



高度情報化社会の原動力

機械・電気電子工学科

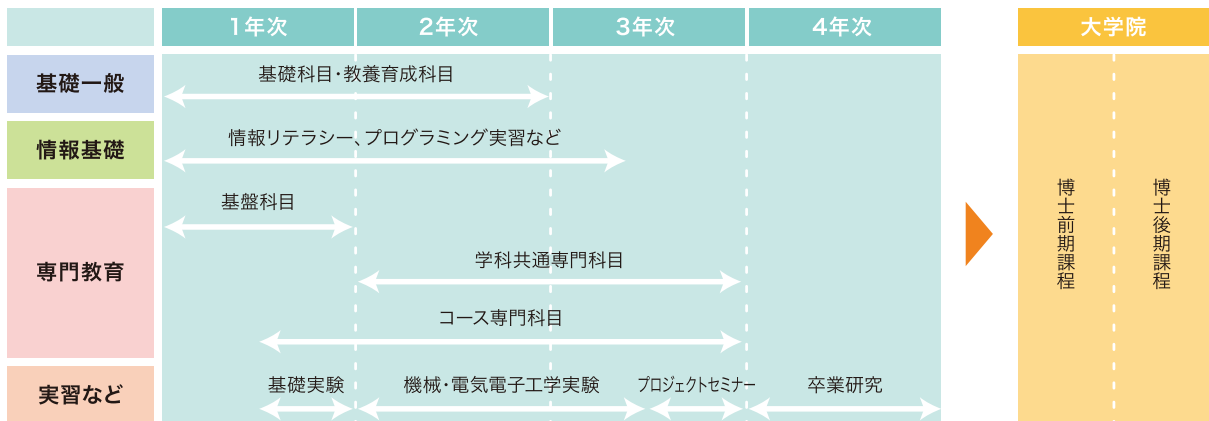
将来、技術で社会を支えたい人へ、
ものづくりを通じて国際的に活躍したい人へ、
機械工学も、電気電子工学も学びたい欲張りな人へ。



機械・電気電子工学科では、1年次に教養科目に加えて学科共通の基礎科目を幅広く学習します。2、3年次には学科共通の専門科目に加えて、機械関係あるいは電気電子関係の分野について、さらに専門性の高い科目を学習します。4年次には卒業研究を履修し、卒業論文を執筆します。講義だけでなく実験演習科目を通じて、現実的な課題を解決する工学的デザイン能力を身に付けることが学習・教育目標です。大学院進学を奨励しており、成績優秀者には推薦入学を実施しています。



機械・電気電子工学実験
実験を通じて様々な測定装置の使用法やレポートの作成方法を学びます。



研究室紹介

機械設計研究室



研究テーマ 機械及び機械要素の設計と性能解析に関する研究

当研究室では、様々な歯車装置の設計、強度と振動解析を研究しています。特に産業ロボット関節用精密減速機の設計に関する研究分野において、国内唯一の研究室です。また当研究室は転がり軸受の設計と強度解析も研究しています。この分野においても先駆的な研究を展開しています。

応用電子計測研究室



研究テーマ ドローンを用いた風速計測

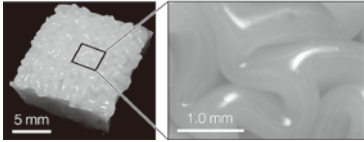
当研究室では、ドローン搭載のセンサーを用いて風速測定を行う研究を行っています。写真は一般的な風速センサーである超音波風速計とドローンによる風速を比較するために、地上付近で実験した様子を示しています。この研究の応用先の一つとして風力発電の高効率化が考えられます。

卒業研究

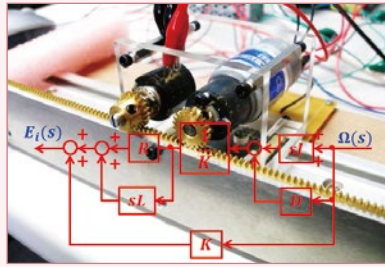
3年間で習得した専門的学力を応用し、1年間を通して、機械設計、制御、力学、機械計測、光工学、情報通信、電子計測に関する最先端の課題について研究します。機械系から電気電子系までの幅広い研究分野の中から研究室を選択することができます。

