

# 生産環境工学科

## 1. 教育研究上の目的

本学科は、農業生産の場における土・水・施設・機械に関する技術を応用し、地域から地球規模まで考慮した環境保全に資する新たな農業生産技術とエコ・テクノロジーの開発を行うとともに、さらに、生産性向上のみでなく、環境・資源・エネルギーに配慮した計画・設計・施工・管理を行える倫理観を持った技術者を養成する。

## 2. 教育目標

生産環境工学科は、その人材養成目的を踏まえ、次のような者の養成を教育目標とする。

- (1) 「土と水」の機能と地域の文化および「農」の多面的意義を理解して、人類の生存と発展を支えることのできる者
- (2) 地域から地球規模への環境保全を実現するための新しい試みを展開できる者
- (3) 省資源および省エネルギー技術などを導入して、自然と共生する循環型社会の創造に貢献できる者

## 3. ディプロマ・ポリシー

生産環境工学科は、数物系の基礎教育に加え、カリキュラム・ポリシーに掲げた各分野で開講される工学的なフィールド実験を通して、現場作業への対応ができる以下の能力が身に付いている学生に対し、学位を授与します。

- (1) 自然科学に関する基礎知識と農業生産およびその環境保全に資する工学的専門知識を身につけている。
- (2) 物事を工学的に考える能力を修得し、技術が社会や自然に及ぼす影響や効果および技術者が社会に対して負っている責任について考え、何をなすべきかを判断できる見識を身につけている。
- (3) 「食料」、「環境」、「エネルギー」、「資源」などの問題に関心を持ち、解決しようとする意欲と姿勢を身につけている。
- (4) 上述の修得した技術に関して、論理的記述、口頭発表、討論等のコミュニケーション能力を身につけている。

## 4. カリキュラム・ポリシー

生産環境工学科のディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の専門科目に加え、分野・研究室ごとに「基礎実験」、「専攻実験」および「専攻演習（一）～（三）」を配当し、教育課程を編成している。

- （１） 地域資源利用分野：地球を人間の生活、自然および生物生産の共存空間と捉え、土地や水、生物などの地域資源を生態系に配慮して有効利用・保全するための理論と技術に関連する科目として「地域資源利用工学」、「農村環境工学」などの科目を配当
- （２） 環境情報利用分野：衛星画像データを含めた広域情報と、土中の水の動きや微気象の局所情報の両面から、環境情報を収集・解析・評価し、それを生物生産に利用・応用するための科目として「広域環境情報学」、「地水環境工学」などの科目を配当
- （３） 環境基盤創成分野：構造力学、土質力学、水理学、土木材料学を基礎とした農業生産環境・生活環境にかかわる基盤整備・維持管理についての科目として「社会基盤工学」、「水利施設工学」などの科目を配当
- （４） 機械システム創成分野：主に農産物の生産・加工・流通に関わる機械システムを、エネルギー効率や環境負荷も考慮しながら、設計・開発・評価・活用・維持管理するための科目として「バイオロボティクス」、「農産加工流通工学」などの科目を配当

## 5. アドミッション・ポリシー

生産環境工学科は、「食料」、「環境」、「エネルギー」、「資源」をテーマに、環境に配慮した農業生産を支える工学的な技術開発に挑戦し、循環型社会の創造に貢献する人材を養成しています。そのため、本学科では、次のような学生を求めています。

- （１） 英語の基礎学力を有し、数学、物理、化学、生物のうち一つ以上の科目を受験科目として学んでおり、農業生産およびその環境保全に関心がある。
- （２） ある問題についての現状や原因、対策について、限られた情報だけから判断することなく、関連領域に好奇心を持ち多面的に考えることができる。
- （３） 数学と力学、情報技術について関心がある、または本学科が対象とする問題解決のためにそれらを学ぶ意欲があり、自分から学習に臨むことができる。また、現場への調査をいとわないなど行動力がある。
- （４） 積極的に自己をアピールでき、かつ他の人とのコミュニケーションが取れる。
- （５） 学部在学中に、工学的な考え方や技術を身につけ、自分の将来計画を考えることができる。