

(科目コード : 8908620174CC)

【改訂】第10版(2018-03-28)

【科目】水資源工学

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

【対象学科・専攻】 環境都市 4年

【担当教員】 木村 清和, 谷村 嘉恵, 宮里 直樹, 田中 英紀, 堀尾 明宏, 鈴木 一史, 瀨本 朋久, 森田 年一
先村 律雄, 井上 和真, 永野 博之

【授業目標】

水資源に関する技術的問題, 社会的問題まで含めて現代の水資源開発事業の進め方について講義を行い, 以下の目標を達成する.

技術的及び社会的問題を含む水資源開発事業の現状を理解できる

ダム, 堰, 取水, 導水施設などの水資源開発施設の構造物の役割・構造を理解できる

水資源開発施設の建設・管理の手法や課題への対応を理解できる

【教育方針・授業概要】

・水資源の現状を理解し, 水資源を利用するためのダム・水路施設の役割, 構造(設計・施工・管理)について学ぶとともに, 実際に施設見学を通じて構造物への理解を深めて, 社会に貢献していくための必要な基礎知識を習得する

【教科書・教材・参考書等】

教材: プリントを配布する.

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

PPTスライドおよび板書を併用した講義形式の座学である.

【成績評価方法】

[後期]中間試験: 45%, 期末試験: 45%, レポート: 10%

【本校の学習・教育目標】

(C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける

各学科における専門科目を学習することにより, 技術的課題を理解し対応できる

【授業計画】(水資源工学)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回	ガイダンス・水資源の現況	ガイダンス, 資源としての水, 日本及び世界の水資源の現況		
第2回	水資源の開発・調整	水資源の開発の歴史, 水資源と水循環, 水資源に関する現行諸制度		
第3回	河川における水資源開発・利用	事業の進め方, 流水管理		
第4回~第7回	ダム施設	ダムの技術の変遷, ダムの形式, ダムの計画・調査 ダムの設計・施工・管理と運用の実際(施設見学含む)	ダム施設見学レポート提出	
第8回	中間試験	前半内容についての試験		
第9回~第11回	水路施設	堰, 水路等の設計, 堰, 水路等の施工・管理, 堰, 水路等の改築		
第12回~第14回	河川における水資源開発と環境	河川における水資源開発と環境, 水理模型実験, 防災システム論		
第15回	講義総括	講義全体についての総括		
	期末試験	後半内容についての試験		