

Minami Kyushu University Syllabus									
シラバス年度	2022年度	開講キャンパス		都城キャンパス	開設学科		環境園芸学科		
科目名称	生物学の基礎					授業形態	講義		
科目コード	130130	単位数	2単位	配当学年	1年	実務経験教員	○	アクティブ ラーニング	○
担当教員名	飛田 洋								
授業概要	<p>公立学校理科・生物教員等（中学3年、高校2・1年、高校校長2年）26年、県教育委員会職員（県教育長等）18年、環境省環境カウンセラー20年の経験を活かして、高校までの学びの基礎を踏まえるとともに、地球環境問題と生物の関わりを意識した講義を行います。この講義は、最新の科学の知識や技術を理解するために必要な生物学の基礎を幅広く身に付けることを目的としています。生物界には多種・多様な種類の生き物が存在（生物の多様性）していますが、一方で生物はすべて生物として共通の性質（生物の共通性）を有しています。この講義では、主に生物の共通する性質について解説します。この講義は（1）高校で生物学を十分に学習する機会がなかった人、（2）高校での学習をさらに確かなものにしようと思っている人、（3）将来、より専門的な生物学に取り組むための基礎を学習したいと思っている人などを受講の対象者として授業を組み立てます。授業では、気づきや発見のある授業を心がけ、学生諸君のこれからの学問追求の何らかのヒントになるとともに、教養として生き方に何らかの示唆を与えることも意識して授業を組み立てていきたいと考えます。</p>								
関連する科目	<p>「生物の世界」を後期で履修することが望ましいです。この講義では、生物学の基礎を中心に学習を進めます。後期開講予定の「生物の世界」では、生物と人間生活の関係や生物の多様性を意識した内容について学習するので、この講義と合わせて受講されることを望みます。</p>								
授業の進め方 と方法	<p>毎回の授業にて、アクティブラーニング型授業を展開します。授業の中で随時、学生に質問をする対話型の授業や、学生同士の討論、学生の発表等を取り入れた授業を行います。また、授業内容の理解を深めるために小テストを行います。なお、授業計画は、授業内容として予定している項目を示しております。必ずしもこの項目を、示した順序通りに授業を実施するのではなく、授業の順序は必要に応じて（例えば課題研究等々の関係で）入れかえます。</p>								
授業計画 【第1回】	生物学とは 生物学の対象や研究方法等について学ぶ。								
授業計画 【第2回】	生物とは 生物が有する特徴、生物と無生物とのちがいを学ぶ。								
授業計画 【第3回】	生物の起源 生物や生命の起源について学ぶ。								
授業計画 【第4回】	細胞 生物をつくる細胞について学ぶ。								
授業計画 【第5回】	代謝 生物が生きていくためのエネルギーや物質について学ぶ。								
授業計画 【第6回】	自己複製 生物はどのようにして次世代をつくるのか等について学ぶ。								
授業計画 【第7回】	遺伝子 遺伝子・DNA等について学ぶ。								
授業計画 【第8回】	生殖 無性生殖と有性生殖等について学ぶ。								
授業計画 【第9回】	進化 進化とそのしくみについて学ぶ。								
授業計画 【第10回】	自己コントロール 生物が自律性を保つしくみ等について学ぶ。								
授業計画 【第11回】	環境と生物 様々な環境とそこに生きる生物について学ぶ。								

授業計画 【第12回】	生物集団 同種の集団と異種の集団や、どう集団で生活するか等を学ぶ。
授業計画 【第13回】	生態系 多様な生態系について、その保護を中心に学ぶ。
授業計画 【第14回】	人間と生物学 人類の活動と生物学の関係について学ぶ。
授業計画 【第15回】	あなたの生物学 あなたにとって生物学等の今日的意味は何かを学ぶ。
授業の到達目標	1 生物学の基礎的内容について説明できる。【知識・理解の習得】 2 アクティブラーニングを通して、学友と共に学び合える。【コミュニケーション・スキルの育成】 3 授業内容を生かし、現代科学やその利用についてこれからも自ら学ぶことができる。【生涯学習力の育成】
学位授与の方針 (DP)との関連	1. 知識・理解を応用し活用する能力-(2)/2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(1)/3. 人間力、社会性、国際性の涵養-(1)/3. 人間力、社会性、国際性の涵養-(2)/3. 人間力、社会性、国際性の涵養-(4)
授業時間外の学修 【予習】	予習 次の授業の内容をあらかじめ示すので、その内容について、自分が知っていることや疑問点をまとめてくること。 課題研究を課題として課すので計画的に自己学習を進めること。1時間
授業時間外の学修 【復習】	復習 授業を振り返り、その要点を整理しまとめ、その学習の内容を理解すること。 1時間
課題に対する フィードバック	小テストについては次回の授業で内容を振り返る。また、授業の疑問点についてもその解決の時間を設定し説明を行う。
評価方法・基準	(1) 授業態度等(授業態度・課題への取り組み等) 30点 (2) 小テスト 30点 (3) 定期試験 40点
テキスト	なし。ただし、必要に応じて授業用の資料を配付する。
参考書	初歩から学ぶ生物学 池田清彦 角川ソフィア文庫 初歩からの生物学 二河成男 加藤和弘 放送大学教育振興会 目からウロコの生命科学入門 武村政春 ミネルバ書房 美しい生物学講義 更科功 ダイアモンド社
備考	小テストやレポートは出席管理にも使用します。