



関西大学における半導体人材育成に関する取組紹介 グリーンエレクトロニクス工学科の設置

関西大学システム理工学部

2026年4月

関西大学 システム理工学部

グリーン エレクトロニクス工学科

誕生

(仮称・設置構想中)

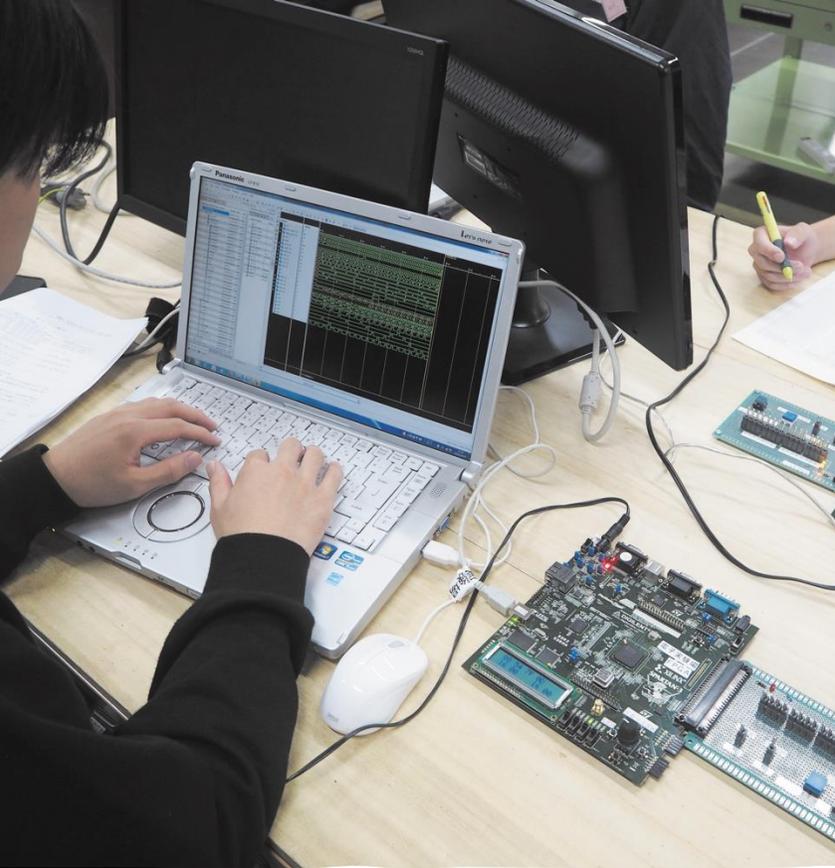
- ▶ 入学定員 62名(予定)
- ▶ 関西大学 千里山キャンパス

※設置計画は予定であり、今後変更となる場合があります。



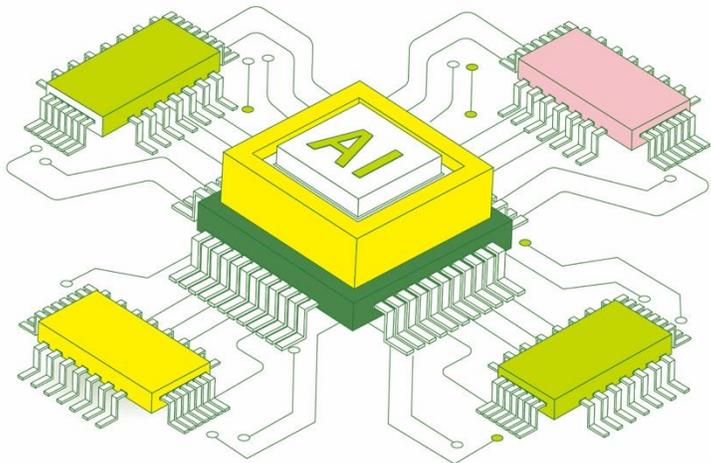
関西大学

～半導体で未来を変える、関西大学の新しい挑戦～



グリーンエレクトロニクス 工学科が目指す教育

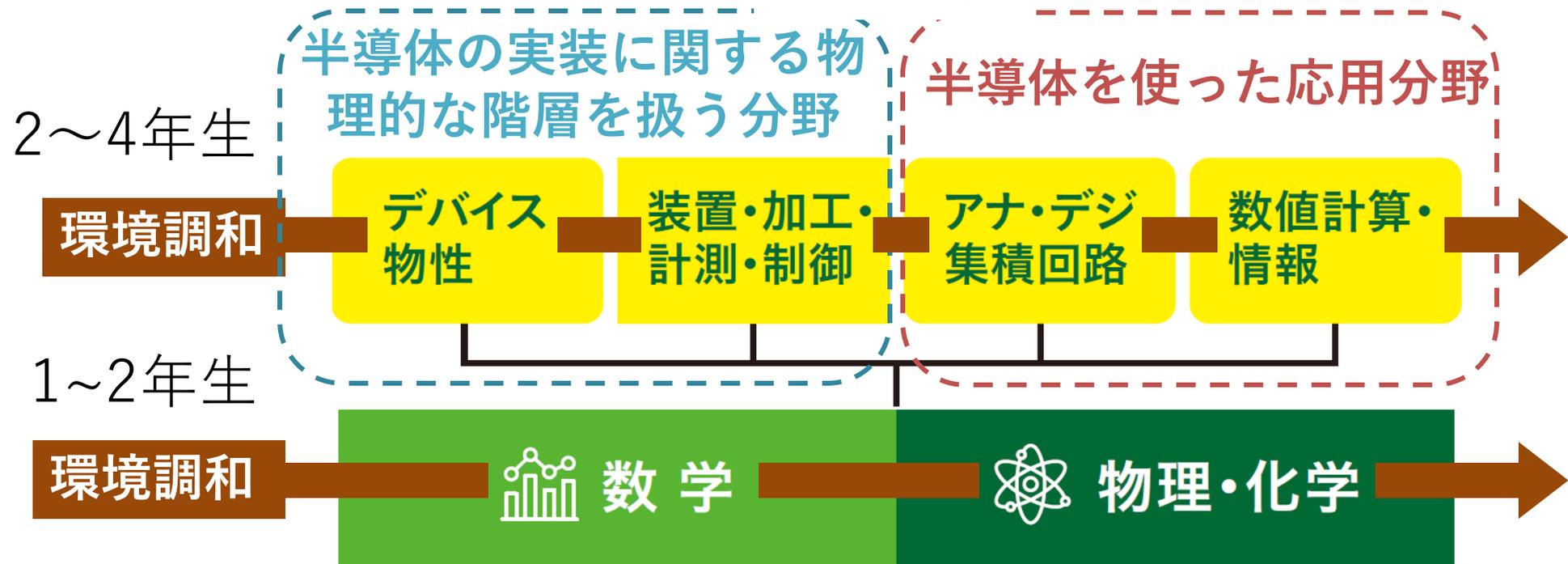
- 「グリーン」 = 環境 「エレクトロニクス」 = 電子工学
- 環境に配慮した半導体・電子技術の開発
- 持続可能な社会を支える環境とテクノロジーの融合
- 半導体の基礎から応用まで系統的に
- ハードウェアとソフトウェアの融合
- 上記の技術と環境問題の関係を横断的に



カリキュラムの特徴

半導体に関する上流から下流の過程を学ぶ

四つの柱



さらに

- 実験
- 実習
- プロジェクト学習 (PBL)
