

厚生労働省所轄  
国立・工科系の大学校

関|東|能|開|大

# KANTO POLYTECHNIC COLLEGE

学校案内  
2023



# ものづくりの

# エキスパート

# となる「君」へ

## CONTENTS

7つの特徴	3	キャリア支援	33
教育システム	5	スケジュール	35
専門課程とは	7	エリアマップ	36
各科紹介（専門課程）	9	キャンパス案内	37
応用課程とは	17	Q&A	39
各科紹介（応用課程）	19	学費、諸制度	40
ロボットコース	27	オープンキャンパス	41
卒業生の声	29	入試日程	42
学外活動	31		



関東職業能力開発大学校 校長  
藤井 信之

関東職業能力開発大学校は、関東平野のほぼ中央、栃木県小山市にあります。昔、小山は河川交通の要所として栄え、1600年、徳川家康がこの地で軍議を開き、関ヶ原の戦いに赴いた史実は有名です。今日、小山駅は東京と東北を結ぶ新幹線が行き交う鉄道の要であり、近接する高速道路は物流の一大拠点となっております。

栃木県の人口は約192万人、小山市のそれは約17万人です。小山市は宇都宮市に次ぐ県下第2の街で、製造業の地域として発展してきました。

本大学校は、1983年4月に小山職業訓練短期大学校として開設され、2001年4月に四年制の関東職業能力開発大学校に改組されました。現在までの卒業生は4000名を超え、全国・世界各地で幅広く活躍しております。

本大学校では実学融合の下、世の中の変革に十分対応できる「ものづくり力、人づくり力を備えた実践技術者」を育成しております。そのため、カリキュラム、設備・機器、教授陣等の教育訓練基盤を充実させております。学生数に対する教授陣の比率が高いことは大きな特徴です。

世界に比し、日本の学生は「勉強しない」と言われています。4年間約1400日、真剣に勉強して下さい。皆さんのチャレンジを待っています。



# 関東能開大

# 7つの特徴

ものづくりの  
エキスパートを生む

## 4 企業の現場を 疑似体験できる 最新鋭の設備

最新鋭の設備を使用して実習を行うことで、専門科目で学んだ理論と、企業において必要とされる技能・技術を体系的に関連付けることができます。

## 1 2つの課程で ステップアップ

### 独自の教育システム

2年制の「専門課程」で専門知識と技能・技術を習得し、さらにステップアップを目指す方は「応用課程」（2年制）に進学が可能です。

## 5 技能検定受検資格

当校在学中に技能検定の受検資格が得られます。また、職業能力開発促進法により技能照査に合格した者には技能士補の称号が与えられます。専門課程の技能士補は2級技能検定受検時に学科試験免除となります。応用課程の技能士補は単一等級技能検定受検時に学科試験免除となります。両課程とも実務経験によりさらに上級の検定免除資格が得られます。

## 2 カリキュラムの 半分を超える 豊富な実験・実習

理論と技能・技術を有機的に結びつけたカリキュラムを用意。実験・実習を重視しており、カリキュラム全体に占める比率は50%を超えます。

## 6 社会からの信頼の証 高い就職率

令和3年度就職率、専門課程100%、応用課程100%の数字が示す通り、企業から高い評価をいただいております。

令和3年度専門課程卒業就職率

100%

令和3年度応用課程卒業就職率

100%

## 3 きめ細やかな 指導が受けられる 少人数教育

各科定員が20名から30名の少人数教育体制。学生一人ひとりに、しっかりときめ細かく、丁寧に指導します。

## 7 魅力ある学費

授業料は年間390,000円、入校料は169,200円と、学費も魅力です。

# 関東能開大 **2**年**+****2**年の教育システム

関東職業能力開発大学校では、主に高等学校卒業生を対象とした2年間を「専門課程」と、これに続く高度な技術を養う2年間を「応用課程」と呼んでいます。

## 実学融合の高度教育訓練システム

実学融合とは理論と技能・技術をそれぞれ切り離して学ぶのではなく、それらを有機的に結びつけて学ぶ教育システムです。実践技術者育成を目的とした「専門課程」(2年制)と、さらにその後技能・技術を深め生産現場のリーダーの育成を目的とした「応用課程」(2年制)があります。これらのシステムにより、企業ニーズに的確に対応した実践的訓練でプロフェッショナルを育成します。

STEP UP!

2年制

## 専門課程



生産技術科



電気エネルギー制御科



電子情報技術科



建築科

専門課程修了後就職の場合、  
工科系短大卒業と同等の待遇で採用されます。

基本的な技能・技術から高度な技能・技術までを体系的に習得する2年間の訓練課程です。

2年制

## 応用課程



生産機械システム技術科



生産電気システム技術科



生産電子情報システム技術科



建築施工システム技術科

応用課程修了後就職の場合、  
工科系大学卒業と同等の待遇で採用されます。

高度な技術や企画・開発能力などを習得する2年間の訓練課程です。

専門課程修了後、応用課程に進学する事により、

さらに高度な技能・技術が学べます。>>>

# 専門課程とは？

## 『ものづくり』ができる 実践技術者を育成。

それぞれの専攻分野の基礎的な技能・技術から高度な技能・技術までを体系的に習得する2年間の教育訓練課程です。専門課程では、産業界が求めている「自らものづくりができる実践技術者（テクニシャン・エンジニア）」いわゆる中堅技術者としてふさわしい能力を身に付けることができます。その教育訓練のシステムでは、理論と技能・技術をそれぞれ切り離して学ぶのではなく、それらを有機的に結びつけた実学融合、つまり実験・実習と講義で理論・技術を同時に対応させながら学びます。さらに一般教養も重視した独自のカリキュラムを基本としています。

