

授業科目名	鳥類識別実習 (Identification Practice of Wild-Bird)		
授業担当者	千家正照・伊藤健吾(応用生物科学部)		
開講時期	3年通年	単位数	1 授業形態 実習
授業概要	日本に生息する野生鳥類(以下、野鳥)の野外での観察法を修得し、その識別法ならびに種の同定技術を身につける。実習においては、大学ならびに岐阜県周辺をフィールドとして、種々の観察用具を実際に使用し、野鳥を観察することによって、その生態を理解するとともに、実践的な識別能力を身につける。		
到達目標	身近な野鳥(約50種)を確実に識別できる能力を身につける。		
授業内容	<p>実習の目的</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 観察用具の使用技術の修得 2. 調査法の修得 3. 識別ポイントの修得 4. 系統分類の理解 5. 野鳥生態の理解 <p>野鳥観察(予定のフィールド)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 四季の野鳥(春・夏・冬における大学構内および周辺) 2. 水辺の旅鳥(藤前干潟) 3. 中山間地の夏鳥(岐阜県谷汲町) 4. 河口の冬鳥(岐阜県河川環境楽園) 5. 湖岸の冬鳥(滋賀県西池・琵琶湖・彦根城・芹川ダム他) 6. 日本の野鳥・世界の野鳥(東山動物園) 		
授業公開	公開可	学内の学生・職員に限る。必ず事前に連絡すること。	
その他	<p>テキスト: 野鳥図鑑を必ず一冊購入すること。推薦図鑑はA I M Sで紹介する。</p> <p>参考資料: プリントを配布する。実習で使用したP P TファイルはA I M Sに掲示する。</p> <p>成績評価: 野鳥観察記録(70%), 最終試験(30%)</p>		

授業科目名	地域工学キャリア演習 (Exercises for Career Development of Rual Engineering)			
授業担当者	千家正照 (応用生物科学部)			
開講時期	3年後学期	単位数	1	授業形態 演習
授業概要	地域工学分野への就職支援を目的として、一般の講義や実習の理解度を向上させることを目的として基礎的な演習を総合的に行う。これにより、就職後は高度技術者として、かつ技術士(補)などの高度な資格取得への道を拓くことが可能になるよう、様々なメニューを用意する。具体的には、下記の2~14について基礎力養成を目的とした課題をA I M Sに公開し、予習としては各課題の説明資料の作成、授業ではその資料を用いた発表と質疑応答を行う。			
到達目標	地域環境工学の関連科目について基礎知識を身につけさせる。			
授業内容	1. ガイダンス 2. 数学・情報処理 3. 水理学 4. 応用力学 5. 土壌環境 6. 測量 7. 土木材料・施工 8. 水文水資源・水利環境 9. 農村環境整備 10. 農業環境保全 11. 水利施設 12. 地域資源計画 13. 農業一般 14. 専門技術者としての仕事の内容と心構え(外部からの講演者による) 15. 試験(理解度の確認)			
授業公開	可	学内の学生・職員に限る。必ず事前に連絡すること。		
その他	事前に履修するのが望ましい授業科目名：3年前期までのコース開講科目全般 テキスト：関連資料は、国家種(農学)、国家種(農業土木)の過去問と精選500題 地域工学問題集(現在作成中)を講義資料として配布します。 参考書：文部科学省 農業土木設計 ¥800, 文部科学省 農業土木施工 ¥600, 農業土木学会編 農業土木ハンドブック, 農業土木学会編 農業土木標準用語事典 成績評価：各課題について作成した資料(70%)と発表(30%)について評価する。			

環境生態科学コースで実施予定のシラバスです。

授業科目名	科学英語演習 (Science English Seminar)				
授業担当者	環境生態科学コース教員(応用生物科学部)				
開講時期	3年前学期	単位数	1	授業形態	演習
授業概要	科学英語の読解力・作文力の習得を目指し、環境生態科学の各専門分野に関連した英文課題を題材に演習する。				
到達目標	各専門分野における英語論文の読解能力を身につけさせる。				
授業内容	<p>下記の専門分野や題材に関連した英文課題(英訳・和訳等)について演習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 国際農環境修復 2. 水圏環境学 3. 送粉生物学 4. 河畔域の景観構造 5. 森林生態学 6. 施設環境工学 7. 昆虫生態学 8. 地盤環境工学 9. 土壌環境学 10. 水資源環境学 11. 農村計画学 12. 農業生態学 13. 樹木の生理生態学及び集団遺伝学 14. 環境材料学 15. 水利環境学 				
授業公開	不可				
その他	<p>関連資料：英文課題とその解答例についてAIMSに掲載する。 成績評価：上記の15課題について作成したレポート(100%)を採点する。</p>				

