

- 機械情報システム学科
- 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

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。

機械情報システム学科では、数学・物理・コンピュータ等の基礎教育を徹底的に行うと共に、4つの専門領域「機械システム」「環境エネルギー」「ロボティクス」「電子情報」を柱に、学生自身の関心や大学卒業後のキャリアデザインに基づいて、専門分野を体系的に学ばせる。工学分野の幅広い基幹技術の基礎を修得した上で、豊かなアイディアを創出し、それを具現化する能力を持つ人材の育成を目標とする。

ソフトウェアサイエンス学科の教育目標は、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。

またソフトウェア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。

マネジメントサイエンス学科では、「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」「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」「問題発見能力、問題解決能力、評価能力を備える人材」の育成を目指す。上記の教育理念に基づき、工学専門科目だけではなく他分野の専門科目の学習を推奨する教育システムを構築し、卒業要件に本学科の意図とする人材育成の目的を効果的に達成できるように配慮している。

また、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。

ディプロマ・ポリシー

玉川大学工学部各学科では以下のような能力を身につけ、かつ所定の単位を修得した学生は卒業が認定される。

機械情報システム学科

- (1) PBL や実験、実習科目等を通して、問題の発見能力、分析能力、処理能力、表現能力、解決能力等を養い、深い洞察と考察ができる能力を身につける。
- (2) インターシップ（学外工場実習）、即ち、実社会での体験を通して社会に出る為の心の準備と共に社会との接点を身につける。
- (3) 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、かつ技術者としての使命を身につける。

ソフトウェアサイエンス学科

- (1) 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、更なる学問を迫及する姿勢を身につける。
- (2) 専門科目の履修を通して、ソフトウェア開発、モバイルシステム・ネットワーク、ゲーム・アニメーションの3つの分野の一つあるいはそれ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、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。
- (3) 自らの考えを正しく他者に伝えるとともに、他者の考えを正確に理解し、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。

マネジメントサイエンス学科

- (1) 仕事に必要な学習を自主的に行い得る基礎的学習能力を身につける。
- (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。
- (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。
- (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。