

農芸化学特別総合演習 (6単位)

担当者氏名 指導教授

◆学習・教育目標

すべての生物に共通な基本構造と生命反応の本質的・統一的理解を深めながら食料の生産、加工、消費分野に加え、この間に介在する微生物や環境、健康、エネルギーについての全人類の課題に対して基礎から応用に至るまでの論文作成に関わる研究の指導を行う。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

土壌学、肥料学 植物生理学、植物栄養学 微生物学、遺伝子工学 農薬化学
食品製造、加工学 栄養・生化学 環境科学 分子生物学

◆授業の進行等について

| | テーマ | 内容 | 授業のねらいまたは準備しておく事項 |
|--|-------------|-----------------|--|
| | 1. 土壌 | 土壌の機能と役割 | 土壌、肥料、植物、微生物が関わる食料生産から食品の加工、栄養、物質のリサイクル、環境まで一貫した総合解析能力が身に付く。 |
| | 2. 環境と肥料 | 環境に対する施肥影響のとりえ方 | |
| | 3. 環境 | 耕地物質収支と環境影響の現れ方 | |
| | 4. 植物栄養 | 植物栄養に対する肥料の役割 | |
| | 5. 植物生理 | 植物の生理機能と分子機構 | |
| | 6. 微生物 | 化学的分類法、新機能 | |
| | 7. 微生物遺伝子 | 遺伝子の構造と機能特性 | |
| | 8. 食品 | 構成成分特性、生化学的変化 | |
| | 9. 食品加工 | 組織・物性変化と改質、鮮度保持 | |
| | 10. 農薬化学 | 農薬と生態系環境 | |
| | 11. 栄養・生化学 | 健康と栄養素他の栄養生理機能 | |
| | 12. 分子生物 | 遺伝子の構造と発現 | |
| | 13~15. 総合理解 | 各テーマの課題と展望 | |

◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名／著者／発行所 (発行年)

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所 (発行年)

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウエイト)

各項目によるレポートの総合評価

◆その他受講上の注意事項