

科目名 (科目番号)	生物学 (時間割参照)	教員名 八畑 謙介	学科等	臨床検査/医療技術	必修	履修年次	1
			曜日・時限等	時間割表参照		単位数	2
			授業形態	講義	オフィスアワー	非常勤講師	
授業概要	医療活動を行なう上では、ヒトを一生物個体として捉えることと同時に、個体群という集団の中での存在、地球環境の中での存在として見る能力と生命についての深くかつ幅広い知識が必要とされる。まず、生物界の一員としてのヒトの立場を理解し、個体の維持の仕組みやそれを可能にするエネルギーや物質の連鎖・循環を学ぶ。そして、生命が受け継がれる仕組みを学び、その意義を考える。						
目的・目標	目的：ヒトを理解する基礎となる生物学の知識と概念を学び、生物としてのヒトの基本的な性質と特殊性を理解する。 目標：1. 生物進化および生態系におけるヒトの位置づけを理解できる。 2. 生物に共通する基本的な性質とその仕組みを理解できる。						
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。						
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容				
	1	生物とは何か	到達目標：生物に共通する性質を理解する。 学習内容：ヒトを含む生物、その生物とはどのようなものかを学習する。				
	2	生物のつながり 1 -多様性と系統進化-	到達目標：ヒトを含む動物の生物界における系統分類学的位置づけを理解する。 学習内容：生物の多様性と系統進化を学習する。				
	3	生物のつながり 2 -環境と生態系-	到達目標：生態系における生物のつながりとヒトの立場を理解する。 学習内容：生物の生活の場である環境と生態系を学習する。				
	4	生物のかたちづくり 1 -細胞の構造と機能-	到達目標：細胞の基本的な構造と性質について理解する。 学習内容：生物の共通点のひとつ、細胞の構造と機能について学習する。				
	5	生物のかたちづくり 2 -細胞から個体へ-	到達目標：細胞分裂および生物の体の階層性を理解する。 学習内容：細胞を基本単位とする生物（特に動物）の体について学習する。				
	6	生命のしくみ 1 -遺伝子の構造と機能-	到達目標：遺伝子操作技術と遺伝子工学について理解する。 学習内容：生物の共通点のひとつ、遺伝子の構造と機能について学習する。				
	7	生命のしくみ 2 -遺伝のしくみ-	到達目標：遺伝の法則を理解する。 学習内容：生物の共通点のひとつ、遺伝の仕組みについて学習する。				
	8	生命の維持 1 -栄養と消化・老廃物の排除-	到達目標：同化と異化を中心に、生物の動的平衡性について理解する。 学習内容：生物の特徴である代謝、生物構成分子の更新について学習する。				
	9	生命の維持 2 -呼吸-	到達目標：細胞呼吸における ATP 生産について理解する。 学習内容：生物の特徴である代謝、そのうち呼吸について学習する。				
	10	生命の反応 1 -神経系・感覚器系・筋肉系-	到達目標：神経系・感覚器系・筋肉系の構造と機能について理解する。 学習内容：生物の特徴である刺激応答のうち、細胞興奮と情報伝達を学習する。				
	11	生命の反応 2 -内分泌系-	到達目標：自律神経と内分泌系の働きを理解する。 学習内容：生物の特徴である刺激応答のうち、恒常性の維持について学習する。				
	12	生命の反応 3 -免疫システム-	到達目標：免疫システムの仕組みと働きについて理解する。 学習内容：生物の特徴である刺激応答のうち、生体防御反応を学習する。				
	13	生命の再生産と個体の老化 1 -生殖・発生-	到達目標：生物の生殖方法の多様性と仕組みについて理解する。 学習内容：生物の特徴である自己再生産について学習する。				
	14	生命の再生産と個体の老化 2 -老化・再生-	到達目標：動物を中心として、老化と再生について理解する。 学習内容：生物の特徴である個体の老化を学習する。				
15	生物の進化 -しくみと歴史-	到達目標：生物の適応進化と種分化について理解する。 学習内容：生物の共通点のひとつ、進化の仕組みについて学習する。					
成績評価の方法・基準	対面時：毎回の小テスト（45%）＋期末試験（55%） オンライン時：毎回の課題（75%）＋期末試験（25%）						
教科書	特に指定しない						
参考図書	基礎からスタート 大学の生物学 みんなの生命科学		道上達男 著 北口哲也 ほか 著		裳華房 化学同人		
教員からのメッセージ	毎回、小テストまたは課題を出題します。しっかり予習と復習を行って授業に臨んでください。 対面時：授業の最初に前回の講義の内容から出題します。 オンライン時：授業の後にその日の講義の内容から課題を出題を出題します。						