

## Minami Kyushu University Syllabus

|                |                                                                                                                                                                                                     |         |         |      |        |        |    |                |  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|------|--------|--------|----|----------------|--|
| シラバス年度         | 2026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           | 植物学                                                                                                                                                                                                 |         |         |      |        | 授業形態   | 講義 |                |  |
| 科目コード          | 710007                                                                                                                                                                                              | 単位数     | 2単位     | 配当学年 | 1      | 実務経験教員 |    | アクティブ<br>ラーニング |  |
| 担当教員名          | 山口 雅篤                                                                                                                                                                                               |         |         |      |        |        |    | ICT活<br>用      |  |
| 授業概要           | <p>農学を学ぶ上で必要な植物学の基礎知識や概念の習得を目的として、まず、植物の系統、分類、形態などについて概説し、次に、植物の生理、生態、遺伝などの特徴および代表的な有用植物についての形態、成分、利用などについて解説します。また、植物の多様性や進化に大きく関与する藻類や微生物についても独立栄養と従属栄養の観点から言及し、さらに、植物学全般における最近の知見を網羅的に解説します。</p> |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 関連する科目         | 履修後に植物生理・生化学と植物生態学も履修することが望ましいです。                                                                                                                                                                   |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業の進め方<br>と方法  | <p>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。</p>                                   |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業計画<br>【第1回】  | <p>植物の分類と学名<br/>植物の定義と植物界における植物の種類について解説します。</p>                                                                                                                                                    |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業計画<br>【第2回】  | <p>植物の多様性と進化<br/>植物の多様性と進化の関係について他の生物と比較して解説します。</p>                                                                                                                                                |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業計画<br>【第3回】  | <p>植物の体制<br/>動かない植物の属性である軸性について解説します。</p>                                                                                                                                                           |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業計画<br>【第4回】  | <p>植物の構造 1（細胞と組織）<br/>植物を構成する構造物の細胞と組織について解説します。</p>                                                                                                                                                |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業計画<br>【第5回】  | <p>植物の構造 2（器官）<br/>植物を構成する構造物の器官について解説します。</p>                                                                                                                                                      |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業計画<br>【第6回】  | <p>植物の構造 3（光合成器官）<br/>特に細胞小器官の葉緑体の構造について解説します。</p>                                                                                                                                                  |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業計画<br>【第7回】  | <p>遺伝子の働き<br/>特に、植物の色の遺伝子の発現機構と植物ホルモンによる遺伝子の発現機構について解説します。</p>                                                                                                                                      |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業計画<br>【第8回】  | <p>植物の成長<br/>植物の受精から胚発生の過程、発芽および開花について解説します。</p>                                                                                                                                                    |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業計画<br>【第9回】  | <p>植物の生理<br/>植物の生サイクルの過程の中で重要な生理現象について解説します。</p>                                                                                                                                                    |         |         |      |        |        |    |                |  |
| 授業計画<br>【第10回】 | <p>植物ホルモンの作用様式<br/>環境とのシグナル伝達物質としての植物ホルモンに作用について解説します。</p>                                                                                                                                          |         |         |      |        |        |    |                |  |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 授業計画<br>【第11回】      | 環境と植物<br>植物が環境に適応する仕組みについて解説します。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 授業計画<br>【第12回】      | 植物の物質代謝 1（養分の吸収）<br>養分の吸収について解説します。                                                                                                                                                                                                                                               |
| 授業計画<br>【第13回】      | 植物の物質代謝 2（生体成分の生合成）<br>吸収した養分を素材とした生体成分の生合成について解説します。                                                                                                                                                                                                                             |
| 授業計画<br>【第14回】      | 植物の利用<br>農作物の利用のなかで特に園芸作物としての利用について解説します。                                                                                                                                                                                                                                         |
| 授業計画<br>【第15回】      | まとめ<br>植物の属性を理解し、植物と人間の共存について議論します。                                                                                                                                                                                                                                               |
| 授業の到達目標             | 植物が関与する基礎的な概念や地球環境における植物の意義を理解することが目標である。また、人間と植物との共存が、我々の生活にどのようにかかわっているかに関心をもつことも目標にします。                                                                                                                                                                                        |
| 学位授与の方針<br>（DP）との関連 | 1. 知識・理解を応用し活用する能力-(1)／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)／2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(2)                                                                                                                                                                                       |
| 授業時間外学習【予習】         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ あらかじめ次回の授業内容を伝えますので、各自で参考書等を活用して、約1時間の予習しておいて下さい。</li> <li>・ 時々小課題の宿題を課しますので、次の講義までに調べておいて下さい。</li> </ul>                                                                                                                                |
| 授業時間外学習【復習】         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 講義後に約1時間の復習をするようにして下さい。</li> <li>・ 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。</li> </ul> |
| 課題に対する<br>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。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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。<br>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                 | 新しい植物科学 神坂成一郎著、培風館（2010）<br>植物生理生化学入門、佐藤満彦著、恒星社厚生閣（2002）<br>植物栄養学第3版、森 敏等著、文永堂出版（2024）                                                                                                                                                                                            |
| 備考                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |