

工 学 部

情報通信工学科

ソフトウェアサイエンス学科

マネジメントサイエンス学科

エンジニアリングデザイン学科

人材養成等教育研究に係る目的

工学部では全人教育の下、人間力を備えたモノづくりの実践的技術者を育成することをミッションとしている。教育研究に取り組む学部的基本的なスタンスとして、「技術者は、技術の進歩を追求する技術者である前に、人間であることを希求すること」「失敗を恐れず人生の開拓者として絶えず夢に挑戦する技術者であること」「現状の正しい認識の上に、常に将来を見据えた前向きな姿勢で迅速な改革に取り組むこと」を前提に実技教育、労作教育を展開する。また自然尊重、地球環境に留意し環境教育を実践する。その結果、社会人として十分な品格を持った人間性豊かで、コミュニケーション力、問題発見・解決能力を備え、環境にも配慮した新たな価値を創造できる技術者の育成に努める。

情報通信工学科では、人と人をつなぐコミュニケーション能力と技術を身につけ、現代のグローバルな情報化社会で活躍できる正しい倫理観をもつ人材を育成する。特に、社会におけるさまざまな物やシステムの情報制御技術、対人サービスのための知能ロボット、クラウドコンピューティングにおけるビッグデータ解析などのデータサイエンス、情報セキュリティーおよび高速通信技術といった、時代に即した技術イノベーションの基礎を学ぶ。

ソフトウェアサイエンス学科では、現代社会のインフラストラクチャーとして、生活に不可欠なコンピュータやネットワークを支えるソフトウェア技術を習得した高度情報社会を支える技術者を育成する。教育目標は、ソフトウェア技術およびこれによって実現している身近な携帯電話、ゲーム機、デジカメ、ビデオ、家電製品、自動車などのさまざまな技術を、総合的に修得し、健全な技術として発展させられる見識を持った全人的技術者を育成することにある。

マネジメントサイエンス学科では、教育目標として科学的なアプローチを中心に激変する企業経営に対応できる人材育成を目指している。さらに実践的な経営者・技術者として必要な倫理観を備えた人材の育成、問題発見能力、問題解決能力、評価能力を備える人材の育成を目指している。また社会が求める新たな価値創造のできる実践的な経営者・管理者・技術者の知識が獲得できるように教育プロセスの改善を教員が推進する。

エンジニアリングデザイン学科は、ものづくりに欠かせない従来技術分野の修得はもちろんのこと、グローバルに展開する産業界のニーズに適合しうる人材養成を目的とする学科で、「機械工学」分野を中心として図面の読める経営者や経営に参画できる技術者の養成を目的とする。具体的には、ものづくりに不可欠な設計・製図・実験などの修得だけではなく、デジタル生産技術・工業デザインなどを取り込むことにより、技術者、経営者として地球的にも活躍できる人材を輩出する。

情報通信工学科、ソフトウェアサイエンス学科、マネジメントサイエンス学科は、数学教員養成プログラムを持つ。1年次から数学を専門として学び、数学の深い知識と幅広い教授法を身につけた数学教員を養成する。

工学部 ディプロマ・ポリシー

工学部では、人材養成等教育研究に係る目的を達成させるために、次のような能力を身に付けさせます。

- ① 時代をリードする「自然と共生できる工学」「人を思いやる工学」の実践を通して、社会人として十分な品格を持った豊かな人間性
- ② 工学に関する専門の知識や技術のほか、コミュニケーション力、問題発見・解決能力

各学科では、下記のような能力を身に付け、かつ所定の単位を修得した学生は卒業が認定されます。

【情報通信工学科】

- ① 人と人のコミュニケーションを基盤としたより良い社会を築くため、情報・通信技術者としての幅広い素養と倫理を身につける。【態度・志向性】
- ② グローバルな社会で活躍できる工学技術者として、技術的な議論ができる英語力と数理能力を身につける。【知識・理解】
- ③ 問題の発見能力、分析能力、解決能力、表現能力等を養い、深い洞察と考察ができる能力を身につける。【汎用的技能】
- ④ 結果を体系的にまとめあげ、発表することでプレゼンテーション能力を高め、かつ技術者として論理的に討議できるコミュニケーション能力を身につける。【統合的な学習経験と創造的思考力】

【ソフトウェアサイエンス学科】

- ① 専門科目の履修を通して、コンピュータ・ソフトウェア技術、モバイルシステム・ネットワーク技術、ゲーム・コンテンツ関連技術、情報・数学教員のなかから1つ以上の専門分野に対する深い理解と高い技能を身につける。【知識・理解】
- ② ユニバーシティ・スタンダード科目の履修を通して、学際的・国際的な幅広い社会的教養を修得し、更なる学問を追及する姿勢を身につける。【汎用的技能】
- ③ 自らの考えを正確かつ分かりやすく他者に伝えるとともに、他者の考えを正確に理解するように努め、技術者・教育者として論理的に討議や助言ができるコミュニケーション能力を身につける。【態度・志向性】
- ④ 卒業研究では、その結果を研究論文として体系的にまとめあげ、発表することでプレゼンテーション能力を高め、かつ技術者・教育者としての学修経験をし、専門分野における問題を発見し解決する力および新しい価値を創造する力を身につける。【統合的な学習経験と創造的思考力】

[マネジメントサイエンス学科]

- ① 仕事に必要な学修を自主的に行い得る基礎的学習能力を身につける。【知識・理解】
- ② 世界の主な国々の文化の相違を理解することで多面的に物事を考える能力を持ち、わが国の社会人としての品格（知識・教養・感性・判断力など）を身につける。【態度・志向性】
- ③ 科学や技術が社会に及ぼす影響と、技術者・経営者・教員が社会に対して負っている責任と倫理を理解でき、科学や技術を的確に応用して問題解決に対処する能力を身につける。【統合的な学習経験と創造的思考力】
- ④ 計画的状況にも非予測的状況にもチームワークやリーダーシップをとることができ、論理性をもとにした双方向的コミュニケーション能力をもって対処する能力を身につける。【汎用的技能】

[エンジニアリングデザイン学科]

- ① 自然科学や工学に関する基礎知識を持ち、将来技術者や経営者として他者と協創・協働できる力および企画力、マネジメント力を具備している。【知識・汎用的技能】
- ② エンジニアリングデザインに関する専門知識を修得し、これからのものづくりに精通した人材として新たな課題の解決に貢献することができる。【統合的な学習経験と創造的思考力】
- ③ エンジニアリングデザインに関する様々な情報を収集・分析・理解し、自らの考えを構築・発信することができる。【汎用的技能】
- ④ グローバルな視野に立って多面的に物事を考える能力を有し、我が国の社会人としての品格を身につけ、産業界でそれを実践することができる。【汎用的技能】
- ⑤ グローバル時代において、高い倫理観を持ち、日本国内ならびに海外において協業できる素地を会得している。【態度・志向性】

[数学教員養成プログラム]

- ① 教員に必要な能力開発を自主的に行い得る基礎的学習能力を身につける。【知識・理解】
- ② 世界の主な国々の文化の相違を理解することで多面的に物事を考える能力を持ち、教員としての品格（知識・教養・感性・判断力など）を身につける。【態度・志向性】
- ③ 教員が社会に対して負っている責任と倫理を理解でき、教育現場での問題に対処する能力を身につける。【統合的な学習経験と創造的思考力】
- ④ 慈愛と論理性をもとにした双方向的コミュニケーション能力をもって、生徒に対処する能力を身につける。【汎用的技能】
- ⑤ 専門科目の学びを教育現場に応用する能力を身につける。【知識・理解】