

電気電子工学科

ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENG.

01 本学科の目指すところ

実践的な実験/実習を通して、高い技能/技術の習得と専門性を追究します。

ものづくり/先端技術/基幹産業を支え、社会に貢献する人財と技術者の育成を目指します。

専門教科の学習を通して「文章読解力」「自ら考える力」「発想力」「創造力」「表現力」を育成します。

あいさつ/礼儀作法/清掃など、工業人としてふさわしい「人づくり」を行います。

02 本学科で学べること

電気に関する技術は、コンピュータ/情報通信/制御などのエレクトロニクス全般を取り扱う【電子系】、電気エネルギーの発生/送電/変換やその応用を取り扱う【電力系】に大別されます。

本学科では、学びの柱となる【情報通信技術】【電子回路技術】【制御技術】【電力技術】の4分野を、座学や実習(実験/制作/製作)を通して基礎から系統立ててバランスよく学んでいきます。



情報通信技術

IT/ ICT/ PROGRAMMING/ CREATIVITY

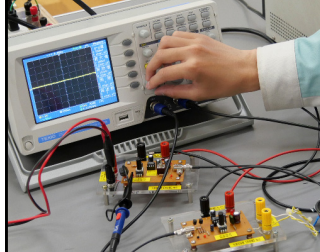


- プログラミング
(C言語/WEB関連/
コンピュータゲーム系)
- 各種ソフトウェア
(アプリ)利用技術
- 画像/動画編集技術
- 通信技術(光/無線)



電子回路技術

ELECTRONICS/ SEMICONDUCTOR/ ENGINEERING

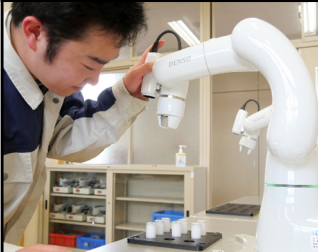


- 素子(半導体)の知識
- 電子回路の知識
(アナログ回路/デジタル回路/マイコン回路)
- 回路基板製作技術
(ハンダコテを用いた
電子部品の表面実装etc.)



制御技術

CONTROL (MICROCOMPUTER/ SEQUENCE/ FEEDBACK)

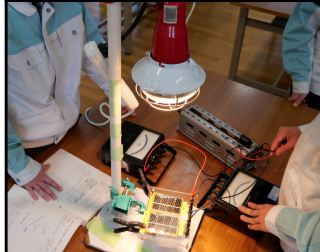


- マイコン制御
(ロボット/家電etc.)
- シーケンス制御
(信号機/エレベータ/
工場のラインetc.)
- フィードバック制御
(ドローン/自動運転etc.)



電力技術

ELECTRICIAN/ E-POWER TECHNOLOGY/ RENEWABLE ENERGY



- 電気工事(希望者には
資格取得の補習実施)
- 発電の種類/仕組み
- 送電技術/電車のモータ
などの仕組み
- 再生可能エネルギー
(太陽光発電etc.)

03 専門科目 - 令和8年度入学生対象

実習では、上記4分野の知識と技術を取得するため、様々な実験/プログラミング/ものづくりを行います。

3年次の選択科目では、自分の進路希望に合わせた専門科目を選び、より専門的な内容を学習します。

課題研究では、自分の興味のある分野の研究/ものづくりを授業内外で行います(令和6年度研究テーマ

一例:【自動車無線給電システム】【教室の鍵使用状況把握システム】【色認識による入退室記録】)。

I	■〈基礎〉電気回路	週/5時間
	■〈情報〉工業情報数理	週/2時間
	■〈実習〉工業技術基礎	週/3時間

II	■〈基礎〉電気回路	週/2時間
	■〈電子〉電子回路	週/2時間
	■〈電力〉電気機器	週/3時間
	■〈実習〉実習	週/3時間
	■〈商業〉地域ビジネスと環境	週/2時間

III	■〈制御〉電子計測制御	週/3時間
	■〈実習〉実習	週/3時間
	■〈実習〉課題研究	週/3時間
	■〈実習〉製図	週/2時間

III	■〈選択:電力〉電力技術	週/4時間
	■〈選択:電子〉電子回路応用	週/2時間
	■〈選択:通信〉通信技術	週/2時間
	■〈選択:情報〉プログラミング技術 ..	週/2時間
	■〈選択:総合〉他学科の専門科目 ..	週/2時間

04 本学科で取得可能な主な資格

国家試験や技能検定(技能士)が多く、社会に出てから役立つものばかりです。※◆...国家資格 ◇...民間資格

電気・電子・情報系の国家資格/検定(授業外で学習会を実施)

- ◆電気工事士[第二種/第一種]
- ◆第三種電気主任技術者試験(通称:電験三種)
- ◆情報処理技術者試験[ITパスポート試験・基本情報処理技術者]
- ◆工事担任者[二級/一級デジタル/アナログ通信]
- ◆技能士[電気機器組立てシーケンス制御作業 - 3級/2級]
- ◆技能士[機械保全電気系保全作業 - 3級/2級]



専門科目で扱う検定(授業と連動して資格取得を目指す)

- ◇情報技術検定
- ◇計算技術検定

その他の資格/検定

- ◆危険物取扱者
- ◆毒物劇物取扱責任者
- ◇ガス溶接技能者
- ◇アーク溶接技能者
- ◇色彩検定
- ◇実用英語技能検定
- ◇日本漢字能力検定
- ◇実用数学技能検定
- ◇小型建設機械運転技術者 etc.

05 卒業後の進路 - 進路別割合・主な進路先(過去3年間)

	■大学	■専門学校等	■就職(県内)	□就職(県外)
R6年度卒業生進路	15.0%	42.5%	22.5%	20.0%
R7年度生進路希望	36.0%	30.0%	8.0%	26.0%

大学	信州大学, 公立諏訪東京理科大学, 愛知大学, 愛知工業大学, 愛知淑徳大学, 名古屋商科大学, 大同大学, 中部大学, 名城大学, 中京大学, 大阪電気通信大学, 千葉商科大学, 東京工科大学, 東京情報大学, 駿河台大学, 千葉工業大学, 日本工業大学, 金沢工業大学, 福井工業大学
専門学校等	飯田コアカレッジ, HAL名古屋, 名古屋工学院専門学校, 名古屋デザイナー学院, 浜松医療学院, 名古屋医健スポーツ専門学校, エプソン情報科学専門学校, 日本工学院八王子専門学校, 長野県南信工科短期大学校
就職・県内	KOA(株)七久里の杜, 新井電気工事(株), シチズン時計マニュファクチャリング(株), (株)富士電機, ニデックモビリティ(株), 信州航空電子(株), 東陽興業(株), (有)協和電設, (有)エクスルース, 中部電力パワーグリッド(株), (株)トーエネック, (株)マナテック, セイコーエプソン(株), 豊丘村(公務員)
就職・県外	(株)豊田自動織機, トヨタ自動車(株), 中部電気保安協会, (株)J-Powerハイテック, (株)デンソー, (株)NTT-ME, 中部電力(株), (株)中部プラントサービス, (株)東京精密, (株)トーエネックサービス, (株)シーテック, 中日本ハイウェイエンジニアリング名古屋(株), 三菱電機(株)中津川製作所

06 本学科が求める人物像

- 電気に関係したものづくり, 電気・電子工学に興味があり, 技能・技術を身に付けたい人
- ゲーム/Web等のプログラミングや, スマートフォン, PC, 太陽電池等の電子機器に興味がある人
- マイコンを駆使したロボットを製作し, ロボットコンテストに出場したい人
- 国家資格などの資格取得に挑戦したい人や, 英語や数学あるいは理科が好きな人
- 電力・電気・情報技術・通信技術関係の会社に就職したい人
- 大学の工学部や専門学校(電気・電子・情報・制御系)に進学したい人
- 物事に忍耐強く取り組み、最後までやり通せる人