

(科目コード : 8910020007AE)

【改訂】第3版(2019-07-10)

【科目】土木工学演習

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 選択必修 【学期・単位数】 前期・1単位

【対象学科・専攻】 環境 2年

【担当教員】 堀尾 明宏, 谷村 嘉恵, 宮里 直樹

【授業目標】

土木工学演習では演習に通じて  
自然環境における水域の水質について学習できる。  
上水道・下水道に関する知識の復習ができる。  
廃棄物処理に関する学習ができる。  
地球環境問題や環境生物について学ぶことができる。

【教育方針・授業概要】

土木工学は対象が広範囲にわたっており、幅広い総合的な知識、問題解決能力が必要とされる。  
従来より土木基礎科目は構造系・水系・土系・計画系・材料系・環境系に分類され講義が行われている。  
土木工学演習では上記6分野を以下のようにグルーピングする。

- (1) 土木演習I: 衛生系・環境系
- (2) 土木演習II: 構造系・土系・材料系
- (3) 土木演習III: 計画系・水理系

土木工学演習I・II・IIIをすべて履修すれば、土木工学の全分野を網羅できるようにカリキュラムを組んである。  
土木工学演習では、水質、上水道、下水道、廃棄物処理、地球環境問題、環境生物等を対象分野とする。演習問題を解くことにより基礎知識を確実なものとし、さらに応用問題により問題解決能力を養成する。演習問題の難易度としては大学院入試を想定している。本講義では、環境技術に関する実務経験を有する教員がその経験を活かし、環境技術について授業を行う。

【教科書・教材・参考書等】

適宜、演習問題をプリント等により配布する。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

演習

【メッセージ】

本科で学習した「環境工学」、「環境工学」、「環境生物」、「環境生物」、「環境化学」について単位を取得していること、この分野の演習を行うので必ず事前に復習をしておくこと

【事前に行う準備学習】

本科で学習した「環境工学」、「環境工学」、「環境生物」、「環境生物」、「環境化学」について単位を取得していること、この分野の演習を行うので必ず事前に復習をしておくこと

【成績評価方法】

[前期]レポート: 100%, 演習問題の取り組み方、積極性20%、演習レポート80%

【本校の学習・教育目標】

(D-1) 自然科学、基礎工学、専門工学の知識を総合的に利用し、創造性を発揮して現実の技術的課題の解決に応用できる

【授業計画】（土木工学演習）

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回	水質、上水道	水質、上水道（1）	演習問題を回答 ・提出	
第2回	水質、上水道	水質、上水道（2）	演習問題を回答 ・提出	
第3回	水質、上水道	水質、上水道（3）	演習問題を回答 ・提出	
第4回	水質、上水道	水質、上水道（4）	演習問題を回答 ・提出	
第5回	水質、上水道	水質、上水道（5）	演習問題を回答 ・提出	
第6回	下水道、廃棄物処理	下水道、廃棄物処理（1）	演習問題を回答 ・提出	
第7回	下水道、廃棄物処理	下水道、廃棄物処理（2）	演習問題を回答 ・提出	
第8回	下水道、廃棄物処理	下水道、廃棄物処理（3）	演習問題を回答 ・提出	
第9回	下水道、廃棄物処理	下水道、廃棄物処理（4）	演習問題を回答 ・提出	
第10回	下水道、廃棄物処理	下水道、廃棄物処理（5）	演習問題を回答 ・提出	
第11回	地球環境、環境生物	地球環境、環境生物（1）	演習問題を回答 ・提出	
第12回	地球環境、環境生物	地球環境、環境生物（2）	演習問題を回答 ・提出	
第13回	地球環境、環境生物	地球環境、環境生物（3）	演習問題を回答 ・提出	
第14回	地球環境、環境生物	地球環境、環境生物（4）	演習問題を回答 ・提出	
第15回	地球環境、環境生物 まとめ	地球環境、環境生物（5） まとめ	演習問題を回答 ・提出	