

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	農業科学						授業形態		講義	
科目コード	710089	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	山口 健一								ICT活 用	
授業概要	農業は植物を病害虫や雑草から保護し、農業の生産性を上げるための薬剤であるが、食の安全性や周辺の自然環境に深く関わっている。本講義では、農業とは如何なるものかを定義するとともに、主要な化学合成農薬（殺虫剤、殺菌剤、除草剤、植物成長調節剤などその他）および生物農薬（天敵昆虫、微生物）の作用機構と安全性について理解することを目的とする。									
関連する科目	履修前：環境保全型農業論 履修後：総合防除論									
授業の進め方 と方法	毎回の授業内容を口頭でレクチャーしながら、要点を板書する。また、重要箇所については、データ等関連する資料を配布して説明する。 受講生は毎回授業ノート又はPCで講義の内容を整理し、配布資料をファイルしてすすめる。 授業の中で、農業の研究開発の実務や世界動向について触れ、実践的かつ最新の情報を提供する。									
授業計画 【第1回】	〇 1. 農薬の定義 農薬の定義とその根拠について学ぶ。									
授業計画 【第2回】	〇 2. 農薬の変遷 病害虫・雑草の防除手段の歴史について解説する。									
授業計画 【第3回】	〇 3. 農薬の種類 殺虫剤や殺菌剤、除草剤など農薬の分類について学ぶ。									
授業計画 【第4回】	〇 4. 農薬の製剤型 粒剤や水和剤など農薬の製剤型とその特性について学ぶ。									
授業計画 【第5回】	〇 5. 農薬の生物活性 農薬の効果やその作用メカニズムについて学ぶ。									
授業計画 【第6回】	〇 6. 農薬の安全性評価 毒性や残留性など農薬の安全性にかかわる評価方法を学ぶ。									
授業計画 【第7回】	〇 7. 農薬の登録制度 農薬の登録制度について関連法令を含めて解説する。									
授業計画 【第8回】	〇 8～15：農薬各論 〇 8. 殺虫剤 実用化している殺虫剤の事例と使用上の留意点について解説する。									
授業計画 【第9回】	〇 9. 殺菌剤 実用化している殺菌剤の事例と使用上の留意点について解説する。									
授業計画 【第10回】	1 0. 除草剤 実用化している殺菌剤の事例と使用上の留意点について解説する。									

授業計画 【第11回】	1 1. 植物成長調節剤およびフェロモン剤 実用化しているPGR剤とフェロモン剤の仕組みについて学ぶ。
授業計画 【第12回】	1 2. 生物農薬と有機農産物 有機農産物の栽培に用いられる生物農薬について学ぶ。
授業計画 【第13回】	1 3. 遺伝子組換え作物 害虫抵抗性と除草剤耐性の作物の仕組みと利用方法を学ぶ。
授業計画 【第14回】	1 4. GAP制度 GAP（適正農業規範）における農薬の取り扱いについて学ぶ。
授業計画 【第15回】	1 5. まとめ 植物保護・防疫手段としての農薬利用について総括する。
授業の到達目標	農薬の化学的性質や生物活性に関する学習を通して、環境を保全しつつ病害虫・雑草による損害から植物を保護するための解決方策および関係する法令や制度について理解する（農業指導者レベル）。
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)／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-(1)／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)
授業時間外学習【予習】	次回の授業項目をアナウンスするので、図書室等を利用して各自で予習を行う。（30分程度）
授業時間外学習【復習】	授業ノートおよび配布資料を参考に、受講生各自で毎回復習する。（1時間程度） なお、不明な箇所については、授業の前後またはオフィスアワー等を利用して担当教員に質問すること。
課題に対する フィードバック	受講生からでた講義内容の質問およびその回答については、授業中に受講生全員にアナウンスして共有する。
評価方法・基準	定期試験（80点）を実施し、途中の課題提出および受講態度等（20%）を含めて総合的に評価する。
テキスト	授業に携帯する市販の教科書は特に定めない。 講義内容に関する資料や参考となる図書を都度配布・紹介する。
参考書	授業の進展にそって、関連する参考書や資料等を適宜紹介する。
備考	