

環境情報システム工学講座

URL <http://www.bio.mie-u.ac.jp/kankyo/joho/>



現在抱える環境問題を解決し、持続可能な社会を構築するために、環境にやさしく、人や動物、植物にもやさしい技術の開発は必要不可欠です。環境情報システム工学講座では、環境の計測や評価に関する技術、生物や食料を生産する環境改善や保全に関する技術、最先端のシステムや情報技術といった、現代社会が注目し必要とされる技術の研究開発するとともに、技術を現場に応用できる基礎体力のある人材の育成を行っております。

当講座の特徴

★① 生物学と工学との懸け橋

本講座の「工学」は主に「生物」や「環境」を対象にした「工学」

★② 基礎学問からものづくりまで

本講座では物理学、生物学、工学、環境科学、社会科学、情報科学など幅広い講義や実験・実習を通し、独創性と専門性を兼ね備え、広い視野を持ち、自らの力で問題解決ができる知識と能力を身につけます。

どんな授業があるの？

1年生 基礎科目、外国語、学部・学科共通科目

環境情報システム工学講座を選択

2年生 システム工学に関する基礎的な科目・実習

環境系数学 環境系応用数学Ⅰ
 環境系力学 環境系応用力学Ⅰ
 環境系情報リテラシ 環境系力学基礎Ⅱ
 環境系電気・電子工学 応用シミュレーション工学
 エネルギー利用工学 生物情報工学 環境数値処理
 環境情報システム工学実習Ⅰ

4個のうちのいずれかの研究室を選択

3年生 より専門性を深めた科目・実験・実習を選択

環境系応用数学Ⅱ 環境系応用力学Ⅱ
 グローバルコミュニケーション 生物環境熱工学
 設計製図学Ⅰ 設計製図学Ⅱ
 環境系システム制御学 プログラミング基礎
 環境材料・加工学 基礎メカトロニクス
 食料生産システム学 実地見学
 環境情報システム工学実習Ⅱ
 環境情報システム工学実験 農業生産実習

