

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	樹木医学実験実習							授業形態		実験	
科目コード	710129	単位数	2単位	配当学年	3	実務経験教員			アクティブ ラーニング	○	
担当教員名	日高 英二									ICT活 用	○
授業概要	樹木医学の講義の中で学んだ樹木の樹木形状測定、土壌を主とした植栽環境の測定器機の取扱い方法や調査方法、導管染色による導管配列の異なる樹種の木口観察などを実践して学ぶ。そのほか挿木に代表される後継樹の育成、樹木移植の体験、縦穴式割竹挿入法による土壌改良なども行う。										
関連する科目	樹木学、樹木医学、昆虫学・樹木学実験の履修済みが望ましい。										
授業の進め方 と方法	実験方法や分析例をパワーポイントや配布資料で説明後、班で実験を行う。実験データはExcelや各種ソフトで整理し、グラフ等を作成し、データ解釈をレポートとして提出。										
授業計画 【第1回】	ガイダンス：実験の進め方 挿木実験1：挿木樹種検討、挿し穂採取、 2人一組で同樹種を異なる挿木用土に挿し木する。候補樹種の中から樹種を選定してサンプルを採取。										
授業計画 【第2回】	挿木実験2：挿し穂調整、データ採取、挿し木 採取したサンプルから挿し穂を採取調整し、挿し穂長、直径、着葉数・サイズなどのデータを採取後、挿し木を行う。										
授業計画 【第3回】	挿木実験3：発根量（発根率・根長・根量）調査 挿し木の発根状況（発根率・根長・根量）と挿し穂の現状（生存率・着葉数）などを調査する。										
授業計画 【第4回】	挿木実験4：挿し木実験のデータ整理 調査したデータをExcelを用いて整理、グラフ・一覧表の作成。										
授業計画 【第5回】	樹木現況調査1：樹体および周辺環境の把握 樹体の計測、立地状況平面図（メッシュ法）・側面図の作成、樹冠投影図の作成										
授業計画 【第6回】	樹木現況調査2：樹勢衰退度の調査 樹体状態の観察による衰退度の調査、危険度調査を体験する。葉緑素計によるSPAD値の計測。										
授業計画 【第7回】	樹木生育環境調査1：土壌調査1（貫入試験、透水試験） 長谷川式土壌貫入計、長谷川式簡易土壌透水試験機による土壌調査を行う。										
授業計画 【第8回】	樹木生育環境調査2：土壌調査2（貫入試験、透水試験） 貫入データ入力によるS値グラフの作成、最終減水能の算出。										
授業計画 【第9回】	樹木生育環境調査2：土壌調査3（化学性、三相組成） 土壌化学性（EC、pH）の測定 三相組成の計測（サンプルの採取法、実容積測定装置の操作法の習得。サンプル土壌乾燥）										
授業計画 【第10回】	樹木生育環境調査4：生育環境調査のまとめ 樹木生育調査と土壌調査の結果から、土壌条件と樹木の衰退度の関連を検討する。										

授業計画 【第11回】	土壌改良実践3：土壌改良のまとめ 土壌改良法を実践し、作業に必要なスキルを習得した結果をまとめる。
授業計画 【第12回】	樹木根系調査：樹木根系の採取（根系分布の異なる樹種別の根系を深度分布に採取）、根径区分による根量調査（風乾した根系を根系区分して根量を調査し、根系分布のタイプによる根系の出現頻度の分析）
授業計画 【第13回】	土壌改良実践：縦穴式割竹挿入法（エアースコップ等を用いた土壌改良孔の掘削、割竹の作成、改良土壌の調整）
授業計画 【第14回】	樹木移植：根巻法の練習、移植実践（掘り取り、鉢決め、定植・水極め）
授業計画 【第15回】	実験のまとめ 各実験のデータをExcelを用いて整理し、結果のまとめ、考察を行う。
授業の到達目標	各種実験実習の実施方法や調査機器・機械の操作方法を習得し、得られたデータを分析して、考察する能力を身に着ける。 樹木の生育状態や土壌環境の調査法、樹木の繁殖方法の手法を習得し、データの整理・分析ができるようになる。
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)／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-(2)／3. 人間力、社会性、国際性の涵養-(2)
授業時間外学習【予習】	主な樹木の樹種同定が確実にできる。樹木医学の内容の復習。Excelの基本的な操作方法の習得。(週30分程度)
授業時間外学習【復習】	実験実習の方法の取りまとめ。調査データの整理。(週30分程度)
課題に対する フィードバック	提出課題を評価後、返却します。
評価方法・基準	課題レポート80点、実験態度20点
テキスト	資料配布
参考書	
備考	