

科目ナンバリング									
授業科目名 <英訳>		細胞生理学ゼミ A Seminar A for Cell Physiology			担当者所属 職名・氏名		人間・環境学研究科 教授 石原 昭彦		
群	自然科学科目群			分野(分類)	生物学(各論)		使用言語	日本語	
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	ゼミナール(対面授業科目)		
開講年度・ 開講期	2024・前期		曜時限	月1		配当学年	主として1・2年生	対象学生	全学向
(総合人間学部の学生は、全学共通科目として履修登録できません。所属部局で履修登録してください。)									
【授業の概要・目的】									
体を構成する細胞・組織・器官の基本的な構造や働きについて学習することを目的とする。そのために、関係する先行論文を講読したり、組織標本を使用して細胞の具体的な仕組みや働きを理解する。特に神経細胞(脳と脊髄)、筋細胞(骨格筋)、骨細胞の機能と構造について考察することにより、それらの細胞や組織が健康・体力の維持や増進、病気の発症や予防にどのような関わりを持っているのかを考える。									
【到達目標】									
体を構成する細胞・組織・器官の構造や働きを理解する。それらを勉強することにより、疾病の発生や運動による適応のメカニズムを知ることができる。									
【授業計画と内容】									
下記の内容について授業を行う。スライド、VTR、組織標本などを使用して授業を行う。授業の内容は下記の通りである(1課題あたり1～3週の授業を予定)。 1. 細胞の構造：細胞の基本的な構造について考える。(1回) 核、ミトコンドリア、細胞膜など細胞を構成する要素について解説する。 2. 細胞の機能：細胞の基本的な働きについて考える。(2～3回) 静止・活動電位、能動輸送など細胞の機能を維持する要因について解説する。 3. 神経細胞：神経細胞の構造と働きについて考える。(2～3回) 脊髄の神経細胞を各タイプ(gamma, alpha, slow, fast)に分類してタイプごとの特性を解説する。 4. 筋細胞：筋細胞の構造と働きについて考える。(3回) 骨格筋の筋細胞を各タイプ(I, IIA, IIB, IIC)に分類してそれぞれの特性を解説する。 5. 骨細胞：骨細胞の構造と働きについて考える。(3回) 破骨細胞、造骨細胞の特性を解説する。 6. まとめ：全体のまとめを行う。(2回)									
【履修要件】									
履修希望者多数(31名以上)の場合には、無作為抽選により履修制限を行う。									
【成績評価の方法・観点】									
平常点(出席状況)およびレポートにより総合的に評価する。なお、成績評価の詳細については、初回の授業で説明する。									
【教科書】									
授業中に指示する									
-----細胞生理学ゼミA(2)へ続く↓↓↓									

細胞生理学ゼミ A (2)

[参考書等]

(参考書)
授業中に紹介する

[授業外学修(予習・復習)等]

次回の授業には、前回の授業の内容が関係している。したがって、前回の授業の内容を復習して理解しておくことが大切である。

[その他(オフィスアワー等)]

理系・文系のどちらの学生も履修できる。