科目名：生物学	選択	2単位（90時間）
（Biology）		

履修年次/時期：1年次　前期　　授業形態：講義

主担当教員：長谷 徹

主担当教員詳細：

担当教員名：

学修目的	生物学を学ぶことで生命体であるヒトについて知り、生命活動の基礎的仕組みを学びます。そして、人間も環境に適応しながら生存する生物の一員であることを改めて認識します。内容自体は医学(歯学)を学ぶためのはじめの一歩となるように分かりやすく、しかも医学の基本は生物学ですので、医学を学ぶ上で必要な知識が得られることを目的として講義をします。これまで生物学を習っていない学生も是非、履修してください。 関連するCP：CP2　　科目No. S1A02S03		
この科目が目的としているDP	1. 医療専門職としての倫理観を有する。	（1）生命の尊厳を基盤とし、医療における倫理観を有する。	○
		（2）医療専門職として礼節を重んじ品格を備える。	○
	2. 医療専門職として健康問題の発見と課題に取り組む能力を有する。	（1）教養と考える力を身につけ、主体的に課題解決に取り組む能力を有する。	－
		（2）専門的知識や技術を修得し、人びとの健康に寄与できる能力を有する。	◎
		（3）社会の動向に関心をもち、学び続ける力を有する。	○
	3. 口腔の健康支援を通し全身の健康を守る高度な専門的能力を有する。	（1）多様な価値観を持った人びとを理解し、人間関係を築く能力を有する。	－
		（2）優しさに溢れる歯科衛生士として地域社会に貢献する能力を有する。	○
		（3）歯科衛生士としての役割と責任を自覚し、多職種と協働できる能力を有する。	○
	◎：この講義・演習・実習と最も関連があるDP ○：この講義・演習・実習と関連があるDP		
到達目標	① 生命誕生の歴史から生命の概念を説明できる。 ② 生命体の最小単位である細胞を理解し、生命活動の基本であるエネルギー代謝を説明できる。 ③ ヒトの体の仕組みと働きを理解し、その中で、病気にならない仕組みである免疫について説明できる。 ④ 遺伝の仕組みを理解し、生殖と発生について説明できる。 ⑤ 生物としてのヒトの同一性とヒト固有の独自性について説明できる。		
授業概要	生命誕生の過程を理解することで、生命現象の本質を学修する。また、生命体の基本である細胞の仕組みと役割を理解し、基礎医学である生理学のベースを構築するとともに、遺伝と発生を学修することにより、生物の生殖、発生を学修し、生命体としてのヒトを理解する。		
評価方法	授業態度・課題への取り組み（10%）、筆記試験（期末試験：90%）などを総合的に評価します。 試験に対するフィードバックは掲示で行う。		
予習・復習時間	【予習】2時間 【復習】2時間		
教科書	毎回、プリントを使用します。		
参考書	特に指定はありません。		
ｵﾌｨｽｱﾜｰ連絡先	月・水・金 午前12時10分から午前12時50分　午後4時から5時半 nagatani@kdu.ac.jp ＊不在時はメールでお願いします。		

実施回	第1回	実施日	2026/04/08 (水)	時限	1	班	
授業計画	生命の誕生の歴史、生物のとしてのヒトの起源について理解する。	予習					
		復習					
		キーワード	「生きている」とはどういうことか考えましょう？ ★生命の誕生				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第2回	実施日	2026/04/15 (水)	時限	1	班	
授業計画	細胞に存在する小器官の役割と生命現象が説明できる。	予習					
		復習					
		キーワード	ウイルスは生物、それとも非生物、考えてみましょう？ ★代謝とは				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第3回	実施日	2026/04/22 (水)	時限	1	班	
授業計画	生命活動を支える物質として5大栄養素を理解し、生命現象の基本を理解する。	予習					
		復習					
		キーワード	細胞内小器官の種類と役割について ★核、リボソームとミトコンドリア				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第4回	実施日	2026/05/13 (水)	時限	1	班	
授業計画	生命活動を支える物質として水と酵素の働きを理解し、生命活動の概略を説明できる。	予習					
		復習					
		キーワード	体を動かすバッテリーの役目のATPとは何？ ★ATPの合成はどこで				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第5回	実施日	2026/05/20 (水)	時限	1	班	
授業計画	生命活動を支える物質としてエネルギー代謝の基本であるATPの産生について概略を説明できる。	予習					
		復習					
		キーワード	光合成が地球上のすべてのエネルギーの源の理由は？ ★糖質の誕生				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第6回	実施日	2026/05/27 (水)	時限	1	班	
授業計画	恒常性（ホメオスタシス①）の維持機構としての自律神経調節について交感神経と副交感神経に分けて説明できる。	予習					
		復習					
		キーワード	なぜ、人は呼吸をする？なぜ、人は食事を食べる？ ★呼吸とは				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第7回	実施日	2026/06/10 (水)	時限	1	班	
授業計画	恒常性（ホメオスタシス②）の維持機構としてのホルモン調節について理解し、その仕組みが説明できる。	予習					
		復習					

		キーワード	人の体温はどのように保たれるのか？　★恒温動物と変温動物
授業形態	講義	担当	長谷

実施回	第8回	実施日	2026/06/17 (水)	時限	1	班	
授業計画	恒常性（ホメオスタシス③）の維持機構としての循環、呼吸、消化の基本について理解し、その仕組みが説明できる。	予習					
		復習					
		キーワード	向日葵はどのようにして太陽を追いかけるのか？　★植物に目はあるか				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第9回	実施日	2026/06/24 (水)	時限	1	班	
授業計画	環境への適応①として、ヒトにおける筋肉の働きについて理解し、その仕組みが説明できる。	予習					
		復習					
		キーワード	ヒトの特殊感覚と何？そして第6感とは。　★特殊感覚は5つ				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第10回	実施日	2026/07/01 (水)	時限	1	班	
授業計画	環境への適応②として、ヒトの感覚(視覚、聴覚、嗅覚、味覚、平衡覚)の意義を理解し、その仕組みが説明できる。	予習					
		復習					
		キーワード	筋肉の動きを理解するとともに、動けない植物の戦略は何？　★種の意味				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第11回	実施日	2026/07/08 (水)	時限	1	班	
授業計画	環境への適応③として、生体防御機構の基本である免疫を理解し、その仕組みが説明できる。	予習					
		復習					
		キーワード	ワクチンでどのようにして身体を守るのか？　★抗原と抗体				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第12回	実施日	2026/07/17 (金)	時限	4	班	
授業計画	生物の生殖と発生について、その概略（有性生殖と無性生殖、減数分裂）を理解し、説明できる。	予習					
		復習					
		キーワード	仔馬はすぐ歩けるのに、どうして赤ちゃんは歩けない？　★ヒトは晩成性				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第13回	実施日	2026/07/22 (水)	時限	1	班	
授業計画	遺伝の仕組み①として、メンデルの遺伝の法則を学び、併せて、染色体そのものの概略を理解する。	予習					
		復習					
		キーワード	なぜ、親に子供は似るのか。　★DNAと遺伝				
授業形態	講義	担当	長谷				

実施回	第14回	実施日	2026/07/23 (木)	時限	1	班	

授業計画	ヒトとはどのような生き物かを理解し、説明できる。	予　習	
		復　習	
		キーワード	食物連鎖の頂点は誰？ヒトはどう生きるべきか？　★生物としてのヒト
授業形態	講義	担当	長谷

実 施 回	第15回	実　施　日	2026/07/23 (木)	時限	2	班	
授業計画	まとめ	予　習					
		復　習					
		キーワード					
授業形態	講義	担当	長谷				