## 自ら『ものづくり』ができる 実践技術者を育成。



専門課程では、「ものづくり」に必要な科学的・工学的な知識と技能・技術を習得します。自ら「ものづくり」ができる実践技術者を育成するカリキュラム内容となっています。



**生産技術科**  
2年制／定員25名  
機械加工の基礎的な技術を身につけ、高度化する生産システムの革新に対応できる技能・技術を持った実践技術者を育成します。



**電気エネルギー制御科**  
2年制／定員20名  
工場の自動化技術、保守・管理技術及び省エネルギー化技術を身につけて、環境やエネルギーの技術変化に対応できる実践技術者を育成します。



**電子情報技術科**  
2年制／定員30名  
電子技術、コンピュータ技術、通信・ネットワーク技術を軸に、マイクロコンピュータを用いた組み込み技術を習得し、IoT分野を担うことができる実践技術者を育成します。



**建築科**  
2年制／定員20名  
設計・構造・環境・施工などの各分野における幅広い知識を学び、総合的判断力を備えた実践技術者を育成します。

### 応募資格

高等学校を卒業した方（卒業見込みの方を含む）またはこれと同等以上の学力を有すると認められる方を対象とします。



### 専門課程

**1年次**  
ものづくりに必要な基礎的な理論と基本的な技能・技術を一体的に学習します。

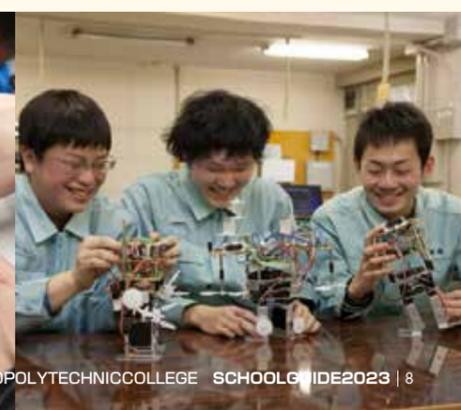
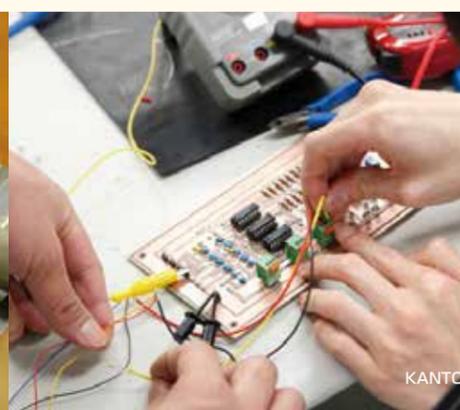
**2年次**  
ものづくりに必要な高度な理論と技能・技術を学習し、実践技術者としての素地を身につけます。

STEP UP

**応用課程へ進学**  
→生産現場のリーダーを目指します。  
(詳しくは17ページ)

就職

**テクニシャン・エンジニア**  
生産等に対応できる技能・技術と適切な判断力を有する将来の生産ラインのリーダー。





機械システム系

専門課程

次世代を担うものづくりの技術を学ぶ。

確実な技能と最新技術を融合し、



# 生産技術科

生産技術科では、CAD/CAMシステム、3次元プリンタ・スキャナ、NC工作機械（ターニングセンタ、マシニングセンタ、レーザ加工機、ワイヤー放電加工機等）、3次元測定機などの充実した最新設備を使って、設計・加工・測定・制御などに関する講義や実習を行っています。確実な技能と最新技術を融合し、次世代を担う「ものづくり」の実践技術者を育成します。

## カリキュラムの特色

生産技術科は、ものづくりに不可欠な機械工学を根幹としています。その中でも、機械設計、機械加工、精密測定、機械制御の基本的な技能・技術の習得を目指します。実際の授業は、理論的知識を確実に身につけるための学科と、その理論で裏付けされた幅広い知識を体系的に学ぶための実習・実験で構成されています。



## 目指せる資格・主な就職先

### 【目指せる資格】

機械設計技術者試験（経済産業省）  
国家公務員総合職・一般職  
地方公務員上級受験資格

### 【技能検定】

修了後は以下の6職種が学科試験免除となります。  
（※ただし、1級は4年以上の実務経験が必要）

- 機械加工（1・2級）
- 機械・プラント製図（1・2級）
- 仕上げ（1・2級） ■機械検査（1・2級）
- 切削工具研削（1・2級） ■機械保全（1・2級）

### 【目指せる職種】

機械加工技術者、機械設計技術者、  
機械保全技術者、機械検査技術者、  
機械組立技術者

### 【主な就職先】（50音順）

五十鈴関東株、ENEOS 株、株オートテックジャパン、  
オグラ金属株、関東農機株、株キリウ、株ケーヒン、  
株小松製作所、サンテック株、杉谷金属工業株、  
ゼオンオプトバイオラボ株、株タカハシ小山工場、  
株ダイテックス、株東光高岳、株バコーポレーション、  
日産自動車株  
（※多くの学生が応用課程「生産機械システム技術科」  
（19ページ）へ進学します）

## 主な実習

### 機械設計製図

課題の製作を前提とした設計製図を行い、加工部品図面の作成から材料及び機械部品の選定、加工方法の検討まで、加工を意識した製作図の作成方法を習得します。

### 機械加工実習

ものづくりの根幹を担う汎用工作機械の構造や操作方法など、必要となる知識や技能・技術を習得します。

### 数値制御加工実習

NCプログラムの作成方法及びマシニングセンタやターニングセンタの構造、操作方法、段取り作業などの知識及び技能・技術を習得します。

### 測定実習

ものづくりに使用する汎用測定器などを正しく、かつ適切に扱うために必要な知識や技能・技術を習得します。

### 機械工学実験

工業力学、材料力学及び材料試験に関する各種の実験、試験を行い、基礎的な知識や諸定理、法則などを理解し、事象の分析や解析方法を習得します。

### シーケンス制御実習

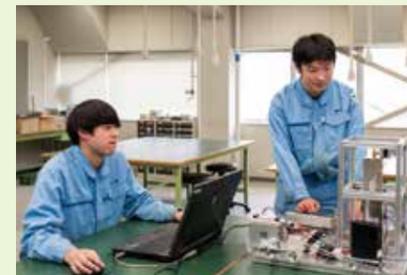
機械の動作を制御するためのリレーシーケンス制御技術とPLCのプログラミング技術を習得します。



▲機械加工実習



▼シーケンス制御実習



## 総合作業実習例

## メカニカルマールマシンの製作

上図のマールマシンとは、ビー玉を転がして工夫された機械的な機構の動きやビー玉の動きを見て楽しむ装置です。この装置製作を通して、構想・設計・試作・加工・溶接・制御・組立調整といったものづくりの一連のプロセスを習得できます。H30年度総合作業実習成果物表彰において全国一位に選ばれました。この成果物を活用し、小山市役所や近隣小学校へものづくり啓発活動を行っています。



## 先輩からのメッセージ

### 旋盤職種で金賞を受賞しました

私は、以前より機械加工に興味があったため、旋盤に力を入れて取り組んでいます。とちぎものづくりフェスティバルへの参加や技能検定2級に合格、関東能開大ものづくり競技大会（旋盤職種）・技術交流会では金賞をいただきました。これらの経験を活かして、応用課程へ進学後はロボットコースで生産機械について学びたいと考えています。

