

教科目名 地域水環境工学実習 (Field Research on Aquatic Environmental Engineering)

学科名・学年 : 全学科 4 年

単位数など : 選択 1 単位 (前期 15 コマ, 授業時間 23.25 時間)

担当教員 : 高見徹, 古川隼士

授業の概要			
地域の水環境の理解を通じて各分野における環境問題に関心をもつきっかけにすることを目的とする. これまでは夏休み中の集中講義（連続 4 または 5 日間）であったが, 平成 26 年度は校外実習との日程の重なりを配慮して 4 月から 7 月にかけて月 1 回の集中講義を 4 回行う. 初日は講義と実験, 2 日目と 3 日目は校外へ見学と調査に出かける. 4 日目は調査データの解析とまとめを行う. 期末試験は課さず, レポート提出とする.			
達成目標と評価方法			大分高専目標 (A2) (E2)
(1) 地球環境の概要を理解できる. (レポート)			
(2) 地域の水環境を科学的に分析し, 評価できる. (レポート)			
(3) 実験と調査のチームワーキングにおいて, 協力して問題を解決できる. (取り組み状況)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1 2 3 4 5-8 9-12 13-15	(1) ガイダンス (2) 水環境の基礎知識 (3) 地域水環境の基礎知識 (4) 水質項目と水質分析 (5) 生物学的水質判定法 (6) 大分川ダム見学 (7) 七瀬川調査 (8) 八丁原地熱発電所見学 (9) 豊後大野市ジオパーク調査 (10) 調査データの解析とまとめ	○授業の概要やスケジュールを説明する. ○水環境を考える上で必要な基礎的な知識（水の起源と分布, 生命の誕生と進化, 生態系におけるエネルギー流と物質循環, 淡水と海水）について理解する. ○地域水環境を理解するため, 大分県の気候, 地質, 河川, 海域, 湧水・温泉, 生態系の理解を深める. ○水環境の評価に重要な水質項目とその分析方法を身につける. ○水源開発と治水・利水ならびに環境の整備と保全との関係を理解する. ○地下の水と熱源を利用した電源開発の在り方を理解する. ○地質学, 水文学, 生態学的観点から, 地域の水環境を理解する. ○地域水環境の調査結果を, 工学および社会科学的方法に基づいて分析し, 評価する.	【理解の度合い】
	レポートの解答と解説	○分からなかった部分を理解する.	
履 修 上 の 注 意		平成 26 年度の開講予定日は 4/19（土）, 5/17（土）, 6/21（土）, 7/12（土）,（予備日：7/22）, 講義時間は 8:50～16:00 である. なお, 受講希望者は 4/16（水）予定の講義内容説明会に必ず出席すること.	【総合達成度】
教 科 書		中島重旗ほか,「水環境工学の基礎」, 森北出版	
参 考 図 書		北野康,「化学の目でみる地球の環境—空・水・土—改訂版」, 裳華房 武田育郎,「水と水質環境の基礎知識」, オーム社	
自学上の注意		教科書を読んで予習と復習をすること.	
関 連 科 目		環境保全工学（専攻科）	
総 合 評 価		達成目標の(1)～(3)について, レポートと取り組み状況で評価する. 総合評価＝0.8×(レポート)+0.2×(取り組み状況) 総合評価が 60 点以上を合格とする. なお, 再試験は行なわない.	
			【総合評価】 点