点は100点満点で60点以上とする。		
テキスト	「新版 環境工学 - 持続可能な社会とその創造のために - 」住友恒ほか(理工図書)		
参考書	「衛生工学演習 上水道と下水道」：海老江邦雄・芦立徳厚(森北出版) 「衛生工学入門」-上下水道・廃棄物処理- 末石富太郎監修・中島重旗著(朝倉書店)		
関連科目	環境基礎化学、環境水工学I		
履修上の注意事項	特になし。		

授業計画 1 (都市環境工学II)

週	テーマ	内容(目標・準備など)
1	水道の歴史と水道事業	水道の起源、近代水道の発展、水道の役割とその種類、事業形態について解説する。
2	水量と水道水質基準	水道の水量と水道水質基準について解説する。
3	管路施設	上水道の導水と送水について解説する。
4	浄水施設(1)	上水道の浄水方式、凝集と沈殿について解説する。
5	浄水施設(2)	上水道のろ過と消毒、特殊浄水処理法について解説する。
6	浄水施設(3)	上水道の配水と給水について解説する。
7	下水道事業と下水道計画	下水道の沿革・目的・基本的要件・種類と構成、下水道計画について解説する。
8	中間試験	中間試験
9	下水施設(1)	下水施設のうち、管路施設とポンプ場施設について解説する。
10	下水施設(2)	下水施設のうち、下水処理施設について解説する。
11	下水施設(3)	下水施設のうち、下水汚泥処理施設について解説する。
12	水質汚濁防止と下水試験	水質汚濁の機構と形態、下水の主要な試験項目と意義について解説する。
13	廃棄物(1)	廃棄物の発生構造、歴史と現状について解説する。
14	廃棄物(2)	廃棄物の処理・処分について解説する。
15	廃棄物(3)	廃棄物に関する法体系と対策、ライフサイクルアセスメントについて解説する。
備考	前期中間試験および前期定期試験を実施する。	