

# シラバス

授 業 科 目	薬学の基礎としての生物		
(英 文 名)	Basic Biology for Pharmaceutical Sciences		
担 当 教 員	杉原成美、赤崎健司		
単 位 数 (期別)	△2(前)	対 象 学 生	1P

## ■授業のねらい・概要■

薬学を学ぶ上で必要な生物学の基礎力を身につけるために、細胞、組織、器官、個体、集団レベルでの生命現象と、誕生から死への過程に関する基本的知識を修得する。【F(5)】

## ■授業(学習)の到達目標■

- 1 多細胞生物である高等動物の成り立ちを、生体高分子、細胞、組織、器官、固体に関係づけて概説できる。
- 2 動物、植物、微生物の細胞について、それらの構造の違いを説明できる。
- 3 細胞内小器官の構造と働きについて概説できる。
- 4 細胞膜の構造と性質について概説できる。
- 5 生体の持つホメオスタシス(恒常性)について概説できる。
- 6 生体の情報伝達系、防御機構について概説できる。
- 7 代謝(異化、同化)について説明できる。
- 8 独立栄養生物と従属栄養生物について説明できる。
- 9 嫌気呼吸および酸素呼吸について概説できる。
- 10 水溶性ビタミンを列挙し、各々の構造、基本的性質、補酵素や補欠分子として関与する生体内反応について説明できる。
- 11 脂溶性ビタミンを列挙し、各々の構造、基本的性質と生理機能を説明できる。
- 12 ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。
- 13 細胞の増殖、死について概説できる。
- 14 個体と器官が形成される発生過程を概説できる。
- 15 細胞の分化の機構について概説できる。
- 16 多細胞生物における、細胞の多様性と幹細胞の性質について概説できる。
- 17 ヒトの成長、老化に関する基本的現象を説明できる。
- 18 生物群の構成と、環境変化による個体群の変動を概説できる。

## ■回数ごとの授業内容■

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1 生命体を構成している物質(杉原) | 11 細胞の増殖と死(杉原)  |
| 2 細胞の種類と構造(杉原)     | 12 生殖と発生(赤崎)    |
| 3 細胞内小器官の構造と機能(杉原) | 13 生態系と物質循環(杉原) |
| 4 細胞膜の構造と物質の輸送(杉原) | 14 総括(杉原)       |
| 5 酵素反応とその阻害(杉原)    | 15 定期試験(杉原)     |
| 6 ビタミンとその生理機能(杉原)  |                 |
| 7 中間試験(杉原)         |                 |
| 8 物質代謝とエネルギー代謝(杉原) |                 |
| 9 生体の恒常性と調節(杉原)    |                 |
| 10 生体の防御機構(杉原)     |                 |

# シラバス

---

## ■成績評価の方法・基準■

---

2回の記述試験と受講回数、課題レポートにより評価する。

---

## ■使用テキスト■

---

医歯薬系学生のための基礎生命科学、竹島 浩 他、京都廣川書店

ISBN: 978-4-901789-05-9

---

## ■参 考 書■

---

生物系薬学 II, 生命をミクロに理解する, 著者名 日本薬学会編,

出版社名 東京化学同人, ISBN:ISSN4-8079-1458-8,

オフィス・アワー	随時
(授業内容等の質問・相談日)	

# シラバス

<使用テキスト注文書>

注) すべての項目をご記入下さい。

書名	医歯薬系学生のための基礎生命科学
著者名	竹島 浩 他
出版社名	京都廣川書店
ISBN・ISSN	978-4-901789-05-9
予想部数	200部