

基礎薬学特論Ⅱ

責 任 者 : 大橋 綾子 教授

担当講座(科) : 生体防御学講座、機能生化学講座、微生物薬品創薬学講座

講 義 13.5 時間

単 位 1 単位

学 年

4 学年 後期

学習方針

基本理念 :

基礎薬学特論Ⅱでは、生物系薬学の各科目の重要事項を再確認し、より実践的で総合的な考察力を身につけることを目的とする。従って、授業は各担当講座が分担して行い、広範囲の分野に渡る知識を体系的に学ぶ。更に、これらの学習を基礎として、より専門性の高い最先端の知識や技術に関しても学び、専門知識を総合的な観点から有機的に体系づけて学習する。

一般目標 (GIO) :

生化学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、薬品化学Ⅰ・Ⅱ、微生物学、生体防御学、感染症学の内容を総合的に復習する。特に、(1) 生物のエネルギー転換と代謝について、さらに薬物の作用について、最新の知識を得ることを目的に体系づけて学ぶ。(2) 医薬品創製や医療への応用を考える上で必要な基礎知識として、世界でどのような医薬品が求められているかを学び、さらに最先端の医薬品開発、医療モデルとしてテーラーメイド医療、トランスレーショナルリサーチを中心に学習する。(3) 最新の免疫を含む生体防御の研究について、更に医薬品や医療技術の開発における生体防御研究の応用について学習する。

到達目標 (SBOs) :

1. 物質の輸送を担うタンパク質であるイオンポンプの構造と機能、病気との関連を概説できる。(☆)
2. 解糖系から酸化的リン酸化までのエネルギー代謝について概説できる。
3. 免疫系を含む生体防御と、関連する疾患について概説できる。
4. 医薬品や医療技術の開発における生体防御研究の応用について説明できる。(☆)
5. 医薬品開発の対象となる疾病について説明できる。
6. 医薬品開発におけるトランスレーショナルリサーチの役割を説明できる。(☆)
7. 医薬品が作用する生体分子の基本構造と化学的性質について概説できる。

講義日程

月日	曜	時限	講座(科)名	担当者	内 容
8/26	金	1	機能生化学講座	二井 将光 教授	イオンポンプ・チャネル・トランスポーター
9/ 2	〃	〃	〃	〃	解糖系から ATP 合成まで：反応機構と ATP 合成酵素のサブユニット回転
9/ 9	〃	〃	〃	〃	プロトンポンプと多彩な酸性環境
9/16	〃	3	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	生体防御研究の新展開
9/30	〃	1	〃	〃	生体防御研究の医薬への応用
10/ 7	〃	〃	〃	〃	薬物排出輸送体蛋白の機能と進化
10/14	〃	〃	微生物薬品創薬学講座	上原 至雅 教授	どのような医薬品が求められているか
10/21	〃	〃	〃	〃	新しいコンセプトに基づく医薬品開発
10/28	〃	〃	〃	〃	新しい時代の医療と医薬品開発：テーラーメイド医療とトランスレーショナルリサーチ

教科書(教)・参考図書(参)・推奨図書(推)

	書 名	著者名	発行所	発行年
教	人と学問選書「生物のエネルギーを探る：生物学と薬学の狭間に生きて」	二井 将光	学術出版センター (定価 未定)	2011
参	スタンダード薬学シリーズ3 「化学系薬学Ⅱ. ターゲット分子の合成と生体分子・医薬品の化学」	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 3,600 円)	2004
参	スタンダード薬学シリーズ4 第2版 「生物系薬学Ⅱ 生命をマイクロに理解する」	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 5,500 円)	2010
参	わかりやすい免疫学	市川 厚 他 編集	廣川書店 (定価 3,800 円)	2008
参	化学療法学：病原微生物・がんと戦う	上野 芳夫、大村智 監修 田中 晴雄、土屋 友房 編集	南江堂 (定価 5,500 円)	2009
参	スタンダード薬学シリーズ6 「薬と疾病Ⅲ 薬物治療(2)および薬物治療に役立つ情報」	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 4,600 円)	2005
参	スタンダード薬学シリーズ8 「医薬品の開発と生産」	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 3,400 円)	2005

	書名	著者名	発行所	発行年
参	レーニンジャーの新生化学（上） 第5版	中山 和久 編集	廣川書店 (定価 8,800 円)	2010
参	レーニンジャーの新生化学（下） 第5版	中山 和久 編集	廣川書店 (定価 8,800 円)	2010

成績評価方法

出席状況、聴講態度、レポート、定期試験等から総合的に評価する。