

			科目コード	121
科目名	生物学 (Biology)		開講学科	看護学科・臨床検査学科
選択区分	選択	単位数 (時間)	1 単位 (30時間)	履修時期
担当教員	檜枝 美紀、佐川 輝高		科目区分	共通教育科目
授業概要	科学を学習する際の基礎教養として、生物学をベースとするものの見方や考え方を学習し、医学への応用ができる基礎を作る。生命という自然現象を通し、生物・地球の一員としてのヒトを理解する。			
授業目標	将来、医療の専門職に従事する者は、生命に関してより広い視野で考えられることが不可欠である。生命現象を原理的に捉え、専門課程の教科書の行間に潜んでいる事象に目を向けられる力を養う。			

授業内容

回	項目	内 容	担当者
1	生命と科学	医学として生命を扱う場合は社会科学的側面と自然科学的側面が同等に存在する。科学における医学、生物学の位置を考える。	佐川輝高
2	生命と水	生命にとって溶媒としての水は不可欠であり、色々な物質との関連を持つ。水を中心に生命について考える。	
3	生命と結合	生命に関わる「結合」には色々なものが存在する。それぞれの「結合」はそうそう単純ではない。生命と結合について考える。	
4	生命と代替経路・阻害	生命は、かなりランダムなGoの反応とそれを制御するための阻害の微妙なバランスで維持されている。これについて考える。	
5	ミトコンドリアとクロロフィル	生命活動には似たような構造やシステムが形を変えて使われていることがある。代表例を用いて、これについて考える。	
6	生命の歴史	生命の歴史は進化そのものである。これはどのようにして科学的にまとめられているかについて学ぶ。	
7	植物	植物の生態、生殖について学び、ヒトとの関りを考える。	
8	動物	動物の生態、生殖について学び、ヒトとの関りを考える。	
9	エコシステム	ヒトの生活は環境との関り無しには存在しえない。地球環境、動植物生態とヒトの関係について考える。	
10	ヒトの構造とホメオスタシス	ヒトが、どのようにしてホメオスタシスを維持しているのか、医学検査値は生物学的にはどうあるべきかを考える。	
11	理論生物学	企業の研究室では実験動物や生物試料を使わない方向で研究が進んでいる。これを可能にしている理論生物学を学ぶ。	
12~15	細胞生物学	生化学、代謝学など多岐にわたる生物学の基礎となる細胞生物学を学ぶ	檜枝美紀
成績評価方法		筆記試験 (佐川 75%、檜枝 25%) を行います。	
教科書			
参考図書等		Sadava, D., et al. (2013). <i>Life: The Science of Biology</i> : W H Freeman & Co Garland Science 社、Essential Cell Biology (第4版)、Bruce Alberts, Dennis Bray, Karen Hopkin, 他著	
備 考		授業は上記参考図書に従い進めます。予習を確実にを行うことを求めます。また、適宜、自己学習課題を課します。	