

研究分野		授業科目名		科目責任者
生化学系分野		神経病態生化学研究		砂田 芳秀
開講年次	共通／専攻／選択		単位数	
1～4	必須専攻		20	
目的				
独創性の高い研究を構想し、適切な実験方法を用いて新たな科学的知見を見だし、最終的にそれを論文化する能力を修得する。				
授業到達目標				
(1) 研究の背景知識について文献検索などの確な情報収集ができる。 (2) 基本的な生化学・分子生物学・細胞生物学的実験操作ができる。 (3) 独自の研究テーマを構想できる。 (4) 実験計画を立案できる。 (5) 実験結果を適切に解釈し、データとして整理することができる。 (6) 論文にまとめることができる。				
授業計画				
月日	曜日	時間	担当者	授業内容
隔週	月	9:30 - 11:00	砂田 芳秀	疾患モデルマウスに治療介入を行い、その治療効果を評価するための形態学的解析法（免疫組織化学，モルフォメトリー）ならびに生化学的解析法（ウエスタンブロット法）について
毎月	第1月	14:00 - 16:00	逸見 祥司	電気生理学的検査法について
毎月	第3月	14:00 - 16:00	久徳 弓子	マウスの行動評価方法について
毎週	水	14:00 - 17:00	大澤 裕	マウス骨格筋のウエスタンブロット解析法，ノザンブロット解析法，マウス骨格筋から筋衛星細胞を単離する技術について
毎週	木	13:00 - 14:00	三原 雅史	生物統計解析方法について
評価方法				
(1) 1・2年次に中間発表へ出席する。 (2) 2年次に中間発表で発表する。 (3) APRIN e-ラーニングプログラム（eAPRIN）の必須単元を受講する。[受講期間：1年次に受講。] (4) 1週間ごとに実験内容を履修手帳にまとめ、科目責任者の認定印をもらい、学期ごとに提出する。				
課題（レポート等）に対するフィードバック				
実験の進捗状況を4週間ごとにチェックし、助言・指導を行う。				
教科書				
ISBN-9780879697082, At the bench : a laboratory navigator (1st Edition), Kathy Barker, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2004 ISBN-9780415452663, Guide to publishing a scientific paper (1st Edition), Ann M. Körner, Routledge, 2008				
参考書				
ISBN-9781936113422, Molecular cloning : a laboratory manual <3 volume set> (4th Edition), Michael R. Green, et al., Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2012 ISBN-9784758101776, 新遺伝子工学ハンドブック（改訂第5版），村松正實，他（編集），羊土社, 2010				
準備学習（予習・復習等）				
(1) 予習：背景となる先行研究論文に目を通すとともに、実験方法のプロトコルをあらかじめ整理しておく。 (2) 復習：得られたデータを整理し、結果を総括するとともに、次の研究計画の概略を企画する。				
修了認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連				
学位認定に値する卓越した研究成果をあげる。				
注意事項・メッセージ				
研究を行う上での疑問点、問題点についてはできるだけ速やかに報告・相談しながら、研究を推進する。				