

基礎生物学 (Basic Biology)

基礎生物学 DII (Basic Biology DII)

(歯((歯)1年))

細井 和雄・教授/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 赤松 徹也・准教授/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 長谷川 敬展・助教/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

三宅 洋一郎・教授/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 弘田 克彦・講師/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 村上 圭史・助教/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

1単位 後期 木 3・4

(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】 歯科医師として生体の仕組みを分子レベルで理解する必要がある。そこで歯学部 of 学生に対し、本講義は前期に開講している基礎生物学 DI と一体で、生物学の基礎知識を習得させることを目的とする。

【授業の概要】 遺伝の仕組み、生物の設計図である DNA の構造、複製機構、発現機構、変異などを教科書の「4. 遺伝と遺伝情報」で学ぶ。また、感覚と感覚器、神経系とその働き、内部環境と調節、生体制御と免疫などを教科書の「6. 動物の反応と調節」を中心に学ぶ。

【キーワード】 遺伝子発現, 感覚, 神経系, 内部環境, 生体制御, 免疫

【先行科目】 『基礎生物学/基礎生物学 DI』(1.0)

【関連科目】 [関連科目]

【到達目標】 遺伝子の構造と機能が説明できる。感覚と感覚器、神経とその働きが説明できる。内部環境の調節、生体制御と免疫が説明できる。

【授業の計画】

1. 遺伝子と染色体
2. 遺伝子と DNA I
3. 遺伝子と DNA II
4. 遺伝子の発現 I
5. 遺伝子の発現 II
6. 変異と進化
7. 遺伝子の改変
8. 感覚と感覚器
9. 神経とその働き
10. 神経系とその働き, 効果器
11. 内部環境の調節 I
12. 内部環境の調節 II
13. 生体制御と免疫 I
14. 生体制御と免疫 II
15. 試験
16. 総括

【教科書】 教科書:石川統編 大学生のための基礎シリーズ 2『生物学入門』東京化学同人 2,200 円 参考書:補助プリントを配布する。

【参考書等】 [参考資料]

【成績評価の方法】 筆記試験と授業への取り組み状況で評価する。本試験の結果が極端に悪い場合は再受講となる。

【再試験の有無】 有

【受講者へのメッセージ】 入学試験で生物学を選択しなかった学生は全学共通教育の教養科目と基礎教育科目で生物学の基本事項を学ぶことを強く求められる。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=221327>

【連絡先(オフィスアワー・研究室・Eメールアドレス)】

⇒ 細井 (088-633-7323, hosoi@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 木曜日, 16:40-17:40)

⇒ 赤松 (口腔分子生理学 第 2 研究室, 088-633-7324, akamatsu@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ 長谷川 (口腔分子生理学 第 2 研究室, 088-633-7324, thase@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ 三宅 (088-633-7329, miyake@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ 弘田 (088-633-7330, hirota@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ 村上 (088-633-7330, mkeiji@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL

Basic Biology

Basic Biology DII

(歯((歯)1年))

Kazuo Hosoi · PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES, Tetsuya Akamatsu · ASSOCIATE PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES, Takahiro Hasegawa · ASSISTANT PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES

Yoichiro Miyake · PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES, Katsuhiko Hirota · ASSOCIATE PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES, Keiji Murakami · ASSISTANT PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES

1 unit 後期 木 3・4

(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) 歯科医師として生体の仕組みを分子レベルで理解する必要がある。そこで歯学部对学生に対し、本講義は前期に開講している基礎生物学 DI と一体で、生物学の基礎知識を習得させることを目的とする。

Outline) 遺伝の仕組み、生物の設計図である DNA の構造、複製機構、発現機構、変異などを教科書の「4. 遺伝と遺伝情報」で学ぶ。また、感覚と感覚器、神経系とその働き、内部環境と調節、生体制御と免疫などを教科書の「6. 動物の反応と調節」を中心に学ぶ。

Keyword) *gene expression*, 感覚, *nervous system*, 内部環境, 生体制御, 免疫

Fundamental Lecture) “Basic Biology/Basic Biology”(1.0)

Relational Lecture) [関連科目]

Goal) 遺伝子の構造と機能が説明できる。感覚と感覚器、神経とその働きが説明できる。内部環境の調節、生体制御と免疫が説明できる。

Schedule)

1. 遺伝子と染色体
2. 遺伝子と DNA I
3. 遺伝子と DNA II
4. 遺伝子の発現 I
5. 遺伝子の発現 II
6. 変異と進化
7. 遺伝子の改変
8. 感覚と感覚器
9. 神経とその働き
10. 神経系とその働き, 効果器
11. 内部環境の調節 I
12. 内部環境の調節 II
13. 生体制御と免疫 I
14. 生体制御と免疫 II
15. 試験
16. 総括

Textbook) 教科書:石川統編 大学生のための基礎シリーズ 2『生物学入門』東京化学同人 2,200 円 参考書:補助プリントを配布する。

Reference) [参考資料]

Evaluation Criteria) 筆記試験と授業への取り組み状況で評価する。本試験の結果が極端に悪い場合は再受講となる。

Re-evaluation) 有

Message) 入学試験で生物学を選択しなかった学生は全学共通教育の教養科目と基礎教育科目で生物学の基本事項を学ぶことを強く求められる。

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=221327>

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

⇒ Hosoi (+81-88-633-7323, hosoi@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: Thursday, 16:40-17:40)

⇒ Akamatsu (口腔分子生理学 第 2 研究室, +81-88-633-7324, akamatsu@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Hasegawa (口腔分子生理学 第 2 研究室, +81-88-633-7324, thase@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Miyake (+81-88-633-7329, miyake@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Hirota (+81-88-633-7330, hirota@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Murakami (+81-88-633-7330, mkeiji@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL