

# 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  
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、知的制御  
特論、生体機能工学特論、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、国  
際先端自動車工学特論U1, U3、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

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