

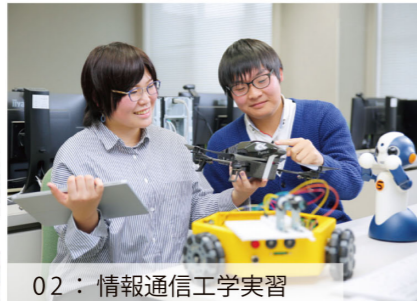
II群  
〔電子〕  
〔情報〕

# 03 電子情報技術科

## 授業風景



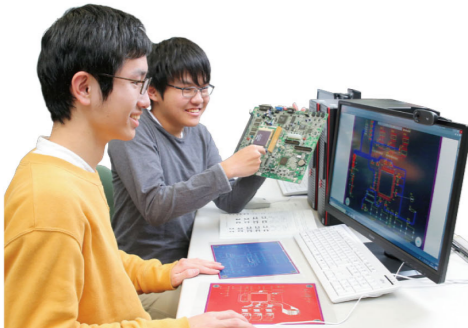
**01：アルゴリズム実習**  
センサなどから得られるたくさんの情報を並べ替えたり、必要な情報を抜き出したり、コンピュータで自動的に処理させる手法を学びます。



**02：情報通信工学実習**  
組込の機器やIoT機器を有線、無線ネットワークを介してインターネットに接続する方法を学びます。



**03：画像処理工学実習**  
カメラの画像から人間の目の代わりとして利用できるように、基本的な画像処理・認識技術を学びます。



**05：電子回路CAD実習**  
あらゆる電子機器に内蔵されているプリント基板の設計方法を学びます。



**04：IoTシステム製作実習**  
マイコン、カメラ、センサを無線ネットワークに接続してデータを収集し、パターン認識などの判断処理を行う基礎を学びます。



**06：システム組立て実習**  
白や黒のラインを追従して走るライントレーサを1人1台製作してプログラムも自分で考えます。

## カリキュラム

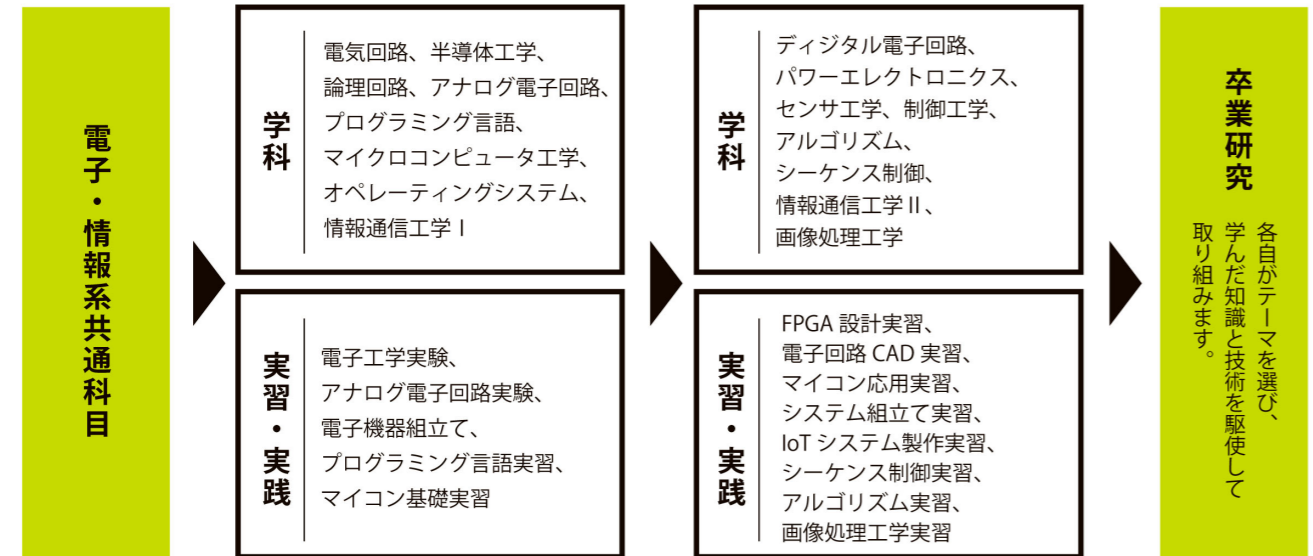


基礎から応用へ積み上げていく丁寧な教育で、1年前期では電子・情報系を中心にII群共通科目を学んでいきます。1年後期から卒業までは〔電子情報技術科〕と〔情報システム技術科〕に分かれ、専門的な技術や資格取得に繋がる分野を学びます。

