

4年間の学び

	1年次	2年次	3年次	4年次
情報工学科	ハードウェア系 ハードウェア工学I 機械工学概論 情報システム工学実験I	ハードウェア工学II 情報システム工学実験II 情報応用工学実験A	システム設計 応用情報システム工学B 情報応用工学III シミュレーション マイクロコンピュータ通論	画像情報工学
	ソフトウェア系 プログラミング通論 情報処理I 基礎情報処理I-II	応用情報システム工学A ネットワーク技術I 情報応用工学I ソフトウェア工学I 情報処理II	情報応用工学演習A・B 情報応用工学II 情報処理III データベース概論 プログラミング演習 情報応用工学実験B	ネットワーク技術II
電子工学科	電気電子工学概論	メカトロニクスA・B 計測工学 論理回路 電気基礎 電子回路工学	通信工学 情報伝送 光情報工学	
基礎系	数学系 情報工学と電子工学に必要な数学の内容の理解を深めます。	基礎ゼミナールB システム工学I 線形代数 微分積分学	確率統計学 システム工学II 工業数学A・B 情報理論 工業数学A・B演習	卒業研究
	物理系 電子回路や通信技術の基礎となる電気・磁気分野の法則を学びます。	物理学A 基礎ゼミナールA	工業物理学A・B	電磁気学
資格対策		2年次～4年次 基本情報技術者試験対策講座		

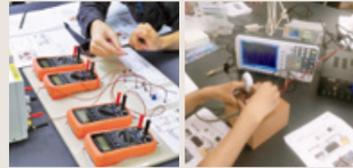
PICK UP 01 データベース概論

関係データベースとSQL言語の基礎を学びます。小規模なデータベースシステムの設計・管理・運用の仕方について、演習形式で確認しながら理解を深めます。



PICK UP 02 情報システム工学実験I

パーソナルコンピュータの組立実習、物理系実験、電気系実験を通じて、技術者に必要不可欠な実験データの分析方法、測定器等の扱い方を身につけます。



PICK UP 03 情報処理I

IT化社会でのビジネスの現場では、情報技術と経営に関する知識が必要です。本科目ではこれらの知識を身につけるとともに、Pythonを利用した簡単なプログラミングについても学習します。



PICK UP 04 ハードウェア工学II

組込みマイコン教材と公開されているオープンソースのソフトウェアを用いて、センサによる測定や装置の制御方法を学びます。これらを実践することで、ハードウェアとソフトウェアの両方の基礎力を身につけます。



PICK UP 05 ネットワーク技術I

Webページを作成することを前提として、HTMLとCSSについて理解を深めます。Eclipseを使用したHTMLとCSSの入力とWebサーバ操作についても触れます。



PICK UP 06 シミュレーション

多くの物理現象は電気回路として表現可能です。シミュレーターを利用して、回路の振る舞いを観察することで有用性に関して理解を深めていきます。



PICK UP 07 プログラミング演習

JavaScriptとjQueryによるプログラム作成について講義と実習によって理解します。



PICK UP 08 情報応用工学実験B

システムエンジニアの仕事を体験するため、ソフトウェア開発会社を想定したシステム開発のグループワークを実施しています。



PICK UP 09 卒業研究 テーマ例

- ・LoRa端末を用いたセンサーネットワーク構成方法の研究
- ・スマート家電デバイスによる通信方法の比較
- ・ZigBee無線端末を用いた医療用シリンジポンプ遠隔制御方法の研究
- ・視覚障害者の移動を支援する点滅光源の開発
- ・バイタルデータ・表情変化の可視化
- ・テキストアナリティクスによるTweetのクラスタリング
- ・超解像を用いた海藻重量推定システムの精度向上
- ・Pythonの並列処理の性能評価
- ・自然言語処理に関する研究
- ・姿勢推定に関する研究

