

自然と技術 (Science and Technology)

アクティブラーニングで環境から科学を考える (Regard Science from Social Elements by Active Learning)

齊藤 隆仁・准教授/大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部, 中恵 真理子・学術研究員/全学共通教育センター

2単位 後期 水 3・4

(平成19年度以前の授業科目:『自然と技術』) (平成16年度以前(医保は17年度以前)の授業科目:『総合科目』)

【授業の目的】 環境問題はエネルギーをはじめとする資源, 経済状況などが複雑な地球システムに絡み合っていて連動している。これらの問題の解決には科学技術の進歩や経済的, 政策的手法はもちろんであるが, 市民一人一人が複雑なシステムを理解する把握する力, 聡明な判断力, そして社会に関与する力などが求められている。この授業では能動的学習(アクティブラーニング)によって多角的視野から環境問題について論理的に考えていく。他者を通して理解をより深いものとするとともに, 身近の物から世界とのつながりを考えていく。

【授業の概要】 まず論理的思考法について学ぶ, その後, 種々の環境に関する課題についてグループ学習を行う。科学と社会のかかわりに関しての多様性を知り, 望ましい未来像について討議していく。最終的には, 各自が課題を設定して小論文としてまとめる。

【キーワード】 アクティブラーニング, 科学と社会, 環境問題

【先行科目】 [先行科目]

【関連科目】 [関連科目]

【到達目標】 環境問題について能動的学習者として自ら調べ, グループで議論ができ, 小論文が書けるようになる。

【授業の計画】

1. ガイダンス
2. この授業で何を学ぶのか?何を学びたいのか?
3. 吉野川から学ぶ
4. 水と環境のグループ学習
5. 科学技術と経済に関する疑似体験ゲーム
6. 疑似体験ゲームを通してグループ学習
7. 人類とエネルギー
8. 環境科学と物理
9. 地球温暖化を考える
10. 地球温暖化のグループ学習
11. 資源と環境
12. 個別課題設定
13. 個別課題の検討

14. 個別課題の小論文作成

15. 小論文発表

16. 総括授業

【教科書】 「論理的に説明する技術」福澤一吉著, ソフトバンククリエイティブ, 952円

【参考書等】 [参考資料]

【成績評価の方法】 授業の要約や課題について文章にまとめ提出50%, 課題小論文・発表50%として総合的に評価する。

【再試験の有無】 有り

【受講へのメッセージ】 授業は, グループ討論と自分の考えを文章にまとめることが中心となる。様々な人の意見をよく聞き, 自分で良く考え, 積極的に発言・行動できる姿勢が望まれる。講義に社会人が参加する予定である。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=221107>

【連絡先(オフィスアワー・研究室・Eメールアドレス)】

⇒ 齊藤 (総合科学部3号館1N08, 088-656-7232, saito@ias.tokushima-u.ac.jp)

MAIL (オフィスアワー: 金曜日12:00~12:50 3号館スタジオ学習支援室)

⇒ 中恵 .

Science and Technology

Regard Science from Social Elements by Active Learning

Takahito Saito · ASSOCIATE PROFESSOR / INSTITUTE OF SOCIO-ARTS AND SCIENCES, Mariko Nakae · 学術研究員 / CENTER FOR GENERAL EDUCATION

2 units 後期 水 3・4

(平成 19 年度以前の授業科目:『自然と技術』) (平成 16 年度以前 (医保は 17 年度以前) の授業科目:『総合科目』)

Target) 環境問題はエネルギーをはじめとする資源, 経済状況などが複雑な地球システムに絡み合っていて連動している。これらの問題の解決には科学技術の進歩や経済的, 政策的手法はもちろんであるが, 市民一人一人が複雑なシステムを理解する把握する力, 聡明な判断力, そして社会に関与する力などが求められている。この授業では能動的学習(アクティブラーニング)によって多角的視野から環境問題について論理的に考えていく。他者を通して理解をより深いものとするとともに, 身近の物から世界とのつながりを考えていく。

Outline) まず論理的思考法について学ぶ, その後, 種々の環境に関する課題についてグループ学習を行う。科学と社会のかかわりについての多様性を知り, 望ましい未来像について討議していく。最終的には, 各自が課題を設定して小論文としてまとめる。

Keyword) アクティブラーニング, 科学と社会, 環境問題

Fundamental Lecture) [先行科目]

Relational Lecture) [関連科目]

Goal) 環境問題について能動的学習者として自ら調べ, グループで議論ができ, 小論文が書けるようになる。

Schedule)

1. ガイダンス
2. この授業で何を学ぶのか?何を学びたいのか?
3. 吉野川から学ぶ
4. 水と環境のグループ学習
5. 科学技術と経済に関する疑似体験ゲーム
6. 疑似体験ゲームを通してグループ学習
7. 人類とエネルギー
8. 環境科学と物理
9. 地球温暖化を考える
10. 地球温暖化のグループ学習
11. 資源と環境
12. 個別課題設定
13. 個別課題の検討

14. 個別課題の小論文作成

15. 小論文発表

16. 総括授業

Textbook) 「論理的に説明する技術」福澤一吉著, ソフトバンククリエイティブ, 952 円

Reference) [参考資料]

Evaluation Criteria) 授業の要約や課題について文章にまとめ提出 50%, 課題小論文・発表 50%として総合的に評価する。

Re-evaluation) 有り

Message) 授業は, グループ討論と自分の考えを文章にまとめることが中心となる。様々な人の意見をよく聞き, 自分で良く考え, 積極的に発言・行動できる姿勢が望まれる。講義に社会人が参加する予定である。

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=221107>

Contact (Office-Hour, Room, E-mail)

⇒ Saito (総合科学部 3 号館 1N08, +81-88-656-7232, saito@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 金曜日12:00~ 12:50 3号館スタジオ学習支援室)

⇒ Nakae .