

7 物質プロセス工学専攻

■物質プロセス工学専攻の特色

多様化する社会の製品ニーズに対応するべく、材料物性、熱力学や表面科学、化学変化や移動現象といった材料工学及び化学工学の知識を駆使し、これにセンシング技術、シミュレーション技術、情報処理技術などを連動させることで革新的なプロセスを創成し、更にはそれを用いた素材・材料・部材開発の研究と専門教育を行う。

■物質プロセス工学専攻(博士前期課程)の育成する人材像

革新的プロセスを創成するために必要な材料工学や化学工学の基礎的な領域に加えて、素材や材料、部材の開発・生産に必要なセンシング、シミュレーション、情報処理技術などを習得し、知識を統合的に駆使することで、従来のプロセスを創造的に発展させることができ、更にグローバルな観点から、異分野領域とのコミュニケーションを通じて世界規模の社会ニーズに接することで、そこで見いだされる困難な課題に立ち向かう意欲に満ちた人材を育成する。

■物質プロセス工学専攻(博士後期課程)の育成する人材像

材料工学や化学工学、更にはセンシング、シミュレーション、情報処理技術における知識を統合的に発展させることで、新たな概念に基づいた革新的プロセスを創造することができ、更にグローバルな観点から、異分野領域とのコミュニケーションを通じて世界規模の社会ニーズを的確に捉えることで、社会に変革を与える課題を自ら設定し、それに果敢に挑戦し解決に導く人材を育成する。

名古屋大学大学院工学研究科 物質プロセス工学専攻

博士後期課程
ディプロマポリシー

高度な専門性と幅広い
応用力

国際的な視野とリーダー
シップ・創造力・総合力・
俯瞰力

国際水準の研究者として未
知の挑戦的な課題に取り組
み、新たな研究フロンティ
アを開拓する力

次世代の「工学・技術」の
創出に貢献する力

学位論文 審査基準：自立して研究活動等を行うに足る研究能力とその基礎となる豊かな学識を有しているか判断し、
学位論文としての新規性、独自性等の高度な学術的価値を有すること（複数の審査委員による審査）

【専門科目
（セミナー）】
各専門分野のセミナー
2A～2E

【専門科目（講義）】

前期課程で修得済みの科目を除く各科目

【総合工学科目】

中間審査

博士研究
学会発表等の
研究活動

研究指導

博士前期課程
ディプロマポリシー

専門性と応用力

幅広い国際的な視野と総合
力・俯瞰力

実践的な研究遂行能力と問
題発掘・解決能力

次世代の「工学・技術」の
持続的発展に寄与できる力

修士論文（複数の審査委員による審査）

【専門科目（講義）】

先端プロセス情報工学
機能材料プロセス
材料複合プロセス
先端無機化学

【専門科目（セミナー）】

各専門分野のセミナー
1A～1D

【総合工学科目】

イノベーション体験プ
ロジェクト
研究インターンシップ
ベンチャービジネス特
論I, II
科学技術英語特論 等

他専攻等
科目

視野を広げる
のに資する他
専攻・他研究
科科目

【専門科目（実験・演習）】
各専門分野の特別実験
及び演習1,2

【専門科目（講義）】
物質プロセス工学特論

中間発表

修士研究
学会発表
等の
研究活動

研究指導

【基礎科目】 物性物理化学，表面物理化学，
凝固・結晶成長，数値解析

D3

D2

D1

M2

M1