

科目名	代謝生化学				英文表記	Metabolic Biochemistry		2010年 3月11日
教員名：池松 真也 技術支援職員：なし								作成 修正
対象学科	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間		
生物資源工学コース	2	選択	学修	2	講義	半期		
目 標	我々の身体が不具合なく保たれている仕組みを生化学的に学ぶ。併せて、不具合が生じる（病気になる）のは何故かについても学ぶ。							
高 専 目 標	1	2	3	4	JABEE プログラム名称	生物資源工学		
		○	◎		JABEE プログラム教育目標	A-3		
授業概要、方針、履修上の注意	「代謝」をキーワードに生化学的に人体の処理システムを学習する。がんの代謝を重点的に学習する。毎回1つのテーマで実施し、最後に全員で討論する。「生化学」、「分子生物学」を履修しておくことが望ましい。							
評 価 方 法	中間試験（100点）、期末試験（100点）の平均を60%、PBL発表を20%、レポート提出を20%として評価する。PBL発表の評価は、教員10%、学生（発表者以外の受講者）10%の評価配分とする。							
教科書・教材	教員作成パワーポイント、教員作成資料等							
参 考 図 書	病理生化学（岩波書店）、ライバークのガン生物学（南江堂）、デブリン生化学（啓学出版）							
<b>授 業 計 画</b>								
授 業 項 目	時 間	授 業 内 容						
1. 代謝生化学概論	2	講義全般のガイダンス。						
2. ホメオスタシスと細胞	2	ホメオスタシスの成立機構について学習する。						
3. 酵素と代謝の関係	2	酵素の変動による臨床診断について学ぶ。						
4. 寿命と代謝	2	細胞やタンパク質の寿命と代謝の関係について学ぶ。						
5. 先天性代謝異常（1）	2	先天性代謝異常を疾患を例に挙げ学ぶ。						
6. 先天性代謝異常（2）	2	先天性代謝異常を疾患を例に挙げ学ぶ。						
7. ホルモン異常と代謝調節	2	ホルモンと代謝の関係について学ぶ。						
8. 前期中間試験	2	前半部分のまとめ学習を行う。						
9. 糖尿病	2	糖質代謝異常と脂質代謝異常について学ぶ。						
10. 肥満	2	肥満と脂質代謝について学ぶ。						
11. アレルギー	2	アレルギーの基礎について学ぶ。						
12. 自己免疫疾患	2	自己免疫性疾患の定義、成因などを学ぶ。						
13. がんの生物学	2	がんを化学的、生物学的にとらえることを学ぶ。						
14. がんの生化学	2	がんの代謝異常を生化学的に学習する。						
15. がんの治療法	2	これまでの学習から、がん予防、治療について討議する。						
前期末試験	[1]							
学習時間合計	30	実時間	25					

学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など）

毎回講義テーマに従い課題を出し、レポートとして提出する。