- 産学連携
- 海外大学との共同研究

実践的に、かつ
グローバルな視点
で学ぶ



実践的な学び

- プログラミング実習
1~3年次の毎セメスター（BYODによる自主学習の促進）
- クリーンルームでの半導体製造プロセスに関連する実験
2,3年次の学部生全員が体験
- 産学連携によるPBL
協力企業が提供する課題解決型学習
- グローバル人材育成プログラム
台湾等の協定校への派遣
- データサイエンティスト育成プログラム
PBLやインターンシップを通じて、機械学習のスキルを磨く



4年間の教育概要



*各学年で習得する科目の内容に対応したグリーンテクノロジーを紹介

予定されている卒業研究の事例

- 次世代パワー半導体材料・デバイス(GaN、SiC)に関する研究
- 低環境負荷な電子デバイス製造技術の開発
- 耐熱・放熱に関する高機能材料・半導体デバイス開発
- ナノ・原子層反応を利用した加工・改質制御
- 革新的エネルギーハーベスティングデバイスの開発
- 環境に優しい高分子の基礎物性評価とデバイスへの応用
- 量子ビット制御ICの開発
- 低電力自己組織化マップ用ハードウェアの開発と応用
- 音響信号処理技術のハードウェア (DSP, FPGA) 実装
- 設計, 制御, 生産計画, ロボットの意思決定における「最適化」