研究紹介

TOPICS 01 スマートフォン用システムデザイン

「学びのキーワード」スマートフォン/システムデザイン 教育情報システム研究室



鏡に生活情報を表示するスマートミラーの作成

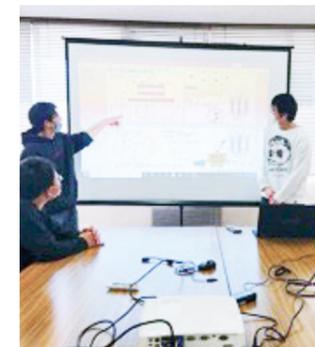


ハザードマップを高速で表示するスマートフォンアプリの作成

スマートフォンなどの携帯型情報端末の普及は生活をより豊かにします。本研究室では、携帯型情報端末上で動くソフトウェアをもっと高速で、より使いやすく、さらに便利に使えるようにする設計方法について考え、それらを実装しています。

TOPICS 02 システム制御に向けたAI技術を開発

「学びのキーワード」コンピュータ応用/システム制御 システム制御工学研究室

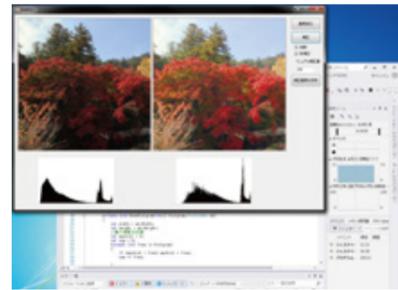


システムを安全・安心・快適にコントロールするために、人間の脳機能を模倣したAI対応コンピューティング技術の研究をおこなっています。また、違和感のないアンドロイド・ロボットの顔生成などへの応用をめざして、微小駆動素子アレイ技術を用いた3次元アバター技術の開発もおこなっています。

TOPICS 03 画像補正の研究

「学びのキーワード」デジタル画像/補正技術

画像・伝送システム研究室



卒業研究では、スマートフォンの普及によって身近になったデジタル画像の補正技術に取り組みました。イマイちな写真をSNS映える写真に補正することをめざし、自動的に適正な明るさや色になるよう工夫したソフトウェアを作成しました。

TOPICS 04 ソーシャルメディア分析ソフトウェアの開発

「学びのキーワード」人工知能/ソフトウェア開発

計算機統計学研究室



TwitterやInstagramなどのソーシャルメディアから得られるデータを人工知能技術による分析をおこなうソフトウェアを開発します。自然言語処理によって、つぶやきやコメントなどから日本語のさまざまな傾向を見つけようとしています。

TOPICS 05 自動走行を可能にするIoT応用

「学びのキーワード」遠隔制御/モニタリング

組込みシステム工学研究室



さまざまなセンサを搭載した機器をIoT技術で結びつけ、遠隔制御やモニタリングなどをおこなうシステム構成を研究。例えば、屋内でドローンを自動飛行させる搬送システムや看護師をサポートする医療センシングネットワークを構築します。

めざせる未来・活躍できる仕事

情報・通信

- ソフトウェア開発 (人工知能(AI)・ビッグデータ処理)
- ネットワークエンジニア
- セキュリティエンジニア
- Webデザイン
- システム保守・管理

メーカー

- 電子・通信機器
- 音響機器
- 家庭用電化製品

進学・就職
最新情報



未来のチカラ

卒業生 Voice

三井E&Sシステム技術株式会社
ソリューションサービス事業部
須崎 有理 さん
電子情報工学科
2017年度卒業



豊富な実習で身につけたスキルをいかしてソフトウェア開発の道へ

現在は、地理情報システム開発のプロジェクマネージャーとして、位置情報を地図上に表示する機能を持つソフトウェアを開発しています。大学でさまざまなプログラミング言語に触れ、ソフトウェア開発に関する実践的に学んだことが、現在の仕事に役立っています。また、就職活動時には、先生方はもちろん、職員の方々や先輩方から、電子情報工学にまつわる仕事に関して数多くの情報をいただけ、模擬面接などの対策もしていただきました。今後はさらにソフトウェア開発手法を身につけた開発者をめざします。