

科目ナンバー	年度・学期	時間割所属・時間割コード	開講年次	単位数	曜日・時限
RMM5-001-79-2	2023前期	医学教育部(10200)	1, 2	1	他
科目名(講義題目)			担当教員		
生体機能学 (2023年度以降入学用) (A2)			押海 裕之、富澤 一仁、宋文杰、岩本 和也、山中 邦俊、山縣 和也、指田 吾郎、入江 厚		
学修成果とその割合					
1.高度な専門的知識・技能及び研究力……25% 2.学際的領域を理解できる深奥な教養力……25% 3.グローバルな視野と行動力……25% 4.地域社会を牽引するリーダー力……25%					
授業の形態	講義				
授業の方法	質疑応答を含む講義形式で、プロジェクター、ビデオ等視覚教材を活用する。				
授業の目的	人体の生命維持にかかわる種々の反応について、生理学、生化学、細胞生物学ならびに免疫学の観点より、分子、細胞、組織、器官および個体のレベルで、以下の概要について理解し、説明できるようになることを目標とする。細胞生物学では、人体を構成する基本単位である細胞を理解する。生化学では、人体における基本的な代謝動態とその調節機構、病態との関連などについて理解する。生理学では、人体生理機能発現の機構を理解する。免疫学では、生体が非自己分子を自己分子から見分けて、非自己分子のみを排除する機構を理解する。				
学修目標	【A水準】 生理学、生化学、細胞生物学ならびに免疫学を学び、人体の生命維持にかかわる種々の反応について、分子、細胞、組織、器官および個体のレベルで説明できるようになる。 【C水準】 生理学、生化学、細胞生物学ならびに免疫学を学び、人体の生命維持にかかわる種々の反応について理解できるようになる。				
授業の概要	細胞生物学では、細胞膜の構造と膜を横切る輸送と情報伝達、タンパク質の輸送・修飾・配置・分解とそれに関わる細胞内小器官、細胞の形と運動を制御する細胞骨格と分子モーターについて講義する。また遺伝子発現制御の破綻に伴う発がんの仕組みについて講義する。 生化学では、人体における基本的な代謝経路について学ぶと共に、病態との関連について講義する。 生理学では、感覚、運動、記憶などの神経機能と生体恒常性維持の細胞・分子機構について講義する。 免疫学では、免疫系を構成する分子、細胞、組織および器官について解説し、免疫系が多様な感染性微生物を識別して、これを排除する分子機構について講義する。				
各回の授業内容					
回	月日	授業テーマ	内容概略		
1	04/14	2時限 押海裕之	ウイルス感染に対する免疫応答		
2	04/14	4時限 宋文杰	内耳と難聴 (知覚生理学)		
3	04/17	2時限 山縣和也	グルコース代謝と糖尿病		
4	04/17	4時限 入江厚	自己免疫疾患とマウス動物モデル		
5		山中邦俊 (e-ラーニングのみで開講。Moodleを確認してください。)	タンパク質の一生を司るATPase		
6	04/18	4時限 指田吾郎	造血幹細胞と白血病 (白血病転写制御学)		
7		富澤一仁 (e-ラーニングのみで開講。Moodleを確認してください。)	学習記憶と情動記憶 (分子生理学)		
8	04/20	4時限 岩本和也	神経系における転移因子の機能について		
授業外学修時間の目安	本科目は、45時間の学修が必要な内容で構成されている。授業は16時間分(2h×8コマ)となるため、29時間分相当の事前・事後学修(課題等含む)が、授業の理解を深めるために必要となる。				
テキスト	特に指定はしない。講義のポイントをまとめたプリントを配布する。				
参考文献	ヒューマンバイオロジー「人体と生命」、Sylvia S. Mader著、監訳：坂井 建雄/岡田 隆夫医学書院(2005年10月) Molecular Biology of the Cell, Bruce Alberts, Alexander Johnson, Peter Walter, Julian Lewis (2008年1月)				
履修条件	本授業に関連する基礎的な知識を有すること				
評価方法・基準	講義毎にそれぞれの講義内容に関するレポートあるいは小テスト等により、【授業の目的】に掲げた事項についての理解度を確認して100点満点で評価する。全講義の平均点を評価の基準とする。また、講義中の質疑応答については加点の対象とする。				
使用言語	「日本語」による授業				
教科書・資料の言語	「日本語」のテキスト				
実務経験を活かした授業	非該当				