

科目名	環境科学	JABEE科目	科目コード 614
-----	------	---------	--------------

学年・学科等名	2 学年	生産システム工学専攻	専門関連・必修
単位数・開講期	2 単位	後期	
総時間数	90 時間	講義 30 + 自学自習 60	
担当教員	青山 陽子		

JABEE関連	教育プログラム科目区分	102一般基礎科目自然科学系
	教育プログラムの学習・教育目標	A-1(80%) A-2(20%)
	JABEE基準	cd

教科書名	
補助教材	ビデオ・プリント
参考書	必要に応じて紹介する

#### A. 教育目標

「環境に優しい」、「地球に優しい」という言葉が今日よく聞かれるが、地球環境問題は、まず科学的な視野から理解することがまず必要である。この講義では、世界各国そして日本が、地球環境に対する循環型社会へ、どのように取り組んでいるかを学び、私達個人が地球環境保全にどんな貢献ができるか考えることを目標とする。

#### B. 概要

地球環境問題を通して、実態と解決にむけての取組みを学習し、地球環境の保全教育を想定する。我々の身の回りと環境問題、またエネルギーの資源と保全対策等について学ぶ。

#### C. 学習上の留意点

ビデオ等を通して地球規模の環境汚染の実態や世界各国での汚染対策への取組みを学ぶ。また、企業の方を招いての講演も計画している。産業界の環境への取組みを学ぶとともに、失礼の無いよう真摯な態度で、講演に臨むこと。  
身の回りの環境問題、環境汚染をもたらした化学現象、文明社会がもたらした環境汚染について理解すること。(教育到達度)

#### D. 評価方法

課題レポート・発表等(80%)、小テスト(20%)で総合評価する。

#### E. 授業内容

授業項目	時間	講義内容	教育プログラム
1. 環境科学とは	2	環境科学の取り扱う、大気、水、生物、土壌、そして人間がどういう影響関係にあるかを理解できる。	A-1 A-2
2. 気圏	5	大気汚染、オゾン層破壊、温室効果について。京都議定書について。	A-1 A-2
3. 水圏	4	水質汚濁、酸性雨、BOD、COD。	A-1 A-2
4. 生物圏	4	微生物による炭素、窒素、リン、硫黄サイクル。遺伝子組み換え。	A-1 A-2
5. 地圏	5	地震、地殻変動、化石燃料。	A-1 A-2
6. 人間圏	5	経済活動と環境問題。有害化学物質の人体への影響。持続可能な発展とはなにか。	A-1 A-2
7. 現代環境問題について	5	環境問題について、調査、発表する。	
(期末試験)			
◆自学自習(60 時間)		課題によるレポート作成(20 時間)、発表に対する準備(20 時間)、復習(20 時間)	

#### F. 関連科目 分析化学