

科目名 Course Title	環境システム工学 Environmental system engineering				
開講期 曜日・時限 Semester Day・Period	後期 Second		水曜日 Wed.		5限 5 rd
時間割番号 Course Number	17927	科目区分 Category	環境・エネルギー技術特論 Advanced Subjects on Environmental and Energy Technology	講義形態 Lecture Form	講義 Lecture
担当教員名 Instructor	三木 理		E-mail : mikiosamu@se.kanazawa-u.ac.jp		
対象学生 Assigned Year	M1,M2	適正人数 Class Size	5-10	単位数 Credit	2
キーワード Keywords	【対面授業型】循環型社会, リサイクル, 廃棄物処理, 環境保全 【face-to-face class type】 Sustainable Society, Recycling System, Waste Treatment, Environment Preservation				

◆授業の主題／Topic

天然資源，環境保全，経済活動を将来にわたって維持する「持続可能な社会」を実現していくためには，リサイクル技術は極めて重要である。今後，いかなる分野においても，広い視野でリサイクル技術を評価できることが必須となる。

Recycling systems have an important role to develop sustainable society maintaining natural resources, environment preservation, and active economic activities for the future. It will be indispensable to evaluate recycling systems from a wide viewpoint in any industrial fields.

◆授業の目標／Objective

さまざまなリサイクル技術を実際の産業での適用事例を基に理解する。

リサイクル技術を資源循環，環境保全，コストなど多面的な視点から評価する視点を養う。

- To understand many recycling systems based on application examples in industrial fields;
- To evaluate recycling systems from a wide viewpoint, such as material recycling, environment preservation and recycling cost.

◆学生の学習目標／Achievements

1. 日本における廃棄物処理やリサイクル技術の概要を理解する。
 2. リサイクルを資源循環，環境保全，経済性などの多くの視点から評価する重要性を理解する。
 3. 関心のある産業におけるリサイクル技術に関する論文を読み解き，発表，討論できる。
- To understand about waste treatment and recycling systems in Japan.
 - To understand the importance of the evaluation about recycling systems from a wide viewpoint, such as material recycle, environment preservation, and recycling cost.

-To make presentation and discussion about recycling systems based on technical papers of interested industrial fields.

◆授業の概要／Outline

1. 講義

- ・ 廃棄物処理，廃棄物処分技術概要
- ・ リサイクル技術（金属，非金属，プラスチック，バイオマス，排水，排熱，排ガス）
- ・ リサイクルと環境保全
- ・ リサイクルと安全性評価

2. リサイクル技術に関する論文の調査，発表と議論

Lecture

- Waste treatment and waste disposal;
- Recycling systems (Metals, Non-Metals, Waste plastics, Biomass, Wastewater, Waste heat, Exhaust gas);
- Recycle systems based on environment preservation;
- Risk evaluation about recycling systems.

Student Presentation

- Survey of technical papers about recycling systems, presentation and discussion

◆成績評価の方法／Grading Method

評価を受けるためには 2/3 以上の出席が必要である。

宿題のレポート: 40%; 調査結果の最終発表: 60%

Attendance to at least two-thirds of classes is required.

Homework: 40%; Final presentation: 60%

◆テキスト・参考書・教材等／Teaching Materials

授業時に資料配布。Handout of the teaching materials.

◆その他履修上の注意事項や学習上の助言／Others

無し None

◆オフィスアワー等（学生からの質問への対応方法等）／Consultation Time

居室にて対応します。事前にメール予約のこと。

Welcome to the room 3A316. Please make a reservation by an E-mail.

mikiosamu@se.kanazawa-u.ac.jp

◆履修条件／Prerequisites

無し None

◆関連科目／Related Courses

無し None

◆カリキュラムの中の位置づけ（関連科目、履修条件等）／Relations with the Other Courses in the Curriculum

無し None

◆特記事項／Special note

無し None