

基礎生物学 (Basic Biology)

基礎生物学 MI (Basic Biology)

(医 ((医)1年))

六反 一仁・教授/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 桑野 由紀・助教/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

1単位 前期 金 7・8

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

【授業の目的】 医学の専門教育を学ぶにあたって必要な, 医学に関係した生物学の基本について講義し, 生命に対する考え方を身につけさせることを目的とする。

【授業の概要】 生体を構成する組織や器官の構造と働きを理解するため, 基本的な生体物質と細胞についての講義し, 細胞レベルから見たからだの働きについて理解させる。

【キーワード】 細胞の基本構造, 細胞の機能, 遺伝子, 細胞増殖と死, 情報伝達

【先行科目】 [先行科目]

【関連科目】 [関連科目]

【到達目標】

1. 細胞の基本構造と機能を説明できる。
2. 遺伝子情報の仕組みを理解できる。
3. 細胞の増殖, 分化, 死の分子機構を説明できる。

【授業の計画】

1. 細胞の基本構造と細胞内小器官 (六反)
2. DNA と染色体 (棚橋)
3. DNA の複製, 修復, 組換え (棚橋)
4. DNA からタンパク質へ - 細胞がゲノムを読み取るしくみ (棚橋)
5. 遺伝子発現の調節 (棚橋)
6. 遺伝子とゲノムの進化 (棚橋)
7. 膜の構造 (六反)
8. 膜輸送 (六反)
9. ミトコンドリアと葉緑体におけるエネルギー産生 (六反)
10. 細胞内区画と細胞内輸送 (六反)
11. 細胞の情報伝達 (桑野)
12. 細胞骨格 (桑野)
13. 細胞周期と細胞死 (桑野)
14. 細胞分裂 (桑野)
15. 本試験
16. 総括授業 (六反)

【教科書】

- ◇ Essential 細胞生物学 原書第 2 版 南江堂 ¥8,000 円
- ◇ その他, 適宜プリントを配布する。

【参考書等】 [参考資料]

【成績評価の方法】 学期末試験で評価する。試験は筆記試験で行い, 100 点満点とする。60 点以上あれば合格とする。不合格者については再試験を行う。

【再試験の有無】 再試験は筆記試験を一度のみ行う。不合格者は次年度に再受験。
[受講者へのメッセージ] 「教えてもらう」ではなく, 「自ら学ぶ」という意識で臨んでいただきたい。授業中の私語は厳禁だが, 勉強に関する質問はどんなものでも歓迎する。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=221028>

【連絡先(オフィスアワー・研究室・Eメールアドレス)】

⇒ 六反 (088-633-9007, rokutan@basic.med.tokushima-u.ac.jp) Mail

Basic Biology

Basic Biology

(医((医)1年))

Kazuhito Rokutan · PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES, Yuki Kuwano · ASSISTANT PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES

1 unit 前期 金 7・8

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

Target 医学の専門教育を学ぶにあたって必要な、医学に関係した生物学の基本について講義し、生命に対する考え方を身につけさせることを目的とする。

Outline 生体を構成する組織や器官の構造と働きを理解するため、基本的な生体物質と細胞についての講義し、細胞レベルから見たからだの働きについて理解させる。

Keyword 細胞の基本構造, 細胞の機能, 遺伝子, 細胞増殖と死, 情報伝達

Fundamental Lecture [先行科目]

Relational Lecture [関連科目]

Goal

1. 細胞の基本構造と機能を説明できる。
2. 遺伝子情報の仕組みを理解できる。
3. 細胞の増殖, 分化, 死の分子機構を説明できる。

Schedule

1. 細胞の基本構造と細胞内小器官 (六反)
2. DNA と染色体 (棚橋)
3. DNA の複製, 修復, 組換え (棚橋)
4. DNA からタンパク質へ - 細胞がゲノムを読み取るしくみ (棚橋)
5. 遺伝子発現の調節 (棚橋)
6. 遺伝子とゲノムの進化 (棚橋)
7. 膜の構造 (六反)
8. 膜輸送 (六反)
9. ミトコンドリアと葉緑体におけるエネルギー産生 (六反)
10. 細胞内区画と細胞内輸送 (六反)
11. 細胞の情報伝達 (桑野)
12. 細胞骨格 (桑野)
13. 細胞周期と細胞死 (桑野)
14. 細胞分裂 (桑野)
15. 本試験
16. 総括授業 (六反)

Textbook

- ◇ **Essential** 細胞生物学 原書第 2 版 南江堂 ¥8,000 円
- ◇ その他, 適宜プリントを配布する。

Reference [参考資料]

Evaluation Criteria 学期末試験で評価する。試験は筆記試験で行い、100 点満点とする。60 点以上あれば合格とする。不合格者については再試験を行う。

Re-evaluation 再試験は筆記試験を一度のみ行う。不合格者は次年度に再受験。

Message 「教えてもらう」ではなく、「自ら学ぶ」という意識で臨んでいただきたい。授業中の私語は厳禁だが、勉強に関する質問はどんなものでも歓迎する。

Contents <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=221028>

Contact (Office-Hour, Room, E-mail)

⇒ Rokutan (+81-88-633-9007, rokutan@basic.med.tokushima-u.ac.jp) MAIL