茨城県立八千代高等学校出身  
金子 結



### 夢をかなえるための第一歩になります

私は、「将来に渡って、常に必要とされる人材として活躍したい」「日本を代表するような企業で活躍したい」という目標を持ち、丁寧な指導の下、生産技術の基礎を幅広く学び、日産自動車への就職という形で、目標を達成するためのスタートラインに立ちました。当校への入学は、確実に夢をかなえるための第一歩になります。

作新学院高等学校出身  
高橋 哲平





電気・電子システム系

専門課程

電気・エネルギー・制御分野の  
実践技術を学ぶ。



# 電気エネルギー制御科

電気エネルギー制御科では、電気技術、エネルギー利用技術、制御技術を中心に、ものづくりに直結する人材を育成しています。最新鋭の実験、実習設備を使用することにより、時代にマッチした技能・技術の習得が可能です。

## カリキュラムの特色

実験・実習を重視しています。  
電気技術、エネルギー技術、制御技術および自然エネルギー利用技術の実験・実習を多く取り入れることにより、電気エネルギーに関する職業と直結した技能・技術を習得します。



## 目指せる資格・主な就職先

### 【目指せる資格】

第三種電気主任技術者、第一種電気工事士  
第二種電気工事士、  
電気工事施工管理技術士\*  
(\*修了後は受験に必要な実務経験年数が短縮されます)

### 【技能検定】

修了後は以下の4職種が学科試験免除となります。  
(ただし、1級は4年以上の実務経験が必要)  
■電気機器組立て 1級、2級  
■電子機器組立て 1級、2級  
■機械保全 1級、2級  
■電気製図 1級、2級

### 【目指せる職種】

電気・電子・電気通信設計技術者、  
電気・電子・電気通信機器生産技術者、  
電気工事技術者(電気工事施工管理技術者、  
電気施設施工管理技術者)、システム設計技術者、  
ソフトウェア開発技術者(組み込み・制御系)

### 【主な就職先】(50音順)

小野測器製造(株)、関東農機(株)、ギガフォン(株)、ジャコ(株)、  
新潟原動機(株)、日産自動車(株)、日本リーテック(株)、  
富士古河 E&C (株)、扶桑金属工業(株)、ムラテック CSS (株)、  
(株)DNK、(株)DNP エンジニアリング、  
(株)IHI 物流産業システム、(株)ティ・アイ・シー、(株)東和、  
(株)ニコン、日本電設工業(株)、日本電設信号工事(株)、  
日産クリエイティブサービス(株)、(株)日立製作所、  
(株)ノダ、本州製罐(株)、(株)吉野工業  
(※多くの学生が応用課程「生産電気システム技術科」  
(21ページ)へ進学します)

## 主な実習

### シーケンス制御実習

PLC の制御方法と外部機器とのインターフェース技術および PLC の応用的なプログラミング技術を習得します。タッチパネルの画像作成やサーボモータ制御を行っています。

### FAシステム実習

FAシステムの各ステーションの仕様動作を理解し、PLCを用いた自動化システムの設計製作技術を習得します。

### CAD実習

電気製図に必要な知識、配電盤・制御盤の筐体図面の作成、シーケンス回路の作図方法、及び図面のデータ管理を習得します。

### 電子回路製作実習

電子回路を機構に組み込むための技術や電子部品の役割について、基板製作を通して総合的に学習します。

### 制御盤製作実習

配線仕様に基づく配電盤・制御盤の製作について習得します。

### 電気機器実験

各種電気機器の取扱方法を学び、実験によって得られた諸特性と理論とを比較して、機器選定方法や実際の応用方法、制御方法を習得します。

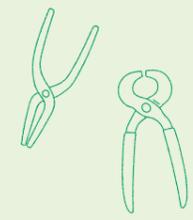
### 環境・エネルギー実験

省エネルギー技術や環境にやさしい自然エネルギーを有効に利用するための技術について習得します。



こんな人材を  
育てます!

工場の自動化技術、保守・管理技術および省エネルギー化技術を身につけて、環境やエネルギーの技術変化に対応できる実践技術者を育成します。



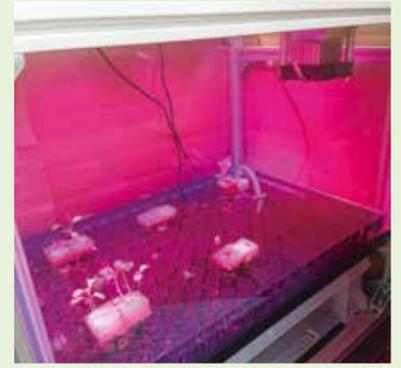
▼制御盤製作実習

▲電気機器実験



## 総合制作実習例

### 水耕栽培システムの製作



台風や水害などの災害により、農作物に生育不良など大きな影響が出ていることを背景に、室内で農作物の育成ができる装置を製作しました。植物の育成には光源と温度の調整が必要になるため、LED照明を制御する回路や温度を自動調整する制御方法など、授業で学んだ様々な知識が必要になります。また、装置等の製作を通して、構想・設計・加工・組立・調整といった、ものづくりの一連のプロセスが習得できます。

## 先輩からのメッセージ

### 資格取得のサポートが得られる

私は、普通科高校出身であるため、授業についていけるか不安でいっぱいでした。電気やエネルギーに関する内容を全く学んでいませんでしたが、授業は基礎から学ぶことができます。また、電気工事士等の資格試験にむけて、先生方がサポートしてくださるところも電気エネルギー制御科の魅力の一つです。皆さんも関東能開大で自分の得意分野を伸ばし、一緒にものづくりを実践できる技術者を目指しましょう。

栃木県立宇都宮清陵高等学校出身  
佐藤 祐香

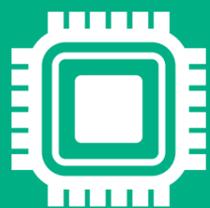


### 電気・エネルギー・制御の幅広い技術を習得

電気エネルギー制御科では電気回路などの電気関係のみならず、制御技術やエネルギー技術などの幅広い知識や技能・技術を習得を目指して学びます。入学前はついていけるか不安がありましたが、基礎からわかりやすく授業を行うので、理解することができます。また、授業は実習が多く、座学の内容をすぐに生かすことができ、より深く理解できます。是非皆さんもこの能開大に入学して多くの知識や技能・技術を身につけましょう。

