

平成29年度研究科横断型教育プログラム（Aタイプ）授業科目

| 開講方式 | Aタイプ (研究科 開講型) | 研究科名 | 農学研究科 | カテゴリー | 自然科学総合科目群 | 横断区分 | 理系横断型 | | | | |
|--|---|------|-----------------------|--|-----------|--------|-----------------------|------|----|------|-----|
| 授業科目名 (英訳) | 応用生命科学 III Applied Life Sciences III | | 講義担当者 所属・職名・ 氏名 | 農学研究科 教授 植田和光 農学研究科 教授 植田充美 生存圏研究所 教授 渡邊隆司 農学研究科 准教授 木岡紀幸 生存圏研究所 助教 渡邊崇人 生存圏研究所 助教 西村裕志 | 開講場所 | 農学部総合館 | | | | | |
| 配当学年 | 修士 | 単位数 | 1単位 | 開講年度・開講期 | 前期集中 | 曜時間 | 月曜3・4・5限(13:00-18:00) | 授業形態 | 講義 | 使用言語 | 日本語 |
| 〔授業の概要・目的〕 | | | | | | | | | | | |
| <p>生化学の基礎を再確認するとともに、生細胞の分子レベルの理解をさらに深める。また、生体を構成する分子群の定性分析・定量解析の基本原則をしっかりと習得する。これらの基本を土台にして、高度な生命現象や生理学的現象の理解をめざす。</p> <p>【研究科横断型教育の概要・目的】 生命科学の基礎と応用について、IからVIの学問領域に分け、それぞれの広汎な専門知識を、化学をベースにして平易に理解しやすく解説し、どの領域からでもライフサイエンスを統合的に把握でき、応用や実用につなげていく力を身につける。</p> | | | | | | | | | | | |
| 〔到達目標〕 | | | | | | | | | | | |
| 学んだ内容と実務との関連について理解する。 | | | | | | | | | | | |
| 〔授業計画と内容〕 | | | | | | | | | | | |
| <p>第1週—植田和光教授、木岡紀幸准教授担当： 生命とは何か、生命体が健康を保つために発達させてきた防御機構(解毒・排出・免疫)を講義する。</p> <p>第2週—渡邊隆司教授、渡邊崇人助教、西村裕志助教担当： 「糖質と脂質の生化学と酵素科学」 植物組織の微生物分解と関連する糖質と脂質の生化学、糖質、脂質、芳香族化合物の代謝に関する酵素、NMRによる生体分子の構造解析などについて講義する。</p> <p>第3週—植田充美教授担当： 「オミックス解析とソフトバイオインフォマティクスの生化学・生理学への応用」 ゲノム、プロテオーム、メタボローム解析の手法と原理、および、それらの生命現象への適用について講義する。</p> | | | | | | | | | | | |
| 〔履修要件〕 | | | | | | | | | | | |
| 学部で学んできた「基礎生化学」を身につけておくこと。 | | | | | | | | | | | |
| 〔成績評価の方法・観点及び達成度〕 | | | | | | | | | | | |
| 評価基準及び達成度については、平成28年度農学研究科科学修要覧記載の「評価基準及び達成度」による。 | | | | | | | | | | | |

| |
|--|
| 〔教科書〕 |
| 使用しない |
| 〔参考書等〕 |
| 『ヴォート基礎生化学(第3版)』 『細胞の分子生物学(最新版)』 |
| 〔授業外学修(予習・復習)等〕 |
| 授業前に予習と、復習をしておくこと。 |
| 〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕 |
| メールで打診して、予約をとることにより、随時質問などに応じる。 ※オフィスアワーの詳細については、KULASIS で確認してください。 |