

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、カリキュラム・ポリシーに掲げた項目に関する数物系の基礎的な科目および工学系の応用的な科目や実験実習演習科目を通して得られる能力、さらに現場作業への対応能力をも身につけ、かつ、所定の単位数を修得した以下の学生に対し、学位を授与します。

- (1) 自然科学に関する基礎知識と、農業生産や環境保全に関わる工学的専門知識や技術を身につけている。
- (2) 物事を論理的・客観的、さらに工学的に考える能力を修得し、学問や技術が社会や自然に及ぼす影響や効果および技術者が負うべき社会的責任について考え、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」、「農業」および「先端技術」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) レポートや論文作成、口頭発表・討論等を通じて、自己表現能力・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、以下の専門科目群に加え、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ます。

- (1) 物質の循環や気候変動への適応、温暖化対策を基軸とし、持続的な社会の実現に向けた農業生産環境・生活環境にかかわる基盤整備に関する理論と技術を習得する科目群を配当する。
- (2) 農業生産環境・人間の生活環境および自然環境が共存する地域における土地や水、微生物、エネルギーなどの資源について、生態系に配慮した持続可能な利用および保全を実現するための理論と技術を習得する科目群を配当する。
- (3) フードチェーンを対象としたスマート化について、「機械」、「ロボティクス」、「AI」、「IoT」、「ICT」、「DX」などを活用して「設計」・「開発」・「評価」・「活用」できる知識・技術を習得する科目群を配当する。
- (4) 地域環境や生産フィールドを対象としたスマート化について、「AI」、「データサイエンス」、「UAV」、「GNSS」、「センシング」、「ビッグデータ」、「フィールドワーク」に活用できる知識・技術を習得する科目群を配当する。

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」、「農業」、「先端技術」をキーワードに、環境に配慮した農業生産を支える工学的な研究開発に挑戦し、持続可能な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」、「情報」、「物理」、「化学」および「生物」のうち一つ以上の科目を受験科目として学んでいる。
- (2) 「農業生産」および「環境保全」、「情報技術」、「先端技術」について興味がある。また、それらを学ぶための基礎となる数学や物理について関心がある。
- (3) ある問題の現状や原因、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。
- (4) 積極的に自己アピールができ、かつ、他者とのコミュニケーションがとれ、課題解決に向けて能動的に学習する意欲と現地調査をいとわない等の行動力がある。
- (5) 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、その実現のために何をなすべきかを明確にできる。