

科目名	衛生工学	科目コード 51480
-----	------	----------------

学科名・学年	環境都市工学科 4 学年 (プログラム 1 学年)	担当教員	田中 一浩 (環境)		
単位数	1 単位・必履修	開講期間	後期	時間数	30 時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(24), 演習(0) 実験(0), その他(6)
教科書	徳平淳 著: 衛生工学 (森北出版)				
補助教材					
参考書					

A 科目の概要	
都市への安全な飲料水の供給と都市下水の処理によって公共水域の水質保全を行うことは人間の生活にとって非常に重要である。衛生工学では日本における水環境の現状、環境基準や水質の評価方法について学習し、上・下水道の意義、計画方法、各施設の概要および水処理法のメカニズムについて学習する。	
B 到達目標	
水環境問題の現状や評価方法を理解する。浄水・下水の意義や処理法について理解する。さらに、そこで利用される自然科学の知識についても理解を深める。	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(C)
D 履修上の注意	
化学、生物、数学、物理などの自然科学の基礎知識が必要である。	
E 評価方法	
水環境問題の現状や評価方法についての設問により理解度を評価する。(20%) 浄水・下水の意義や処理法についての設問により理解度を評価する。(60%) 浄水・下水の技術に利用する自然科学の知識についての設問により理解度を評価する。(20%) 定期試験【30%】、その他の試験【60%】(授業内小テストを4回実施)、その他【10%】 (授業に取り組む態度(発言、質問回数等)) の割合で到達目標に対する理解の程度を評価する。60点以上を合格点とする。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	水および物質循環と環境問題	
2	上水道の構成と水質基準	
3	水の浄化法 1	
4	水の浄化法 2、理解度小テスト	
5	水の浄化法 3	
6	水源および浄水の水質管理	
7	水源および浄水の水質管理、理解度小テスト	
8	水質汚濁のメカニズム、水質指標と環境基準	
9	下水道の基本計画	
10	下水処理プロセス 1、理解度小テスト	
11	下水処理プロセス 2	
12	富栄養化現象と下水の高度処理、理解度小テスト	
13	下水処理汚泥の処理・処分	
14	理解度試験	
15	理解度試験の解説	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		