

科目名	生物分析化学				英文表記	Analytical Biochemistry		平成 22 年 3 月 11 日 作成
教員名：玉城康智 技術支援：渡邊謙太								
対象学科	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業方法	授業期間		
生物資源工学科	本科 2	必修	履修	2	講義・実習	通年		
目 標	<ul style="list-style-type: none"> 分析の意義と溶液の調整など、分析に必須な基礎知識を習得する。 主に有機化合物の成分分析技術を習得する。 PBL を活用した情報収集、まとめ、プレゼンテーション能力を向上させる。 							
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	分析機器の基本的な測定メカニズム、試薬の取り扱い方法、安全の確保について解説する。卒業研究で分析機器を取り扱うことを念頭に、試薬の調製方法、分析データの読み方など適宜実習を取り入れ学生の理解を深める。							
評価方法	定期試験の得点を 70%、レポート 30% で評価する。							
教科書・教材	わかりやすい機器分析学（廣川書店）							
参考図書	機器分析のてびき①、機器分析のてびき②							
授 業 計 画								
授 業 項 目	時間	授 業 内 容						
1. 授業ガイダンス	2	授業概要の説明。分析の目的、方法、意義を理解する。						
2. 分析をはじめる前に	2	機器分析を行う前の心構え、安全の手引きについて説明する。						
3. 試薬の調整法	2	試薬の種類、試薬ラベルの意味、試薬の調整法を学ぶ。						
4. 酸化還元反応	2	酸化還元反応と当量、緩衝溶液について学ぶ						
5. PBL 授業①	6	分析化学実習で使用する装置の分析メカニズムをグループ毎にまとめ、発表を行う。						
6. 分析化学実習①	4	各グループに分かれ、PBL 授業で調べた装置を使用して試料の定性・定量分析を行う。						
7. 前期中間試験	2							
8. 分析化学実習②	10	各グループに分かれ、PBL 授業で調べた装置を使用して試料の定性・定量分析を行う。						
9. PBL 授業②	6	分析化学実習で使用する装置の分析メカニズムをグループ毎にまとめ、発表を行う。						
10. 分析装置の説明①	2	実習で使用する分析装置の概要説明						
11. 分析化学実習③	8	各グループに分かれ、PBL 授業で調べた装置を使用して試料の定性・定量分析を行う。						
12. 後期中間試験	2							
13. 分析装置の説明②	2	実習で使用する分析装置の概要説明						
14. 分析化学実習④	8	各グループに分かれ、PBL 授業で調べた装置を使用して試料の定性・定量分析を行う。						
15. 学年末のまとめ	2	1 年間で学習した内容を復習し、理解度を確認する。						
学習単位時間合計	60	実時間合計 50						
学修単位における自学自習時間の使い方								