

科目名	基礎生物学
科目名(英訳)	Basic Biology
科目ナンバー	FR168B01
担当者 (非)は非常勤講師	柘植 尚志(非)
単位数	2
開講学年	1年
開講セメスター	春期毎週
履修順序・履修情報	類似科目情報あり
担当者及び時間割	【春学期】 柘植 尚志(非): 火3-4
カリキュラムの中での位置付け ／DP(ディプロマ・ポリシー)	学部教育科目の「学部基礎科目」に属する科目である。応用生物学部の教育目的にもとづく専門教育を受けるために必要となる基礎的知識の修得を目的とする。高校で生物学を履修する機会のなかった学生や、生物に対する概念的な理解が不十分な学生を対象とし、生物学における基礎的知識の習得を目指す。 【ディプロマ・ポリシー(DP)】2024年度入学生以降対象 ①:○ ③:○
身につく基礎力 / 身につく汎用力	課題設定力 傾聴・受信力 / 豊かな教養 学び続ける能力

授業の主旨 (概要)	高校で生物学を履修する機会のなかった学生や、生物に対する概念的な理解が不十分な学生も含め、応用生物学部の教育目標にもとづく専門教育を受けるために必要となる、生物学の基礎的知識を習得する。1年秋学期以後に学ぶ応用生物化学科の科目の基礎となる知識を身につけることを目的とした科目である。		
具体的 達成目標	生体を構成する物質や生命現象に関わる基盤システムについて説明できる。		
授業計画		【内容】	【第1回】細胞:生命の基本単位(1)細胞の統一性と多様性
	1	【授業外学習】	教科書第1章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。教科書第1章の該当箇所を読んで予習する。
		【内容】	【第2回】細胞:生命の基本単位(2)顕微鏡で見た細胞、原核生物と真核生物
	2	【授業外学習】	教科書第1章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。課題に回答する。教科書第1章の該当箇所を読んで予習する。
		【内容】	【第3回】細胞:生命の基本単位(3)モデル生物
	3	【授業外学習】	教科書第1章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。教科書第2章の該当箇所を読んで予習する。
		【内容】	【第4回】細胞の化学成分(1)化学結合、細胞内の小分子
	4	【授業外学習】	教科書第2章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。教科書第2章の該当箇所を読んで予習する。
		【内容】	【第5回】細胞の化学成分(2)細胞内の巨大分子
	5	【授業外学習】	教科書第2章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。課題に回答する。教科書第4章の該当箇所を読んで予習する。
		【内容】	【第6回】タンパク質の構造と機能(1)タンパク質の形と構造
	6	【授業外学習】	教科書第4章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。教科書第4章の該当箇所を読んで予習する。
		【内容】	【第7回】タンパク質の構造と機能(2)遺伝子調節タンパク質
	7	【授業外学習】	教科書第4章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。課題に回答する。教科書第5章の該当箇所を読んで予習する。
		【内容】	【第8回】DNAと染色体(1)DNAの構造、中間テスト
	8	【授業外学習】	教科書第5章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。教科書第5章の該当箇所を読んで予習する。

	9	【内容】	【第9回】DNAと染色体(2) DNAの構造、真核生物の染色体構造				
		【授業外学習】	教科書第5章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。教科書第5章の該当箇所を読んで予習する。				
	10	【内容】	【第10回】DNAと染色体(3) 真核生物の染色体構造				
		【授業外学習】	教科書第5章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。課題に回答する。教科書第7章の該当箇所を読んで予習する。				
	11	【内容】	【第11回】RNAの構造と機能				
		【授業外学習】	教科書第7章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。教科書第7章の該当箇所を読んで予習する。				
	12	【内容】	【第12回】mRNAからタンパク質へ(1) タンパク質合成のしくみ				
		【授業外学習】	教科書第7章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。教科書第7章の該当箇所を読んで予習する。				
	13	【内容】	【第13回】mRNAからタンパク質へ(2) タンパク質合成を阻害する抗生物質				
		【授業外学習】	教科書第7章、プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。課題に回答する。				
	14	【内容】	【第14回】免疫の分子機構(1)				
		【授業外学習】	プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。課題に回答する。				
	15	【内容】	【第15回】免疫の分子機構(2)				
		【授業外学習】	プリント、ノートを見返して講義内容を復習する。課題に回答する。				
	16	【内容】	期末試験				
		【授業外学習】					
授業方法							
		教科書の内容を中心に、配布するプリントとパワーポイント表示により説明する。項目ごとに課す課題、試験の解答例について解説する。配布資料、課題、課題解答はClassroomにも提示する。					
成績の評価方法							
		課題、中間テスト、期末試験への取り組みを総合して評価する。					
成績の評価基準							
		60点以上を合格点とする。成績は大学の評価基準に従う。					
教科書							
		No	書籍名	著者名	出版社	価格	ISBN/ISSN
		1.	『Essential 細胞生物学原書第5版』	監訳 中村桂子・松原謙一・榊佳之・水島昇	南江堂	8,800円	978-4-524-22682-5
		備考: 「Essential 細胞生物学原書第5版」は、「分子生物学I,II」、「細胞生物学」の教科書としても使う。					
参考文献							
		No	書籍名	著者名	出版社	価格	ISBN/ISSN
		1.	『DNAから解き明かされる形づくりと進化の不思議』	キャロルら	羊土社	5,390	9784897062938
		2.	『カーブ分子細胞生物学第7版』	カーブ	東京化学同人	8,800	9784807908660