

登録コード	F3D52630	開講年度	2026				
授業科目	環境化学（応生）					担当教員	森脇 洋
英文授業名	Environmental Chemistry					副担当	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	火曜・1時限	対象学生	
講義室	繊維2 7 番講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	
						備考	
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】
	2 4 Fカリ・応用生物, 2 3 Fカリ・応用生物, 2 2 Fカリ						
	生物の詳細な構造・構成成分・機能についての基礎学力					⇔	種々の環境汚染物質の毒性について基礎知識を得ることで、生体内における反応について環境汚染との関わりを理解できるようになる。
	生物科学の応用に際して直面する課題を理解し、自立して問題解決の方法を探す能力					⇔	環境汚染の現状とその対策法について学ぶことにより、環境汚染に際して生態系、生物を保全する方法論について理解できるようになる。
(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	目的意識を持っていただくため、講義の内容を理解することの必要性や背景を概説し、さらに最新のトピックスをおりまぜて、講義を行います。 なお担当教員は環境の研究所で10年間の実務経験があり、環境の現場での経験を講義の内容に織り込みます。						
(5)授業計画	授業は100分で行います。 1. 環境化学とは？ 2. 大気に関する環境問題 3. 土壌に関する環境問題 4-5. 水圏の環境問題 6. 生物圏の環境 7. 化学物質の管理とリスク 8. 前半の復習および理解度を確認するための試験 9. グリーンケミストリー 10. 廃棄物の処理・処分の現状 11. エネルギー問題について-現状とこれから- 12. 重金属による環境汚染問題 13. 農薬による環境汚染問題 14. ダイオキシン類など残留性有機汚染物質の問題 15. 揮発性有機化合物による環境汚染問題・マイクロプラスチック問題 授業アンケートの実施 16. 期末試験						
(6)成績評価の方法	レポート点 30%、テスト（中間試験＋期末試験）70%の全てを考慮して評価します。						
(7)成績評価の基準	秀：環境問題について講義で展開した内容以上の知識を有し、自分なりの考察が可能となっている 優：環境問題について講義の内容を完全に理解し、考察できる。 良：環境問題についての講義の内容をかなり理解している。 可：環境問題についての講義の内容を理解している。 不可：講義内容を理解していない。 環境問題の基礎について間違いなく解説できるレベルに達していれば可以上の成績をつける。						
(8)事前事後学習の内容	環境問題は時々刻々と変わっていくものである。新聞記事など様々な情報に触れて、講義内容と照らし合わせて、自分の考えを構築すること。また、自分がとくに興味を持つ環境問題については講義を受ける前に本などを読んで学習しておくこと。 本講義は二単位であることから、60時間の授業外における学習が求められる。講義の内容を復習し、それぞれの内容について理解を含めるべく情報を自分で収集して、学習すること。						
(9)履修上の注意	確実に理解をするために予習・復習を欠かさないこと。						
(10)質問,相談への対応	質問・相談は随時、応じます。また、電子メール(moriwaki@shinshu-u.ac.jp)にての質問も適宜、受け付けます。						
(11)学生へのメッセージ	環境問題を自分の頭で考えられるようになっていただくのが本講義の目的です。 講義内容を反芻して、自分なりの考えを構築するようにしてください。						
(12)その他							
【教科書】	とくに指定しません。						
【参考書】	必要のある資料などは適宜、配布いたします。できるだけ最近の情報をお伝えしたいと考えているため、参考書はとくに指定しません。また、新聞などに掲載されている環境に関する記事に目を通すようにしてください。						