

授業科目	授業番号： 253			担当者	古川 那由太
	生物概論			授業外対応	適宜対応
	〔履修年次〕	〔学期〕	〔単位〕	〔必修／選択〕	〔授業形態〕
	1 年	前期	2 単位	選択	講義方式
テーマ及び概要	<p>【テーマ】食物栄養専攻で学習する専門科目の基礎となる生物学について系統的に理解する。</p> <p>【概要】そこに存在するものが生命体かどうか直感的に理解することは簡単だが、生命体を正確に定義することは難しい。生命体は地球にありふれた物質で構成されているのにもかかわらず、その本質を理解しにくくしている要因の1つとして、巧妙精緻に組織化された生命現象が挙げられる。本教科では生命体を構成する物質と、生命体の基本的な機能であるエネルギー代謝、自己増殖、恒常性維持に関する学習を通じて生命体について理解を深める。</p> <p>【到達目標】生物を構成する基本的な物質の特徴、酵素、エネルギー代謝、遺伝、情報伝達システム、生体防御機構、動物個体の成り立ちを系統的に説明できる。</p>				
(1)テキスト (2)参考文献	<p>(1) 堀田久子ら著「食と栄養を学ぶための生物学」化学同人 2022</p> <p>(2) 適宜紹介</p>				
授業 スケジュール	<p>第 1 回 オリエンテーション、生物の基本的な性質（生物の定義、物質と栄養）</p> <p>第 2 回 細胞の構造と機能（細胞膜、細胞の内部構造、細胞骨格とモータータンパク質）</p> <p>第 3 回 細胞を構成する化学成分（アミノ酸とタンパク質、炭水化物、脂質、核酸）</p> <p>第 4 回 酵素（酵素の役割、分類、構造、特性、調節）</p> <p>第 5 回 代謝のしくみ（三大栄養素からのエネルギーの取り出し）</p> <p>第 6 回 遺伝情報の発現のしくみ1（遺伝情報、DNA 複製、転写）</p> <p>第 7 回 遺伝情報の発現のしくみ2（翻訳、突然変異、遺伝子発現調節）</p> <p>第 8 回 遺伝（遺伝の基本的なしくみ）</p> <p>第 9 回 遺伝（性と遺伝、連鎖と独立）</p> <p>第10回 人体の器官1（消化器）</p> <p>第11回 人体の器官2（循環器、呼吸器、泌尿器、骨と筋肉）</p> <p>第12回 人体と器官3（神経、感覚器）</p> <p>第13回 恒常性の維持（血液の働きと構成成分）</p> <p>第14回 恒常性の維持（ホルモンの働き）</p> <p>第15回 個体を守る免疫システム（自然免疫、獲得免疫、自己免疫疾患、アレルギー）</p>				
授業外学習 (予習・復習)	教科書の熟読、関連動画の閲覧				
成績評価の方法	筆記試験 (50%)、小テスト (25%)、レポート(25%)				
実務経験について	なし				