

授業科目名	学習の科学	教員名	満行 知花	卒業及び 免許・資格 との関係	卒業	選択
					小学校教諭	選択
科目番号	SID401	配当年次	4年後期		幼稚園教諭	選択
					保育士	選択
授業形態	講義				こども音楽療育士	
単位数	2単位				情報処理士	
科目						
施行規則に 定める科目区分						
一般目標	生態学を題材とした実験や観察を行い、科学的思考力・表現力を身につける。					
到達目標	<p>① 生物学における「4つのなぜ」を理解し、進化生物学の観点から生物の形質について説明することができる。</p> <p>② 適切な手法を用いて、生物学の実験データを取得できる。</p> <p>③ 得られたデータをグラフや表を用いて表現し、適切な統計学的手法を用いて解析できる。</p> <p>④ 探究活動の結果を批判的に検討し、考察できる。</p> <p>探究活動の結果を論理的にわかりやすく表現することができる。</p>					
ディプロマ・ポリシーとの関係	本講義は、学科のディプロマポリシーに掲げる「4. 教育に関連する事柄について、継続的・主体的に学ぶ学習能力を身につけている、5. 教育実践力を身につけている。」を育成する科目として配置している。					
授業の概要	<p>この授業では、主に生態学・進化生物学を題材として実験や観察を行い、科学的思考力・表現力を深化させることを目指す。具体的には、幅広い分類群の生物（植物、哺乳類、両生類、魚類、昆虫類など）を材料に探究活動を行い、実験データを取得する。得られたデータは統計学的手法を用いて解析し、論理的・批判的に検討する。さらに、文章、図、プレゼンテーション等を用いて、科学的思考の流れを正確にわかりやすく表現する力を取得する。</p> <p>授業形態は演習とし、ほぼすべての回にわたって、レポート作成、プレゼンテーション、グループディスカッション、対話・課題解決型学習等のアクティブラーニングを取り入れる。</p>					
履修条件・注意事項	授業内容は、得られる生物の種類や天候によって変更、もしくは順番を入れ替えることがあります。週末を利用して学外でのフィールドワークを行うことがあります（その場合は、平日の授業は休講となります。受講者の人数と受講者の予定を踏まえ、授業内で開講日程を発表します）。					
授業計画	<p>第1回 オリエンテーション、生物学における「4つのなぜ」（講義）（目標①）</p> <p>第2回 食べられる野生植物を探してみよう（演習）（目標①②）</p> <p>第3回 運動場のバッタの個体数を推定しよう①（演習）（目標①②③④）</p> <p>第4回 運動場のバッタの個体数を推定しよう②（演習）（目標①②③④）</p> <p>第5・6回 清武川の水生生物調査（演習）（目標①②④）</p> <p>第7回 清武川の水生生物調査 報告書作成・発表会準備（目標③④⑤）</p> <p>第8回 清武川の水生生物調査 報告書提出・発表会（目標①③④⑤）</p> <p>第9回 構内の樹木の観察（演習）（目標①②④）</p> <p>第10回 自然体験プログラム（フィールドビンゴ等）を通した自然環境への理解（目標①②④⑤）</p> <p>第11回 自然体験プログラム（五感を用いた観察）を通した自然事象への理解（目標①②④⑤）</p> <p>第12回 魚類の形態と生態 しらすに含まれる生物の観察（演習）（目標②③④）</p> <p>第13回 鳥類の形態と生態 頭部・脳の解剖（演習）（目標②③④⑤）</p> <p>第14回 体験に基づく学習過程を踏まえた「学ぶ」とは何かの検討（議論）（目標①②）</p> <p>第15回 まとめ</p> <p>期末試験（口頭での試問とする）</p>					
授業外学修時間の確保について	<p>（事前・事後学習として週4時間以上行うこと。）</p> <p>事前学習： 毎回次回の予告を行い、次回までの課題を提示する。</p> <p>事後学習： 学習内容を自分の言葉で他者に説明できるようになるよう努めることとする。授業の冒頭で、前回の授業内容についての説明を求めることがある。</p>					
学生に対する評価	<p>毎回の授業で提出する実験・観察レポートの内容と確認テスト及び発表会でのプレゼンテーションの内容、期末試験の成績による総合評価を行う。評価の割合は、期末試験の成績が全体の30%、レポート・確認テストが全体の30%、プレゼンテーションが全体の40%とする。</p> <p>各回の課題についてはコメントを付して返却し、必要な内容については授業内で取り上げ共有する。プレゼンテーションについては、相互の振り返りの後に講評を行う。期末試験については口頭試問のため、試験後に必要に応じて個別に説明を行う。</p>					

テキスト	なし。毎回プリントを配布する。
参考書・参考資料等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長谷川真理子「進化とはなんだろうか」岩波ジュニア新書</li> <li>・新観察実験大事典編集委員会「新 観察・実験大事典 生物編」東京書籍</li> <li>・各種の図鑑など（図書館、担当教員の研究室にて閲覧可能）</li> </ul>
担当者からのメッセージ	授業への主体的な参加を期待します。この授業の受講を通して、1～3年次に学んだ理科（特に生物学）の内容を深め、楽しく魅力的な理科の授業を展開できる素地を身につけましょう。
オフィスアワー	毎週水曜日16:20-17:15 ただし随時訪問を受け付けます。できるだけアポイントメントをとってお越しく下さい。
備考	