

化学環境制御論

2 units 2nd-year(1st semester)

Hiroshi Yamamoto · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES

Target) 環境中における化学物質の安全性に着目し、公害問題や地球環境問題について学ぶ。また、環境リスクの考え方の重要性を理解するとともに、化学物質の安全性評価・管理手法の基礎、実際の地域・地球環境問題に対する方策について受講者自らの価値観で考え、行動できるようにする。

Outline) To study basic knowledge on safety assessment and management of chemicals in the natural environment, and apply this knowledge to consider the real problems.

Keyword) 地球環境問題, *Environmental pollutants, environmental chemistry, environmental science, susatinable cycling society*

Fundamental Lecture) “現代化学の世界”(1.0), “物質科学の基礎 III”(1.0), “物質科学基礎実験 III”(1.0)

Relational Lecture) “化学環境システム論”(0.5)

Notice) 宿題・レポートの提出, 出席が評価のかなり部分を占めます。遅れないように出席してください。

Goal)

1. 環境の構成要素とその量的関係や動的挙動を正しく理解する
2. 最新のデータの提示により, 受講者自らが科学的裏づけを持って考え, 行動できるようにする

Schedule)

1. シラバスの説明, 化学環境学と現代の環境問題 (公害問題と現在の環境問題)
2. 自然環境の現状 (9つの地球環境問題と環境史)
3. 資源・エネルギーの現状 (エネルギーと資源問題)
4. エネルギー資源確保のための化学技術
5. 資源・エネルギーの現状 (食糧と人口の問題)
6. 環境問題と化学 (地球温暖化と大気保全)
7. 環境問題と化学 (森林現象と砂漠化, 海洋汚染, 化学物質の管理等)
8. Midterm Exam
9. ライフサイクルアセスメント (LCA)
10. 廃棄物処理とリサイクルの化学技術
11. 化学物質のリスク評価と管理
12. 環境化学技術
13. グリーンケミストリー
14. 持続可能で豊かな社会へ向けて

15. Final Exam

16. 総括授業

Evaluation Criteria) 宿題・レポート 30%, 出席 20%, 中間試験 25%, 期末試験 25%

Re-evaluation) なし

Textbook)

- ◇ 「化学環境学」御園生誠 (2007) 裳華房
- ◇ 「新版環境工学～持続可能な社会とその創造のために」住友恒ほか (2007) 理工図書

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218475>

Contact)

⇒ Yamamoto (総合科学部 3号館 2N07, 7618, hiroshi@ias.tokushima-u.ac.jp)
MAIL (Office Hour: 後ほど案内する)