

| 科 目 名 | | 学年 | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 物質工学実験(物質コース):Exp. in Industrial Chemistry | | 4C | |
| 教 員 名 物質工学科各教員 | | | |
| 単位 | 授業時間 | 科目区分 | 授業形態 |
| 2 | 270分×10回 | 必修 | 実験1/3年 |
| 授業概要 各教官に配属され、与えられた課題の実験を行う。講義・実習で習得した知識・技術を活用して、与えられた課題を実験的に検証して解決する能力を養う。具体的には、実験を計画して実施し、その結果を解析して整理し報告書を作成する。卒業研究での実験計画や実験技術へ発展させる。 | | | |
| 到達目標 | | 評価方法 | 配分 |
| (1) 自主的に課題への取組ができること。 | | (1) 課題への取組によって評価する。 | 20% |
| (2) 実験手法を習得して実施し、実験結果を整理・解析して報告書が作成できる。 | | (2) 実験結果をまとめた報告書の内容(目的、方法、結果、考察)によって評価する。 | 80% |
| 学習・教育目標 | | (A)② | JABEE基準1(1) |
| | | | (d)-(2)-b) |
| 授 業 計 画 | 回 | 項 目 | 内 容 |
| | 第1 | 担当教員 | 調査研究の課題 |
| | 第2 | 品川恵美子 | (1) 微生物の培養実験 (2) 酵素活性の測定実験 (3) 酵素の抽出実験 |
| | 第3 | 福地 賢治 | (1) 有機化合物水溶液の分析実験 (2) 有機化合物水溶液の吸着処理実験 (3) 純物質・二成分系の気液平衡実験 |
| | 第4 | 竹内 正美 | (1) 廃棄物の分析実験 (2) 廃棄物の処理実験 (3) 工業排水処理実験 |
| | 第5 | 西野 順也 | (1) 無機ガス・炭化水素の分析技術 (2) 触媒反応を用いた合成技術 (3) 廃棄物の分解・資源化技術 |
| | 第6 | 小倉 薫 | (1) 溶液物性および構造の測定実験 (2) 有機試薬の設計および合成実験 (3) 新しい有機薄膜デバイス制作実験 |
| | 第7 | 根来 宗孝 | (1) 蛋白質の単離・精製実験 (2) インターラクトーム解析実験 (3) バイオセンサ(グルコース濃度測定系)応用実験 |
| | 第8 | 山崎 博人 | (1) 機能性高分子の合成実験 (2) 高分子の物性測定実験 (3) 生体触媒の固定化実験 |
| | 第9 | 中野 陽一 | (1) 環境水の測定実験 (2) 干潟生態系(マクロベントス)測定実験 (3) 干潟浄化能測定実験 |
| | 第10 | 高田 陽一 | (1) 界面活性剤の精製実験 (2) 表面張力の測定実験 (3) エマルジョンの調製実験 |
| | 第11 | 三留 規誉 | (1) 酵素の取り扱い法 (2) DNA抽出実験 (3) DNA分析実験 |
| | 第12 | | |
| | 第13 | | |
| | 第14 | | |
| | 第15 | | |
| 自学自習の内容 | | レポートを課す。 | |
| 関連科目 | | | |
| 教科書 | | | |
| 参考書 | | | |
| 授業評価・理解度 | | | |
| 副担当教員 | | | |
| 備考 | | | |