

教育プログラムの名称 : 機械システム工学

授与する学位の名称 : 学士(工学)

【教育目標】

山形大学及び工学部の教育目標を踏まえ、教育プログラム(機械システム工学)では、豊かな人間性と社会性、豊かな発想力を支える幅広い教養に加え、機械工学の基礎的知識と技能を養う教育を行います。これらの能力により、常に進歩する科学技術と実社会との関わりを理解し、人類の幸福に貢献する技術と新たな産業を創成する創造性豊かな人材を育成することを目標としています。

【卒業認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)】

山形大学及び工学部の卒業認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)のもと、教育プログラム(機械システム工学)では、基盤共通教育及び専門教育を通じて、以下のような知識、態度及び能力を獲得し、修得した単位数が基準を満たした学生に「学士(工学)」の学位を授与します。

1. 豊かな人間性と社会性

- (1) 健全な価値観と倫理観を身に付けている。
- (2) 技術が社会や自然に与える影響と技術者が負う責任を理解している。
- (3) 国際性を兼ね備え、他者を尊重しながらチームで問題を解決する能力を身に付けている。

2. 幅広い教養と汎用的技能

- (1) 多様な価値観を理解でき、社会が要求する工学的問題の解決に取り入れることができる。
- (2) 論理的思考力と理解力及び説明能力を身に付けている。
- (3) 独創性・創造性を発揮して、計画的に機械工学に関する課題を解決できる。

3. 専門分野の知識と技能

- (1) 機械工学の中核となる知識・概念・原理・理論を理解し、デザインに活かすことができる。
- (2) ものづくりの実践的場面において、与えられた制約のもと、機械関連の問題を解決することができる。
- (3) 高度で多岐にわたって発展する先端技術を継続的に学び続けることができる。

【教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)】

山形大学及び工学部の教育課程の編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)に沿って、教育プログラム(機械システム工学)では、機械システム工学科の学生が体系的かつ主体的に学習できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行います。

1. 教育課程の編成・実施等

- (1) 工学の基礎としての数学、物理学及び情報処理の基礎知識を身に付ける科目群を配置する。
- (2) 機械工学の基礎として、力学を体得するための科目群を必修として配置する。
- (3) 機械工学の中核をなす実践的な専門科目群を配置する。
- (4) 開発、設計及び生産技術の基礎とエンジニアリングデザインを体得するための実験、実習及び製図科目群を配置する。
- (5) 技術者倫理と国際性を兼ね備えたリーダーシップ醸成のための科目群を配置する。
- (6) 最先端科学技術の教育を取り入れ、継続的な学習を促す科目を配置する。

2. 教育方法

- (1) 健全な価値観を体得し、技術（者）のあるべき社会的責任や環境・エネルギー問題を学びながら、地球的視点から多面的に物事を捉え、問題発見能力、構想・着想力を備えたリーダーとしての素養を養う教育を展開する。
- (2) 社会的・職業的に自立する意識と職業選択を自主的に行える能力を育むため、機械工学と社会のつながりを理解させる教育を展開する。
- (3) 専門領域における自身の関心を見極めることによって目的意識や健全な職業意識を育む。知識の単なる暗記ではなく、知識の本質を理解しながら自主的に学習する能力を身に付けることで、社会および科学技術の変化に常に対応して最先端の分野を継続的に学習できる生涯自己学習能力を養う教育を展開する。
- (4) ものとの触れ合いを重視した実践的な教育を通じて、開発、設計および生産の技術を身に付け、それらを利用して社会が要求する機械関連の問題を解決する創造力、デザイン能力を養う教育を展開する。
- (5) 卒業研究や実験・実習・演習・テクニカルイングリッシュなどにおける実践的科目を通して、与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、論理的な思考力・記述力、発表・討議能力、国際的コミュニケーション基礎力を身に付ける。また、チームによる課題解決能力を養う教育を展開する。
- (6) 卒業時に到達すべき学習目標を学生が的確に設定し、達成できるように、各科目で習得される知識・能力を明示したシラバスと各科目の関係性を可視化したカリキュラムマップを策定する。

3. 教育評価

- (1) 学習達成度を確認できる明確な成績評価基準を具体的に定め、これに基づき厳格に成績を評価する。
- (2) 教育課程を組織的・継続的に点検し、常に改善を続ける。
- (3) 学生及び外部からの評価を真摯に受け止め、教育改善の原動力とする。