

PH-2-i-01S	創薬系実習Ⅱ（生物系）	第1学年 第2学年	後期 必修	2単位
担当者	輪千、宮下、里、渡邊（正）			
一般目標（GIO）	生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようにするため、生命現象を担う分子の取扱いに関する基本的技能を修得する。			
到達目標（SBOs）	脂質、糖質、タンパク質の定性または定量試験を実施できる。（技能） 酵素反応速度を測定し、解析できる。（技能）（知識・技能） DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる。（技能） 遺伝子クローニングができる。（技能） PCR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる。（知識・技能） 外来遺伝子を細胞中で発現させることができる。（技能） 組換えDNA実験指針を理解し守る。（技能） 遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する。（技能）			
受講心得・準備学習等	事前に実習書をよく読み、内容を理解したうえで実習にあたること。			
事後学習・復習等	実習後、実験結果をまとめ、他の教科書を参考にして考察を行い、報告書に記入すること。			
オフィスアワー	平日（月～木）18時～19時またはメールでも対応可とします。			

授業の形式と各回の内容

授業の形式		実習形式で行う。		
回	項目	内容	担当者	
1	講義	実習予定、実習上の注意等を説明する。 実習を行うために必要な器具・機器、用語、操作法等について説明する。	基礎実習研究センター	
2	酵素反応速度の測定	アルカリフォスファターゼ活性測定の試薬調整	基礎実習研究センター、 他	
3		アルカリフォスファターゼの反応速度測定および解析	基礎実習研究センター、 他	
4	糖の定量・脂質の定量	糖・脂質定量の試薬調整	基礎実習研究センター、 他	
5		糖・脂質定量	基礎実習研究センター、 他	
6	細胞培養	細胞培養技術と細胞培養からの核酸・タンパク質の抽出	基礎実習研究センター、 他	
7	タンパク質の分離と検出	SDS-PAGE 電気泳動法とウェスタンブロッティング法によるタンパク質の検出	基礎実習研究センター、 他	
8			基礎実習研究センター、 他	
9			基礎実習研究センター、 他	
10	DNA組換え技術	遺伝子組換え技術による遺伝子操作法	基礎実習研究センター、 他	
11			基礎実習研究センター、 他	
12			基礎実習研究センター、 他	

成績評価の方法	実習技能 50%、実習レポート 20%、演習として SGD におけるプレゼンテーションと質疑応答での実験内容および実験・研究活動に必要な知識に関する把握・理解 30%の割合で評価する。
成績評価の基準	技能の習得、レポート、プレゼンテーションと質疑応答について個別に評価し、各項目 60%以上を合格とする。実習中に習得できなかった技能については追実習でフィードバックを行う。
教科書	基礎実習研究センターで編集した実習書を使用する。

参考書など

随時紹介