

科目	都市環境工学II (Civil and Environmental Engineering II)		
担当教員	渡部 守義 非常勤講師		
対象学年等	都市工学科・5年・後期・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	(d),(g)
授業の概要と方針	本講義では都市環境の創造に関する知識(水環境に関する都市環境問題とその対策,上・下水道)を習得し,実際に利用できる素地をつくることを目的とする。		
	到達目標	達成度	到達目標別の評価方法と基準
1	【A4-S4】上水道の目的および計画について説明できる。		上水道の目的および計画について説明できるか中間試験と課題で評価する。
2	【A4-S1】浄水施設について説明できる。		浄水施設について説明できるか中間試験と課題で評価する。
3	【A4-S4】下水道の役割および計画について説明できる。		下水道の役割および計画について説明できるか定期試験と課題で評価する。
4	【A4-S1】下水処理技術について説明できる。		下水処理技術について説明できるか定期試験と課題で評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は,試験70% 課題30% 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	「環境衛生工学」:奥村充司・大久保孝樹(コロナ社)		
参考書	「上下水道工学」:芝庭竹生(コロナ社) 「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およびII,都市環境工学I		
履修上の注意事項	第5学年にふさわしい態度で授業に臨むこと.これが守られない場合,他の学生への悪影響を防ぐため,退学を命じることがある.課題の提出方法および評価の仕方は第1回目の授業で説明する.特に,書式の守られていない課題や提出期限を超過した課題は一切評価しない.また,いい加減な内容や字の汚い課題も相当低い評価となるので注意すること.授業の進度や試験範囲は理解度に応じて調整することがある。		

授業計画(都市環境工学II)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	上・下水道の歴史	上水道と下水道の目的と必要性を,その歴史を振り返り説明する.
2	水道の目的と種類,水質基準と水質項目	水道の目的と種類,および水質項目について説明する.
3	上水道基本計画	上水道の基本計画について説明する.
4	水源と取水,導水と送水	水源と取水,導水と送水について説明する.
5	浄水施設1	普通沈殿法と薬品凝集沈殿法について説明する.
6	浄水施設2	緩速ろ過法と急速ろ過法,消毒について説明する.
7	配水施設,給水装置	配水施設,給水装置について説明する.
8	中間試験	1~7までの範囲の試験を行う.
9	下水道の目的と種類	下水道の目的と種類について説明する.
10	下水道計画1	下水道の計画について説明する.
11	下水道計画2	下水道の計画について説明する.
12	下水処理施設1	下水道における水質と一次処理,二次処理について説明する.
13	下水処理施設2	活性汚泥法について説明する.
14	下水処理施設3	固定生物膜法,高度処理について説明する.
15	上・下水道のまとめ	定期試験の解答及び解説とこれまでの学習の振り返りを実施する.
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
備考	後期中間試験および後期定期試験を実施する.	