

Sustainable circulation of materials in the environment

2 units (selection) 2nd-year(1st semester)

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

Target) 地域ないし地球環境と人間が共生するためにはどのような考え方, 知識, 技術が必要なのか. 物質の環境中における循環に着目して共生を実現する方法を探る.

Outline) 公害問題ならびに地域・地球環境問題における最新のデータや対策技術を紹介するとともに, 物質の循環に着目して, その現状や具体的対策について概説する.

Keyword) 地球環境問題, *sustainable cycling society*, 環境汚染対策技術, *environmental chemistry*, *Environmental pollutants*

Fundamental Lecture) “化学の基礎”(1.0), “生命科学の基礎”(1.0)

Relational Lecture) “**Environmental Risk Assessment and Management**”(0.5), “地域・環境デザイン”(0.5), “エコシステム工学”(0.5), “化学基礎実験”(0.5)

Goal) 授業で得た情報により, 受講者が自分自身の環境観に基づいて責任のある行動ができるようになる.

Schedule)

1. シラバス・授業内容の概説
2. 公害問題と現代の環境問題
3. 自然環境の現状・環境史
4. 環境問題と化学 1 (地球温暖化とオゾン層破壊, 大気汚染)
5. 環境問題と化学 2 (水質汚濁と土地利用の問題)
6. 環境科学の基礎 1(環境化学の基礎, 環境物理の基礎)
7. 環境科学の基礎 2(環境微生物の基礎, 生態学の基礎)
8. 中間試験
9. ライフサイクルアセスメント (LCA)
10. リサイクルと循環型社会
11. 廃棄物処理・処分と排ガス処理
12. 上水道と下水道
13. 資源とエネルギー 1(従来型エネルギー)
14. 資源とエネルギー 2(新エネルギー)
15. 期末試験
16. 総括授業

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

Re-evaluation) 再試験を実施して再評価

Textbook)

- ◇ 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 理工図書 3675 円
- ◇ 化学環境学 御園生誠 裳華房 2625 円

Webpage) <http://web.ias.tokushima-u.ac.jp/envchem/yamamoto/envcycle.htm>

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218489>

Contact)

⇒ Yamamoto (総合科学部 3 号館 2N07, 7618, hiroshi@ias.tokushima-u.ac.jp)

MAIL