

農業環境工学科とはどのような学科か

はじめに

農業環境工学科は、高度な食料生産、快適な農村生活、豊かな地域生態系が調和し、持続する環境の実現をめざし、数学・物理学系の工学的手法・アプローチによって、これら空間環境の創出・制御に関する教育・研究を行う学科です。生物学や化学を基礎とする生物資源科学科や応用生命化学科、社会科学や経済学による農業経済学科に対し、数物系の工学的手法を活かすのが本学科の特徴と言えます。

本学科が対象とする分野は、食料生産に係わる生産基盤の整備、生産の効率化、農村環境の保全と整備、自然生態系の管理・創出、食料供給の効率化、地域資源の循環・再利用化など多岐にわたりますが、これらを計画、評価、設計し、また制御する工学的手法が本学科で学ぶ内容です。

本学科では、本学科が担う分野の高度化や、工学的手法の多様化・専門化および就職後の各分野での専門技術の要求に応えるため、平成 25 年度から以下に示す 2 コース制を設置し、教育内容の充実を図っています。

各コースの定員は、水土環境工学コースは 20 名程度、食料生産システム工学コースは 15 名程度で、2 年生前期開始時点でコース分属の仮決定が行われ、2 年生後期開始時点でコース分属の正式決定を行います。

各コースの特色とめざすもの

農業環境工学科は、生物生産に関わる基盤整備、生産性の向上などの課題に加え、農村環境の改善、自然生態系の管理・創出、有機資源の循環再利用といった農業・農村のかかえる近年の多面的な課題に対応し、農業土木、農業機械分野はもちろん、社会の幅広い分野で活躍できる技術者を育成するため、工学的な基礎知識・技術に立脚し、ハード・ソフト両面に対応できる専門的技術の修得をめざし、次の 2 コースを編成しています。

それぞれのコースの分野及び教育内容は次の通りです。

【水土環境工学コース】

このコースは、農業生産基盤かつ地域環境基盤である水と土に関する工学的基礎の修得を土台に、地域資源・地域環境の適切な利用と管理、田園空間の総合的デザインに関する技術および計画手法の修得に重点を置いた教育を行います。これにより、履修生が中央官庁、地方自治体、農協・土地改良区、計画・設計コンサルタントなどの技術職員・専門技術者として活躍することを期待しています。

【食料生産システム工学コース】

このコースは、食料生産・供給の効率化、地域資源の循環再利用のシステム化の方法論として、機械・エネルギーに関する工学的基礎の修得の上に、機械・施設など食料生産に関わる生産環境システムの設計、制御に関する方法の修得に重点を置いた教育を行います。これにより、履修生が圃場

機械、栽培・流通施設、廃棄物管理・バイオマス管理などの農業機械・流通施設・環境調節および有機廃棄物管理分野の専門技術者として活躍することを期待しています。

カリキュラムの構成

数物系工学技術を修得するという本学科の共通点及び各コースでの専門教育を重視して、数学、物理学、情報処理に係わる科目を必修として配置し、主に1年次に履修します。さらに2年初めにコース分属の仮決定を行い、それぞれのコースが担う専門分野に係わる科目をコース必修として2年次以降に履修します。水土環境工学コース，食料生産システム工学コースのいずれのコースを履修しても、JABEE プログラム修了の認定が受けられます。

「履修案内（農学部）」とともに履修科目を確認してください。また、実験や実習は受講人数が制限される場合があります。この際には、必修の学生が優先されます。

