

科目名	建設環境工学実験実習 V Experiment and Practice in Civil Engineering			担当教員	鶴本良博・多川 正		
学 年	5年	学 期	通年	科目番号	08526	単位数	2
分 野	専門	授業形式	実験	履修条件	必履修		
学習目標	水理学：主として3・4年生で学習した基礎的事項に関する実験実習を実施する。与えられたテーマについて、実験・データ収集と整理・結果とまとめ、レポート作成といった一連の流れを習得する。 環境・衛生：温暖化の現況を分析し、かつ生物による水質浄化メカニズム、エネルギー回収などの基礎理論を理解する。						
進め方	最初に実験内容全般について簡単に概要説明を行う。その後の実験については適宜助言するが、参考資料や教科書などをよく読み自分たちで積極的に取り組むようにする。得られた結果はそのつどレポートで提出させる。必要や事情に応じて、実験の他に演習問題やプレゼンテーションを課す。実験に取り組む真摯な姿勢やレポート提出期限の遵守を重視する。 行事等により実験の日程を変更する場合には適宜連絡する。						
学習内容	学習項目（時間数）			合格判定水準			
	1. はじめに（2） （1）実験内容と成績評価方法のガイダンス （2）本科目の位置づけ						
	2. 水理学に関わる実験実習（28） （1）層流と乱流の実験 （2）直角三角ぜきの流量検定実験 （3）ベンチュリメータによる流量測定実験 （4）管路の摩擦損失係数 （5）開水路の常流、射流			<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験の目的を理解する。</li> <li>・水理実験器機の使用方法を理解する。</li> <li>・得られた結果の検討ができる。</li> </ul>			
3. 環境・衛生工学に関する実験（30） （1）ガイダンス、安全教育、機器の使用 方法 （2）香東川河川調査 （3）環境微生物の顕微鏡観察 （4）大気中のCO <sub>2</sub> 濃度の測定 （5）廃棄物処理実験 （6）実験結果発表会			<ul style="list-style-type: none"> <li>・試薬、分析機器、ガラス器具などの安全な使用方法を体得する</li> <li>・分析結果と理論値、文献値との比較、考察ができる。</li> <li>・実験内容を分かりやすくプレゼンテーションできる。</li> </ul>				
評価方法	水理学：レポートで評価する。レポートの重みは同等とする。 環境・衛生：4回のレポート90% + 発表会10%で評価する。すべてのレポートの重みは同等とする。 事前連絡なしの遅延レポートについては評定しない。 最終成績は、水理学分野の評価点と環境・衛生分野の評価点を平均し、60点以上を合格とする。						
学習・教育目標との関係	プログラム必修得科目である。 建設工学コースの学習・教育目標（B-2）「土木工学の基礎知識」（50%）、（C-1）「平素の課題の遂行」（50%）の2項目に対応する科目である。 学習・教育目標の達成には、座学で学習した土木工学の基礎知識を、実験により確認し、理論値との比較、考察などを自ら積極的に調査し、レポートとして指定された期限内にまとめることが求められる。						
関連科目	水理学(4年) 環境工学 I, II(3・4年) → 建設環境工学実験実習 V(5年)						
教 材	適宜プリント、テキストなどを準備する。						
備 考	1. 原則として実験には毎回出席すること。 2. レポートを提出期限内に提出すること。 上記1、2に不足がある場合、単位認定することができないので注意すること。						