4年生 卒業研究

指導教員とともにひとつのテーマに取り組みます。3年生から始める研究室もあります。

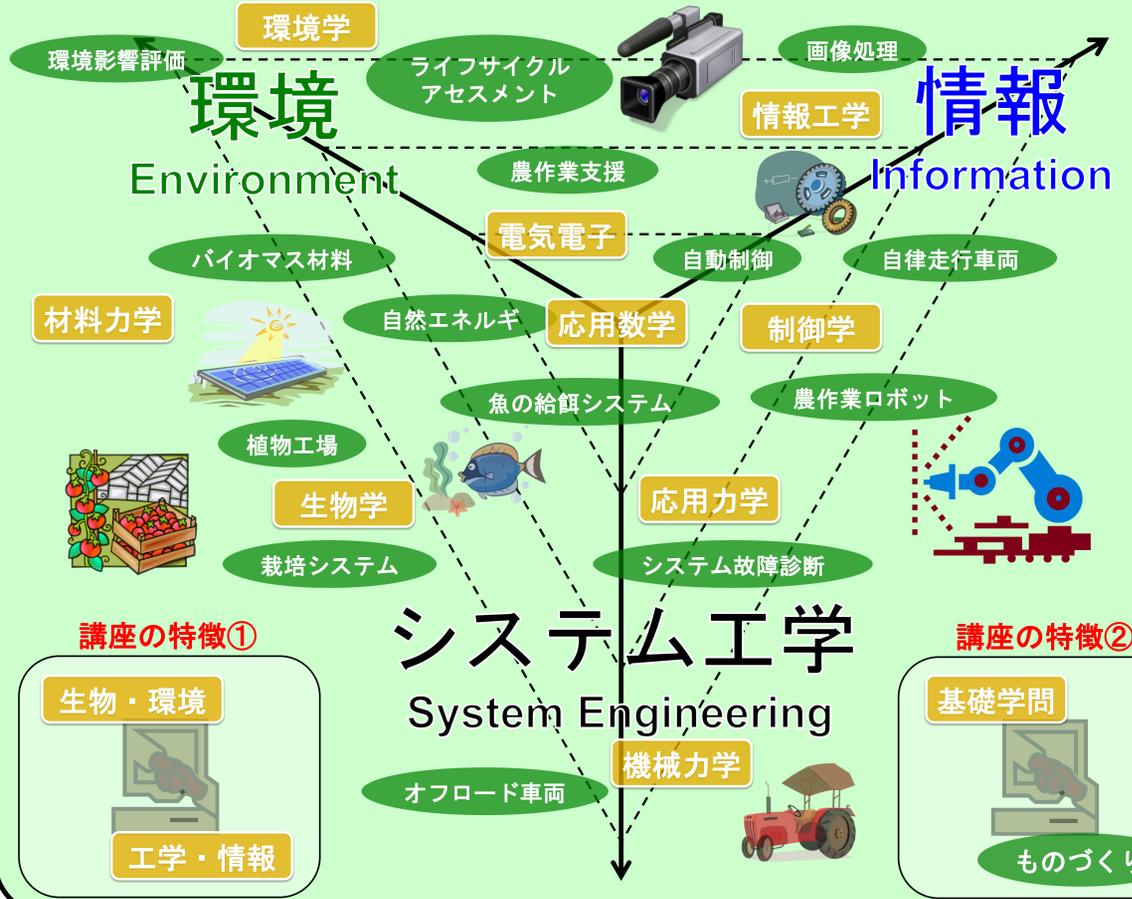
大学院進学

大学院生

さらに研究を継続して実力をつける。
 三重大学大学院 生物資源学研究科 共生環境学専攻
 博士前期課程（修士/2年） 博士後期課程（博士/3年）

何を勉強・研究できますか？

“環境” “情報” “システム工学” の
 さまざまな“ものづくり”を学びます！



どのような研究室がありますか？

応用環境情報学研究室

私たちは生物生産機械システムに関する動特性の解析や計測、システム工学的手法による低環境負荷型生物生産システムの開発及び制御、環境に優しいシステム構築等に関する理論・技術について教育・研究を行っています。また、作物栽培における各種情報の計測・解析・予測および制御に関して情報処理をはじめ数学・力学を用いた特色ある研究を行っています。

システム設計学研究室

環境負荷が小さい生物生産システムや機械システムなどに関して教育・研究を行っています。機械をはじめ食品、建物、植物などの健康状態（異常箇所の有無）を診断するシステムを提案し、安全で安心できる生活環境を創造します。例えば、養殖魚の自発給餌システム、生物生産用知能ロボット、設備の健康状態が分かる診断器などの研究を行っています。

生物環境制御学研究室

太陽や土を使わないで植物を育てる装置を開発し、光、温度、湿度、音、風などの要因が植物の生長に及ぼす影響について研究しています。また、単調で長時間にわたる農作業の負担を軽減し、より効率よく、より楽しく作業が行える作業環境について画像処理技術を使った作業支援装置の研究をしています。さらに、植物を栽培する作業者を支援するロボットの開発にも取り組んでおります。

エネルギー利用工学研究室

化石燃料に代わる再生可能な自然エネルギー資源の開発及び複合利用、環境に優しいバイオマス材料の開発、低環境負荷型生物生産システムの開発、およびエネルギー利用システムの最適化に関する理論と技術について教育・研究します。また、生物生産に関するロボットの研究、オフロード車両の走行性に関する研究も行っています。

関連資格

- 農業機械士
- 大型特殊免許
- ボイラー技士
- 環境計量士
- 基本情報処理技術者
- 危険物取扱者
- 教職免許（理科・農業） など

関連業種

- 国家公務員（農水省/環境省/特許庁）
- 地方公務員上級（都道府県・農業/機械）
- 地方公務員（市町村・行政など）
- 農業機械・自動車・工作機械・建設機械・ロボット・電気機器・精密機器・情報通信・環境プラント・農業・漁業
- 農業経営・流通・食品・リサイクル など多数