

## 生産環境工学専攻 機械工学コースの教育目標

生産環境工学専攻機械工学コースでは、高度な機械工学の専門知識や先端的な研究能力を持つ機械技術者・研究者を育成することによって、社会の発展および自然との調和に貢献することを理念としています。本コースでは工学部機械工学科のカリキュラムとの連続性を留意しつつ、工学および新技術の発展に寄与できる技術者・研究者の育成を目指して、下記の(A)～(D)の学習・教育目標を掲げています。

(A)機械工学に関する高度な専門知識を習得し、それらを「ものづくり」に応用し発展させる能力を養います。

(1)機械や材料の強度評価法および加工法に関する専門知識を習得し、それらを強度設計や生産加工の諸問題に応用するための能力を養います。

(2)エネルギーや物質の移動・流動に関する専門知識を習得し、それらを熱・流体・エネルギーが関与する諸問題に応用するための能力を養います。

(3)機械システムの運動と制御に関する専門知識を習得し、それらを機械の動的設計や制御に関する諸問題に応用するための能力を養います。

(4)機械工学に関する先端分野の知識や研究成果、および動向について学び、現在の機械技術者、研究者が取り組むべき課題を認識します。

(B)高度な基礎科学を学び、機械工学に関する高度な専門知識を理解するための能力、および新しい工学・技術を開拓するための潜在能力を養います。

(C)機械工学に関する様々な分野の発展を総合的に把握するとともに、科学技術的な表現力やコミュニケーション能力を養います。

(D)機械工学、機械技術に関する先駆的な研究に取り組み、研究成果を社会に還元するとともに、問題解決能力、指導力、創造性、研究能力、倫理観を養います。

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ

学習・教育 目標	1 年		2 年	
	前期	後期	前期	後期
(A) (1)	材料強度学 連続体力学	先端材料学 先端加工学		
(A) (2)	粘性流体力学	統計熱力学 対流熱伝達 燃焼工学		
(A) (3)	機械振動学 現代制御理論	システム動力学		
(A) (4)		機械工学特別講義		
(B)	応用数学特論 I	応用数学特論 II MOT 特論 化学物質管理の基礎知識 プロジェクトマネジメント特論 I		
(C)	技術英語プレゼンテーション	Introduction to Mechanical Engineering Technical Writing in English	機械工学講究 I	機械工学講究 II
(D)	←————— 学位論文 —————→		機械工学講究 I	機械工学講究 II