

# 自然科学演習（化学）

【単位数:0.5単位, 授業10コマ(定期試験含まず)】

## 1 科目責任者

有信哲哉 教授(特任)(化学)

## 2 教育目標

### (1) ねらい(Ⅲ-1-c)

- ① コンピテンスの「医学的知識と科学的探求心」に沿って、医学的発見の基礎となる科学的論理と方法論を説明できるように、有機化学の基礎を体系的に学ぶ。
- ② 生命現象を理解するための化学的な考え方を身につける。

### (2) 学修目標

- ① 有機化合物の立体構造を説明できる。
- ② 重要な有機化合物の構造・性質・反応性を説明できる。
- ③ 生体を構成する分子の構造的特徴について述べることができ、その役割を説明できる。

## 3 成績の判定・評価

### (1) 総合成績の対象と算出法

	成績対象	割合	方法・コメント
定期試験	○	70%	記述式と多肢選択問題とする。
その他	○	30%	課題や演習, 提出物などの取り組みに関して評価する。
態度	○	—	受講態度が不良の場合は, 最大10%減点をする。

出席: 定期試験を受験するためには欠席率が3分の1を超えてはならない。

### (2) 合格基準

評価対象の合計が60%以上(又は60点以上)で合格とする。

### (3) 再試験・再評価の方法

評価対象項目の合計が60%未満の場合は, 再試験を実施する。再試験は定期試験に準ずる方法で実施する(60%以上で合格)。

### (4) 課題(試験やレポート)へのフィードバック

演習問題の解答例を公開し, 理解が不十分な部分については自分で把握し, 自己学習により解決できるようにする。

## 4 教科書

書名	著者名	出版社	教科書として指定する理由
配付プリント等			

## 5 参考図書

書名	著者名	出版社	参考図書とする理由
Primary 大学テキスト これだけはおさえたい化学	井口洋夫 他	実教出版	高等学校で化学が未履修の学生にとっては, とてもわかりやすく書かれている。

## 6 準備学習（予習・復習）

毎回講義前後に、予習（1コマあたり50分）・復習（1時間）を行うこと。また、講義で扱った内容の演習問題を解き、理解を深めること。

## 7 授業計画

### （１） 講義の方法

少人数の講義であるため、学生との質疑応答を頻繁に行い、学生の理解度を確認しながら講義を進めていく。  
講義中に学生自身が分子模型を組み立てることで、分子の安定性や反応性について自ら考えてもらう。

### （２） 講義の内容

高校における履修状況は多種多様であり、必ずしも化学の全分野を履修してきていない場合がある。医学・生化学を学んでいく上で、有機化学に関する知識は必須である。この分野の理解をより確実なものとするために、有機化合物の構造、物理化学的性質、反応機構などを提示しながら、化学現象の根底にある原理や法則性を見出す能力が身につくように講義を進めていく。