■本学科を構成する各研究室

「やわらかい材料」と「しなやかな構造」の力学機能をデザインする



材料力学研究室



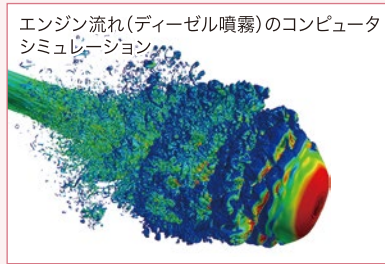
制御工学研究室



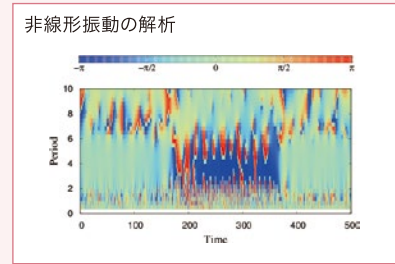
機械設計研究室



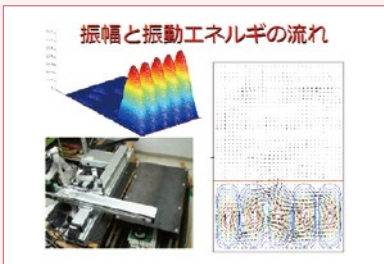
ロボット工学研究室



熱流体工学研究室



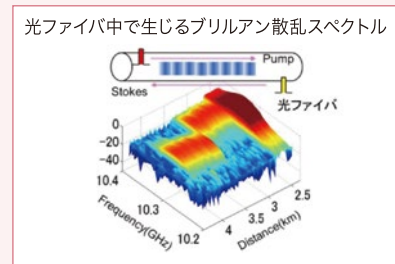
機械力学研究室



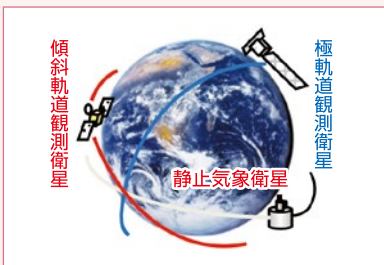
知能機械計測研究室



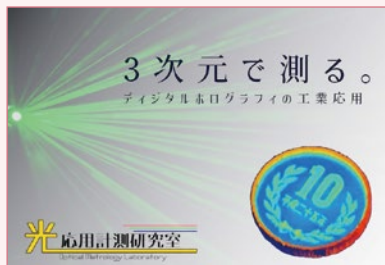
ヒューマンインタフェース研究室



レーザ・光ファイバ計測研究室



遠隔計測研究室

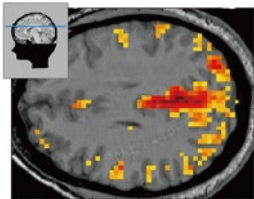


光応用計測研究室



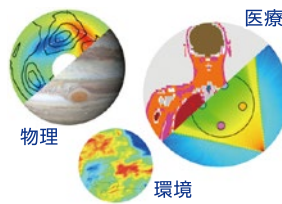
増田・北村研究室

人間の脳信号処理



中村研究室(生体信号処理)

計測の効率化と適用



応用電子計測研究室

詳しくは各研究室のホームページをご覧ください。
<http://www.ecs.shimane-u.ac.jp/LABOS/>





学部生 錦織 亨全さん

本学科では、私たちの身近にある乗り物や家電などの「機械」に使われている基礎的な理論や考え方から、より専門的な内容までを学ぶことができます。初めは座学が中心ですが、学年が上がるにつれて実験装置に触れる機会も増えていきます。4年次から配属される研究室では、自分たちで装置を組み立てたりプログラミングを組んだりする機会もあります。ものづくりに興味のある方にとっては有意義な4年間になると思います。私自身、4年間を通して大変なこともありましたが、楽しく成長もできた4年間だったと思います。興味のある方お待ちしております！

大学院生 大西 友也さん



本学科の一番の魅力としては入学してからも将来の選択肢を多く持つことができることです。本学科では材料力学、機械力学、制御工学、電磁気学などの幅広い分野の基礎知識を、講義などの座学だけではなく実験などの経験を通して得ることができます。企業へのインターンシップや海外留学などにも力を入れており、それらに対するサポートも充実しています。これら以外にも本学科にはあなたを成長させる経験ができる環境が整っています。企業の多くは物事を多角的に見て問題点を提起することができる人材を求めており、本学科で得た知識や経験を活かしてきつと社会で活躍できるでしょう。ぜひ一度見学に来てください。

卒業後の進路

本学科では、学生の就職活動を支援する体制を整備しており、近年は希望者のほぼ100%の就職率を実現しています。

就職サポートの例

【就職支援担当教員】

学生と就職希望先との橋渡しを行う就職支援担当教員を一年を通して置いています。担当教員は企業への推薦、就職情報の提供、就職ガイダンス、就職相談などを行っています。

【就職関連資料室の設置・学内Webによる就職情報の提供】

毎年学科に約600社から求人情報が寄せられます。このような情報を学生に提供するために、本学科では、就職関連資料室を設けています。さらに、これらの情報を学科内限定Webで提供しています。

【卒業研究指導教員による個別相談】

4年生は、卒業研究を行うために研究室に配属され、卒業研究指導教員が日常的に指導を行っています。学生の就職活動についても、企業研究、筆記試験、面接などについての相談に対応し、支援を行っています。

主な就職先(五十音順)(大学院を経た場合を含む)(令和2年度)

アーレステイ、いすゞ自動車、出雲村田製作所、NOK、NTN、オリエンタルモーター、関西電力、北川鉄工、京セラ、コベルコ建機、四国化工機、四国電力、島根県警、島根県高校教員、島根県職員、島根富士通、住友化学、中国電力、デンソーテン、TOYO TIRE、西日本旅客鉄道、ニプロ、日立パワーソリューションズ、ファナック、不二越、双葉工業、三菱重工業、三菱マヒンドラ農機、守谷刃物研究所、やまびこ、両備システムズ 他

大学院進学

高度な専門性を修得するために、本学科では毎年多数の卒業生が島根大学大学院へ進学しています。

取得できる資格一覧

- 無線従事者(第一級陸上特殊無線技士、第二級海上特殊無線技士、第三級海上特殊無線技士)
- 高等学校教諭一種免許(工業) ● 学芸員

※注 各資格の取得にはそれぞれ指定された科目の単位取得が必要となります。詳しくは下記の機械・電気電子工学科ホームページをご参照ください。

機械・電気電子工学科ホームページ <http://www.ecs.shimane-u.ac.jp/>