

授業科目名 ( 英文名 )	生命科学実験 ( Laboratory Course in Life Science II )	科目区分 対象学生	
単位数	4.0	開講年次・ 学期	3年次・後期
担当教員	八田 公平	所属	理学部
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	生命科学の基礎的な手法を取得した上で、さらに専門的な実験手法を学び修得する( )		
講義内容・授業計画	<p>・細胞構造学実験</p> <p>1. 走査型電子顕微鏡法による微生物の形態観察 2. 透過型電子顕微鏡法による微生物の微細構造観察</p> <p>・タンパク質の構造の分光学的解析</p> <p>1. 芳香族アミノ酸とタンパク質の吸収スペクトル 2. リゾチームのpH滴定</p> <p>・ほ乳動物細胞の増殖制御の解析</p> <p>1. 細胞の培養と周期同調 2. 蛍光顕微鏡観察による細胞増殖制御分子の解析 3. フローサイトメトリーによる細胞周期の解析</p> <p>・光受容体と生体情報変換</p> <p>1. バクテリオロドプシンの単離精製 2. バクテリオロドプシンの光反応 3. バクテリオロドプシンの退色と再生 4. バクテリオロドプシンによる光駆動ポンプ</p> <p>V. 膜貫通型金属酵素の生化学実験</p> <p>1. 呼吸鎖電子伝達系チトクロム酸化酵素の可溶化と精製 2. チトクロム酸化酵素の定量 3. チトクロム酸化酵素の活性測定</p> <p>・ピコバイオロジー</p> <p>1. 複雑な生命情報のコンピューター解析の実例 2. 生体分子の構造解析法 3. ミトコンドリア呼吸機能の全容の解明を目指す</p> <p>・理学部生命科学科および連携講座の研究紹介</p> <p>1. 研究内容 2. 実験紹介</p>		
テキスト	各テーマの実験開始時に配布する。		
参考文献	各テーマの実験を行なうときに適宜指示する。		
成績評価の基準・方法	レポートの内容をもとに評価する		
履修上の注意・履修要件	生命科学基礎実験、を履修していること。		
実践的教育	該当しない		
備考	担当教員：西谷秀男・塩見泰史・林晃世・樋口芳樹・柴田直樹・吉久徹・園部誠司・横田悦雄・生沼泉・北川宏信・広瀬富美子・宮澤淳夫・菓子野康浩・西野有里・吉田秀郎・佐々木桂奈江・梅園良彦・餅井真・織井秀文・阪口雅郎・衣斐義一・久保稔・柳澤幸子・八田公平・中川将司・二階堂昌孝・城宜嗣・村本和優・澤井仁美・館野賢・水島恒裕・連携講座教員		