

(科目コード : 8909520086AE)

【改訂】第27版(2013-03-18)

【科目】有機化学特論

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】選択

【学期・単位数】前期・2単位

【対象学科・専攻】環境 1年

【担当教員】友坂 秀之

【授業目標】

これまでに、有機化学では、おもに有機化合物の性質、合成、および反応などについて学んでいる。また、水を除く多くの生体分子は有機化合物である。生体中での有機化合物そのものやその役割について学ぶことは、有機化学の中で重要である。これまでに学んでいる生体分子の有機化合物について、生体中における反応、すなわち代謝の基礎的な知識を得るとともに理解を深める。

【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：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

【備考】

本科目の履修を希望する学生は、3Kの有機化学I、4Kの有機化学II、材料有機化学I、生物有機化学I、5Kの材料有機化学II、または生物有機化学IIを履修していることが望ましい。

【成績評価方法】

[前期]中間試験：0%、期末試験：70%、レポート：30%、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	代謝とエネルギー変換	10 %	試験およびレポートによる。
2	異化	50 %	試験およびレポートによる。
3	同化	40 %	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知識を身に付ける

各専攻分野における専門科目を総合的に学習することにより、技術的課題が解決できる

【授業計画】(有機化学特論)

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	代謝とエネルギー変換			
第3回	脂肪の異化(酸化)			
第4回	脂肪の異化(酸化)			
第5回	炭水化物の異化(解糖)			
第6回	炭水化物の異化(解糖)			
第7回	ビルビン酸のアセチルCoAへの変換			
第8回	クエン酸回路			
第9回	タンパク質の異化(アミノ基転移)			
第10回	脂肪酸の同化			
第11回	脂肪酸の同化			
第12回	炭水化物の同化(糖新生)			
第13回	炭水化物の同化(糖新生)			
第14回	まとめ			
第15回	定期試験			