



地域農業工学科

カリキュラムの特徴

1年次～：農学を広く理解実際に体験

入学時約25名

2年後期
2つのコースに分かれます

約10名

約15名

バイオシステム工学コース

カリキュラムキーワード：生産と流通

地域環境工学コース

カリキュラムキーワード：水と土



バイオシステム工学コース

数理科学・情報技術などを利用し、

「食料生産・流通加工のシステム化」及び

「持続可能な再生可能エネルギーの開発や利用」

に関する専門知識の修得を目指します。

スマート農業



品質評価



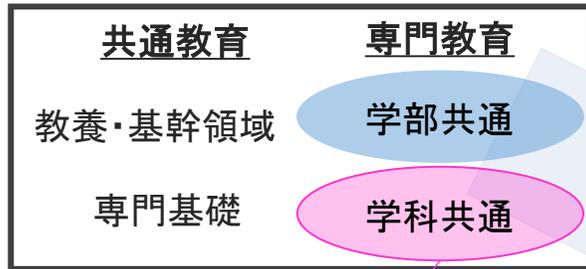
農業機械



情報技術を駆使した高品質な農産物の生産と高効率な流通・加工システムの構築に貢献できる人

1～2年次 (2年後期にコースに所属)
農学を広く理解し、実際に体験する

3～4年次
農業工学に関する社会的要求を総合的に問題解決できる実践的人材を目指して



機械操作・設計

農業情報・計測工学

農業情報工学

農業環境計測工学

農業電気・電子工学概論

プログラミング

農業生産システム論

農業エネルギー工学

農業システム設計学

農業機械・農業情報工学実験

生物資源プロセス工学

生物材料工学

ポストハーベスト工学実験

プレハーベスト ポストハーベスト



食品の非破壊検査



農産物の加工・品質管理の基礎概念や実際の選別・加工施設について解説

- ・穀類、青果物のポストハーベスト技術
- ・農産物の選別方法と計測方法
- ・消費者ニーズと安全性確保

ポストハーベストテクノロジー

実践的問題解決能力 (地域農業工学演習1～3、卒業研究1～2)

大学院へ

バイオシステム工学コースの講義では、

プログラミング

機械操作・設計

食品の非破壊検査



スマート農業など農業生産においてコンピュータの利用が急速に進んでいます。プログラミングやデータベースなどが農業分野でどのように応用されているかについて、基礎から応用まで実際にプログラミングなどを行いながら進めます。

農作業は**重労働**で、機械による労働環境の改善が不可欠です。
エンジン性能やトラクタの走行性の計測と衛星信号（GPSなど）の利用の実践、機械設計や自動化のアルゴリズムについて学びます。

安全かつ品質のよい農産物を消費者に提供するため鮮度保持、加工、品質保証の技術が不可欠です。
これらの課題を達成するため、農産物の加工・品質管理の基礎と実際の選別・加工施設について解説します。

地域環境工学コース

国際的な水準の技術者教育コース (JABEE認定プログラム)

→JABEE認定プログラム修了者は国家資格の技術士の第1次試験免除になります

「農村空間・基盤の創出・整備」,
「亜熱帯の自然条件下での防災」及び
「農村環境の保全」に関する
専門知識の習得を目指します。



JABEE認定プログラム：
地域環境工学コースHP

基盤整備



防災・減災



環境保全



地域環境工学コース

国際的同等性が保障されている 日本技術者教育認定基準 (JABEE) 認定プログラム (分野: 農業工学) のコース

緑・土・水環境の保全・改善を考えた農村環境整備と
安全な農村環境の創造に貢献できる人



JABEE認定プログラム：
地域環境工学コースHP

1～2年次 (2年後期にコースに所属)

農学を広く理解し、実際に体験する

3～4年次

農業工学に関する社会的要求を総合的に問題解決できる
実践的人材を目指して

共通教育

教養・基幹領域、専門基礎

専門教育

学部共通 (食・農・環境概論、
基礎フィールド実習)

学科
共通 亜熱帯地域における
IT、バイオマス循環

亜熱帯地域における
水と土



水の流れ
水と物質収支

土の理工学性
農地組織の理論

農村整備の必要性と手法

かんがい・排水計画の策定

環境調和型施設、土地保全

弾性構造物の力と変形
材料の物理性・力学性

施設の計画、設計、
施工



実践的問題解決能力
(地域農業工学演習1～3、卒業研究1～2)



現地授業

世界、日本、沖縄における食料・農業・農村の現状と課題の解説。
現地授業によってよりよい暮らしと農業についてワークショップを行う。
自然界における水の賦存形態とその開発方法の解説。水の移動、水の移動に伴う物質の移動を解説。

農村環境概論

大学院へ

地域環境工学コースの講義では、

土壌・土質

水理・水環境

防災・環境保全



安全な構造物の建設や効率的な圃場形状には、材料の性質の理解や正確な測地法が重要です。

測地学、土壌物理・土質実験で得られたデータを解析して、土やコンクリートが示す性質や地形の測量法を学びます。

21世紀は、地球温暖化を中心とした環境問題・気候変動に伴い「新しい治水」のあり方が求められている。農業における水資源の管理・利用や水路における水の流れについて理論や応用手法について解説します。

土砂災害は甚大な被害を与え、農地土壌の浸食・流出は、環境汚染の原因にもなり対策が強く求められています。斜面災害の実態と発生メカニズムの解明、農地からの赤土流出、浸食・流出防止対策等について解説します。