

登録コード	ASMO4500	開講年度	2026					
授業科目	生産環境システム学特別実験実習					担当教員	渡邊 修	
英文授業名	Advanced Experimental Course on Food Production and Environmental System					副担当	松浦 朝奈・小林 みずき	
単位数	2	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	集中・不定期		対象学生	1年次生
講義室				授業形態	実験	備考		
信大コンピテンシー	非該当							
授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					【授業の達成目標】		
	2026ASカリ, 2025ASカリ, 2024ASカリ, 2023ASカリ							
	【専攻】農学分野で必要とされる情報収集・分析能力, 批判的 思考力を有し, 農学分野での研究成果を発信できるグローバル な情報発信能力を有する。					生産環境システムに関わる実験・実習を通じて、各種データの 計測、収集、解析および数値処理の基礎を修得する。あわせて、 画像、空間情報、統計データ等を適切に扱い、結果を整理・考 察して、生産環境を科学的に理解する能力を身につける。		
授業の概要	生産環境の理解と評価に必要なデータの計測、観測、収集、処理および解析の基礎を、実験実習を通じ て修得する。画像情報、空間情報、統計データ、調査データ等の活用方法を学び、生産環境システムを 科学的かつ総合的に把握するための基礎的能力を培う。							
Contents:								
授業計画	第1回：ガイダンス・計測データの扱い方 第2回：サンプルデータを利用した作物の生長解析 第3回：画像処理による葉面積測定 第4回：群落構造と光環境の計測 第5回：圃場における温度測定 第6回：GPSを利用した外来種の空間情報収集 第7回：衛星画像の入手と表示 第8回：衛星画像を利用した生産環境情報の抽出 第9回：実験計画法によるフィールドデータの解析 第10回：Rを利用した生物個体群の統計モデリング 第11回：経営経済のデータ収集 第12回：アンケート調査の手順と分析 第13回：統計データとその分析 第14回：食料消費データの収集と分析 第15回：農産物のマーケティングデータの収集と分析 定期試験							
成績評価の方法	生産環境のシステム分析に関わる実験・演習に対して、与えられた数値処理を的確に行うことができる 点を評価する。各講義におけるレポートと定期試験の合計100点で評価し、90点以上を秀, 80点以上を優 , 70点以上を良, 60点以上を可として、60点未満は不可とする。							
成績評価の基準								
事前事後学習の 内容								
履修上の注意	生産環境システム学ユニットの学生は、M1のときに履修すること。中学理科, 高校理科の専修免許取得 予定者は履修時に担当教員（渡邊）まで相談すること。							
質問,相談への対 応	渡邊修（wtanabe@shinshu-u.ac.jp） 松浦朝奈（asana@shinshu-u.ac.jp ） 若林剛志（wakabayashi@shinshu-u.ac.jp） 小林みずき（m_koba@shinshu-u.ac.jp） 叶戎玲（ye@shinshu-u.ac.jp）							
学生へのメッセ ージ								
【教科書】	未定							
【参考書】	データ解析のための統計モデリング入門（久保著, 岩波書店） 他は未定							