

平成23年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・後期・B群	
	対象学科・専攻	土木工学科	
環境工学実験 (Experiment and Training of Environmental Engineering)	担当教員	西留 清 (Nishidome, Kiyoshi) 山田真義 (Yamada, Masayoshi)	
	教員室	都市環境デザイン工学科棟3階 (Tel. 42-9119) 都市環境デザイン工学科棟3階 (Tel. 42-9123)	
	E-Mail	nisdome@kagoshima-ct.ac.jp m-yamada@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	実験・実習 / 履修単位 / 1単位		
週あたりの学習時間と回数	授業 (200分) × 7回 + (100分) × 1回		
〔本科目の目標〕 廃水処理のユニットプロセスの機能と現象の解明を目的とし、実施設における水質分析の手法と解析を行うことを目的とする。			
〔本科目の位置付け〕 地球環境問題の中で、“清浄な水”を得ることは特に重要である。このためには、人類が排出している下廃水処理は欠かせない。自然の微生物による廃水処理の実施設を用いた実験およびその解析を行うことにより、環境工学に関する授業内容の理解を深める。また、21世紀における廃水処理法のあり方の創造力を高める。			
〔学習上の留意点〕 環境工学に関する事項を修得している必要がある。			
〔授業の内容〕			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. 実験概要説明	2	全実験項目の概要を理解できる	左記各項目について実験指導書を熟読し予習をしておく。
2. 回転円板法連続流実験による下 廃水処理の有機物と浮遊物の特 性	8	MLSS濃度を理解できる 化学的酸素要求量(COD)濃度の測定法を理解できる 化学的酸素要求量の解析を理解できる 回転円板法による有機物除去速度の解析を理解できる	
3. 担体による下廃水処理の硝化と 脱窒の特性	8	担体内の微生物濃度を理解できる アンモニア性窒素濃度の測定法とその除去特性を理解 できる	
4. 活性汚泥の沈降特性と SVI	4	担体による窒素除去特性の解析を理解できる	
5. 活性汚泥の酸素利用速度(DO)	4	活性汚泥の界面沈降速度を求めることができる 活性汚泥の汚泥指標を求めることができる	
6. 美味しい水の調査	4	活性汚泥の酸素利用速度の測定法を理解できる  水のおいしさ度合いと県内における湧水等の実態調査 を実施し、水の大切さを理解できる	
			左記項目の内容 について、参考 書等を読んで概 要を把握してお く。

