

登録コード	SF505200	開講年度	2026					
授業題目	地球環境論				担当教員	宮原 裕一		
英文授業名	Global Environmentology				副担当			
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	月曜・2時限		対象学年	2年
講義室	理学部第13講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	備考	自由
信大コンピテンシー 該当								
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】			
	26Sカリ, 25Sカリ, 24Sカリ, 23Sカリ							
	【2023年度以降加付対象】理学の各分野における専門知識				地球環境の成り立ちを理解したうえで、環境問題のしくみや問題点を説明できるようになる。			
	【2023年度以降加付対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力				地球環境の成り立ちを理解したうえで、環境問題のしくみや問題点を説明できるようになる。			
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生							
(3)全学横断特別教育プログラム	環境マインド実践人材養成コース							
(4)授業の概要	地球環境問題（地球温暖化, オゾン層の破壊, 大気汚染, 酸性雨, 水質汚濁, 有害化学物質汚染）を理解するため, 地球環境のしくみと合わせ, 問題発生のしくみと現状を解説する。また, これら環境問題に対する世界各国の取り組みから, 環境保全のために何が必要かも学習する。							
(5)授業のキーワード	科学リテラシー, 情報活用力, 問題発見・解決能力, 普遍的・数量的理解力, 自然科学の基礎知識, 自然科学に関する知識の応用, 社会に貢献できる環境科学的な素養, 広い視野と適応性を兼ね備えた社会人としての知識, 環境科学の発展に貢献できる能力, 地域環境に関する理解, 環境基礎力							
(6)授業計画	第1回：地球環境の特徴 第2回：地球環境の変遷（古環境の復元・年代推定） 第3回：地球における大気と水の循環 第4回：化学物質の環境動態 小テスト 第5回：地球温暖化1（温室効果） 第6回：地球温暖化2（地球温暖化の現状） 第7回：オゾン層の破壊1（オゾンの役割, その生成・分解） 第8回：オゾン層の破壊2（オゾンホール, 対流圏のオゾン） 小テスト 第9回：酸性雨1（酸性雨と酸化） 第10回：酸性雨2（酸性雨の現状） 第11回：陸水の富栄養化1（陸水の特徴） 第12回：陸水の富栄養化2（富栄養化のしくみ, 諏訪湖） 小テスト 第13回：有害化学物質のリスク評価（POPsを例に） 第14回：ダイオキシン・環境ホルモンの問題 第15回：地球環境保全に向けた国際的取り組み 授業のふりかえりを入力する 定期試験							
(7)成績評価の方法	期末試験（50点）, 小テスト（3回：30点）, 課題（20点）, 合計100点で評価する。試験ごとに, 答案を返却し, その解説を行う。以上の試験・課題から, 地球環境および環境問題のしくみについての理解を評価する。 期末試験で6割を超えた学生には単位を認定する。その際, 上記の総計100点を満点とし, 90点以上を秀, 80点以上90点未満を優, 70点以上80点未満を良, 60点以上70点未満を可とする。							
(8)成績評価の基準	筆記試験 授業の内容を踏まえた解答ができれば「水準にある」, 授業の要点が身につけていれば「やや上にある」, 授業の内容を応用し解答ができれば「かなり上にある」, 他の専門科目の知識も応用した解答ができれば「卓越している」と評価する。 課題（レポート） 課題に対し, （1）出題の意図に沿った内容を記述しており, （2）読み手に分かりやすい工夫がなされており, （3）記述の内容の情報源（引用）を示しており, （4）課題を掘り下げ, 関連事項についても記述されていれば「かなり上にある」, 上記3項目を満たしていれば「やや上にある」, 2項目までの場合は「水準にある」と評価する。							
(9)事前事後学習の内容	事前学習 課題は, 複数の情報源に基づき作成すること。その際, ただ書き写すのではなく, 情報を整理し要点をまとめ, 分かりやすい記述を心がけること。授業の中で, 課題に関し説明を求めるので, その内容を自分の言葉で説明できるように準備した上で授業に臨むこと。 事後学習 授業4回ごとに小テストを行うので, 復習を欠かさず行うこと。また, 小テスト後に解説を行うので, 授業の要点をまとめる作業をすること。							
(10)履修上の注意	最初の授業では, 授業の進め方, 成績評価の方法を詳しく説明するので, 履修を希望する学生は必ず出席すること。また, 課題については, 授業のなかで説明を求めるので, 手元に必ず控えを用意しておくこと。							

(11)質問,相談への対応	主にメール (miyabar@shinshu-u.ac.jp) にて対応します。授業後に, 講義室で対応することも可能です。
【教科書】	教科書は特に指定しません。 講義ごとに資料を配布します。これらをファイルして毎回持参してください。
【参考書】	環境年表 (理科年表シリーズ) 国立天文台編 丸善株式会社 河川生態学入門、平林公男・東城幸治 / 編 共立出版 その他、講義の中で紹介します。