

(科目コード : 8708420075KS)

【改訂】第31版(2013-03-18)

【科目】生物有機化学

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】必修 【学期・単位数】後期・1単位

【対象学科・専攻】生物コース 5年

【担当教員】友坂 秀之

【授業目標】

有機化学的な学習を通し、生物そのものや生物が作り出す現象についての基礎知識を得る。

生体では、有機化合物の官能基や立体構造が非常に重要な役割を果たしている。これまでに学んできた有機化学や生化学を基礎とし、脂質と複素環の性質およびその生体での働きを学ぶ。

【教育方針・授業概要】

本科目の総授業時間数は22.5時間である。

授業計画を参照のこと。

【教科書・教材・参考書等】

教科書：マクマリー有機化学：伊東・児玉・荻野・深澤・通 訳：東京化学同人

教科書：ヴォート生化学：田宮・村松・八木・吉田・遠藤 訳：東京化学同人

【成績評価方法】

[後期]中間試験：40%，期末試験：40%，レポート：20%，レポートには、小テストを含む。

【達成目標】

	達成目標	割合	評価方法
1	脂質	50 %	試験およびレポートによる。
2	複素環	50 %	試験およびレポートによる。

【本校の学習・教育目標】

(C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける

各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる

【授業計画】(生物有機化学)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回	有機化学および生化学の基礎	復習		
第2回	脂質	ワックス、脂肪、油、せっけん		
第3回	脂質	リン脂質、プロスタグランジン		
第4回	脂質	メバロン酸経路によるイソペンテニルニリン酸の生合成		
第5回	脂質	イソペンテニルニリン酸のテルペノイドへの変換		
第6回	脂質	ステロイドの立体化学		
第7回	脂質	ステロイドの生合成		
第8回	脂質	脂質のまとめ		
第9回	複素環	五員環不飽和複素環		
第10回	複素環	六員環不飽和複素環		
第11回	複素環	多環式複素環		
第12回	複素環	プリンリボヌクレオチドの生合成		
第13回	複素環	ピリミジンリボヌクレオチドの生合成		
第14回	複素環	デオキシリボヌクレオチドの生合成		
第15回	複素環	複素環のまとめ		