

科目名	生化学実験		英文表記	Biochemistry Lab		2010 年 3 月 11 日
教員名：池松 真也 技術支援職員：蔵屋 英介、渡邊 謙太						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
生物資源工学科	3	必修	履修	1	実験	通年
目 標	生化学実験の基礎的な知識、技術、機器、器具等を理解できるようになる。実験を行い、結果を得てまとめができ、多様な解釈ができるよう学習する。					
高 専 目 標	1	2	3	4	JABEE プログラム名称	
		○	◎		JABEE プログラム教育目標	
授業概要、 方針、 履修上の注意	生化学で学習した事象について、項目にそって実験を実施する。実験中には、基礎的な手技の練習や PBL を取り入れたディスカッションを実施する。実験に関する予備学習も含む。					
評 価 方 法	実験のレポートを 70%、PBL の発表を 20%、実験への取り組み（他者評価を含む）を 10%の割合で評価する。					
教科書・教材	生化学実験（化学同人）、新しい生化学・栄養学実験（三共出版）、教員自作プリント、パワーポイントによるプレゼンテーション資料					
参 考 図 書	ヴォート生化学（上）（下）（東京化学同人）、生化学ガイドブック（南江堂）、他にも参考図書を探す場合のキーワード：生化学実験、分子生物学実験、栄養科学					
授 業 計 画						
授 業 項 目	時 間	授 業 内 容				
1. 生化学実験－1の1	2	生化学実験における基本事項を学ぶ。				
2. 生化学実験－1の2	2	実験動物の取扱いにおける注意事項を学ぶ。				
3. 生化学実験－2の1	2	遺伝情報伝達物質である RNA を抽出する操作を学ぶ。				
4. 生化学実験－2の2	2	RNA の紫外吸収スペクトル測定を理解する。				
5. 生化学実験－3の1	2	アミノ酸・タンパク質等の反応を学習する。				
6. 生化学実験－3の2	2	アミノ酸・タンパク質等の反応を実習する。				
7. 生化学実験－4の1	2	糖の定性反応について実習する。				
8. 生化学実験－4の2	2	糖の定量反応について実習する。				
9. 生化学実験－5の1	2	亜熱帯果実等を教材とし、ポリフェノールを学習する。				
10. 生化学実験－5の2	2	ポリフェノールの実験計画を立案する。				
11. 生化学実験－5の3	2	ポリフェノールを実際に定量する。				
12. 生化学実験－6の1	2	マウスの取扱いを学ぶ。				
13. 生化学実験－6の2	2	実験動物からの採血操作を学ぶ。				
14. 生化学実験－6の3	2	実験動物の臓器取り出しを学ぶ。				
15 生化学実験－6の4	2	実験動物の簡単な手術法を実習する。				
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）						