茨城県立下館工業高等学校出身  
大木 尚之





電子情報制御  
システム系

専門課程

電子情報分野のものをづくりを支える技術を学ぶ。

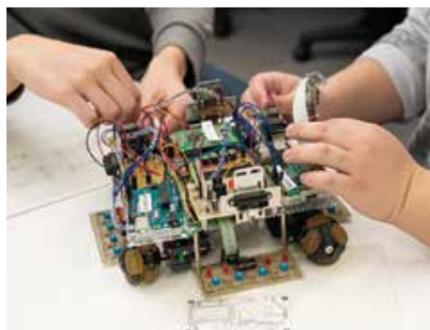


# 電子情報技術科

電子情報技術科では、電子技術、情報技術、通信技術の3つの分野を中心にした知識を学び、最新の設備を使い、実習を通じて、これからのIoT分野を担う新たな実践技術者を育成します。

## カリキュラムの特色

電子情報技術科のカリキュラムは、マイクロコンピュータを用いた組み込み技術の習得を目的に、電子技術、コンピュータ技術、通信・ネットワーク技術を主要要素として構成されています。実習を中心に、その裏付けとなる理論も学びながら、これからのIoT技術も視野に入れ、ハードウェアとソフトウェアの融合技術を身に着けます。



## 目指せる資格・主な就職先

### 【目指せる資格】

組み込みソフトウェア技術者  
基本情報技術者  
応用情報技術者  
工事担任者

### 【技能検定】

修了後は以下の職種が学科試験免除となります。  
(ただし、1級は4年以上の実務経験が必要)  
■電子機器組立て 1級、2級

### 【目指せる職種】

システムエンジニア、プログラマ、  
ネットワークエンジニア、組込システム開発技術者、  
電子回路設計技術者、制御盤設計技術者、  
カスタムエンジニア、電力設備施工・保守・管理技術者 など

### 【主な就職先】(50音順)

ABCシステム(株)、アイ・イー・シー(株)、(株)アイザック、  
アイフォーコム(株)、アクリーグ(株)、(株)アテック、アルプスアルパイン(株)、  
(株)オフィスエフエicom、(株)オリジン、花王(株)、ギガフォトン(株)、  
京三電機(株)、(株)小松製作所、シグマトロン(株)、システムプロダクト(株)、  
ダイキン工業(株)、(株)ティ・アイ・シー、(株)デンソーテン、(株)東光高岳、  
日産自動車(株)、プライムエンジニアリング(株)、  
明和コンピュータシステム(株)、(株)LIXIL など  
(※多くの学生が応用課程「生産電子情報システム技術科」  
(23ページ)へ進学します)

## 主な実習

### 組み込みシステム

組み込み機器の設計やプログラム開発に必要な技術を習得します。

### プログラミング

データ構造やアルゴリズムを利用したソフトウェア開発手法を習得します。

### オペレーティングシステム

組み込み OS で利用される Linux の操作・構築・管理方法を習得します。

### ネットワーク

インターネットサーバやセキュリティを考慮したネットワーク構築を習得します。

### 電子回路

コンピュータ技術に関係深いデジタル回路技術や増幅回路などに必要なアナログ回路技術について習得します。

### マイクロコンピュータ工学

モータ・センサ・液晶表示器などのハードウェアをパソコンから通信制御する技術を習得します。

### 電子回路設計製作

CADによる設計、実機の製作・評価まで、電子機器の一連の製作手順を習得します。



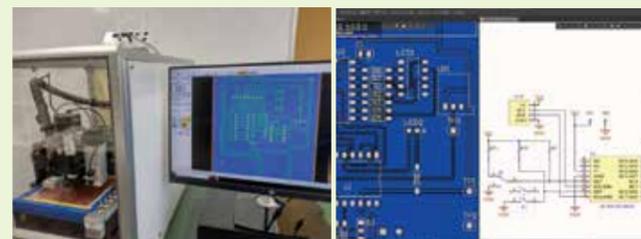
こんな人材を  
育てます!

組み込み技術によるものづくりをとおして、知識だけに偏らない実践力のある技術者を育成します。またグループ実習をとおして、将来多くの人と一緒に仕事ができるようになるためのコミュニケーション能力と責任感を身に着けます。

## 総合制作 実習例



▲ファームウェア実習



▲電子回路設計製作実習



自転車盗難防止  
システムの開発



環境管理  
システムの制作

## TOPIX

技能五輪「電子機器組立て」職種において、電子情報技術科、生産電子情報システム技術科の学生が全国大会に出場し、好成績をあげています。



## 先輩からのメッセージ

作品ができた時には  
大きな達成感があります

実習が多いので、学んだ内容を実際に活用する楽しさを感じることが出来ます。直接見たり、触ったりしながら学ぶことができるので授業の内容も理解しやすいです。課題研究では計画や作成をすべて自分たちで行うので作品ができた時には大きな達成感があります。この学科で初めて電子回路を学んだ人もたくさんいるので皆さんと一緒に学びませんか。

愛媛県立松山工業高等学校出身  
二宮 拓務



電子系の分野に  
興味がある人におすすめです

電子情報技術科では将来、電子系の職種に就職する上で役に立つ技術や知識を学ぶことができます。全く電子系の分野に触れたことが無くても基礎の基礎からきちんと解説してくれるため問題ありません。マイコンを使用した授業では自らロジックを考えプログラミングしていきます。自分の考えたロジックがはまって動作したときの達成感がこの授業の魅力だと思います。電子系の分野に興味がある人やこの分野の職に就こうと思っている方にはいい学科だと思います。

茨城県立下館工業高等学校出身  
蒔田 光生





住居システム系  
専門課程

ものづくりの基礎と、  
幅広い知識・技術を学ぶ。



# 建築科

建築科では、設計・構造・環境・施工などの各分野における幅広い知識を学び、材料実験・木造実習・計測実習・総合制作実習などを通じて、総合的判断力を備えた実践技術者を育成します。また修了と同時に建築士の受験資格が得られます。

## カリキュラムの特色

建築に関する科目は、学科64単位、実技74単位から構成されています。実践技術者の養成を目的とし、基礎から応用まで幅広い内容を体系的に習得できるカリキュラム構成です。建築物を独りで作ることが不可能であり、コミュニケーション力が要求されます。当校では、様々な実習において、実務作業を通じ、協力して目的を達成する力を養います。



## 目指せる資格・主な就職先

### 【目指せる資格】

専門課程修了と同時に建築士の受験資格が得られます。卒業後すぐに受験が可能のため、その対策も行っています。また、応用課程に進学した場合、応用課程在学中に建築士という資格を最短で所持できる可能性があり、有資格者として就職活動を有利に進めることが可能です。

### 【受験資格】

建築士受験資格、建築施工管理技士受験資格、技能検定受験資格、CADトレース技能審査受験資格、ガス溶接技能講習受験資格、職業訓練指導員免許受験資格、情報処理技術者試験受験資格

### 【目指せる職種】

意匠設計技術者、構造設計技術者、施工管理者、施工技術者、CAD・CGオペレーター、インテリアコーディネーター、測量士、積算士、住宅診断技術者 など

### 【主な就職先】(50音順)

石川建設(株)、石島建設(株)、(株)板橋組、岩井建設(株)、SMCプレコンクリート(株)、柏木建設(株)、国土交通省関東地方整備局、佐田建設(株)、サンワ設計(株)、晋富建設(株)、大東建託(株)、高橋建設(株)、館野建設(株)、田村建設(株)、(株)栃木建築社、飛鳥建設(株)、富田工業(株)、トヨタウッドキューホーム(株)、(株)乃木鈴建設産業、(株)ホームメイド茂呂、(株)丸和住宅、ユードーホーム(株)、(株)弓田建設、渡辺建設(株) ほか  
(※多くの学生が応用課程「建築施工システム技術科」(25ページ)へ進学します)

## 主な実習

### 建築設計実習

木造住宅から商業建築物と様々な構造、規模、用途の建築設計に係る知識と製図及び設計方法を習得します。

### 木造建築施工実習

木造建築物の建て方を通し施工管理、構造、材料、安全管理に係る知識と施工方法を習得します。

### 内装施工実習

木造建築物の内装施工実習を通し施工管理、構造、材料、安全管理に係る知識と施工方法を習得します。

### 鉄筋コンクリート施工実習

鉄筋コンクリート造躯体工事実習を通し施工管理、構造、材料、安全管理に係る知識と施工方法を習得します。

### 材料実験

建築物に用いられている材料の特性について実験を通じて習得します。

### 構造実験

様々な建築物の部材破壊試験を通し、各々の材料による構造材に要求される性能について習得します。

### 施工図実習

建築物を施工する為に必要な各種施工図の作成技術を習得します。

### 建築測量実習

建築物の調査・企画・施工に必要な測量技術を習得します。

### 環境工学実験

建築空間を取り巻く環境の基礎原理を実験を通じて習得します。

### 総合制作実習

各教科で得た知識、技術、技能を基に建築物に係る調査、実験、制作を通して総合的に問題解決できる術を習得します。



こんな人材を  
育てます!

現場をまとめる事のできる、確かな技術力と人間性を兼ね備えた建築技術者を育成します。



▼住宅設計実習

### ▲5M立方の空間設計実習



### 総合制作実習例

## 軸組模型の制作



2年次授業の目玉である、総合制作実習で行った軸組模型の制作です。総合制作実習は、グループとなって1つのテーマに取り組みます。テーマは学生自ら選定し、担当教員指導の下、企画・計画・準備・制作・中間発表・課題の抽出と解決提案・最終プレゼンテーション・報告書作成と専門分野を絞り深く学ぶ内容です。「私は知っている」から「私は出来る」へと成長できる実習です。

## 先輩からのメッセージ

現場の即戦力になれるという自信に繋がります

能開大では、座学で学んだことはすぐに実習を通して実際に見て、作って理解を深められます。また、実習は少人数制で行われるため、先生方の丁寧なご指導が全員に行き届きます。その上、他の大学に比べて実習が多いので、現場の即戦力になれるという自信に繋がります。皆さんもこの能開大から将来建築に携わってみませんか。

栃木県立鹿沼東高等学校出身  
大出 育輝



素晴らしい環境の中で  
学ぶことができる学校です

「自分が設計した理想の家に住む。それってカッコいい」。そんな思いから建築に興味を持ち、基礎から学ぶことができる能開大に進学しました。ここでは、実習と座学を関連づけて学習できるので、初めて学ぶ私も知識、技術が身に付いていることを実感できました。また、周囲には様々な建築物が多いため、様々な建物を見ることができ、日頃から建築の勉強になっています。能開大は素晴らしい環境の中で学ぶことができる学校です。是非同じキャンパスで学びませんか!

栃木県立小山城南高等学校出身  
生井 諒



# 応用課程とは？

産業界で必要とされる  
生産現場での  
リーダーを育成。

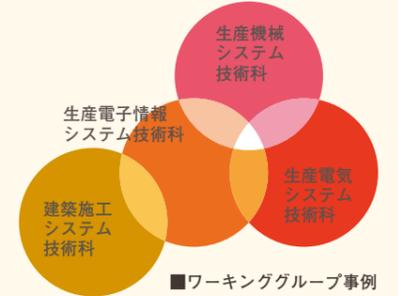
応用課程は、

- ① 具体的なものづくりの課題を設定した課題学習
- ② 各人がグループの中で専門性を発揮し共通の課題に取り組むワーキンググループ学習
- ③ ものづくりの現場を想定した実学の融合を基本とした新しい教育システム

により、産業界で必要とされる生産現場等のリーダーとしての素質を持った人材を育成する2年間の課程です。

## 最大の特徴は ワーキンググループ方式

複数の学生でグループを編成し、役割を明確にしながらグループの各人が自身の専門性を発揮し、相互に協力・研鑽するなど、生産現場を意識しながら共通の課題に取り組み、さまざまな企画・開発等を行います。



### 生産機械システム技術科

2年制/定員25名

ロボット開発や生産工程構築に必要な能力を育みます。



### 生産電気システム技術科

2年制/定員20名

「電気」「制御」「エネルギー」の技術をさらに深めます。



### 生産電子情報システム技術科

2年制/定員30名

現代の電子回路技術、情報通信技術を支えるエンジニアを育成します。



### 建築施工システム技術科

2年制/定員25名

施工管理を担当できる高度な実践技術者を育成します。

### 応募資格

専門課程を修了した方（修了見込みの方を含む）または、実務経験その他により、これと同等以上の技能およびこれに関する知識を有すると認められる方を対象とします。なお、社会人のための特別枠も用意しています。



### ワーキンググループ方式

#### 1年次

専門分野の技能・技術を深めるとともに、関連する技能・技術を習得し、それらを活用する能力を習得します。標準課題実習として同一科内でグループを構成して取り組みます。

#### 2年次

ワーキンググループ方式により、生産現場に密着した製品の企画開発から製作・評価までの創造的・実践的なものづくり能力を習得します。開発課題実習として企画開発から製作まで、科を乗り越えたグループ構成で取り組みます。

### 開発課題実習

企画開発から製作まで、科を乗り越えたグループ構成で取り組みます。





# 生産機械システム技術科

生産機械システム技術科は、その応用分野を含めた技術領域が大変広く、あらゆる産業基盤を支えるものづくりの原点となる分野です。CAD/CAM/CAEなどのデジタルエンジニアリングおよびナノテクノロジーなどの機械技術を中心に機械制御技術、情報技術などを学び、生産管理部門に精通し、自ら困難にチャレンジでき、技術の進歩に対応できる21世紀を担う高度実践技術者を育成します。

## カリキュラムの特色

科学、技能、技術を三本柱に生産システム系共通科目と機械設計、精密加工、機械制御、生産情報を主要専門科目とした体系的なカリキュラムを構成しています。応用課程カリキュラムの最大の特徴は1年次においては標準課題実習、2年次においては開発課題実習となります。各自の専門性の追及、プロジェクト方式によるリーダー養成、問題解決法、企画力など実際の製品開発を体験することで、現場のリーダーとなりえる高度実践技術者の育成を行っています。



生産システム  
技術系

応用課程

あらゆる産業基盤を支える  
高度実践技術者を育成。

## 主な実習

### 精密加工応用実習

機械図面の作成から精密加工、組立・調整までの作業を通してものづくりができる加工技術の具体的な活用方法を習得します。

### 超精密加工実習

ナノメートルの加工精度を達成するためには様々な環境条件(温度・湿度・振動・クリーン度)を整えることが必要になることを理解した上で、各種加工原理に基づいた高精度加工・微細加工実習を行います。

### CAD/CAM応用実習

3次元CAD/CAMシステムによる3次元モデリング技術および3次元加工データの作成、高速マシニングセンタによる高速加工技術を習得します。

### センシング応用実習

自動化機器、自動化ラインに用いられるセンサの特性、活用技術を習得します。

### 自動化機器応用実習

PLC(プログラマブル・コントローラ)を利用したアクチュエータやセンサ等の制御手法とタッチパネル活用技術について学び、機械を自動化するための制御技術について習得します。

### 生産自動化システム実習

組立の生産自動化システムを構成する産業用ロボット、搬送機器、視覚認識装置、各種センサなどの取扱法、操作法ならびにプログラム法、自動化機器を構成するACサーボモータ、ステッピングモータの制御技法、自動化システムの通信ネットワーク技法、PLCのSFC言語によるプログラム技法を習得します。

こんな人材を  
育てます!

- 現場のリーダーたる生産技術者
- 自らも試作できる製品開発技術者
- 創造力豊かな設計・開発技術者(機械系、自動化技術系)
- 先端加工技術者
- 創造力豊かな未来の卓越技能者



▼超精密加工実習

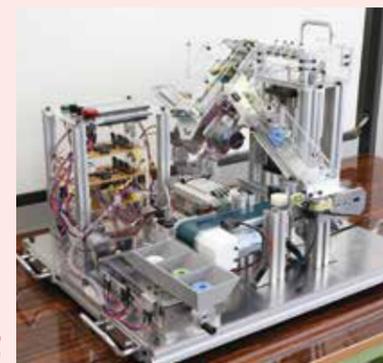
### ▲CAD/CAM 応用実習



標準課題  
実習例

## 自動選別 搬送装置の製作

ワークの色の違いを判別し、種類ごとに整列させる「自動選別搬送装置」をテーマとしています。グループごとに独自の製品開発を行い、課題の設計・製作を通して精密加工技術、自動化技術、組立調整技術を習得することを目標としています。また、グループ活動による製品開発の経験から、生産現場のリーダーに必要な技術・技能や能力を育成します。



## 先輩からのメッセージ

仲間とともに喜びを体験できる

専門的な知識や技能を学び、生産現場で活躍できる人材になりたいと思い関東圏大を選びました。応用課程の開発課題実習では、企業から頂いたテーマに沿った装置を製作します。他科の学生とグループワークを行うため、始めはお互いに無茶な要求をすることもありますが、しかし、実習を進めながら理解しあえるようになり、仲間と問題を解決した時は喜びもひとしおです。様々な実習機器があり素晴らしい先生方がいる、恵まれた環境で学べるのは能開大だけだと思います

栃木県立真岡工業高等学校出身  
赤羽 雅希



実践的な能力を  
身に付けることができました

製図を学んでいく中で、図面を描くために必要な規格やCAD操作などの知識を得ることができました。毎日練習し、若年者ものづくり競技大会では入賞することができました。身に付けた知識と技能は、標準課題実習などでの課題製作時にも活かすことができました。卒業後は、職業訓練指導員の道に進むことができましたので、これまでの経験を通過して、指導に役立てていきたいです。皆さんも実践的な能力を身に付けて、活躍できるように頑張らしましょう。

栃木県立栃木工業高等学校出身  
猪野 照高





# 生産電気システム技術科

自然エネルギー利用技術、電動力応用技術、工場自動化技術の能力を養い、電気電子回路の設計製作を基本として、企画開発能力や生産管理能力及びプロジェクト推進能力を付加して、省エネルギー化や環境を考慮したシステムや製品の企画・開発から生産工程の改良・改善・運用・管理等に対応できる高度なテクニシャンエンジニアを育成します。

## カリキュラムの特色

- 自然エネルギー利用技術、電動力応用技術、工場自動化技術を融合したカリキュラム
- ものづくりの現場を想定したカリキュラムで、各人がグループの中で専門性を発揮し、共通の課題に取り組むワーキンググループ学習



生産システム  
技術系

応用課程

さまざまな技術との融合を、的確に捉える能力を育成する。

## 主な実習

### パワーエレクトロニクス実習

電力素子の駆動実験を通じて、電力素子の基本特性を学びます。インバータやパワーコンディショナの回路設計に役立ちます。

### CAD/CAM 応用実習

専用 CAD によるプリント基板の設計技術を習得します。基板加工機でプリント基板を製作し、設計した基板を実験・評価します。あらゆる電子回路の基板設計に役立ちます。

### 自動化システム 応用実習

自動化機器の制御システム (PLC プログラム) を設計・製作・評価する実習です。製造業における生産ラインの構築に役立ちます。

### 電動力応用実習

実習用の車両に搭載するモータの基本特性を測定・理解し、電動車両走行時の挙動をシミュレーションするためのモデルを構築する実習です。制御システム設計に役立ちます。



こんな人材を  
育てます!

