

講義科目名称： 生化学実験Ⅱ

授業コード： 51200800 51200830

英文科目名称： Laboratory in Biochemistry II

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3	1	必修
担当教員			
榎原 周平			
月3, 4, 5、水3, 4, 5			
添付ファイル			

科目の概要	生化学実験IIは、生化学の講義で学んだ知識をより深く理解するために行うものである。本実験では(1)細胞分画法によって細胞小器官を分画し、それらの働きについて学ぶ。(2)酵素の働きが様々な因子により影響を受けることを学ぶ。(3)DNAの化学的特性や遺伝子について学ぶ。これらの実験を通して、生命現象の巧妙な仕組みを理解する。
授業の内容	<p>第1回 オリエンテーション、実験の諸注意、試薬の調製シラバスを事前に読んでおくこと。</p> <p>第2回 細胞小器官の分画(1)細胞小器官について調べておくこと。</p> <p>第3回 細胞小器官の分画(2)細胞分画法について調べておくこと。</p> <p>第4回 酵素活性の測定(1)酵素の性質について調べておくこと。</p> <p>第5回 酵素活性の測定(2)酵素反応の時間経過および基質濃度と反応速度との関係を調べておくこと。</p> <p>第6回 DNAの抽出、PCR法、電気泳動(1)DNAの性質、PCR法について調べておくこと。</p> <p>第7回 DNAの抽出、PCR法、電気泳動(2)DNAの電気泳動法について調べておくこと。</p> <p>第8回 まとめ 1～7回までの実験についてレポートにまとめておくこと。</p>
学習到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験器具や分析装置の基本的な使い方が分かる。試薬の調製ができる。</li> <li>・細胞小器官の働き、酵素反応速度論、遺伝子について理解し説明できる。</li> <li>・PCR法、電気泳動法の原理について理解し説明できる。</li> </ul>
授業の方法	授業形態は実験である。数名のグループに分かれて実験を行う。
成績評価の方法	実験レポート(70%)、授業への参加態度(30%)により評価する。
教科書・テキスト	プリントを配布する。
参考書	「生化学実験」、田代操編、化学同人 「生化学実験」、後藤潔編、建帛社
授業時間外の学修について(事前・事後学習について)	授業前に実験書を熟読し、内容を理解しておくこと。 実験終了後、速やかにレポートの作成に取り掛かること。
履修上の留意事項	白衣を持参すること。ガラス器具や薬品を扱うので、ケガや事故のないように集中して実験に取り組むこと。
オフィスアワー	水・木曜日、12時～13時
実務経験	
その他	