

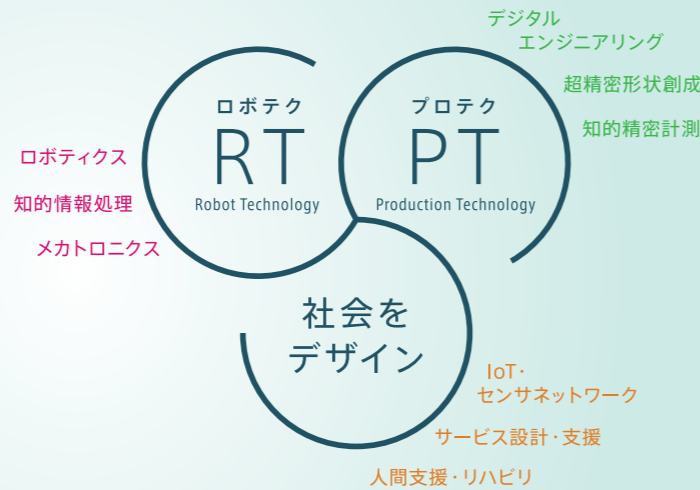


『ロボテック』と『プロテック』で社会をデザイン

学科の紹介

精密工学は、精密情報機器・ロボティクス・生産技術といった「産業基盤を支える先端テクノロジー」を対象として発展してきた工学領域です。今日では、それらに加えて「人間と機械との融合・共生」が重要なテーマとなっており、医用工学・健康科学といった「生体」「環境」関連との分野や、サービス工学のように社会との関わりを扱う分野まで、幅広く裾野を広げながら、人と人工物(機械)の未来をデザインする創造的な研究が進められています。

すなわち、本学科では、ロボテック(RT: Robot Technology)とプロテック(PT: Production Technology)をベースとして、人・人工物・環境のより良い未来を創造するために必要な先端領域の教育を行います。また、単に知識・学力の向上だけでなく、プロジェクトやインターンシップなどの実習・演習を通じて、自ら能動的に問題設定を行い解決する能力の向上を図ります。



ひろがる精密工学科のフィールド

3年生の時間割例

3年 S1S2

	月	火	水	木	金
1限			電子回路工学	材料工学II	連続体力学応用
2限	新機工学I	機械運動学	数学2F	画像処理工学	設計学
3限	センサ工学	数理計画と最適化I		精密加工学I	数理計画と最適化I(演習)
4限	光工学	生体・生命概論	精密数値II-1	プログラミング応用I	精密計測工学I
5限					
6限			精密環境学	精密工学倫理	

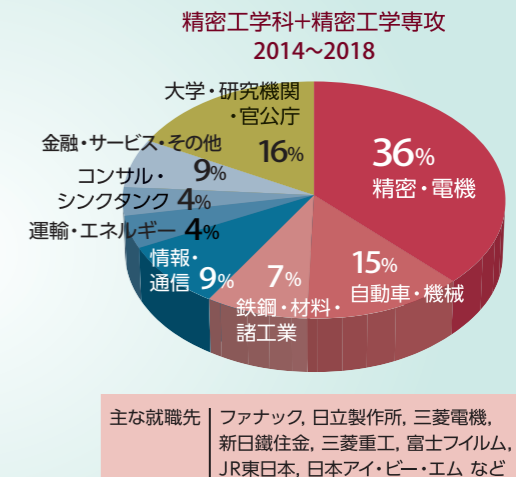
3年 A1A2

	月	火	水	木	金
1限	人工物工学	精密機構学		数理計画と最適化II	ロボット工学
2限	システム工学II	生体工学	精密加工学II	生体工学	制御工学II
3限	精密工学特別講義			マイクロ加工学	精密計測工学II
4限	精密加工学II	シミュレーション演習	精密振動学	精密工学特講・工場見学	アキュエータI
5限					

卒業後の進路情報

幅広い分野への就職実績を誇る精密工学科
進路には豊富な選択肢があります

卒業生の大半は、大学院に進学した後に就職します。精密工学科では材料、加工から機械、電気、システムまで学ぶため、幅広い分野に就職実績があります。精密・電機、自動車・機械関連のメーカーを中心に、近年は情報・通信、シンクタンク・コンサルタントや金融業界からの求人も増えています。また、博士課程に進学した学生の多くは大学・公的機関の研究職に就いています。

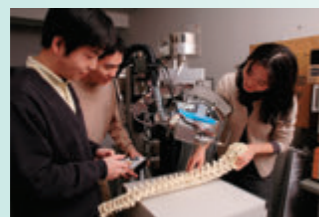


カリキュラム紹介

エンジニアとしての礎を築く、充実のカリキュラム

材料、加工から機械、電気、システムまで工学の基礎を幅広く学びます

精密工学科のカリキュラムは、機械物理・情報数理・計測制御の「基礎工学」を土台に、「精密工学」の柱であるメカトロニクス・設計情報・生産の3分野を中心として構成されています。さらに、先端技術の研究現場で役立つ実践力と課題探求力を身につけるプロジェクトやインターンシップ、国際的な舞台で活躍するための英語力を身につける英語プレゼンテーション演習など、豊富な実習・演習も用意されています。



プロジェクト授業の様子



ロボット実習



少人数グループでの協調作業

精密工学科の特長

社会で役立つ実践力を鍛える!

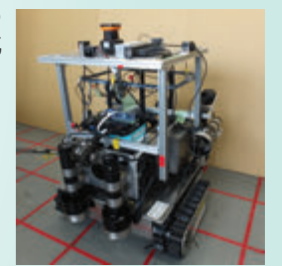
カリキュラムには、少人数のグループで様々なテーマに取り組むプロジェクト演習が用意されています。これにより、主体的に問題設定し、解決法を考え、さまざまな装置を動かしてみることで、講義や教科書だけでは得られない実践力を身につけることができます。同時にグループでの研究の進め方、メンバーのまとめ方といったプロジェクトマネジメントのノウハウや、プレゼンテーション能力も磨きます。

また、インターンシップでは企業の工場や研究所で実習を行い、研究開発の進め方を学びます。学内ではなかなか触れることのできない実社会の研究開発現場を知ること、その後の人生にも役立つ貴重な体験となります。

4年生からは、それまでに修得した基礎知識や経験をもとにして、卒業論文研究に取り組みます。世界最先端技術に関する研究テーマにチャレンジすることで、社会に出てから必要となる応用力を身につけることができます。



3Dスキャニング技術による
実物形状のデジタル化



原発事故対応ロボット