

基礎生物学

科目到達目標:生物における形態と機能の関連付けが説明できる。

科目責任者(所属):渡邊 達生(統合生理学)

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
1	6/14(火)	1	122	オリエンテーション	渡邊 達生	統合生理学	学力予備試験にて最低限の生物学の知識を問う	
2	6/17(金)	1	121	1章 生体物質(1)	木村 宏二	非常勤講師	生物を構成している物質を説明できる	細胞構成物質、疎水結合、アミノ酸、タンパク質の構造
3	6/21(火)	1	121	1章 生体物質(2)	木村 宏二	非常勤講師	生体物質を分子の形と性質で説明できる	ヌクレオチド、核酸、糖質、脂質、脂肪酸
4	6/24(金)	1	121	2章 細胞(1)	棕田 崇生	解剖学	細胞の構造と機能を説明できる	顕微鏡、原核細胞、真核細胞
5	6/28(火)	1	121	2章 細胞(2)	松尾 聡	適応生理学	細胞の構造と機能を説明できる	細胞膜、核、ミトコンドリア、リボソーム、ゴルジ体
6	6/28(火)	2	121	2章 細胞(3)	松尾 聡	適応生理学	細胞の構造と機能を説明できる	細胞分裂、細胞周期、染色体
7	7/4(月)	1	121	4章 遺伝と遺伝情報(1)	檜垣 克美	生命機能支援センター(非常勤講師)	基本的な遺伝の法則について理解する	遺伝子、染色体、メンデルの法則
8	7/5(火)	1	121	3章 代謝(1)	松浦 達也	統合分子医化学	ATPの産生と生物の同化について説明できる	ATP、解糖、TCA回路、電子伝達系、酸化的リン酸化
9	7/5(火)	2	121	3章 代謝(2)	松浦 達也	統合分子医化学	酵素の性質と役割について説明できる	基質特異性、反応速度論、酵素反応調節
10	7/8(金)	1	121	4章 遺伝と遺伝情報(2)	檜垣 克美	生命機能支援センター(非常勤講師)	遺伝子と形質転換について理解する	形質転換、Griffith, Averyの実験、ゲノムDNA
11	7/11(月)	1	121	4章 遺伝と遺伝情報(3)	檜垣 克美	生命機能支援センター(非常勤講師)	遺伝子発現と変異と進化、遺伝子改変技術について理解する	転写、翻訳、転写調節因子、突然変異、クローニング、遺伝子操作、細胞融合
12	7/12(火)	1	121	5章 発生・分化(1)	難波 栄二	生命機能支援センター(非常勤講師)	動物の生殖に関して理解する	配偶子形成、減数分裂、生殖細胞
13	7/12(火)	2	121	5章 発生・分化(2)	難波 栄二	生命機能支援センター(非常勤講師)	動物の初期発生に関して理解する	受精、卵割、三つの胚葉、細胞分化、発生工学
14	7/15(金)	1	121	6章 動物の反応と調節(1)	加藤 信介	脳病態医科学	感覚器の構造と機能が説明できる。神経細胞(ニューロン)の構造と機能が説明できる。	ウエーバー・フェヒナーの法則、網膜の構造と機能、耳の構造と機能、味覚、嗅覚、細胞体、軸索、樹状突起、髄鞘、静止膜電位、活動電位、全か無かの法則、シナプス、神経伝達物質
15	7/19(火)	1	121	6章 動物の反応と調節(2)	中曽 一裕	統合分子医化学	中枢神経系と末梢神経系の働きを説明できる。	体性神経、知覚神経、運動神経、自律神経、交感神経、副交感神経、神経伝達物質

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
16	7/19(火)	2	121	6章 動物の反応と調節(3)	中曾 一裕	統合分子医化学	筋肉の種類と収縮のメカニズムの違いを説明できる	骨格筋、心筋、平滑筋、筋小胞体、Caイオン、神経筋接合部
17	7/22(金)	1	121	7章 生態(1)	天野 宏紀	健康政策医学	生物群集の成り立ちを相互作用と共存から説明できる	環境と生物の生活、個体群の成り立ちと個体変動、異種間の相互作用
18	7/22(金)	2	121	7章 生態(2)	天野 宏紀	健康政策医学	生態系における物質循環を食物連鎖によって説明できる	生物群集と多様な種の共存、食物連鎖と生態系
19	7/25(月)	2	121	8章 進化と系統(1)	湯浅 勲	法医学 (非常勤講師)	生物進化学の諸説の考え方を説明できる	自然選択、適応、分子進化の中立説
20	7/28(木)	1	121	8章 進化と系統(2)	湯浅 勲	法医学 (非常勤講師)	生物の分類と系統を説明できる	縄張りと社会性の進化、生物多様性の分類と系統
21	7/28(木)	2	121	人体の概要(1)	中根 裕信	解剖学	人体の臓器の位置と各臓器の構造・機能の概要を理解し説明できる。	脳、脊髄、眼、耳、皮膚、骨、筋、胃、小腸、大腸、肝臓、膵臓、鼻、喉頭、気管、肺、腎臓、膀胱、心臓、動・静脈、下垂体、甲状腺、副腎、脾臓、胸腺、精巣・精管(男性)、卵巢・子宮(女性)
22	7/29(金)	1	121	人体の概要(2)	中根 裕信	解剖学	人体の臓器の位置と各臓器の構造・機能の概要を理解し、各系(消化器系等)を説明できる。	中枢神経系、末梢神経系、感覚器系、骨格系、筋系、循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、自律神経・内分泌系、生殖器系
23	7/29(金)	2	121	人体の概要(3)	中根 裕信	解剖学	人体の臓器を動物性・植物性機能等の観点から理解し人体の概要を説明できる。	動物性機能の器官(中枢神経系、末梢神経系、感覚器系、骨格系、筋系)、植物性機能の器官(循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、自律神経・内分泌系、生殖器系)

教育グランドデザインとの関連: 2

学位授与の方針との関連: 1

評価: 定期試験100%

教科書: 大学生のための基礎シリーズ2: 生物学入門第2版、石川 統 編、東京化学同人、2013

参考書: ヒューマンバイオロジー 人体と生命、Sylvia S. Mader著、坂井他監訳、医学書院、2005

人体解剖図、坂井建雄他著、成美堂出版、2010

人体のからくり、坂井建雄監修、宝島社、2008

小学館の図鑑Neo 人間、松村他著、小学館、2006