

主要科目の特徴（機械システム工学科）

機械システム工学科は、機械工学に不可欠な4大力学とものづくり基礎科目を学修するとともに、2年次より「機械デザインコース」と「ロボティクスコース」の2コースに分かれてものづくり応用科目をより深く学修し、ものづくりのスペシャリストを育成します。

1年次には機械工学導入科目として「工業数学」や「工業物理」、機械工学基礎科目として「基礎力学」を習熟度別に学修します。さらに、ものづくり基礎科目として「製図」、「CAD 演習」、「工業材料基礎」、「機構・機械要素」、「機械加工演習Ⅰ・Ⅱ」、「電気工学」、「デジタル回路」、「ロボティクス演習」などを学修します。

2年次には機械工学基礎科目として「熱力学Ⅰ・Ⅱ」、「流体力学Ⅰ・Ⅱ」、「材料力学Ⅰ・Ⅱ」、「機械力学Ⅰ・Ⅱ」の4大力学を学修し、3年次では機械工学応用科目として「燃焼・伝熱工学」、「流体機械」、「要素設計」、「機械設計」などを学修します。

これと同時に、2年次から3年次には機械デザインコースとロボティクスコースの2つのコースに分かれてものづくり応用科目を学修します。コース共通科目として「機械製作法」、「システム工学」、「解析学」、「機械工学実験」、機械デザインコース科目として「工業材料」、「CAD/CAM 基礎」、「CAD/CAE 基礎」、「ものづくり演習Ⅰ・Ⅱ」、ロボティクスコース科目として「電子工学基礎」、「制御工学基礎」、「ロボット工学Ⅰ・Ⅱ」、「メカトロ製作演習Ⅰ・Ⅱ」を学修します。

最終学年である4年次では、これまでの学修の集大成として「卒業研究Ⅰ・Ⅱ」に取り組みます。

機械デザインコース

- ・主要科目：工業材料、CAD/CAM 基礎、CAD/CAE 基礎、ものづくり演習Ⅰ・Ⅱ
- ・ものづくりにおいて、主に機械製品や部品の設計に不可欠な材料や工作技術、CAD/CAM/CAE 技術を学修します。

ロボティクスコース

- ・主要科目：電子工学基礎、制御工学基礎、ロボット工学Ⅰ、メカトロ製作演習Ⅰ・Ⅱ
- ・ものづくりにおいて、主にロボットといったメカトロ製品や部品の動作に不可欠な電気・電子・制御技術を学修します。

このように機械システム工学科では、分野領域の広くて自分自身の専門分野を見失いがちな機械工学の中から4大力学を基礎として機械デザインコースとロボティクスコースの2つに特化したカリキュラムを構成しています。さらに、座学とともに実験・演習を交えた実践的なカリキュラムでものづくりのスペシャリストを育成します。