

分類：基礎医学I

授業科目名：生体物質の代謝I (Biochemistry and Metabolism I)

対象学年：1年次必修

時間割コード：71563002

開設学期等：第10週～第17週

単位数：0.5

1. 主任教員

久場敬司 (教授、分子機能学・代謝機能学講座、6074)

2. 担当教員

久場敬司 (教授、分子機能学・代謝機能学講座、6074)

小泉幸央 (助教、分子機能学・代謝機能学講座、6075)

山口智和 (助教、分子機能学・代謝機能学講座、6075)

安健博 (助教、分子機能学・代謝機能学講座、6075)

小代田宗一 (准教授、バイオサイエンス教育・研究サポートセンター、6189)

3. 授業のねらい及び概要 (学修目標)

生体を構成する物質 (低分子及び高分子) について、化学構造、動態、生合成及び代謝の過程を理解する。

4. 教科書・参考書

教科書

『エッセンシャル細胞生物学』南江堂

『ペインズ・ドミニチャク 生化学』丸善

参考書

『デブリン生化学』丸善

『ハーパー生化学』丸善

『イラストレイテッド生化学』丸善

5. 成績評価の方法

筆記試験、出席状況、講義中の練習問題への取り組み状況により行う。

課題の提出 (自主学習) も、出席の評価に含める。

6. 授業時間外の学習内容・その他・メッセージ

講義終了後に簡単な課題を与えるので、自主学習で取り組んでもらいます。次の講義開始時に提出することとします。

毎回の講義のプリントの最後に、講義内容に関連する教科書のページ数を記載するので、自主学習での復習や理解を深めることに役立ててください。

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
1	6月7日 (火)	5-6 時限	講義	テーマ：生化学概論 生化学を理解するうえで重要な水、無機質、有機化合物の概略を説明できる。	久場敬司	基礎棟第1 講義室
2	6月7日 (火)	7-8 時限	講義	テーマ：アミノ酸・タンパク質の構造と機能 アミノ酸とタンパク質の構造と機能を説明できる。	山口智和	基礎棟第1 講義室
3	6月7日 (火)	9-10 時限	講義	テーマ：糖質の構造と機能 炭水化物の構造と機能を説明できる。	小代田宗一	基礎棟第1 講義室
4	6月8日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：脂質の構造と機能 脂質の構造と機能を説明できる。	小泉幸央	基礎棟第1 講義室
5	6月8日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：核酸の構造と機能 核酸の構造と機能を説明できる。	山口智和	基礎棟第1 講義室
6	6月14日 (火)	5-6 時限	講義	テーマ：酵素学 酵素の機能と調節を説明できる。	小泉幸央	基礎棟第1 講義室
7	6月14日 (火)	7-8 時限	講義	テーマ：代謝概論 生体内で起こる代謝の概略を説明できる。	小泉幸央	基礎棟第1 講義室
8	6月21日 (火)	5-6 時限	試験	テーマ：小試験 生体物質・酵素学・代謝概論を説明できる。	小泉幸央 安 健博	基礎棟第1 講義室
9	6月21日 (火)	7-8 時限	講義	テーマ：糖質代謝Ⅰ 解糖の経路と調節機構を説明できる。	久場敬司	基礎棟第1 講義室
10	6月28日 (火)	5-6 時限	講義	テーマ：糖質代謝Ⅱ 糖新生の経路と調節機構、グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。	久場敬司	基礎棟第1 講義室
11	6月28日 (火)	7-8 時限	講義	テーマ：糖質代謝Ⅲ ペントースリン酸回路の意義を説明できる。	久場敬司	基礎棟第1 講義室
12	7月5日 (火)	5-6 時限	講義	テーマ：糖質代謝Ⅳ クエン酸回路を説明できる。	久場敬司	基礎棟第1 講義室
13	7月5日 (火)	7-8 時限	講義	テーマ：生体エネルギー学 電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。	久場敬司	基礎棟第1 講義室
14	7月27日 (水)	1-2 時限	試験	テーマ：試験 成績評価	久場敬司	基礎棟第1 講義室
15	7月27日 (水)	3-4 時限	試験	テーマ：試験 成績評価	久場敬司	基礎棟第1 講義室