


[シラバス検索](#) > [シラバス検索結果](#) > 授業詳細

Syllabus

授業詳細

開講年度	2018	開講学期	前学期
開講学部等	農学部生命機能学科	授業科目区分	
科目ナンバリング		時間割番号	16g07
対象学生		対象年次	3～
科目名[英文名]	生命機能学実験Ⅱ [Experiments of Bioscience Ⅱ]	単位数	4
担当教員[ローマ字表記]	山内 聡, 岸田 太郎, 菅原 卓也, 西脇 寿, 西 甲介, 藤谷 美菜 [YAMAUCHI Satoshi, KISHIDA Taro, SUGAHARA Takuya, NISHIWA Hisashi, NISHI Kosuke, FUJITANI Mina]		

授業題目

生命機能学実験Ⅱ (Experiments of Life Science Ⅱ)

授業のキーワード

有機化学 (organic chemistry)、栄養科学 (nutrition chemistry)、動物細胞工学 (Animal cell technology)

授業の目的

有機化学の講義で学習した反応、食品中での反応を行い、どうしてその反応が進行するのか考察し、生体内、食品中の反応について理解を深めることを目的とする。

有機化合物の合成反応、精製、機器分析を行い、その技術を習得することを目的とする。

栄養科学の基本的な実験操作を理解し行えるようになることを目的とする。

栄養素の分析を行えるようになることを目的とする。

遺伝子発現 (転写・翻訳) の変化を定量的に分析する手法を理解し、習得することを目的とする。

免疫細胞の応答を定量的に解析する手法を理解し、習得することを目的とする。

動物細胞の培養や実験動物組織の初代培養など、動物細胞工学の基本的操作技術の習得を目的とする。

授業の到達目標

有機化学の基本的な実験をできるようにする。

栄養科学の基本的な実験をできるようにする。

遺伝子発現 (転写・翻訳) の変化を定量的に分析することができる。

免疫細胞の応答を定量的に解析することができる。

動物細胞の培養に必要な基本的操作を行うことができる。

ディプロマ・ポリシー（卒業時の到達目標）／ 共通教育の理念・教育方針に関わる項目

（知識・理解）生物有機化学、栄養科学、生化学、微生物学、動物細胞工学、植物化学、遺伝子制御工学に関する専門知識と技術を修得している。

（思考・判断）地域社会や国際社会における食料、生命、環境に関連する諸課題、特に生命に関連する諸課題の原因を論理的に説明でき、解決策を見出すことができる。

（関心・意欲・態度）上記の諸課題を解決するため、主体性、協調性および高い倫理性をもって、自律的・継続的に行動することができる。

（技能・表現）自らの論理的な思考・判断のプロセスや結果を説明するためのプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を修得している。

愛媛大学学生として期待される能力（愛大学生コンピテンシー）に関わる項目

必要な情報を収集・整理できる

個別の知識や技能を相互に関連づけながら習得できる

広い視野と論理的思考に基づき分析・解釈できる

科学的根拠に基づき判断し、解決策を提示できる

授業概要

有機化学実験、栄養科学実験、動物細胞工学

授業スケジュール

1 回－10 回：有機化学実験

1 基礎的な有機化学反応を理解するための実験

2 基礎的な合成実験

3 機器分析の実習

1 1 回－20 回：栄養科学実験（絶食の糖、脂質の代謝）

1 栄養学の基本的な実験計画

2 動物実験

3 分析作業

2 1 回－30 回：動物細胞工学実験

1. 組織染色

2. 酵素抗体法

3. RNA抽出と逆転写反応

4. リアルタイムPCR

5. 脱顆粒反応試験

6. マウス初代培養脾臓細胞の調製

7. 蛍光顕微鏡とフローサイトメトリーによる貪食能の解析

授業時間外学習にかかわる情報

行った実験の意味を考察すること。

成績評価方法

レポートの評価

受講条件

受講のルール

教科書（購入の必要のある図書）

教科書1	書名	—	ISBN	—
	著者名	—	出版社	—

参考書（購入する必要はないが、推奨する図書）

参考書1	書名	—	ISBN	—
	著者名	—	出版社	—

教科書・参考書に関する補足情報

応用生命化学実験IIに関するテキストを配布する。

オフィスアワー

月曜5時00分から7時00分

Eメールアドレス

yamauchi.satoshi.mm@ehime-u.ac.jp

連絡先

yamauchi.satoshi.mm@ehime-u.ac.jp、syamauch@agr.ehime-u.ac.jp（農学部生物有機化学研究室）

参照ホームページ

その他