産業界で必要とされる生産現場等のリーダーとしての素養をもった電気技術者を育てます。

## 標準課題 実習例

### パワーコンディショナの設計・製作 (発電電力制御システム設計製作課題実習)

太陽電池パネルが建物の屋根などに設置されているのを当たり前のように見かけるようになりました。太陽電池が発電するのは直流ですが、家庭で使用されている電力は交流です。そのため直流を交流に変換しなければ、せっかく発電した電力を家電に供給することも電力会社に売ることができません。この変換を行うのがパワーコンディショナと呼ばれる装置です。装置の設計・製作を通して回路の設計・製作技術、電力の変換技術、マイコンのプログラミング技術など電気系エンジニアとしての実践的なスキルを習得します。また、ものづくりに数名のグループで取り組むことで、自ら課題を発見し解決に導く能力やコミュニケーション力など、エンジニアとして必要なスキルを身に付けます。



▼自動化システム  
応用実習

### ▲CAD/CAM 応用実習



## 先輩からのメッセージ

自分を成長させてくれる!

応用課程は自分を成長させてくれる場だと思います。生産電気システム技術科では主に制御技術を学びます。標準課題で制御の基礎を学び、開発課題でそれらを活かしてものづくりを行います。製作過程では思うようにならないことが大半です。しかし、近くには頼れる仲間や熱心に指導して下さる先生方がいます。総力を挙げて取り組み、仕様通りの動作をしたときの感動は大きな自信になります。他人と意見を交わす機会が多く、自己を見つめなおしたり、新しい知識を吸収できたりと他では得られないものが多く詰まっている2年間だと思います。

栃木県立那須清峰高等学校出身  
田代 晃基(令和元年度卒)



自分で考えて動けるエンジニアへ!!

応用課程は、実習を通して様々なことを学べる場であると思います。専門課程の座学や実習で学んだ内容について、応用課程ではものづくりを通してさらに深く学ぶことができます。開発課題はそれが顕著に表れる実習で、課題の要求仕様通りに自分たちで企画・設計したものを製作します。開発課題で製作するものは、この世にまだ無いものが多く、一からものづくりを行う大変さ、グループで作る難しさ等を学べ、自分の想定した動きができた時の達成感など専門課程では体験できないことを経験できる場です。また、先生方も私たちの熱意にこたえてくれる先生ばかりで、応用課程はその中で学ぶことができ、自分で考えて行動できる技術者になれる場であると感じました。

群馬県立桐生工業高等学校出身  
内田 健太(令和元年度卒)





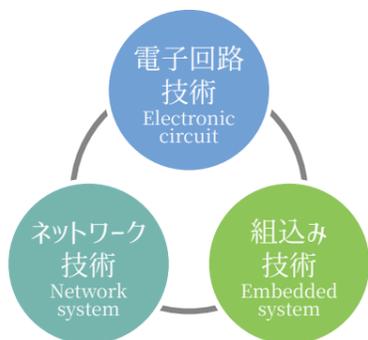
# 生産電子情報システム技術科

IoT 社会の発展に向けて、情報通信ネットワーク、電子回路技術、マイコン技術、システム設計等の科目を習得し、組み関連技術のニーズに対応できる生産現場のリーダをめざす実践技術者を育成します。

## カリキュラムの特色

電子回路技術、組み込み技術、ネットワーク技術を融合したカリキュラムです。

ワーキンググループ学習による、ものづくり現場を意識した課題学習に取り組みます。



## 目指せる資格・主な就職先

### 【目指せる資格】

基本情報技術者 応用情報技術者  
組み込み技術者 組み込みソフトウェア技術者  
工事担任者

### 【技能検定】

修了後は以下の4職種が学科試験免除となります。  
(ただし、1級は2年以上の実務経験が必要)

■電子機器組立て 1級、2級

### 【目指せる職種】

組み込みシステム開発技術者、システムエンジニア、  
ネットワークエンジニア、電子回路設計技術者、  
カスタムエンジニア、プログラマー

### 【主な就職先】(50音順)

㈱アイオス、㈱アクティブ・ワーク、㈱エーアイネット・テクノロジー、  
NTT 東日本グループ、㈱エヌ・ティ・ティエムイー、  
㈱ OKI アイディエス、オグラ金属㈱、㈱オフィスエフエイ・コム、  
三和工機㈱、㈱スミハツ、㈱ソリューションジャパン、  
㈱ティ・アイ・シー、㈱デザインネットワーク、㈱テクノプロ、  
東京パワーテクノロジー㈱、㈱東北バンキングシステムズ、  
㈱栃木ニコンプレジション、永岡電設㈱、㈱ナカニシ、  
㈱東日本技術研究所、㈱日立産機システム、  
㈱日立産業制御ソリューションズ、㈱日立ドキュメントソリューションズ、  
㈱日立パワーソリューションズ、㈱ヒップ、㈱廣澤精機製作所、  
富士古河 E&C ㈱、フレクストロニクス・インターナショナル㈱、  
㈱ブロードバンドタワー、㈱マイスターエンジニアリング、  
三菱商事ライフサイエンス㈱、㈱ミライト、㈱メイテックフィルダーズ、  
㈱ラムダシステムズ、㈱両毛システムズ、  
独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構



生産システム  
技術系

応用課程

電子技術と情報通信技術を融合した  
高度な実践技術者を育成します。

## 主な実習

### 組み込み技術

#### ●組み込みデバイス設計実習

HDL によるデジタル回路設計技法を習得し、FPGA を用いたデバイス設計を行います。

#### ●組み込みシステム構築実習

組み込み OS を活用し、ネットワークに対応した組み込み機器用ソフトウェアの構築を行います。

### 電子回路技術

#### ●実装設計製作実習

電子装置で使用する電子回路基板の設計製作技術や実装技術を習得します。

#### ●電子回路設計製作応用実習

アナログ回路とデジタル回路が混在する回路の設計製作技術を習得します。

### ネットワーク技術

#### ●通信プロトコル実装実習

プロトコルスタックを利用して組み込み機器のプロトコル実装設計について習得します。

#### ●セキュアシステム構築実習

ネットワークシステム構築および運用管理を通して、セキュアなシステム構築技術を習得します。



こんな人材を  
育てます!

