

【教育課程編成・実施の方針】

融合理工学府博士後期課程 先進理化学専攻

物理学コース

「自由・自立の精神」を堅持するために」

物理学に関する高度な専門性をさらに発展させ、自律的な研究活動を行う能力を涵養する。また、物理学の研究活動を通じて、研究倫理、法令遵守、環境保全、社会的責任などの重要性を体得できるように研究指導を行う。

「地球規模的な視点からの社会とのかかわりあい」を持つために」

主として研究指導を通じて、高度な物理学の専門知識を生かして教育・研究・開発などのあらゆる分野でリーダーシップをとりつつ問題解決を推進できる者を育てる教育を行う。また、他の専門分野の人や様々な背景の人と効果的にコミュニケーションを行えるようにするための教育の機会を提供する。

「専門的な知識・技術・技能」を修得するために」

創造性豊かで高度な研究・開発能力を修得できる教育を研究指導を中心として提供する。

「高い問題解決能力」を育成するために」

博士前期課程までで習得した専門知識をもとに新たな知見、価値、技術等を見出し発信する教育の機会を、主に研究指導を通じて提供する。

物質科学コース

「自由・自立の精神」を堅持するために」

物質科学に関連する多様な研究・教育機関の中核を担う研究者もしくは大学教員を目指す学生が、自ら研究課題を設定し、自立した研究活動を行なえる能力を修得させる教育課程を編成し、提供する。

「地球規模的な視点からの社会とのかかわりあい」を持つために」

行政や大学など多様な研究・教育機関あるいは産業界の中核を担う自立的指導者として、自ら課題を設定し、地球規模的な視点から社会とのかかわり、知的活動を行う能力を修得させる教育課程を編成し、提供する。

「専門的な知識・技術・技能」を修得するために」

物質科学を基盤とした創造性豊かで高度な研究・開発能力を修得できる教育を提供する。また、専門性の高い研究開発に関する運営管理能力を修得できる教育も提供する。

「高い問題解決能力」を育成するために」

物質科学を中心とした専門領域の新たな知見、価値、技術等を他者と共有し、指導的立場に立って協調・協働して研究を推進する機会を提供する。

化学コース

「自由・自立の精神」を堅持するために

化学に関連する多様な研究・教育機関の中核を担う研究者もしくは大学教員を目指す学生が、研究倫理に則りつつ自ら研究課題を設定し、自立した研究活動を行なえる能力を修得できる教育を研究指導を中心として提供する。

「地球規模的な視点からの社会とのかかわりあい」を持つために

大学など多様な研究・教育機関あるいは産業界の中核を担う自立的化学研究者・教育者・指導者として、自ら課題を設定し、化学を基盤とした地球規模的な視点から社会に貢献する能力を修得できる教育を研究指導を中心として提供する。

「専門的な知識・技術・技能」を修得するために

- ・ 化学を基盤とした創造性豊かで高度な研究・開発能力を修得できる教育を研究指導を中心として提供する。
- ・ イノベーション創出の実践を目指す教育の機会を提供する。

「高い問題解決能力」を育成するために

化学を中心とした科学に関する新たな知見・価値・技術等を創出し、国際雑誌や国際学会などで発信する教育を研究指導を中心として提供する。

共生応用化学コース

「自由・自立の精神」を堅持するために

化学に関する深い専門性と高度な問題解決能力を必要とする研究課題を主体的に設定させ、研究室のリーダー的な役割を与える。学会・国際会議などに積極的に参加させ、他大学や他機関の研究者とのディスカッションを通して、持続型社会の実現や環境への調和の意義や社会的・倫理的責任を理解し、主体的に学ぶ機会を提供する。

「地球規模的な視点からの社会とのかかわりあい」を持つために

- ・ 人類社会への貢献、他の生物との共生、環境の保全を意識させた研究指導の中で、化学がどうあるべきかを、地球規模的な視点から考え、それを自己の研究の中で生かす能力を涵養する。
- ・ 専門分野の研究においては、情報収集を徹底させ、研究成果を多くの国際会議で発表させるとともに国際的な学術誌に論文を主体的に投稿させる機会を提供する。学際的な分野においては、学内外の異分野の研究者の特別講義や講演を聴かせる機会を多数提供する。

「専門的な知識・技術・技能」を修得するために

専門の研究を通して、新規な物質、材料、プロセスを創出する化学の専門領域における深い学識を自ら吸収させ、研究室においては準指導的な立場で修士学生や学部学生の研究についても考え、方法を提案するなどの主体的な役割を提供する。国内外の情報を容易に収集できる環境を整え、共同研究などで他機関との研究者とも議論させ、多様な知識や考え方を学ぶ機会を提供する。

「高い問題解決能力」を育成するために

化学に関連した高度な専門知識・技術を要する課題を自ら設定させ、独力あるいは研究者グループの中心的な立場で解決する機会を提供する。また、課題解決プロセスにおいては、十分な情報収集による理論構築や的確な実験設定を行うよう指導し、得られた知見を国際的な学術誌や国際会議で発表する機会を提供する。研究者間のネットワークの構築をサポートし、それぞれの事象をこれまで以上に多面的に深く理解し、新研究領域の芽を自ら見出すよう強く推奨する。

生物学コース

「自由・自立の精神」を堅持するために」

高い倫理観をもち、生涯にわたる学習の必要性を理解し、主体的に新しい知識、能力を獲得できるとともに、社会が求められている問題を認識し、解決すべく社会に参加できるよう教育課程を編成し、提供する。

「地球規模的な視点からの社会とのかかわりあい」を持つために」

地球的視点から、社会、自然、環境について理解し、人類や社会が直面する課題について認識を持ち、持続的な社会の発展のために関与して、社会に積極的に関わることができる能力をもつ人材を育成できる教育課程を編成し、提供する。

「専門的な知識・技術・技能」を修得するために」

幅広い専門的な知識にもとづき、次世代に必要とされている研究の遂行能力を修得できる教育を提供する。イノベーション創出の実践を目指す教育の機会を提供する。

「高い問題解決能力」を育成するために」

専門領域の情報・知識を統合・整理し、問題の論点を整理できる能力を修得できる教育を提供する。地球規模での問題に対する、解決手段・方法を見いだし、その解決に資する教育を提供する。