

13 マイクロ・ナノ機械理工学専攻

機械システムにマイクロ・ナノメータ領域の視点を導入し、基盤技術である計測・制御・材料・加工分野の教育をすると共に、情報機器、ロボット、新材料、微細加工プロセス、医用機器、宇宙、環境・エネルギーシステム、機能表面、バイオシステムなどを研究テーマとした学際的視点も涵養することで、新研究分野の創成、新産業の創出などにあたることができる人材を養成する。

博士前期課程においては、微小領域の機械科学・工学を中心とした学際的な教育・研究を進め、工学的課題を自立的に分析・解決し、さらに新領域に発展させる能力を養成する。

博士後期課程においては、高度な専門性と学際的な広い視野を有し、新しい学術領域を創成できる研究者、および先端材料、デバイス、システムなどの分野で新しい産業領域を創出できる研究者・技術者を養成する。

名古屋大学大学院工学研究科 マイクロ・ナノ機械理工学専攻

機械システムにマイクロ・ナノメータ領域の視点を導入し、基盤技術である計測・制御・材料・加工分野の教育をすると共に、情報機器、ロボット、新材料、微細加工プロセス、医療機器、宇宙、環境・エネルギーシステム、機能表面、バイオシステムなどを研究テーマとした学際的視点も涵養することで、新研究分野の創成、新産業の創成などにあたることのできる人材を養成する。

博士後期課程 ディプロマポリシー

高度な専門性と学際的な広い視野を有し、新しい学術領域を創成できる研究者、および先端材料、デバイス、システムなどの分野で新しい産業領域を創出できる研究者・技術者を養成する。

- 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

D3

博士論文 審査基準：新規性、独自性等高度な学術的価値を有し、学術研究に大きく貢献 **(複数の審査委員による審査)**

D2

【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】
実験指導体験実習、研究
インターンシップ、研究
室ローテーション、医工
連携セミナー

研究指導

博士研究
学会発表等の
研究活動

D1

博士前期課程 ディプロマポリシー

微小領域の機械科学・工学を中心とした学際的な教育・研究を進め、工学的課題を自立的に分析・解決し、さらに新領域に発展させる能力を養成する。

- 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

M2

修士論文 **(複数の審査委員による審査)**

【基礎科目】

材料科学・加工
工学特論、知的制
御特論、マイク
ロ・ナノ理工学
特論、マイクロ
熱流体工学特論

【専門科目】
(セミナー)
各専門分野の
セミナー
1A~1D

【専門科目】
(実験・演習)
各専門分野の
特別実験
及び演習
A, B

【専門科目】
(講義)

マイクロ・ナノプロセス工学特論,
ナノ計測工学特論, 材料評価工学特論,
破壊強度学特論, 機能表面工学特論,
生産プロセス工学特論, バイオマイ
クロメカトロニクス特論, 生体機能
工学特論, コンピュータビジョンと
機械学習特論, マイクロ・ナノ機械
理工学特別講義

【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、最先端理工学特論、最先
端理工学実験、コミュニケーション学、炭
素ゼロナイゼーション特論、科学技術英語
特論、ベンチャービジネス特論、学外実習、
医工連系セミナー、宇宙研究開発概論、先
進モビリティ学基礎・実習、国際プロジェ
クト研究、国際協働教育特別講義、国際協
働教育外国語演習、工学のセキュリティと
倫理、安全・信頼性工学、実学概論、超学際
移動イノベーション学特論、国際プロジェ
クト特別演習

他専攻
等科目

視野を拡
げるのに
資する他
専攻・他
研究科科
目

研究
指導

修士研究
学会発表
等の
研究活動

M1