

副専攻名 エネルギー環境副専攻

副専攻のCP(カリキュラム編成方針)

機械工学分野の基礎科目について学んだ機械工学類の学生で、エネルギー環境コース以外の学生に対し、エネルギー環境の専門知識を身につけるための副専攻である。エネルギーや環境工学に重点を置いた機械工学の科目群から選択し、エネルギー環境に関する知識を習得できるカリキュラムとした。

副専攻の学習成果

- (1) エネルギー、環境工学に重点を置いた、新エネルギーの開発、環境の保全を目指す機械工学に貢献する能力
 (2) 機械技術の安全で持続的な発展に貢献する能力

副専攻を構成する科目

科目番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期
33036	環境学	主な機械システムのエネルギー消費と環境負荷を概説することができ、それらの省エネルギー化・低環境負荷化に向けた取組を説明できる。	2	○	
33038	物質循環工学	機械製品のリサイクルの現状と課題について述べることができ、ライフサイクルアセスメントLCAに基づき、リサイクル技術を評価できる。	2		○
33046	環境計測学	各種環境計測の物理・化学的原理を理解するとともに基礎知識を修得、機械技術の開発や評価において必要となる計測技術を提案できる。	3	○	
33056	エコマテリアル	エコマテリアルの概念を理解して、器機設計において適切な材料を選択して応用することができる。	3		○
33057	応用伝熱学	相変化を伴う熱伝達としての凝縮、蒸発、沸騰現象を理解し、凝縮熱伝達および沸騰熱伝達について計算ができる。さらに、熱交換器の種類を理解し、熱交換器の伝熱計算ができる。	3		○
33058	エネルギー・環境工学	経済社会の維持・発展に不可欠なエネルギーの安定確保と環境保全の立場から、エネルギー資源、エネルギー変換技術、省エネルギーなど、現状から将来の展望まで理解し、エネルギー問題を通して自然や社会に適合し得る技術力を身につける。	3		○
33064	環境機械	日常生活の環境維持に重要な役割を成しているポンプ、水車、送風機などの流体機械の基礎を理解する。環境と機械の関わりについて探求する。	4	○	

各科目の「学生の学習目標」を達成することにより、「副専攻の学習成果」に達成します。