

基礎化学 (Basic Chemistry)

基礎化学 IIB・有機化学 (ライフサイエンスの基礎) (Basic Bio-organic Chemistry)

(歯 ((歯)2 年))

増田 俊哉・教授/大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部, 中村 光裕・講師/大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部

1 単位 前期 火 1・2

(平成 19 年度以前の授業科目:『基礎化学』) (平成 16 年度以前 (医保は 17 年度以前) の授業科目:『基礎化学』)

【授業の目的】 歯学を専門に学ぶにあたり, その基礎として, 生体を構成している分子を化学的に理解することは重要である. これらに関する化学的事項を整理し, 受講生全員が同じ基礎知識を有するようになることで, 今後の専門教育に対応できる準備を行うことを目的とする.

【授業の概要】 主要生体成分である糖質, たんぱく質 (含, アミノ酸, ペプチド), 脂質, 核酸 (概略のみ) についてその化学構造, 反応性など基礎的な事項を厳選して講義する. また理解を確実にするために, できる限り小テスト等を行う.

【キーワード】 糖質の化学, たんぱく質の化学, 脂質の化学, 核酸の化学

【先行科目】 『基礎化学/基礎化学 IIA・有機化学 (ライフサイエンスの基礎)』 (1.0)

【関連科目】 『基礎化学実験/基礎化学実験』 (0.5)

【到達目標】 糖質の化学:単糖の化学, オリゴ糖の化学を理解する. たんぱく質の化学:アミノ酸の化学, ペプチドの化学の基礎ならびに立体化学を理解する. 脂質の化学:脂肪酸の化学, 中性脂肪の化学, リン脂質の化学の基礎を理解する. 核酸の化学:塩基の化学, ヌクレオチドの化学の基礎を理解する. なお, 理解したことを化学的に説明できることを要求する.

【授業の計画】

1. 講義内容の説明, 生体物質理解のための有機化学の復習
2. 生体物質の立体化学
3. 糖質の化学 1
4. 糖質の化学 2
5. 糖質の化学 3
6. 糖質の化学 4
7. 脂質の化学 1
8. 脂質の化学 2
9. アミノ酸, ペプチド, たんぱく質の化学 1
10. アミノ酸, ペプチド, たんぱく質の化学 2
11. アミノ酸, ペプチド, たんぱく質の化学 3
12. アミノ酸, ペプチド, たんぱく質の化学 4
13. 核酸の化学 1
14. 核酸の化学 2

15. 期末試験

16. 総括 (期末試験の解説など)

17. 以上は計画です.

【教科書】

- ◇ 新版ライフサイエンスの有機化学 (樹林, 秋葉著) 三共出版 2900 円
- ◇ 講義は, テキストの内容にとどまらず, 重要な内容を選択および補充して行います. その際, 理解を深めるためにテキスト中の図表を参照使用しますので必ず手持参してください (板書をノートに移す作業が間に合わないことがあります.). また, 復習時の重要な参考書にもなります.

【成績評価の方法】 原則として期末テストの成績で評価します. ただし, 授業態度の悪い場合, また出席調査の小テストにまったく解答しない場合は減点の対象にすることがあります.

【再試験の有無】 再試験は, 対象者の受講態度を評価し, かつ相談の上, 行うか行わないか決定します.

【受講者のメッセージ】 この期の必修講義の不合格者は留年となる可能性があるので特に注意してください.

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=221021>

【連絡先 (オフィスアワー・研究室・E メールアドレス)】

⇒ 増田 (2N01, 088-656-7244, masuda@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL