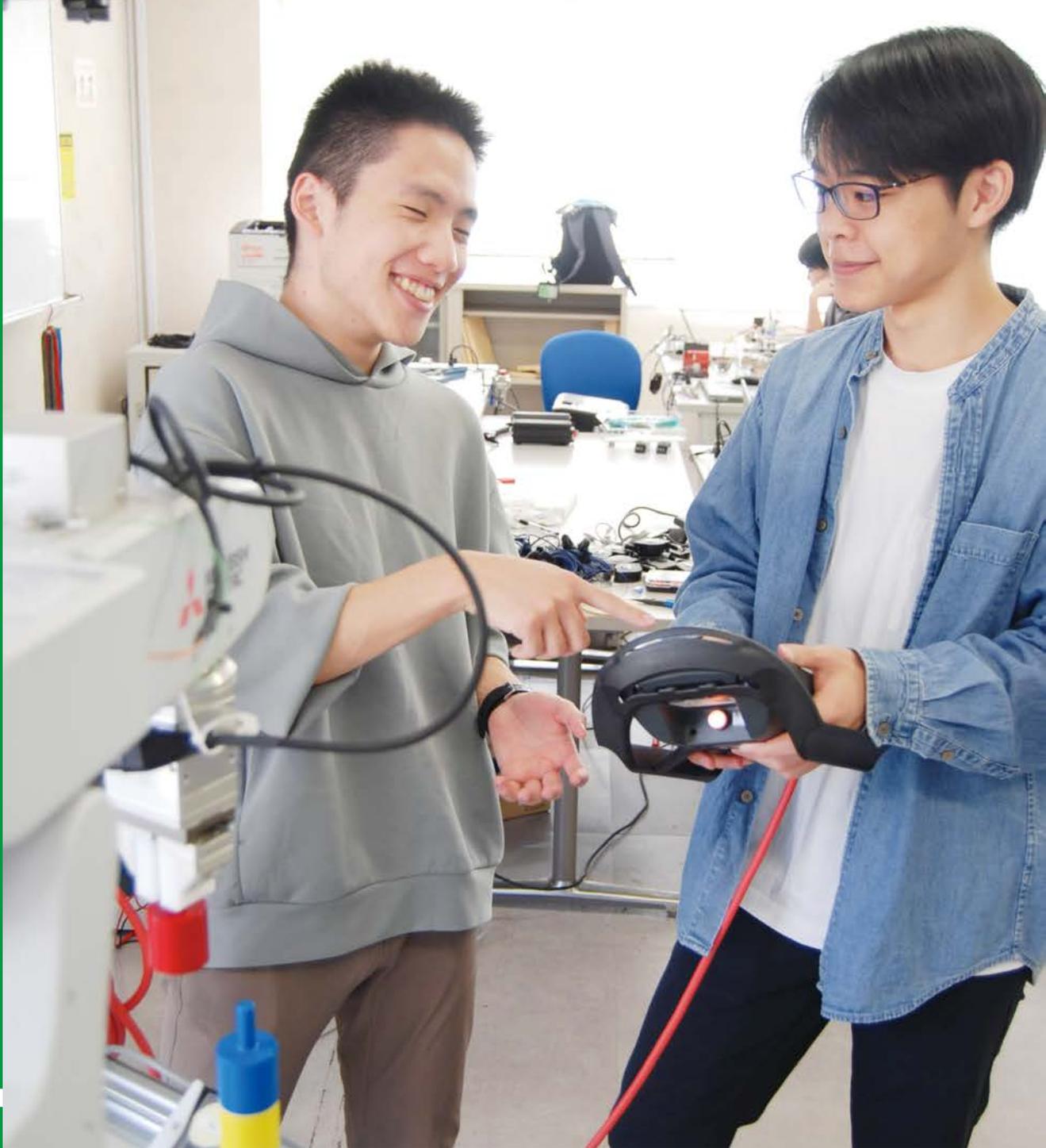


# 電気エネルギー制御科

次世代社会を創造する  
イノベーション



## 新しいエネルギーを学び、 地球との関わりを考えるエンジニア

電気エネルギー制御科では、「電気・電子技術」「環境・エネルギー技術」「制御技術」の3つを柱として、クリーンエネルギーで注目されている太陽光発電や風力発電の電力制御技術や電気自動車やロボットなどで利用されるモータの効率的な利用技術、工場の自動化技術や省エネ化技術を習得し、次世代を担う実践的な技術者を育成します。



# 3つの技術



## 1 電気・電子技術

電気の理論と回路設計・製作に必要な技術を学びます。

- / 電気回路
- / 電子工学
- / 電気機器



## 2 環境・エネルギー技術

環境技術や各種エネルギーを有効に利用するための技術を学びます。

- / 環境エネルギー工学
- / 電気エネルギー概論
- / 環境・エネルギー実験



## 3 制御技術

ロボットや産業用機械をコントロールする技術を学びます。

- / シーケンス制御
- / マイコン制御実習
- / 機械加工関連科目



### 資格にチャレンジ!

- 技能士補
- ガス溶接技能講習  
(千葉労働局登録教習機関第35号、有効期間満了日2029年3月30日)
- 第一種電気工事士
- 第二種電気工事士
- 第三種電気主任技術者
- 2級電気工事施工管理技士

### TOPIC 電気の資格に挑戦!

電気エネルギー制御科では、在学中に国家資格である第二種電気工事士、第一種電気工事士、第三種電気主任技術者、2級電気工事施工管理技士(学科試験のみ)などの資格に挑戦しています。

これらは、電気工事の仕事はもちろんのこと、電気設備の保守・管理やメンテナンスの仕事において必須の資格であり、技術や能力の評価として最も一般的な資格です。

当科では、2年間の在学期間中に多くの学生が資格取得に向けて挑戦しています。





# 電気エネルギー制御科

## 在校生の声 STUDENT VOICE



2年生

山下 柁陽  
東京学館高等学校出身

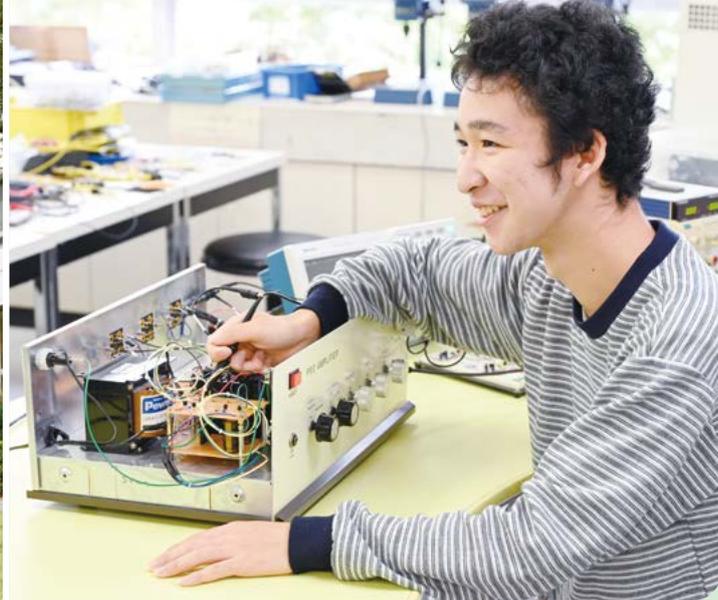
私は、電気の知識を学び社会に貢献したく電気エネルギー制御科へ入校しました。学習の内容は、基礎から応用まで幅広い知識や技能・技術を身につけることができます。

また、電気の分野には多くの国家資格があり、**電気を取り扱う上で必須となる資格についても、先生方のご指導により実践的な内容を学べます。**

なお、ポリテクカレッジ千葉は就職に強く、また就職支援アドバイザーとの面談の機会もあり、インターンシップや企業説明会に参加することで会社のことを知るきっかけにもなります。

ズバリ！教えて！  
電気エネルギー制御科  
ってどんな科？





## 修了生インタビュー

OB・OG INTERVIEW

### 応用課程進学



2022年度修了 埜口 優羽  
千葉県立船橋古和釜高等学校出身  
関東職業能力開発大学校  
生産電気システム技術科へ進学

私は普通科高校出身のため、入校当初は不安な気持ちでいっぱいでしたが、先生方の丁寧かつ熱心なご指導を受け、電気・機械の幅広い分野の知識・技能・技術を身につけることができました。また、資格取得への支援も手厚く、電気工事士を始めとする様々な専門資格を取得できました。

現在は関東職業能力開発大学校へ進学しており、グループワーク活動等で積極的に役職に就き、人間性も磨いています。

### 企業就職



2022年度修了 小枝 颯太  
埼玉県立三郷工業技術高等学校出身  
ダイキンエアテクノ株式会社

私は現在、工場や病院などの大きな設備の空調機について保守やメンテナンスをする仕事をしています。電気エネルギー制御科では、電気・電子・機械の幅広い知識・技能・技術を体系的に学べます。

また、資格の取得にも力を入れており、丁寧に教えてくれる先生方や同じ目標を持つ仲間たちと充実した環境下で多くの資格に挑戦できます。就職先企業の選択肢も幅広いため、モノづくりが好きで好奇心旺盛な方におすすめです。

### 修了後の職業

主な職種

#### 電力設備管理 エンジニア

家やビル、工場、学校、病院、鉄道など、あらゆる建築物の電気設備に関して、設計・工事・監督・メンテナンスなどを行います。国家資格を伴う仕事です。

#### 産業機械制御 エンジニア

工場における機械設備のセンサーやモーター制御、電気系保全管理、自動化システムの構築などの仕事を行います。

#### エネルギー有効利用 エンジニア

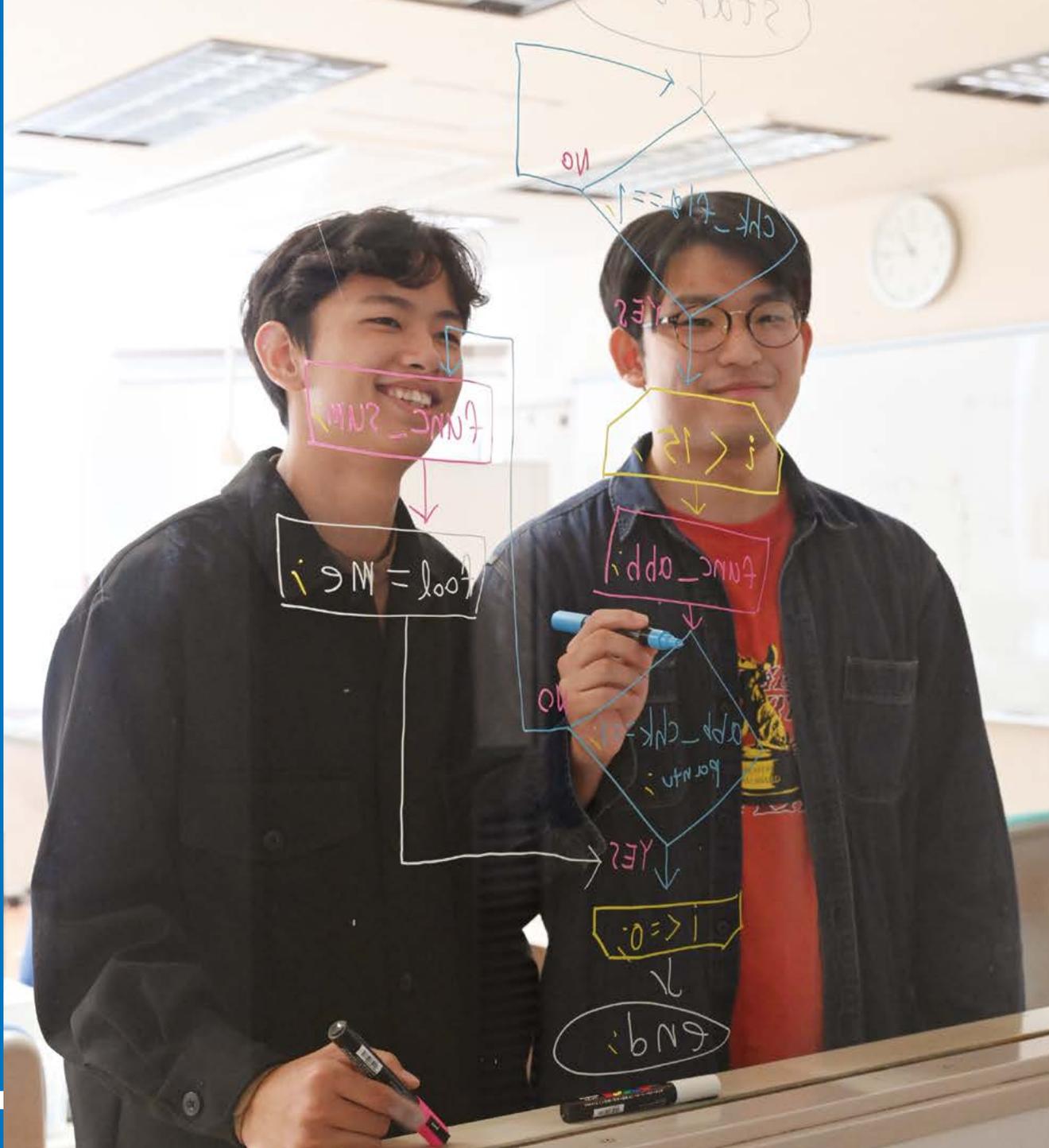
太陽光や風力などの自然エネルギーを利用した発電設備の設計・工事・管理監督や電力網への接続などの仕事を行います。

#### 主な就職先

(順不同)

- 株式会社HI物流産業システム
- 八洲電機株式会社
- 昭和アステック株式会社
- フジテック株式会社
- 日本リーテック株式会社
- 株式会社エスシー・マシーナリ
- ダイキンエアテクノ株式会社
- 日鉄テックスエンジ株式会社
- 株式会社雄電社
- 旭日電気工業株式会社

# 電子情報技術科



人と自然に優しい社会を支える  
テクノロジー

## 新たな付加価値と創造を助けるエンジニア

電子情報技術科では、エレクトロニクス（電子工学）、ソフトウェア技術及び情報通信技術を融合した組込み技術を学びます。近年では、高度な情報処理能力を搭載した多種多様な「スマートデバイス」が開発されていますが、それらは使いやすさと安全、安心、省エネルギーなどの付加価値を生み出しています。その要素技術として各種基礎理論をベースとし、電子回路設計、ソフトウェア設計・開発、情報通信技術などについて学びます。



# 3つの技術



## 1 エレクトロニクス (電子工学)

エレクトロニクスの基礎理論と電子回路の設計に必要な技術を学びます。

- /アナログ回路
- /デジタル回路
- /電子回路設計製作実習



## 2 ソフトウェア技術/情報通信工学

ソフトウェアの設計に必要な技術と情報通信技術を学びます。

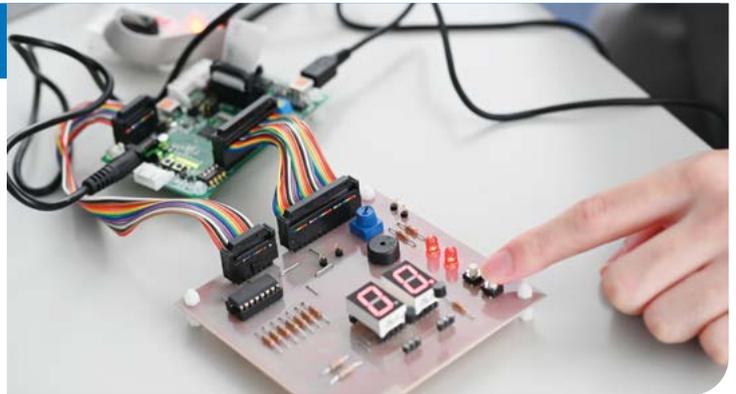
- /データ構造・アルゴリズム
- /データ構造・アルゴリズム実習
- /情報通信工学



## 3 組み込みシステム

エレクトロニクス、ソフトウェア及び情報通信技術を融合した組み込みシステム設計技術を学びます。

- /組み込みシステム工学
- /インタフェース製作実習
- /組み込み機器製作実習



### 資格にチャレンジ!

- 技能士補
- 基本情報技術者
- 技能検定(電子機器組立て)
- オラクル認定資格  
Java プログラマ Silver SE 11
- CCNA
- 電気通信工事担任者

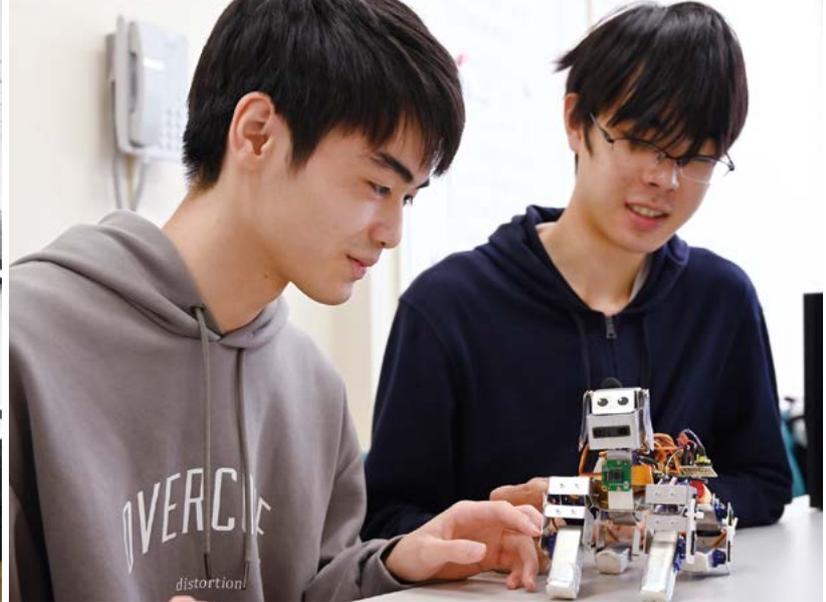
### TOPIC コンテストへの参加

日本最大級のハードウェアコンテストであるGUGEN2022に参加しました。このコンテストでは、世の中の課題解決を目指す、実用性・商品性の高いハードウェア作品が数多く応募されます。

使用者のストレスを色で可視化し、休憩を促すマウス「Mou Sense」を製作し2022年のGUGENコンテストに応募した結果、2社からスポンサー賞を受賞することができました。



ストレスが高くなるほど赤色に変化



# 電子情報技術科

## 在校生の声 STUDENT VOICE



2年生

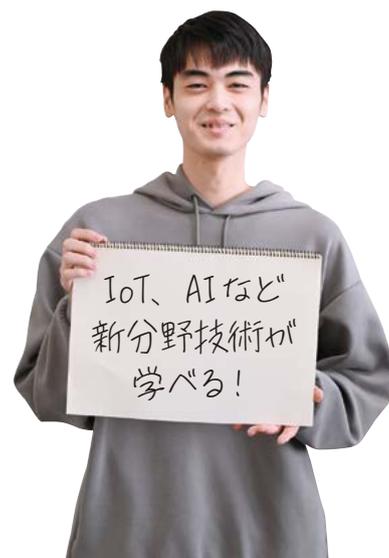
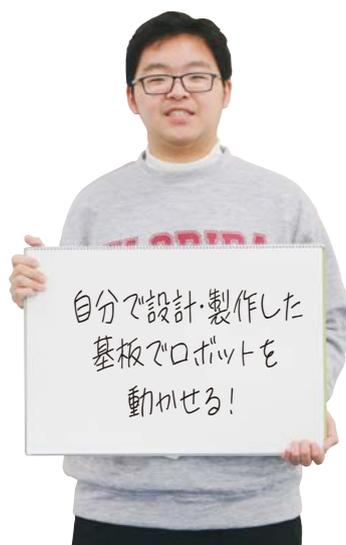
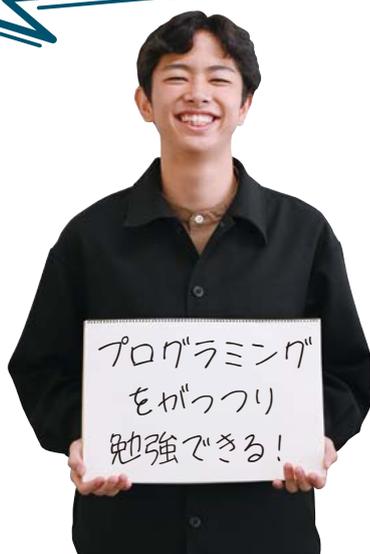
栗林 凜太郎

千葉県立八千代東高等学校出身

ポリテクカレッジ千葉の特徴は学科よりも実習が多く、専門的な技能・技術を身につけることができる所です。設備も実際の企業で使用される機器が揃っていて、より実践的な授業が受けられます。また、私の通っている科は定員25名と少人数制のため、一人ひとりの機器を使用する時間が多くとれます。

他にも就職率が高いところに魅力を感じ入校しましたが、就職に関連した授業や企業説明会も多く、思っていた以上に就職に力を入れていると感じます。先生方も勉強や就職等、相談しやすいので、安心して就職活動が行えます。

ズバリ！教えて！  
電子情報技術科ってどんな科？





## 修了生インタビュー OB・OG INTERVIEW

### 応用課程進学



**2022年度修了 那須 俊太**  
千葉県立千葉工業高等学校出身  
関東職業能力開発大学校  
生産電子情報システム技術科へ進学

ポリテクカレッジ千葉に入校を決めたきっかけは、**進路選択の幅が広い**ところです。この学校では、修了時に就職か進学か選択できますが、私はさらに高度な技能・技術を学びたいと思い、応用課程に進学しました。応用課程を修了することで、**四年制大学卒業と同程度の待遇**で就職できるのも魅力です。色々な知識を身につけたい探求心のある人におすすめの学校です。

### 企業就職



**2020年度修了 富 彩香**  
千葉県立市原八幡高等学校出身  
アイフォーコム株式会社

私は今、電子機器等に内蔵されている電子回路の設計を担当しています。普通科高校出身のため電子情報系分野の知識は全くありませんでしたが、基礎からの授業や**実際の企業で使用されている機器での実習**を通じて得た知識や技能・技術が、就職後も役に立っています。

IT業界に就きたい方は、基礎知識を習得できる上に**応用課程への進学や就職などと進路の道が広い**ポリテクカレッジ千葉へ進学してみてもは。

### 修了後の職業 主な職種

#### エレクトロニクスエンジニア

電子回路を設計する技術者です。主な仕事として、電子CADソフトを使用した電子回路設計、シミュレーション、プリント基板設計及び試作、テストを行います。

#### 組み込みエンジニア

電子機器のソフトウェアを開発する技術者です。主な仕事として、ソフトウェア仕様書の作成、各種プログラム言語を使用したプログラムの作成、テストを行います。

#### ネットワークエンジニア

ネットワークの設計及び構築、保守をする技術者です。主な仕事として、ネットワークの構成や機器の決定、ネットワーク機器の設置、設定、テスト、故障やトラブル対応を行います。

#### 電気系メンテナンスエンジニア

エレベータ、工場設備等の大型電気機器のメンテナンスをする技術者です。主な仕事として、機器の製造、設置、保守を行います。

#### 主な就職先 (順不同)

- アイフォーコム株式会社
- 株式会社安西製作所
- 京設工業株式会社
- スズキ株式会社
- 株式会社ソード
- ダイキン工業株式会社
- 日産自動車株式会社
- 富士ソフト株式会社
- 株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー

# 住居環境科



建築を基礎から学び、  
実践することで成長する

## デザインと快適で豊かな住環境を支える技術者

住居環境科は、建築科の流れを汲む工学系の科です。建築計画、建築施工、建築構造について、基礎から応用までを学んでいきます。科目は、CADから構造力学、測量、施工方法、さらに3D製作やインテリア設計まで幅広く用意されています。修了時には、国家資格である二級建築士の試験に合格できるように、実践力を高めます。



# 3つの技術



## 1 建築計画

建築物の計画や設計に関する知識と技能・技術を習得します。

- ／建築設計実習
- ／インテリア設計実習
- ／プレゼンテーション実習



## 2 建築施工

建築物の工事に関わるすべてのことを学びます。

- ／建築施工実習
- ／建築・測量実習
- ／施工図実習



## 3 建築構造

建築物に作用する力が骨組みや基礎へ及ぼす影響を学びます。

- ／構造力学
- ／構造設計
- ／建築材料実験



### 資格にチャレンジ!

- 技能士補
- 一級・二級建築士受験資格
- 2級建築施工管理技士受験資格
- 福祉住環境コーディネーター
- インテリアコーディネーター
- 木造建築士受験資格

### TOPIC 建築士受験資格が最短でとれる!

住居環境科の2年間の課程を修了すると、国家資格である一級・二級建築士の受験資格が取得できます。これらは、設計監理業務においては必須の資格であり、技術や能力を測る1つの物差しと言えます。建築士資格は、多くの企業で優遇されるなど、社会で必要とされる資格です。また二級建築士の資格取得に関わらず、同様に修了後、一級建築士の受験資格を得ることができます。



写真: 修了生の渡辺麻紀さん(一級建築士)  
向後構造設計事務所勤務



# 住居環境科

## 在校生の声 STUDENT VOICE



1年生

高取 可奈

植草学園大学附属高等学校出身

私が高校生の頃、通学路に住宅建設現場がありました。段々出来ていく住宅を見て建築に興味がわき、建築について学びたいと思いポリテクカレッジ千葉に入校しました。ポリテクカレッジ千葉では2年間で建築に係る知識と技能・技術を基礎から応用まで身につけます。普通科高校出身の私は授業についていけるかと不安でしたが、少人数制なので、先生方のサポートが行き届き、安心して学ぶことができます。

また、勉強だけではなく、スポーツ大会、学園祭などの行事もあり充実した学校生活を送っています。

ズバリ！教えて！  
住居環境科ってどんな科？





## 修了生インタビュー

OB・OG INTERVIEW

### 応用課程進学



2022年度修了 間野 雄太

船橋市立船橋高等学校出身

(2022年度 若年者ものづくり競技大会敢闘賞 受賞)

関東職業能力開発大学校  
建築施工システム技術科へ進学

応用課程では、木造に加え鉄筋コンクリート造や鉄骨造の計画から施工、実験を行ったりします。充実した実習場や設備が整えられているので、より高度な技能・技術について学ぶことができます。また、先生方からの手厚いサポートや仲間との協力など、二級建築士取得に向けた勉強の環境も整っています。数多くの実習を通して、楽しく充実した学生生活を送れると思います。

### 企業就職



2019年度修了 坂東 秀人

千葉県立千葉工業高等学校出身

株式会社SPC 設計

住居環境科では、図面の描き方や実際に使用されているソフトの操作方法だけでなく、住宅の骨組みを実際に建てたり、コンクリートを調合して試験したり等、実務的な内容を多く学ぶことができ、就職した際に大きなアドバンテージとなりました。

現在は、建築構造設計の実務の傍ら一級建築士資格の取得へ向けて勉強に励んでいます。

### 修了後の職業

主な職種

#### 構造設計

設計者がその建築物に対して、必要な機能等、意匠担当者や設備担当者と打ち合わせをし、構造計画を行います。構造計画によってまとめられた骨組みの安全性を構造計算によって算出し、構造図を作成するという流れの仕事内容です。

#### 建築施工管理

設計者の求めに応じ、工事が設計図書にもとづいて正しく行われるよう、指導・監督・助言などを行います。

#### 意匠設計

意匠設計者は施主から要望を聞き取り、それを反映し、図面上で建物を敷地に配置し、部屋の間取りや、建物の外観、内部仕上げなどの設計・デザインを担当します。

#### 主な就職先

(順不同)

- 栗本建設工業株式会社
- 株式会社建匠舎
- 平山建設株式会社
- 株式会社向後構造設計事務所
- 新日本建設株式会社
- 株式会社山辺構造設計事務所
- 株式会社新昭和
- 株式会社佐藤秀