

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）【理工学研究科（博士前期課程）】

1. 教育課程の編成・実施等

博士前期課程では、基礎学問を探究する理学及び産業に直結した工学といった従来の既成概念にとらわれず、基礎と応用及びその境界領域を含む、学際性を重視した理工融合を特徴とする高度専門教育を行う。

2. 教育・学修方法

- (1) 主体的に学び続け、見通す力と解決する力を涵養する教育を行う。
- (2) 自ら課題を見出し、その解決に向けて探究を進め、成果を表現するための実践的な能力を身につけさせるため、学生が主体となる能動的な授業と研究活動を通して教育を行う。

3. 学修成果の評価

- (1) 学修成果を厳格に評価するため、カリキュラム・ポリシーに沿って策定された到達目標の到達状況が確認できる成績評価基準を策定し評価する。
- (2) 各科目の学修成果の評価方法については、授業内容の詳細とあわせてシラバスにおいて科目ごとに明示する。

【数理科学コース】

様々な自然現象や社会現象を定式化して数学的に表現し、数学を用いてそのメカニズムを解明することのできる人材の育成を目指します。代数学、数論、組合せ論、微分幾何学、関数解析学、力学系、微分方程式、数理統計学、最適化理論などについての高度な専門知識を修得できるよう教育・研究を行う。

【物理科学コース】

先端科学技術の基盤となっている物理学に対して、理学・工学の両面からアプローチすることを通して、自由な発想を持ち独創的で進取の気性に富む人材を育成します。大学院段階では、専門分野をより深く理解するための高度専門知識の修得と、先端物理学と密接に関連した他コースの学識を身に付けることによって、より広い視野、多様な視点から、新しい概念を創り出すための先端的教育・研究と、時流に乗った最新応用分野の教育・研究を行う。

【物質創成化学コース】

国内外に発信・展開できる能力を備えた研究者、高度専門技術者の育成を目指します。無機化学、有機化学、分析化学及び物理化学に関する素養をベースに、地球環境に配慮しつつ新たな有機・無機機能性材料の創成、機能評価、微量分析等について深い専門知識と学際的センスを修得させる教育を行う。

【地球環境学コース】

現代社会において、地球環境の保全、自然災害の軽減、エネルギー資源の確保などの課題に取り組む人材は、国や地域を超え、あらゆる業種で必要とされています。本コースでは、これらの課題に取り組むことのできる人材の育成を目標としています。地球環境学コースでは、宇宙論・宇宙線、環境化学、気象学、地質学・岩石学、地震学、自然防災工学の各研究分野において、高度で専門的な教育を行うとともに、宇宙および地球を一連のシステムとして捉えた教育も行う。

【電子情報工学コース】

高度情報化社会の様々な分野においてその能力を革新的な製品やシステムの技術開発や研究に活用できる人材を育成することを目標としています。電子工学、情報工学、情報科学、並びにそれらの融合領域における高度な学識を身に付け、電子情報分野の技術革新をリードする能力と教養を有するとともに、これらの学問と密接に関係する他の5コースの学識を適宜身に付ける教育を行う。

【知能機械工学コース】

多様な価値変化や国際競争に柔軟に対応できる思考力と判断力をもつ技術者・研究者を育成します。学部教育を基礎として、未来型機械システムを創造・開発する能力を修得し、併せて、新たな価値創出や技術革新を生み出し得る基礎能力を涵養する教育を行う。

【新エネルギー創造工学コース】

グローバルな視点からエネルギー・資源及び環境などの多面的な課題に柔軟かつ的確に対応できる能力と、幅広い総合的な視野を持つ人材の育成を目指します。持続可能な循環型社会を実現するため、理学と工学に立脚した実学的教育・研究を通して、エネルギー変換・貯蔵・利用及びシステム等の高度専門教育を行う。