

日本工学院八王子専門学校		開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	基礎生物学
科目基礎情報					
開設学科	応用生物学科	コース名		開設期	前期
対象年次	1年次	科目区分	必修	時間数	30時間
単位数	2単位	授業形態	講義		
教科書/教材	「サイエンスビューー 生物総合資料」（実教出版）				
担当教員情報					
担当教員	柿沼 祐子		実務経験の有無・職種	有・技術員	
学習目的					
地球上には多種多様な生物が生息しており、これら生物を個別に理解することは応用生物学を学ぶ上で必須である。しかし、生物は多様であっても、基本的な部分は共通する細胞構造からなる。この授業では、DNA、細胞、代謝といった共通性から、個々の生物を統一的に理解することを目的とする。また、この科目は後に開講される物質の生化学、酵素と代謝の生化学、微生物学、応用微生物学、遺伝子工学、分子生物学、細胞生物学などの基礎となる科目であり後の発展を想定した授業となっている。					
到達目標					
生物学の基本的概念と学術用語を理解して自分の言葉で説明できるようになる。また、生物学が関係する社会的、技術的問題について興味を持ち、科学的に考察できるようになることを目標とする。					
教育方法等					
授業概要	高校生物までの内容を総復習するが、高校で生物を選択しなかった学生にも考慮して、できるだけ平易な授業を行う。基礎的事項はもちろんのこと、最近発展した内容をも加え、さまざまな生命現象に対する興味と理解を深めていく。授業の理解度を上げるために、図・表・写真を多用して授業を行う。				
注意点	遅刻・欠席は授業を理解できなくなる主原因である。日々の体調管理をしっかり行い、授業に必ず出席すること。 教科書を利用しながら各項目について学び、授業内での小テストなどで理解度を確かめながら進める。復習を必ず行い、授業内容をその日のうちに定着させないと、テスト前に膨大な作業を行うことになり、合格が困難となる。 授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	50%	試験と課題を総合的に評価する		
	小テスト	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する		
	レポート	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する		
	成果発表 （口頭・実技）	20%	授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する		
	平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
授業計画（1回～8回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	イントロダクション		生物について理解する		
2回	細胞		細胞の構造と機能について理解する		
3回	発生		体細胞分裂、生殖細胞、器官形成について理解する		
4回	遺伝、遺伝情報とその発現		DNA、ゲノム、遺伝子、DNAの複製について理解する		
5回	反応と調節		遺伝情報の転写と翻訳について理解する		
6回	代謝		酵素の特性と機能、嫌気呼吸、発酵、酸素呼吸について理解する		
7回	生物の分類と系統、生物集団の進化		生物の進化を調べる方法と、「進化」という言葉の意味について理解する		
8回	本講義のまとめ		全体のまとめ		
9回					
10回					
11回					
12回					
13回					
14回					
15回					