

(科目コード : 8705320064KS)

【改訂】第15版(2017-03-16)

【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 4年

【担当教員】友坂 秀之

【授業目標】

タンパク質を構成するアミノ酸をあげ、それらの側鎖の特徴を理解できる。
アミノ酸の構造とペプチド結合の形成について構造式を用いて説明できる。
核酸塩基の性質(化学的な構造の特徴や反応性など)を理解できる。
ヌクレオチドの生合成を理解できる。

【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:ブルース 有機化学:大船泰史・香月勲・西郷和彦・富岡清 監訳: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%

【達成目標】

	達成目標	割合	評価方法
1	アミノ酸	50 %	試験およびレポートによる。
2	芳香族複素環化合物	50 %	試験およびレポートによる。

【本校の学習・教育目標】

(B-2) 基礎工学科目の学習を通して、工学の基本を身に付ける

【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	アミノ酸	アミノ酸の構造と等電点		
第3回	アミノ酸	アミノ酸の合成		
第4回	アミノ酸	アミノ酸の合成		
第5回	アミノ酸	ペプチド合成		
第6回	アミノ酸	ペプチドの反応		
第7回	アミノ酸	自動ペプチド合成		
第8回	アミノ酸	アミノ酸のまとめ		
第9回	芳香族複素環化合物	芳香族複素五員環化合物		
第10回	芳香族複素環化合物	芳香族複素六員環化合物		
第11回	芳香族複素環化合物	DNAの有機合成		
第12回	芳香族複素環化合物	プリンリボヌクレオチドの生合成		
第13回	芳香族複素環化合物	ピリミジンリボヌクレオチドの生合成		
第14回	芳香族複素環化合物	デオキシリボヌクレオチドの生合成		
第15回	芳香族複素環化合物	芳香族複素環化合物のまとめ		