

コース名		科目名			対象学年			
医科学の基礎		基礎科学実験（生物）			1			
開講学期		科目責任者		副責任者				
1 学期		西松 伸一郎						
目的								
すべての生物は細胞からできている。私たちヒトのからだは、約 37 兆個の細胞が寄り集まってできたものであり、元をたどれば、ただ一つの細胞である受精卵から発生する。本実習では、光学顕微鏡の使い方を修得するとともに、生体組織を構成するさまざまな細胞の特徴を理解する。またドジョウの発生を観察することにより、脊椎動物の形態形成について理解することを目的とする。								
授業到達目標								
1. 光学顕微鏡の各部の役割を理解し正しく取り扱える。 2. 顕微鏡を通して観察した細胞の特徴を理解しスケッチに表すことができる。 3. 細胞の基本構造について説明できる。 4. 各種組織とそれらを構成する細胞の共通点と相違点、および特徴を説明できる。 5. 内臓諸器官の配置とはたらきを説明できる。 6. 脊椎動物の初期発生を説明できる。								
授業計画								
回数	月日	曜日	時限	区分	担当者	所属	授業内容	コアカリ項目
1~3	4/17	水	4~6	実習	西松・守山 小島	自然	光学顕微鏡の取り扱い・上皮組織の構造・両生類の表皮細胞の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-10
4~6	4/18	木	4~6	実習	西松・守山 小島	自然	光学顕微鏡の取り扱い・上皮組織の構造・両生類の表皮細胞の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-10
7~9	4/19	金	4~6	実習	西松・守山 小島	自然	光学顕微鏡の取り扱い・上皮組織の構造・両生類の表皮細胞の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-10
10~12	4/22	月	4~6	実習	西松・守山 小島	自然	カエルの肉眼解剖・カエルの胃と小腸の上皮細胞の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-10, PS-01-02-16
13~15	4/23	火	4~6	実習	西松・守山 小島	自然	カエルの肉眼解剖・カエルの胃と小腸の上皮細胞の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-10, PS-01-02-16
16~18	4/24	水	4~6	実習	西松・守山 小島	自然	カエルの肉眼解剖・カエルの胃と小腸の上皮細胞の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-10, PS-01-02-16
19~21	4/30	火	4~6	実習	守山・小島	自然	カエルの平滑筋細胞と骨格筋線維の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-14
22~24	5/ 1	水	4~6	実習	守山・小島	自然	カエルの平滑筋細胞と骨格筋線維の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-14
25~27	5/ 2	木	4~6	実習	西松・守山 小島	自然	カエルの平滑筋細胞と骨格筋線維の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-14
28~30	5/ 8	水	4~6	実習	西松・守山 小島	自然	カエルの神経細胞の細胞体と神経線維の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-13
31~33	5/ 9	木	4~6	実習	守山・小島	自然	カエルの神経細胞の細胞体と神経線維の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-13
34~36	5/10	金	4~6	実習	西松・守山 小島	自然	カエルの神経細胞の細胞体と神経線維の観察	PS-01-01-01, PS-01-01-02 PS-01-02-13
37	6/ 5	水	6	講義	西松	自然	ドジョウの発生観察：ガイダンス	PS-01-02
38~40	6/ 7	金	4~6	実習	西松・守山 小島・益田 泰山・竹内	自然 非常勤／学園外 非常勤／医福大	ドジョウの発生観察	PS-01-02-22, PS-01-02-23 PS-01-02-26
41~43	6/ 8	土	1~3	実習	西松・守山 小島・益田 泰山・竹内	自然 非常勤／学園外 非常勤／医福大	ドジョウの発生観察	PS-01-02-22, PS-01-02-23 PS-01-02-26
38~40	6/14	金	4~6	実習	西松・守山 小島・益田 泰山・竹内	自然 非常勤／学園外 非常勤／医福大	ドジョウの発生観察	PS-01-02-22, PS-01-02-23 PS-01-02-26
41~43	6/15	土	1~3	実習	西松・守山 小島・益田 泰山・竹内	自然 非常勤／学園外 非常勤／医福大	ドジョウの発生観察	PS-01-02-22, PS-01-02-23 PS-01-02-26

評価方法
<p>[レポート]70% (毎回の実習スケッチの評点、ドジョウの発生実習のレポート評点を総合して評価する。)</p> <p>[その他]30% (Moodleの基礎科学実験(生物)(2024)コース内のテスト)</p> <p>[評価方法]論文・レポート、その他(Moodle内のテスト)</p> <p>[備考]・レポートの評価は、実習開始前の準備状況と実習中の受講態度を含む。日々の小さな積み重ねが、スケッチの美しさやレポートの完成度に現れる。地道な努力を加味して評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎回の実習で、ルーブリック評価表を提示する。各自で自己評価を行い、スケッチとともに提出すること。 ・毎回の実習後、Moodleの基礎科学実験(生物)(2024)コース内のテストを受けること。 ・基礎科学実験は物理・化学・生物の3つの科目を合算して1つの成績とする。
課題(試験やレポート等)に対するフィードバックについて
<p>実習では毎回提出したスケッチに、コメント(観察力を高めスケッチを改善するためのポイントや注意点)を記入し返却する。</p>
教科書
<p>川崎医科大学自然科学教室 編 「基礎科学実験(生物学)」</p>
参考書
<p>ISBN-9784260015318, 標準組織学, 藤田尚男, 藤田恒夫原著 ; 岩永敏彦改訂, 医学書院, 2015</p> <p>ISBN-9784784931811, カラー図解人体の正常構造と機能, 坂井建雄, 河原克雅総編集, 日本医事新報社, 2021</p> <p>ISBN-9784410281488, 改訂版 視覚でとらえるフォトサイエンス生物図録, 嶋田正和, 坂井建雄, 園池公毅, 田村実, 中野賢太郎, 成川礼, 湯本貴和, 和田洋, 数研出版, 2024</p> <p>実習時、実習室に準備してあるものを利用する。</p>
準備学習(予習・復習等)
<p>予習: 実習書を読み、実習の目的、使用する薬品、プレパレート作製手順などを確認しておく。実習内容の事前学習課題を、Moodleの基礎科学実験(生物)(2024)コース内で提供するので毎回の実習前に必ず完了しておくこと(1時間程度)。</p> <p>復習: 実習で観察した細胞の特徴を再確認し、構造と働きを理解する。コメントを記入して返却されたスケッチを見直し、観察すべきポイントを確認する。毎回の実習後に、Moodleの基礎科学実験(生物)(2024)コース内のテストを受けること。</p>
講義についての注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ・名札、白衣は必ず着用すること。 ・実習の開始時刻までに、各自が使用する顕微鏡や試薬等を指示に従って準備しておくこと。
昨年度からの変更点・改善項目
<p>Moodleの基礎科学実験(生物)(2024)コースを利用して事前学習・事後学習を促すように改善した。</p> <p>講義末試験を取り止め、Moodleの基礎科学実験(生物)(2024)コース内にテストを設け、評価方法を一部変更した。</p>
卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連について
<p>本科目履修には入学時までに問題解決能力の他、柔軟な思考力やコミュニケーション能力等が備わっていることが望ましい。新しい医学研究探索や研究マインド育成のための基本的科目であり、2年次に学ぶ「臨床発生学」「医学研究への扉」へと続く科目である。</p>
ナンバリング
<p>GPBS106</p>