

❖ 科目名 Course Title			
地球環境科学			
❖ 担当教員 Instructor			
白川 龍生			
❖ 開講学期 Semester	後期	❖ 対象学年 Year	3
❖ 履修可能人数 Capacity	20	❖ 単位数 Number of Credits	2
❖ 授業形態 Type of Class	講義		

❖ キーワード Key Words	
地球環境問題、地球温暖化、オゾン層破壊、公害問題、エネルギー問題	
❖ 授業の目的 Course Objectives	
地球システムを構成する大気圏に焦点を置き、その基本構造と人類との関わりを解説する。また、1960年代以降の公害問題、1980年代以降のオゾン層破壊問題、地球温暖化問題、近年のエネルギー問題について詳しく解説し、その対策を共に考える。	
❖ 授業概要 Course Description	
授業計画参照	
❖ 到達目標 Course Goals	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 地球環境を構成する大気圏、海洋圏に関する基礎知識を理解する。 2. 大気と水循環を理解する。 3. 気候と気候変動、人類と地球環境、大気汚染、酸性雨と環境問題を理解する。 4. オゾン層破壊、地球温暖化、海洋と水の環境問題を理解する。 5. 災害と地球環境、公害問題、エネルギー問題と地球環境を理解する。 	
❖ 授業計画 Course Schedule	
STEP 1 カリキュラムにおける地球環境科学の位置づけ (1 週) STEP 2 地球環境の成り立ち、大気と水循環、生物系と地球環境 (3 週) STEP 3 気候と気候変動、人類と地球環境、大気汚染、酸性雨と環境問題 (4 週) STEP 4 オゾン層とオゾン破壊、地球温暖化、海洋と水の環境問題 (4 週) STEP 5 砂漠化と森林破壊、災害と社会、エネルギー問題と地球環境、地球環境保全の取り組み (3 週)	
❖ 成績評価 Grading System	
各達成目標に対応した試験ならびに課題レポートにより達成度を評価し、総得点の60%以上をとった者を合格とする。	
❖ テキスト Textbooks	
気象と地球の環境科学 改訂3版、二宮洸三著(オーム社)	
❖ 準備学習 Homework	
各回とも時間外の学習として予習と復習が必要です。	
❖ 連絡先 (E-mail) E-mail	
白川龍生 : shirakaw※mail.kitami-it.ac.jp (※を@に置き換えてください)	
❖ 備考 Other Information	
コメント: 地球環境問題に感心のある土木技術者を目指して下さい。 双方向遠隔授業システムにより受講する他大学の学生の皆さん、大学間交流による学び合いに積極的に参加してください。	

※「対象学年」と「単位数」は、科目提供大学における数字であり、受講大学に応じて異なるので、所属大学で確認してください。

※「履修可能人数」は、科目提供大学以外の人数であり、遠隔と対面それぞれの受講形態で履修できる人数を示しています。(例.5(遠隔), 5(対面):遠隔授業で5名, 対面授業で5名まで履修可能。)

※北海道大学の対面授業は、教室の収容人数によって履修できない場合があります。