

授業科目 生理学実習Ⅱ

【担当教員名】 蘆田 一郎、宮岡 洋三 川上 心也		対象学年	2	対象学科	理学・作業
		開講時期	前期	必修・選択	必修・必修
		単位数	1	時間数	30・30
【概要】 「生理学実習Ⅰ」では、自分や同級生を対象に各種の生理機能を実験的に調べた。ここでは、動物を対象として実験をおこない、神経や筋の生理学を実習する。講義で学習した活動電位の発生とその伝導を実際に観察し、また、各種神経線維の興奮伝導速度を測定する。また、骨格筋の等尺性収縮記録法による記録をおこなって加重・強縮現象を観察、記録する。					
【学習目標】 1. 本学の「生理学サイト(http://www.nuhw.ac.jp/physiol/)」にアクセスし、実習資料を入手する 2. 入手した実習資料を基に、実習遂行に必要な知識を整理する（必要ならば、図書館などで参考図書に当たり、資料を適宜加工する） 3. 各実習項目の「目的」をよく把握し、レポート課題のテーマを考える（必要に応じて、データ・シートを作成する） 4. 実習に参加して（【履修上の留意点】を参照）、実験を通してその内容を把握する 5. 実験結果をレポートをまとめ、「講義で勉強した知識」と「実験から得た知見」を体系化する 6. 実習内容の発表をおこない、討論を通じて、自分たちの知識の不備や問題点を知る 7. 「期末試験」によって、「生理学（講義～実習）」で得た知識の総合的な完成度を知る					
回数	授業計画又は学習の主題			SBO 番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1,2	ガイダンス、基礎知識の確認（興奮の発生と伝導） 機器実習（PowerLab Scope software、他）				講義・宮岡 実習・蘆田、川上
3～5	神経線維の刺激と興奮 - 複合活動電位（伝導速度） - 複合活動電位（峰分かれ、二相性・単相性波形）				実習・蘆田、宮岡、川上
6～8	レポート発表会（神経線維の刺激と興奮） 基礎知識の確認（興奮の伝達と筋収縮） 機器実習（張力トランスデューサ、他）				実習・蘆田、宮岡、川上 講義・宮岡 実習・蘆田、川上
9～11	骨格筋の収縮 - 収縮の閾値 - 強さ-時間関係 - 加重と強縮				実習・宮岡、蘆田、川上
12～14	レポート発表会（骨格筋の収縮） 総括（講評、討議） 獲得知識の確認（試験）				実習・宮岡、蘆田、川上 講義・蘆田 試験・蘆田、宮岡、川上
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 （必ず購入する書籍）					
参考書		本学図書館には、生理学に関する各種書籍・ビデオが用意されているので、自主的に参考にして欲しい。			
その他の資料（必須）		「生理学サイト」(http://www.nuhw.ac.jp/physiol/)			
【評価方法】 実習科目であるため「出席（参加）」を重視し、評価全体の40％を「出席」に当てる。残る60％の評価は、「課題レポート、40％」と「試験、20％」からなる。		【履修上の留意点】 実習の遂行に当っては、「ウェブ閲覧」「文書作成」「表計算」「共有フォルダの利用」といった情報処理技術が必要である。 客観性と公平性の確保が困難な「実習態度」は評価対象としないが、明らかに他人の迷惑となっている場合には、退室を求めることがある。			