

大学コンソーシアム佐賀共通教養教育科目シラバス

開講年度	平成 24 年度	開講時期	前学期 後学期											
科目名	生命のしくみ													
担当教員 (所属)	高橋 忠夫													
単位数	2													
曜日・校時	水曜日 3校時													
曜日・校時 追記 (授業形態)	(対面授業)													
講義概要 (開講意図・到達目標を含む)	<p>生きている生物に固有な特徴とは何かを考えさせる。そこから生物に固有で、しかも共通した「しくみ」について理解させる。そのような「しくみ」を知るために重要で、かつ代表的な物質について解説し、生命活動に関する基本事項が理解できるようにすることを目的とする。</p> <p>《到達目標》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生物5界説について説明できる 2. 動物細胞と植物細胞の構造について説明できる 3. 生物の運動について分子レベルで理解する 4. 呼吸についてヒトを例として説明できる 5. 有性生殖と無性生殖について説明できる 6. 細胞膜の構造と、細胞内への物質の取り込み機構を知る 7. 生物体を構成する基本物質が何か言える 8. 生物にとって重要な水の特性が説明できる 9. タンパク質の基本的特徴が説明できる 10. 核酸の基本構造と遺伝情報発現のしくみが分かる 													
聴講指定	特になし													
履修上の注意	<p>授業中は以下のルールを守ること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遅刻をしない ・私語をしない ・携帯電話のスイッチを切る (メール不可) ・帽子を脱ぐ ・その他、大人としてのマナーを守る。すなわち、他人の迷惑にならないことを第一に考えること。 <p>質問は大歓迎なのでいつでも良い</p>													
授業計画	<p>第1週 地球上の生物はどのようにして発生したのか? それらの生物はどのようにグループ分けできるのか。</p> <p>第2週 真核生物と原核生物 (生物の分類について予習しておくこと)</p> <p>第3週 動物細胞と植物細胞の構造 (これらの細胞の共通点と相違点をまとめること)</p> <p>第4週 生物に固有な特徴とは何か? 運動について考える 筋収縮のしくみ</p> <p>第5週 生物に固有な特徴とは何か? 植物にも運動するしくみがあるのか?</p> <p>第6週 生物に固有な特徴とは何か? 生殖について考える (無性生殖と有性生殖について調べておくこと)</p> <p>第7週 生物に固有な特徴とは何か? 物質の取り込みについて考える</p> <p>第8週 生物に固有な特徴とは何か? 呼吸するとはどういうことか? (呼吸について調べておくこと)</p> <p>第9週 生物体を構成する基本物質 水の特性について考える 生物にはなぜ水が必要なのか?</p> <p>第10週 生物体を構成する基本物質 タンパク質の構成要素、アミノ酸 (アミノ酸について調べておくこと)</p> <p>第11週 生物体を構成する基本物質 アミノ酸の分子構造とペプチド</p> <p>第12週 生物体を構成する基本物質 DNAの基本構造と複製 (DNAとはどのような物質か調べておくこと)</p> <p>第13週 生物体を構成する基本物質 RNAの基本構造と転写 (RNAとはどのような物質か調べておくこと)</p> <p>第14週 遺伝情報の発現 DNAからタンパク質へ</p> <p>第15週 遺伝子の発現調節のしくみ 正の発現調節と負の発現調節</p> <p>第16週 まとめの試験</p>													
成績評価の方法と基準	<p>授業中に適宜行う小試験、学習態度およびまとめの試験によって評価する。</p> <p>(配点: 小試験=各 10点、学習態度=40+α点、まとめの試験=100点; 合計点の60%以上合格)</p>													
教科書	<p>特に指定しない。必要に応じ、プリント等を配布する</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">資料名</th> <th style="width: 25%;">著者名</th> <th style="width: 25%;">発行所名 ・発行者名</th> <th style="width: 25%;">ISBN・ISSN</th> <th style="width: 10%;">出版年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				資料名	著者名	発行所名 ・発行者名	ISBN・ISSN	出版年					
資料名	著者名	発行所名 ・発行者名	ISBN・ISSN	出版年										
参考図書	<p>参考書等は授業中に適宜紹介する。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">資料名</th> <th style="width: 25%;">著者名</th> <th style="width: 25%;">発行所名 ・発行者名</th> <th style="width: 25%;">ISBN・ISSN</th> <th style="width: 10%;">出版年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				資料名	著者名	発行所名 ・発行者名	ISBN・ISSN	出版年					
資料名	著者名	発行所名 ・発行者名	ISBN・ISSN	出版年										
リンク	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">名称</th> <th style="width: 50%;">URL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				名称	URL								
名称	URL													
オフィスアワー														
その他	<p>パワーポイントを利用した講義を中心に行う。授業の最後に質問用紙を配布するので、質問事項を書いて提出する。積極的な質問を期待する。</p>													