

Minami Kyushu University Syllabus										
シラバス年度	2025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／子ども教育学科		
科目名称	生命科学					授業形態		講義		
科目コード	710004	単位数	2単位	配当学年	1	実務経験教員			アクティブ ラーニング	
担当教員名	山口 雅篤								ICT活 用	
授業概要	生物資源を活用して、 ヒトに安全で持続的な衣食住を供給する農学の学問分野において、 ヒトと生物資源の共通の生命現象を理解することは、 重要な基礎となります。 生命科学は、 生物の共通の生命現象を探究する学問です。 農学部の一分野である環境園芸部では、 生命科学を初年度教育の基幹科目として位置付けてあります。 この授業では、 現象現象の中で、 生命の条件となる生命現象とヒトの生命現象（ヒトの栄養、発生、神経系、 内分泌系、生体防御など） に着目して解説します。									
関連する科目	基礎知識として生物学の基礎、 生物の世界および化学の基礎も履修することが望ましいです。									
授業の進め方 と方法	授業で配付する資料の重要な項目については、 多くに受講者が参加して読み上げ、 また、 特に重要な項目について、 講義中に質疑応答を取り入れて行き、 授業の項目の意義や重要性を確認します。 資料として教材に用いる写真や図は、 出来るだけパワーポイントを用いて解説します。 小テストや定期試験については、 実施前に練習を行います。									
授業計画 【第1回】	生命現象 1（細胞の構造と種類） 生物に共通の条件の細胞についてまず解説します。									
授業計画 【第2回】	生命現象 2（遺伝子の構造と複製、代謝の種類） 生物に共通の条件の遺伝子の複製と代謝について解説します。									
授業計画 【第3回】	生体成分 1 生命の条件に必須の細胞膜の構造と成分について解説します。									
授業計画 【第4回】	生体成分 2 生命の条件に必須の代謝と遺伝子に関係する成分について解説します。									
授業計画 【第5回】	地球における生命の誕生 無機成分から有機成分への化学進化について解説します。									
授業計画 【第6回】	生物の種類、 動物と植物 生物の分類について動物界と植物界を例に解説します。									
授業計画 【第7回】	ヒトの個体発生 卵形成と精子形成について解説します。									
授業計画 【第8回】	ヒトの個体発生 受精と胚発生について解説します。									
授業計画 【第9回】	ヒトの細胞・組織・器官 体を構成する代表的な細胞、組織および器官について解説します。									
授業計画 【第10回】	ヒトの栄養 ヒトが体外から摂取する必要な栄養素について解説します。									

授業計画 【第11回】	神経系 神経細胞を介した情報伝達の仕組みについて解説します。
授業計画 【第12回】	内分泌系とホルモン 血液とホルモンを介した情報伝達の仕組みを解説します。
授業計画 【第13回】	免疫系と抗体 免疫を介した生体防御機構を解説します。
授業計画 【第14回】	ホメオスタシス ヒトの体の恒常性について解説します。
授業計画 【第15回】	まとめ 生物の生理現象と生命の条件の関係について網羅的に解説します。。
授業の到達目標	生物の基本となる生命科学の基礎である生命の条件を理解し、さらに、動物としてのヒトと他の生物とを比較しながら、ヒトの生命現象について、特に、発生、生体の構造、栄養、神経系、免疫系などに着目して、ヒトの生命と健康維持に必要とされる概念の理解を目標とします。また、ヒトの生命現象に関心を持ち、生命の尊さを知ることによって、他の生物にも関心もつようになることも目標です。
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-(1)／3. 人間力、社会性、国際性の涵養-(4)／2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(3)
授業時間外学習【予習】	あらかじめ次回の授業項目を伝えますので、各自で参考書等を活用して約1時間の予習を行うようにして下さい。
授業時間外学習【復習】	・ノート、資料、参考書等を参考にして復習を行うようにして下さい。 ・授業の終わりに復習として時々小課題を課し、次の講義の前に解答をします。 ・不明な点についてはオフィスアワーを活用して担当教員に質問するようにして下さい。 ・講義後に約1時間の復習をするようにして下さい。 ・2回の小テストを行いますので、その際に事前に与えられたテストの課題を復習しておいて下さい。
課題に対する フィードバック	・課題、小テストおよび定期試験については、実施後の解説を行います。 ・不明な点については、ユニバーサルパスポートでの質問やオフィスアワーを活用して下さい。
評価方法・基準	小テスト（20点）と定期試験（80）を合わせ100点満点で評価します。
テキスト	テキストはありませんが、必要に応じて適宜、講義毎に参考資料を配布します。 参考資料はA4用紙にて配付しますので、資料整理用にクリアファイルを準備して下さい。
参考書	生命科学 東京大学生命科学教科書編集委員会、羊土社（2011） 現代生命科学の基礎 都筑幹夫編 教育出版（2007） 新生物 生物基礎・生物 鈴木孝仁他 数研出版（2023）
備考	高校で生物を履修していない場合は、以下の参考書の購入を勧めます。 類似した参考書でも結構です。 新生物 生物基礎・生物 鈴木孝仁他 数研出版（2023）