授業科目名	環境水文学 (Environmental Hydrology)			
授業担当者	千家正照 (応用生物科学部)			
開講時期	3年前学期	単位数	2	授業形態
				講義
授業概要	農地や森林地を中心とする自然環境の河川流域を対象として、水循環過程を支配するメカニズムとその評価方法を科学的に解説する。とくに、気象・地形・土地利用と地表水及び地下水の動きとの関わりを理解するのに必要な基礎力の養成を目的とする。			
到達目標	流域内で生起する水循環の基礎的なメカニズムを理解させる。			
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水文学とは、水循環の諸過程と構成要素 2. 水循環と水収支 3. 流域 (地形則他) 4. 降水 (測定法、面積雨量、DAD解析) 5. 降水 (正規分布、対数正規分布、確率雨量、岩井法) 6. 蒸発散 (定義、測定法、推定法、ペンマン法) 7. 遮断・浸入・貯留 (林内降雨、樹幹流、浸潤、窪地貯留) 8. 流出 (流出成分の構成と分離方法、有効雨量の推定法) 9. 地下水 (地下水の種類、地下水定数、地下水流動の基礎式と解法) 10. 流出解析とは、合理式 (基礎式、洪水到達時間の推定) 11. 単位図法 (基礎式の前提条件、コリンズ法による単位図の求め方) 12. 雨水流法 (基礎式の誘導) 13. 雨水流法 (計算方法) 14. タンクモデル法、貯留関数法 15. 土地利用の変化に伴う流出変化 (都市化、水田の畑利用、農地造成に伴う流出特性変化) 			
授業の公開	不可			
その他	<p>テキスト：講義時に資料を配付する。</p> <p>参考書：丸山利輔他著「地域環境水文学」朝倉書店</p> <p>成績評価：毎回の講義時に実施する小テスト (100%)</p>			

授業科目名	水利環境学 (Environment for Water Resource)			
授業担当者	千家正照 (応用生物科学部)			
開講時期	3年後学期	単位数	2	授業形態 講義
授業概要	人間生活を快適に営むために必要な用水に関する条件を総称して「水利環境」と呼び、生活用水、灌漑用水、工業用水、環境用水、地域用水、洪水制御を対象とするが、本講義では、とくに農地や農村地域をとりまく水利環境の条件と計画手法を中心に説明する。			
到達目標	農村地域における用排水計画の基礎理論を理解させる。			
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水利環境とは 2. 水資源利用計画 3. 水稻灌漑における水管理の特徴 4. 水田灌漑の方法, かんがい水質水温 5. 水田の圃場単位用水量 6. 水田の用水計画 7. 水田の広域用水量 8. 日本における畑地灌漑の目的と特徴, 畑地灌漑の方法 9. 畑地計画用水量の算定手順 10. 土壌水分調査 11. 計画消費水量の決定 12. 末端施設計画, 配水施設計画 13. 農地排水の役割と方法 14. 地区排水, 圃場排水 15. 排水計画 			
授業の公開	不可			
その他	<p>事前に履修するのが望ましい授業科目名：環境水文学, 土壌環境学</p> <p>テキスト：講義資料を配付する。</p> <p>参考書：丸山利輔著「水利環境工学」朝倉出版</p> <p>成績評価：毎回の講義で行う小テスト(100%)によって評価する。</p>			

授業科目名	物理 1 (Physics)				
授業担当者	千家正照・松本康夫 (応用生物科学部)				
開講時期	1年前期	単位数	2	授業形態	講義
授業概要	物理学の成り立ちおよび体系を講述するとともに、物理学の中でも基本的な内容である力学を講義する。力学に関する概念を身につけるために、数式の使用は最小限にとどめるやり方で講義を進める。				
到達目標	運動現象を支配する諸原理の基礎について理解させる。				
授業内容	1. 速さと速度 (千家) 2. 加速度と自由落下 (千家) 3. 運動の数学的表現 (千家) 4. 運動の第一法則 (千家) 5. 運動の第二法則 (千家) 6. 運動の第三法則 (千家) 7. 直線運動と運動量 (千家) 8. 回転運動を起こす力のモーメント (松本) 9. 回転運動の慣性法則 (松本) 10. 回転運動と向心力 (松本) 11. 回転運動と角運動量 (松本) 12. 万有引力の法則 (松本) 13. 重力場の物体運動 (松本) 14. 衛星の運動 (松本) 15. 運動に関する質疑応答 (千家・松本)				
授業の公開	不可				
その他	事前に履修するのが望ましい授業科目名：特になし テキスト：P.G.Hewitt et al：物理科学のコンセプト1「力と運動」(教科書) 成績評価：毎回の講義で行う小テスト(80%)と出席態度(20%)によって評価する。				