教育課程の概念図

1．　工学部 機械工学科

卒業研究

卒業研究
機械創造工学セミナ
総合セミナ

展開科目

展開科目は学生が選択・指向する「専門分野系」の科目群であり，実験・実習・設計や卒業研究等で学生自身が選んだ課題・テーマを解決する時に必要となる専門知識を，実験や演習などを通して学びます。

［強度設計系］
制御工学
電気工学
機械設計学
自動車工学
材料力学
シミュレーション工学
材料強度設計学

［エネルギー系］
熱エネルギー工学
熱移動工学
流体力学1
流体力学2
航空宇宙工学

［材料加工系］
機械材料学
機能材料工学
機械加工学
変形加工学
溶融加工学
表面加工学
環境工学

［実験・実習・設計演習系］
基礎機械製図
CAD 演習1
CAD 演習2
応用設計演習1
応用設計演習2
応用機械工学1
応用機械工学2
数値計算法1
数値計算法2
機械製作実習1
機械製作実習2
機械工学実験1
機械工学実験2

関連科目

関連科目の選択によって，機械工学と最も関連の深い社会，産業界等の専門技術や技術動向などについて学びます。

品質管理
工業経営論
科学技術史と技術者倫理
知的財産権と情報倫理
インターンシップ（学外研修）

専門基礎科目

工学の基礎となる数学，物理学，化学を学ぶとともに，基礎実験や演習を通して，専門分野への密接なつながりをもった理論や現象を理解する素養を高めます。

［自然科学系］
線形代数1
線形代数2
基礎物理A
基礎物理B
化学1
化学2

［工学基礎系］
数学基礎
機械数学1
機械数学2
解析学1
解析学2
解析学3
力学1
力学2
力学3
基礎工学実験

基幹科目

機械工学の最も基本となる基幹科目は，自らが選択・指向する「専門分野系」と関連させて，専門領域への知識・認識を広げて目標を達成するために学びます。

工業力学
機械力学基礎
制御工学基礎
要素・機構設計学
熱力学基礎
流体力学基礎
材料力学基礎
機械材料学基礎
加工学基礎
CAE 入門
計測工学
機械入門セミナ
機械セミナ

人間科学科目群

社会・自然・人間と科学技術とを調和させるための幅広い知識を習得し，技術者に必要な教養を身につけます。

日本文学A, B
外国文学A, B
哲学A, B
文化人類学A, B
歴史学A, B
心理学A, B
教育原理
教育心理学
政治学A, B
経済学A, B
法学A, B
社会学A, B
社会調査の方法A, B
地域研究A, B
教育社会学
健康科学A, B
認知科学A, B
環境科学A, B

地球科学A, B
行動生物学A, B
自然科学概論A, B
リベラルアーツ
実践演習A, B
教養総合講座A, B
国際事情

ファースト・イヤー・セミナ
基礎英語グラマー1, 2
基礎英語リーディング1, 2
コミュニケーション英語1, 2, 3, 4
健康科学演習A, B

自由科目

教職関連科目です。卒業に必要な要卒単位に含まれません。

幾何学1, 2
常微分方程式
数理統計学1, 2
応用解析1, 2
応用解析3, 4
線形代数3
代数系入門
職業指導1, 2
現代物理学1, 2
ドイツ語入門1, 2

大学での学習を始めるための基礎を固める科目です。卒業研究の開始要件になります。

基礎英語セミナ
基礎数学セミナ
基礎理科セミナ

4年次
3年次
2年次
1年次