

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

学科名・学年	環境都市工学科 3年、5年
担当教員	田中 一浩 (環境都市工学科)
区分・単位数	履修単位科目・必履修・1単位
開講時期・時間数	後期, 30時間【内訳: 講義 26, 演習 0, 実験 0, その他 4】
教科書	住友 恒他 著 : 新版 環境工学 (理工図書)
補助教材	資料を配布
参考書	

#### 【A. 科目の概要と関連性】

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。

○関連する科目：水化学、水環境

#### 【B. 到達目標と学習・教育到達目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育到達目標の(c)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と、成績評価上の重み付け、各到達目標と長岡高専の学習・教育到達目標との関連を以下の表に示す。

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
① 水環境問題の現状や評価方法を理解する。	20%	(c2)
② 水・下水の意義や処理法について理解する。	60%	(c2,c3)
③ 利用される自然科学の知識についても理解を深める。	20%	(c1,c2,c3)

#### 【C. 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。

#### 【D. 評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。60点以上を合格とする。

- 定期試験 (30%) 【内訳: 後期末 30】
- その他の試験 (60%)
- レポート (0%)
- その他 (10%)

【E. 授業計画・内容】

● 後期

回	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	下水処理プロセス 3	
13	富栄養化現象と下水の高度処理、理解度小テスト	
14	下水処理汚泥の処理・処分	
--	理解度試験	試験時間：50分
15	理解度試験の解説	