

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	動物生理学					授業形態		講義	
科目コード	710085	単位数	2単位	配当学年	3年	実務経験教員		アクティブ ラーニング	○
担当教員名	新谷 喜紀								
授業概要	<p>本講義では、動物の体の仕組みを学びます。このような動物の仕組みの中には、物理や化学の法則を学びながら理解していくものがあったり、生活の知恵として人に役立てられているものがあることを理解します。動物は環境に適応するために生理機構を進化させてきました。まず、生理学がどのような学問分野かを概説し、その後、「呼吸」や「消化」、「体温調節」などの各項目について概説します。動物は地球上のあらゆる環境に生息していて、その体サイズは1mm以下のものから10mを超えるものまでいます。これほどサイズが異なっても基本的な仕組みは共通であり、これを基にして特定の種や分類群に特異的に進化した生理的機構があることを学びます。</p>								
関連する科目	この科目を履修する前に、自然環境実習、動物分類学、動物生態学、その他、自然環境系の科目を履修していることが望ましいです。								
授業の進め方 と方法	この講義では、毎回1~2枚の資料を配付し、それに沿って解説をしていきます。またほとんどの回でパワーポイントを使用します。講義中にしばしば理解度を確認するためにクイズを出し、誰かを指名して答えてもらうことがあります。毎回の講義後には、その回の内容を理解できたかを確認する小テスト（5~7題程度）を行い、提出してもらいます。復習に活用してもらえるよう、数回分の小テストとそれに追加問題を加えた練習問題を配付します。研究テーマを考えるために、文献を読み、発表を行う。								
授業計画 【第1回】	はじめに 動物生理学とは 動物生理学の科目内容についての説明と基礎力チェックの小テストを行う。								
授業計画 【第2回】	動物と植物の違い 動物生理学を学ぶにあたって、動物と植物の違いについて学ぶ。								
授業計画 【第3回】	血液 血液について学ぶ。								
授業計画 【第4回】	循環 血液循環の仕組みについて学ぶ。								
授業計画 【第5回】	呼吸 呼吸の仕組みについて学ぶ。								
授業計画 【第6回】	生物時計 生物時計の仕組みについて学ぶ。								
授業計画 【第7回】	食物とエネルギー源 食物とエネルギー源について学ぶ。								
授業計画 【第8回】	代謝 代謝について学ぶ。								
授業計画 【第9回】	これまでの補足・練習問題 これまでの補足をを行い、練習問題をします。								
授業計画 【第10回】	体温調節 体温調節の仕組みについて学ぶ。								
授業計画 【第11回】	気候適応 動物の気候適応の仕組みについて学ぶ。								

授業計画 【第12回】	有効積算温度の法則 変温動物の有効積算温度の法則について学ぶ。
授業計画 【第13回】	浸透調節 浸透調節の仕組みについて学ぶ。
授業計画 【第14回】	排泄 排泄の仕組みについて学ぶ。
授業計画 【第15回】	練習問題 練習問題の解答解説をします。
授業の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多様な動物がいるが、ほとんどの動物に共通の仕組みがあることや、分類群によって進化の過程で異なる仕組みを獲得したことを理解すること。</li> <li>・動物の体の仕組みは、物理や化学の法則を取り入れて、合理的なものであることを理解すること。</li> <li>・人の健康のためなど生活の知恵として生かせるように、動物の体のしくみを理解していること。</li> </ul>
学位授与の方針 (DP)との関連	2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(1)／2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(2)／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-(3)／3. 人間力、社会性、国際性の涵養-(4)／3. 人間力、社会性、国際性の涵養-(5)
授業時間外の学修 【予習】	【予習】毎回の講義前に配付する資料を見て予習をします。(1時間程度)
授業時間外の学修 【復習】	【復習】毎回の講義で配付した資料を見て復習をします。(1時間程度)
課題に対する フィードバック	それまでの回の小テストの解答の結果を見て、説明が不足していると思われる箇所を解答解説する回があります。他にも練習問題(配付)に解答し、解答解説を行う機会があります。
評価方法・基準	定期試験 90点 レポート 10点
テキスト	テキストは使用しないが、毎回資料を配付する。
参考書	
備考	