

| | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------|------|
| 科目名 | 環境学 | | 英文表記 | Environmentology | | 2015.3.14 | | |
| 科目コード | 3407 | | | | | | | |
| 教員名:磯村 尚子、玉城康智 技術職員名:なし | | | | | | 作成 | | |
| 対象学科/専攻コース | | | 学年 | 必・選 | 履修・学修 | 単位数 | 授業形態 | 授業期間 |
| 生物資源工学科 | | | 3年 | 必 | 履修 | 1単位 | 講義 | 前期 |
| 科目目標 | 近年重要になっている環境問題について、専門的・俯瞰的に理解し、その解決策を自ら考えることを目標とする。 【II-E】自然、環境、科学技術に対する興味・関心を高め、ものづくりで必要となる環境への配慮ができることを目標とする。 | | | | | | | |
| 総合評価 | 前期の定期試験(中間・期末)の平均を80%、PBLを20%で採点し、60%以上を合格とする。 | | | | | | | |
| 科目目標達成度とJABEE目標との対応 | 目標割合 | 科目達成度目標(対応するJABEE教育目標) | 達成度目標の評価方法 | ルーブリック | | | | |
| | | | | 理想的な到達レベル | 標準的な到達レベル | 最低限必要な到達レベル | セルフチェック | |
| | 40% | ① 環境問題の現状について理解することができる。 | 自然および人間社会に両面に関する環境問題の原因・メカニズムについて試験を行い、その理解度を評価する。 | 環境問題の複雑性・多様性を理解し、説明することができる。 | 環境問題について理解し、説明することができる。 | 環境問題について理解することができる。 | | |
| | 40% | ② 環境問題の歴史と変遷について理解することができる。 | 環境問題の歴史や政策、教育制度について試験を行い、その理解度を評価する。 | 環境問題に関する複数の項目を関連づけて理解し、説明することができる。 | 環境問題に関する歴史・政策・教育について理解し、説明することができる。 | 環境問題に関する歴史・政策・教育について理解することができる。 | | |
| 20% | ③ 環境問題の解決策を考え、それを説明することができる。 | 講義で学んだ内容を踏まえ、個人およびグループで環境問題の解決策を考え、クラス内で発表会を行うことで評価する。 | 自分と他者との環境問題解決策を理解し、さらによりよい解決策を考察・提示することができる。 | 環境問題の解決策を考え、説明することができる。 | 環境問題の解決策を考えることができる。 | | | |
| 本科・専攻科教育目標 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| | ◎ | | ○ | | | | | |
| 評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合 | | | | | | | | |
| | 目標との関連 | 定期試験 | 小テスト | レポート | その他(演習課題・発表・実技・成果物等) | 総合評価 | セルフチェック | |
| 評価項目 | | 80 | 0 | 0 | 0 | 100 | | |
| 基礎的理解 | ①② | 80 | 0 | 0 | 0 | 80 | | |
| 応用力(実践・専門・融合) | | | | | | | | |
| 社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL) | ③ | 0 | 0 | 0 | 20 | 20 | | |
| 主体的・継続的学修意欲 | | | | | | | | |

| | |
|---------------------------------|--|
| 授業概要、 方針、履修 上の注意 | 本科目は、基本的に講義形式であり、評価は主に定期試験で行う。ただし、最後2週のPBLで環境問題への理解度と問題解決への考察を評価する。 |
| 教科書・ 教材 | 教員自作プリント及びパワーポイントによるプレゼンテーション資料 「基礎から学べる環境学」(田中修三・西浦定継:共立出版) 「基礎から学ぶ環境学」(後藤尚弘・九里徳泰:朝倉書店) |

授 業 計 画

| 週 | 授 業 項 目 | 時間 | 授 業 内 容 | 自学自習 (予習・復 習)内容 | セルフ チェック |
|----------------------------------|-------------------|-----|--|-----------------------|-------------|
| 1 | ガイダンス・地球環境問題 | 2 | 授業の進め方の説明、地球環境問題の歴史と内容を学ぶ | 地球規模での環境問題 | |
| 2 | 環境問題の歴史 | 2 | 地域環境問題の変遷、その対応を学ぶ | 環境問題の変遷 | |
| 3 | 環境政策 | 2 | 環境政策の歴史、原則、手法について学ぶ | 環境と公的機関 | |
| 4 | 大気と環境 | 2 | 大気汚染および地球温暖化・酸性化について学ぶ | 地球温暖化 | |
| 5 | 土壌と環境 | 2 | 土壌汚染および農業が土壌に及ぼす影響を学ぶ | 土壌汚染 | |
| 6 | 生物多様性・生態系と環境 | 2 | 生物多様性の定義および環境変動が生物に及ぼす影響を学ぶ | 環境と生物 | |
| 7 | 社会と環境 | 2 | 環境倫理、環境教育について学ぶ | 倫理・教育 | |
| 8 | 前期中間試験 | 2 | | | |
| 9 | 水と環境 | 2 | 水質汚濁とその検出・評価方法について学ぶ | BOD・COD | |
| 10 | 企業と環境 | 2 | 企業における環境問題への対応を学ぶ | 環境経営 | |
| 11 | エネルギー資源と環境 | 2 | エネルギー資源の概要、環境との関わりについて学ぶ | 化石燃料・再生可能エネルギー | |
| 12 | 廃棄物と資源循環 | 2 | 廃棄物の現状とそのリサイクルについて学ぶ | 循環型社会 | |
| 13 | 微生物と環境 | 2 | 環境浄化、バイオエネルギーに関与する微生物について学ぶ | 環境微生物 | |
| 14 | 環境問題に関するPBL-1 | 2 | 一番深刻であると考えられる環境問題について、何が問題であり、またその解決策は何かをグループで話し合う | 環境問題への対策 | |
| 15 | 環境問題に関するPBL-2 | 2 | 各班が環境問題についての解決策を発表し、全体討論を行う | | |
| 期末 | 期末試験 | [2] | | | |
| 16 | | 2 | | | |
| 17 | | 2 | | | |
| 18 | | 2 | | | |
| 19 | | 2 | | | |
| 20 | | 2 | | | |
| 21 | | 2 | | | |
| 22 | | 2 | | | |
| 23 | 後期中間試験(行事予定で過変更可) | 2 | | | |
| 24 | | 2 | | | |
| 25 | | 2 | | | |
| 26 | | 2 | | | |
| 27 | | 2 | | | |
| 28 | | 2 | | | |
| 29 | | 2 | | | |
| 30 | | 2 | | | |
| 期末 | 期末試験 | [2] | | | |
| 学習時間合計 | | 30 | 実時間 | 22.5 | |
| 自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証) | | | | 標準的所用時間(試行) | |
| ① | | | | | |
| ② | | | | | |
| ③ | | | | | |
| 備考欄 | | | | | |

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)