

■博士前期課程

【教育目的】

機械工学専攻は、自然や社会に受け入れられる、さまざまな優れた機械系製品の開発や、製造や保守に関連した様々な問題を解決するために必要となる高い能力と倫理観を有する機械技術者や研究者の育成を目的とする。

【ディプロマ・ポリシー（修了認定・学位授与の方針）】

- ① ものづくりの基盤となる基礎知識を理解し、機械・システムの進んだ知識を修得し、応用的知識・技術を身に付け、優れた機械製品の開発や製造、またそれらに関連した様々な問題の発見・解決に活用することができる。
- ② グローバルな視点を持ち、先端または学際的な分野にも対応できる柔軟で幅広い視野を持った思考能力で、研究やプロジェクトを企画し、実践し、評価・判断することができる。
- ③ 専門知識に基づいた自らの思考や結果の妥当性を理論的に説明し、議論することができ、また自ら遂行した研究、開発、調査等の成果をまとめ、発表することができる。
- ④ 技術者・研究者として、自然との共生、安全性や倫理性に十分配慮することができる。

【カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）】

- ① 機械工学の高度な技術者・研究者として不可欠な材料系、熱系、流体系、制御技術系、情報技術系等の基礎知識を身につけるために、各種講義や演習を中心とする「専門基礎科目」を設置する。
- ② 専門基礎を応用発展させたより深く幅広い内容を学ぶことにより、高度な技術者・研究者として必要とされる新しい技術に対応できる能力を身につけるため、各種講義や演習を中心とする「専門応用科目」を設置する。
- ③ 課題の設定から解決までの一連のプロセスを自ら主体的に考え体験学習することによって、論理的思考力、ディスカッション能力、プレゼンテーション能力に加え、高度な技術者・研究者として期待される問題解決へのデザイン能力を身につけるため、「PBL系科目」を設置する。
- ④ 工学基礎や英語の学力を高める講義による「共通科目」を設置する。また、特許や知的財産などを学び、技術者・研究者としての社会人を身につけるために講義による「社会関係科目」を設置する。
- ⑤ 各専門分野の学識を深め、コミュニケーション能力、ディスカッション能力、プレゼンテーション能力、創造力を培い、技術者・研究者としての基礎を築き、高度職業人として自立するために必要な素養を身につけるため、企画立案から成果発表までの一連の研究活動を実行する特別研究または長期インターンシップを設置する。また、高い倫理観を涵養するために特別研究においては倫理教育も行う。

学修成果の評価方法

これらの学修成果は試験、レポート、演習結果にて評価する。コミュニケーション、ディスカッションおよびプレゼンテーションについては、能力、発表内容、質疑に対する応答内容などから総合的に評価する。

特別研究の学修成果は、発表会、論文、学会などの外部発表などをもとに複数の所定の観点から総合的に評価する。

【アドミッション・ポリシー（入学者受入れの方針）】

- ① 自然や社会に受け入れられるさまざまな優れた機械製品の開発や、製造や保守、またそれらに関連した様々な問題の解決に貢献できる高度な機械技術者・研究者を養成するために必要な、基礎知識と能力を有し、これらの知識や能力を活用する思考力と、さらにそれを達成する意欲と熱意を有する人。
- ② グローバル化に対応できるコミュニケーション能力の基礎を有する人。
- ③ 論理的思考ができ、創造的な発明、問題の発見、問題解決に喜びを見いだせることができ、また技術を通して社会に貢献する意欲と熱意を有する人。

■博士後期課程

【教育目的】

機械工学専攻は、自然や社会に受け入れられる、さまざまな優れた機械系製品の開発や、製造や保守に関連した様々な高度な問題を解決するために必要となる卓越した能力と倫理観を有する機械技術者や研究者の育成を目的とする。

【ディプロマ・ポリシー（修了認定・学位授与の方針）】

- ① 専門性の高い研究者としての高い倫理観を持ち、積極的に高度な挑戦的課題に取り組み、柔軟な発想、思考に基づき、研究・開発の成果を総合的にまとめることができる。
- ② 高度な機械工学を多面的な視点から体系的に理解し、幅広い視野で自らの知識を活用し、研究成果を国内外の学会や会議において発表・討議することができる。
- ③ 独創的な研究能力を備え、高度な研究や開発を担う機械技術者・研究者として、機械製品の開発やそれらに関連する問題の解決や、科学技術の進歩、地球環境や社会の福利に貢献することができる。

【カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）】

- ① リサーチワークを通して、高度に専門的な業務に従事するための基礎となる専門分野の高度な知識・技術、ならびに関連分野での知識・技術を体系的に修得し、広い視野と高い俯瞰力を培い、専門性の高い技術者・研究者として、製品開発や関連する問題の解決や科学技術の進歩に貢献できる能力を身につける。
- ② 機械工学専門分野およびそれらに関連した学際領域の独創的かつ有意な課題の解決を通して、専門性の高い技術者・研究者として不可欠な問題発見から解決に導く柔軟かつ論理的な思考法を修得し、さらに専門分野の高度な知識を新たな分野へ応用・展開する能力を身につける。
- ③ 研究成果を学術論文としてまとめ、国内外の学会や会議で発表・討議を行う、プレゼンテーションとコミュニケーションの能力を培う。

学修成果の評価方法

学修成果については、学位論文の内容、国内外における学術会議における研究発表などから、ディプロマ・マポリシーで求められる広い視野、俯瞰力、研究遂行能力、コミュニケーション能力を総合的に評価する。

【アドミッション・ポリシー（入学者受入れの方針）】

- ① 自然や社会に受け入れられる、さまざまな優れた機械製品の開発や、製造や保守、またそれらに関連した様々な問題の解決に貢献できる高度な機械技術者・研究者を養成するために必要な、基礎知識と能力を有し、これらの知識や能力を活用する思考力と、さらにそれを達成する意欲と熱意を有する人。
- ② グローバル化に対応できるコミュニケーション能力の基礎を有する人。
- ③ 論理的思考ができ、創造的な発明、問題の発見、問題解決に喜びを見いだせることができ、また技術を通して社会に貢献する意欲と熱意を有する人。