### 1年次前期

### 1年次後期

### 2年次



電子システム技術科  
(現：電子情報技術科)  
教授 江口 智弘  
(エグチ トモヒロ)

先生と学生で作る  
2年間の集大成



電子システム技術科  
(現：電子情報技術科)  
2年 加藤 来望  
(カトウ クルミ)

## 卒業研究

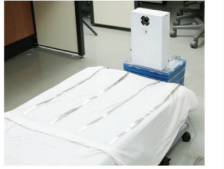
研究テーマ  
**高齢者施設で使用する  
離床検知装置の改善**  
入所者が暗闇でベッドから転倒しないために、起き上がりを検出して職員に通知する装置を開発しました。

### 先生からの総括

昨年の課題を解決するために、難しい画像処理技術を自ら選択して自らの力で実現できました。1年間いつも悩み、考えて壁を乗り越えてきた経験は必ず生きてきますので、社会で活躍できることと思います。

### 学生の感想

卒業研究で苦労したことは、プログラミングです。初めて扱う言語だったため、何も分かりませんでした。しかし、担当の先生から渡された資料を参考に、自らの力でプログラムを完成させることができ、嬉しかったです。



抵抗センサとカメラを組み合わせて、ベッドでの状態を判別し、危険な場合はLINEに通知するしくみです。

## 受賞歴・取り組み



1からすべてを作り上げ、**ロボット競技会に挑戦！！**

機械システム技術科と同様に、毎年2月、ポリテックビジョンin北九州において行われる「ロボット競技会」に参加しています。学生は、ロボット本体からプログラムまで全て1から自分達の創意工夫で製作しています。



受賞歴 2016年 準優勝  
2017年 審査員特別賞

## 就職可能な職種と就職状況

職業図鑑

**回路設計技術者**

**電子部品の生産管理**

**IoT機器設計・製造**

資格取得可能

マイコン応用・制御機器の製作、半導体製造装置の製作、保守・フィールドエンジニア、ITスペシャリスト、プログラマ、システムエンジニア

- ◆技能検定(電子機器組立て)
- ◆ITパスポート
- ◆基本情報技術者
- ◆デジタル技術検定
- ◆組込みソフトウェア技術者試験クラス2
- ◆工事担任者
- ◆IoTシステム技術検定

職種	コンピュータシステム・組込みシステム・ソフト開発	電子機器設計製造・電子部品デバイス製造・その他の製造	電子回路設計・制御システム・その他の関連職種
県内	<ul style="list-style-type: none"> <li>アイセス</li> <li>新元電熊本</li> <li>テクノリサーチ</li> <li>電盛社</li> <li>トリニティ</li> <li>日本アイティディ</li> <li>野毛電気工業九州事業所</li> <li>ベアールートシステム</li> <li>KSK九州</li> <li>NIK</li> <li>パインシステム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大塚産業</li> <li>くまさんメディクス</li> <li>ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング</li> <li>野田市電子</li> <li>堀場エステック</li> <li>山清工業九州</li> <li>ミクロ技研</li> <li>三菱電機 熊本工場</li> <li>三笠産業</li> <li>金剛</li> <li>サントリービール</li> <li>ワイエイシイ</li> <li>メカトロニクス</li> <li>佳原製作所</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アイディエス</li> <li>応用電機</li> <li>タイヘイテクノス</li> <li>テクノデザイン</li> <li>不二電気工業</li> <li>マイクロ電子サービス</li> <li>SYSKEN</li> <li>プレシード</li> <li>オオクマ電子</li> <li>オムロン阿蘇</li> <li>白鷺電気工業</li> <li>末松電子製作所</li> <li>平田機工</li> </ul>
県外	<ul style="list-style-type: none"> <li>上野精機</li> <li>カンノ製作所</li> <li>ジェイエムテクノロジー</li> <li>システムアーク</li> <li>mirate</li> <li>マイクロテクノロジー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>青山製作所</li> <li>京セラ川内工場</li> <li>京セラ 国分工場</li> <li>フジテック</li> <li>三井ハイテック</li> <li>ラムリサーチ</li> <li>大分キャノンマテリアル</li> <li>ダイキン工業</li> <li>シチズン時計</li> <li>マニュファクチャリング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>旭化成テクノシステム</li> <li>九電工</li> <li>Sohwa &amp; Sophia Technologies</li> <li>日本リーテック</li> <li>パナソニックコンシューマーマーケティング</li> </ul>

※電子システム技術科時の実績です