

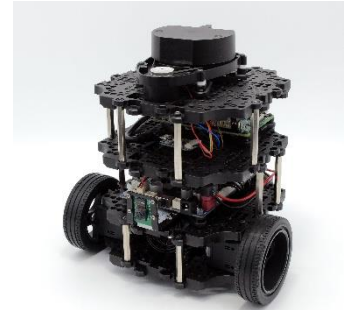
I T 工 学 科

(令和3年4月誕生)

IT工学科のめざすところ

IT工学科では、AI・IoTを活用した自動運転システムや生産システムなどの先端技術に関する知識・技術を身に付け、急速にデジタル化が進むモノづくり現場の即戦力となるIT人材の育成を目指しています。

Society 5.0における超スマート社会の技術革新への対応はもちろんイベントや資格取得、ものづくりに関する競技会への参加などにも積極的に取り組み、ひとづくりの育成にも重点を置いています。



TurtleBot3(自動走行車)

コース選択

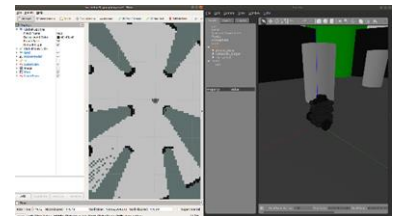
工業スペシャリスト

普通科目と専門科目をバランスよく学習し、将来エンジニアとして活躍できるコースです。
専門性を高めるため、電気系コースと情報系コースに分けて行います。

大学進学

国公立大学への挑戦をも視野に入れて推薦入学で合格できる学力の習得を目指したコースです。

2年：数学A・B、英語表現Ⅰ 3年：微分・積分、物理、英語表現Ⅱ



TurtleBot3による地図解析

取得できる資格

情報処理技術者
ITパスポート
工事担任者（アナログ通信、デジタル通信、総合通信）
危険物取扱者（乙種）
計算技術検定、情報技術検定
愛知県高等学校職業教育技術顕彰
ジュニアマイスター顕彰
情報処理安全確保支援士
情報セキュリティマネジメント
電気工事士（第2種）
技能士（電子機器組立） など

学習内容

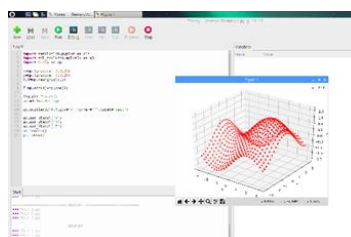
1 年

(**専門科目**：IT 工学・機械・電気の各分野を幅広く学習します。)

- 情報技術基礎^{※1} コンピュータ等の情報関連技術の基礎
- 機械設計 材料の強度、機構、機械要素、製品や部品の設計
- 電気基礎^{※2} 直流・交流回路、磁気、静電気の基礎
- 製図 製作に必要な図面の正しい読み方、描き方、CAD

(**工業技術基礎**：IT 工学・機械・電気の各分野のテーマで実習を行います。)

- IT 工学：プログラミング実習
- 機 械：溶接実習、手仕上げ実習
- 電 気：電気工事实習

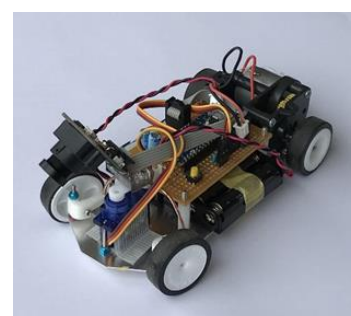
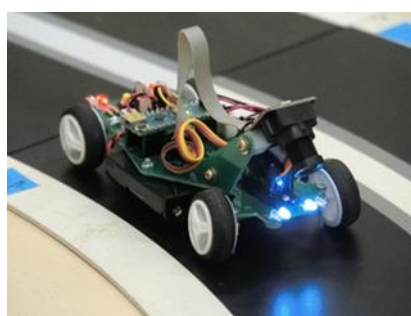


画像処理実習

2 年

(**専門科目**) ^{※3}

- プログラミング技術
- ハードウェア技術
- コンピュータシステム技術
- 電子機械
- 電気基礎^{※2}
- 通信技術



ライントレースカー (製作とプログラミング制御実習)

3 年

(**専門科目**) ^{※3}

- 電子回路
- プログラミング技術
- 電子計測制御
- ソフトウェア技術
- コンピュータシステム技術

^{※1} 令和4年度より工業情報数理に名称変更

^{※2} 令和4年度より電気回路に名称変更

^{※3} 選択科目を含む

2・3年

(**実習**：自動運転、マイコン制御、コンピュータ、ものづくりなど専門的な技術を学びます。)

- プログラミング実習 (C++言語、Python 言語、Linux：オープンソースOS)
- 電子回路実習 (Raspberry Pi：小型コンピュータ)
- センサ技術実習 (TurtleBot3：ミニ電気自動車、ROS：Robot Operating System)
- 自動運転技術実習 (電気自動車) など

3 年

(**課題研究**：6～8人のグループで1年間テーマを決めて取り組む授業です。)