

# 機械工学科 学習・教育目標と科目群

◎必修科目 △選択科目

科目群の学習・教育目標	1年次	2年次	3年次	4年次
<b>①自然科学に関する基礎的能力</b> 自然科学の基礎を学び、それらを機械工学に関する知識・技能に結び付けて考える能力を身につけることができる。	◎数学基礎 ◎線形代数 ◎物理学基礎 ◎化学基礎 ◎微分積分学 △物理学応用 ◎化学実験	◎工業数学 ◎物理学実験 △確率統計		
<b>②材料と構造に関する基礎的能力</b> 材料力学および材料に関する知識を身につけることができる。	◎工業力学 △機械材料	◎基礎材料力学 ◎材料力学	△応用材料力学 △材料強度学 △構造力学	
<b>③運動と振動に関する基礎的能力</b> 機械力学及び制御に関する知識を身につけることができる。	△機構学	◎力学総合演習 ◎基礎機械力学 △機械力学 △計測工学	△振動工学 △制御工学 △数値解析 △自動制御	
<b>④エネルギーと流れに関する基礎的能力</b> エネルギーおよび流れに関する知識を身につけることができる。		◎熱力学 ◎流れ学	△応用熱力学 △応用流れ学 △熱機関 △流体力学 △環境工学	△伝熱工学
<b>⑤設計と生産・管理に関する基礎的能力</b> 設計・製図と加工に関する知識を身につけることができる。		◎基礎機械製図 ◎基礎機械設計 ◎機械製図 ◎機械設計 ◎生産加工学	◎CAD演習 △工作機械 ◎応用機械設計製図	
<b>⑥機械工学分野に関わる基礎的能力</b> 機械工学に関する総合的な知識の習得	◎機械工学概論		△機械の技術史 △技術英語 ◎先端機械工学 ◎技術者倫理	
<b>⑦機械工学に関する総合的なデザイン能力</b> 機械工学に関する様々な知識・技能を総合的に活用できる能力、自らの思考・判断のプロセスを論理的に説明し伝達するためのプレゼンテーション能力、共同作業を円滑に進めるためのコミュニケーション能力を身につけ、技術者倫理にも配慮して、総合的にデザインする能力を身につけることができる。	◎ものづくり基礎演習  ◎ものづくり演習		◎CAD演習 ◎応用機械設計製図 ◎機械工学実験 1 ◎機械工学実験 2	◎ゼミナール 1 ◎ゼミナール 2 ◎卒業研究