

遺伝情報工学

2 単位 (選択)

Engineering of Genetic Information

野地 澄晴・教授/環境創生工学専攻 生命テクノサイエンスコース 生物反応工学講座

大内 淑代・准教授/環境創生工学専攻 生命テクノサイエンスコース 生物反応工学講座, 松尾 義則・教授/大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部

【授業目的】最近の遺伝に関する情報を得る

【授業概要】遺伝子の情報を解明し, その情報により得られる遺伝子の構造と機能を解析するための基礎的研究について講述する. さらに, その基礎研究により得られた成果に基づき, 遺伝情報の改変による生物機能の改良, 新規な生物機能の開発法とその工学的応用について講述する.

【授業形式】ポートフォリオ

【キーワード】ゲノム科学, 分子生物学, 遺伝子工学

【関連科目】『細胞情報工学』(0.5), 『生体機能工学』(0.5), 『酵素機能工学』(0.5)

【履修要件】なし

【履修上の注意】なし

【到達目標】To understand recent information on genetics

【授業計画】

1. 昆虫の遺伝学に関する最近の進歩
2. 無脊椎動物の遺伝学に関する最近の進歩
3. 無脊椎動物の遺伝子工学に関する最近の進歩
4. ニワトリの遺伝学に関する最近の進歩
5. ニワトリの遺伝子工学に関する最近の進歩
6. マウスの遺伝学に関する最近の進歩
7. マウスの遺伝子工学に関する最近の進歩
8. 中間レポート
9. ヒトの遺伝学に関する最近の進歩
10. ヒトの遺伝子工学に関する最近の進歩
11. 植物の遺伝学に関する最近の進歩
12. 植物の遺伝子工学に関する最近の進歩
13. RNA 工学に関する最近の進歩
14. 遺伝発現の検出に関する最近の進歩
15. 最近の話題 1
16. 最近の話題 2
17. 最終レポート

【成績評価基準】2つのレポートをそれぞれ50%で評価

【教科書】なし

【参考書】プリントを用意

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216553>

【対象学生】他学科学生も履修可能

【連絡先】

⇒ 野地 (化生棟 803, 088-656-7528, noji@bio.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月曜日 15:30-17:00)