

[3] 環境教育コアカリキュラム

No. 1

授業科目名 (副題)	担当教員 (所属)	時間 数	授業のねらい	授業内容	成績評価の方法	備 考
生物多様性と生態系Ⅰ (生物多様性の価値－自然からの恵みを考える)	石川 慎吾 (高知生物多様性ネットワーク)	6	生物多様性を保全することは、人類が将来にわたって豊かな暮らしを続けるための必須事項である。この授業では、まず生態系サービス（人間が自然から受ける恵み）について学び、生物多様性と健全な生態系を保全することの意義を考える。更に、遺伝子、種、群集・生態系、景観といった異なる階層からなる生物多様性の概念の理解を目的とする。	高知県では2014年に「ふるさとのいのちをつなぐこうちプランー生物多様性こうち戦略」を策定した（2019年に改訂）。授業ではこの戦略を解説しながら、高知県の生態系および生物多様性の現状と課題について考える。高齢化と過疎化による里地・里山の生態系の変質と生物多様性の劣化、野生動物による自然生態系へのインパクトなどいくつかの具体的な問題を扱いながら話を進める。	課題を設定したレポートの提出による。	
生物多様性と生態系Ⅲ※ (身近な植物を知る)	瀬尾 明弘・ 前田 綾子 (牧野植物園)	6	植物園で各分野の専門が植物の見分け方や調査方法を解説。それらを実際に行うことによって植物への理解を深める方法を学ぶ。身近な植物を知ることが高知県の自然を知る一歩となるよう、手段と方法などを習得する。	高知県立牧野植物園内には約3000種の植物が生育するが、珍しい海外の植物だけでなく、身近な山野に生育する植物も観察できる。それらを観察・採集し、見分けかたを学ぶほか、野外での植物の調査を実際に行い方法を学ぶ。	課題を設定したレポートの提出による。	集合時刻：9：00 集合場所：植物園本館受付 持ち物：筆記用具、帽子、タオル、虫除け、昼食、飲み物、雨具、（あれば図鑑） 服装：汚れてもよい動きやすい服と靴 駐車場：牧野植物園駐車場
高知の自然Ⅰ※ (室戸ジオパークからみる大地の成り立ちと人々の営み)	柿崎 喜宏 (室戸ジオパーク推進協議会)	6	大地誕生の最前線に位置する「室戸ユネスコ世界ジオパーク」での野外観察を通じて、私たちが住んでいる大地はどのようにして誕生したのか、また、その地域の産業・文化・歴史と地質・地形がどのように関係しているのかを青少年に理解させるための知識や技術を習得する。	地形・地質を野外で見学し、私たちが暮らしている地球のダイナミックな営みを体感する。合わせて室戸世界ジオパークセンター内の見学や講演により、世界の中でも変動の大きい地域にある日本で生きていくには、大地の特性を理解することが重要であることを学ぶ。	レポート、受講態度を含む総合評価	集合時刻：10時00分 集合場所：室戸岬園地休憩所 (〒781-7101 高知県室戸市室戸岬町6939-40) 持ち物：帽子、タオル、雨天時は手のふさがらない雨具、飲み物、昼食、筆記用具 服装：野外を歩くのに適した格好（運動靴やトレッキングシューズをお勧めします）
地球環境と物質Ⅰ※ (陸上の地質構造と海底コアの科学)	久光 敏夫 (海洋研究開発機構高知コア研究所)	6	日本列島周辺を構成する地質と構造について、教育用試料や海底コア試料などを用い、その形成過程と観察方法を学習する。物部川河口での野外実習では、実際に岩石を観察・採取し、調査方法の基礎を学ぶ。屋内では、採取した試料の肉眼観察や、岩石種類の同定、河川後背地の地質構造について推測する。	a. 座学：日本～四国の地質概説の講義。堆積物と岩石の講義。 b. 野外調査：物部川河川敷での調査、岩石の観察と採取。 c. 屋内学習：採取した岩石の詳細観察、地質構造の考察と論説の組み立て。	課題を設定したレポートの提出による。	集合時刻：8時50分 集合場所：海洋コアセンター 持ち物：筆記用具、傘、タオル、お弁当、マスク。 服装：歩きやすい服装と靴（野外調査用）、カップ 屋外実習をお昼に物部川河口、海岸にて実施する。荒天の場合は中止とし、屋内実習で代替する。

[3] 環境教育コアカリキュラム

No. 2

授業科目名 (副題)	担当教員 (所属)	時間 数	授業のねらい	授業内容	成績評価の方法	備 考
食と生活環境Ⅱ※ (動物、植物、微生物と生理とその利用)	大西 浩平・ 加藤 伸一郎・ 枝重 圭祐 (高知大学)	6	動物、植物、微生物の生理やその生産物の加工と利用を知ることによって、食糧生産などの人間の営みと、自然と人間の関わり合いについて関心を持たせる。	(午前) 環境細菌に対しグラム染色を行い、グラム陰性菌とグラム陽性菌の違いについて調べる。 (午後) 動物の生殖細胞(精子と卵子)と受精卵の凍結保存の実際を、マウス精子の凍結保存を例にして学ぶ。	課題を設定したレポートの提出による。	白衣を持参するか、汚れてもよい服装で実習を受けること。
エネルギーと地球環境Ⅰ (エネルギー消費の現状と環境影響)	八田 章光 (高知工科大学)	6	SDGsの17の目標のうち、「エネルギー」と「気候変動」は密接に関わる。日本と世界のエネルギー消費の現状や将来の展望、エネルギー消費が地球環境に及ぼす影響について理解するとともに、高知の恵まれた自然エネルギーについて学ぶ。	1人1台100Wを物差しに、日本と世界のエネルギー消費と環境影響の現状を定量的に捉える。高知の自然エネルギーの賦存量と利用の現状を理解し、将来の展望を議論する。	課題を設定したレポートの提出による。	