社会基盤となっている電子情報通信技術を支え、リーダーシップを発揮できる技術者を育てます。



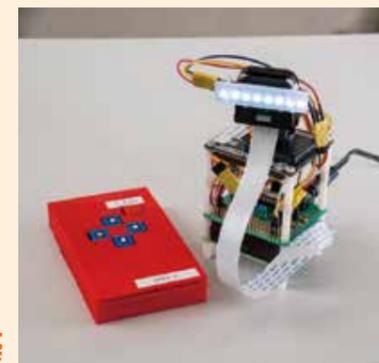
▲組み込みデバイス設計実習



▼デジタル回路  
応用設計技術

標準課題  
実習例

## 多元ビュー カメラシステム・ 環境管理 システムの構築



電子・情報・通信ネットワーク分野の技術を深め、ワーキンググループ学習によるものづくり現場を想定した課題に取り組みます。組み込み技術、ネットワーク技術、画像処理技術を活用したネットワークカメラシステムの構築課題や無線通信機能とセキュアなネットワーク機能を実装したデータ計測・収集システムの構築課題を通して、電子通信機器などの開発に関する総合的な技術を習得します。

## 先輩からのメッセージ

幅広い分野の知識を  
身につけませんか

私は県立短期大学校出身で、C言語以外のプログラミング言語やサーバ構築の技術などに触れたのは応用課程入校後でした。しかし先生方の指導や友人に支えられ、不安だった課題に問題なく取り組むことができ、知識の乏しかったソフトウェア面も深く学ぶことができました。また、ハードウェア面では基板設計やEMCの分野に触れ、知識・技術の向上を図ることができました。ハードウェアとソフトウェアの広い分野の力を身につけられる大学校で皆さんも学んでみませんか。

山梨県立産業技術短期大学校出身  
杉田 楊平



社会で活躍するために  
必要なことを学ぶ学校です

応用課程では専門課程と異なり具体的な課題に必要な知識を学び、グループワークで実践することで自ら技術・知識を高め問題解決能力を培うことができます。機械・電子工作では本格的な機器が充実しており、男女の区別なく作業しやすい環境です。ソフトウェア開発分野で活躍するために Windows、Linux両方でプログラミング、データベース、ネットワークはもちろんクラウド開発まで学びました。誰でも社会で活躍するために必要なことを学ぶ学校です。

栃木県立高根沢高等学校出身  
黒崎 智捺





居住・建築  
システム技術系

応用課程

高度な実践技術者を育成する。  
施工管理を担当できる



# 建築施工システム技術科

建築施工システム技術科は木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造等の代表的な建築施工に関する技術・技能や施工管理能力を養うことにより、施工計画やその計画に則した現場での施工管理を担当できる高度な実践技術者の育成を教育訓練目的としています。

## カリキュラムの特色

### ～1年次から2年次にかけて～

応用課程の教育訓練システムの特徴である、(1)実学融合方式、(2)課題学習方式、(3)ワーキンググループ学習方式を採用したカリキュラムを編成しています。専門科目の他に、標準課題として、木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造について、設計図書の理解から施工図・施工計画の作成、施工管理までを習得します。

### ～卒業に向けて～

2年次には応用課程の集大成として、開発課題(総合施工・施工管理課題実習)に取り組みます。建築生産の現場が直面している、合理化・省力化・低コスト化・高品質化、あるいは改善提案などについて、問題を把握し解決策を探ってゆきます。



## 目指せる資格・主な就職先

### 【主な就職先】(50音順)

(株)池下設計、石川建設(株)、(株)板橋組、(株)熊谷組、栗本建設工業(株)、(株)五洋建設、埼玉建興(株)、(株)齊藤組、坂田建設(株)、潮田建設(株)、セキスイハイム東北(株)、(株)総研、(株)竹中工務店、田部井建設(株)、カ工務店、鉄建建設(株)、(株)ファイブイズホーム、ファーストコーポレーション(株)、藤木鉄工(株)、(株)本澤建築設計事務所、(株)松村組、ミツ和総合建設業協同組合、山岸工業株式会社コタエルハウス、ユードーホーム(株)

### 【目指せる資格】

- 1・2級建築士 ■1・2級建築施工管理技士(卒業後)
- インテリアコーディネーター
- 福祉住環境コーディネーター
- 建築積算士
- 建築積算士補

直近2年間では約40%が2級建築士に合格しました。

### 【目指せる職種】

- 施工管理技術者、生産設計技術者、
- 構造設計技術者、意匠設計技術者、
- 積算技術者、測量技術者、
- 住宅診断技術者、
- 職業訓練指導員 など

## 主な実習

- 施工図書実習 I～III** 鉄筋コンクリート構造の施工に必要な、あらゆる生産設計図書の読解から作図方法を習得します。
- 基礎構造物設計実習** 土の力学や地盤の支持力の算定方法を学び、建築基礎構造物の設計方法を習得します。
- 山留め・構台施工管理実習** 水平切梁工法及びアースアンカー工法の施工方法及び構造計算方法を習得すると共に、その施工管理法を習得します。
- 施工実験** 木質構造などの試験体の実験を通じて、これらの性能設計・把握技術を学びます。
- 鉄筋コンクリート造施工・施工管理課題実習** 鉄筋コンクリート造建築物の基本計画から施工計画・施工及び施工管理を実施することで建築技術者としての管理技術を習得します。
- 鋼構造施工・施工管理課題実習** 鉄骨造建築物の基本計画から施工計画・施工及び施工管理を実施することで建築技術者としての管理技術を習得します。
- 木質構造施工・施工管理課題実習** 木造住宅の基本計画から施工計画・施工及び施工管理を実施することで建築技術者としての管理技術を習得します。
- 総合施工・施工管理課題実習(開発課題)** 各課題実習及び企業実習において得られた施工及び施工管理上の課題に対して、創造的かつ実践的な解決手法を習得します。



こんな人材を  
育てます!

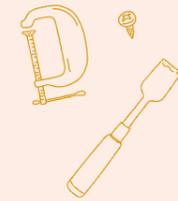
施工管理を担当できる  
高度な実践技術者

それは、応用力、創造的能力、問題解決能力、管理能力を有する技術者です。

### 開発課題 実習例

## カテナリー曲線によるアーチ構造物の設計・施工管理 (2018年度)

建築物は、生産設備等が皆無の状態から現場で施工して行きます。そのため、良い建物ができるか否かは「施工計画」がカギを握っています。ここでは、高さ6mのカテナリー(懸垂)曲線によるアーチ構造物の設計と施工をテーマとし、性能の良い構造物を、早く、しかも安全に施工する課題に取り組みました。基本設計、構造計算、施工図と加工図の作成、構造物を支える仮設支保工の計画、重量物の揚重計画、施工と品質管理等を行いました。「The Gateway Arch」 designed by Eero Saarinen, in St.Louis, Missouri, United States の再現を目標に、約1/30の縮尺で設計・施工しました。奥に見えるアーチ橋は2017年度の「鉄骨造によるアーチ構造物の設計と施工計画の策定・施工管理」です。



▼施工実験

### ▲木質構造施工・施工管理課題実習



### 先輩からのメッセージ

2級建築士資格を在学中に  
取得できました!

私の学校生活は、RC造の標準課題でリーダーを務め、施工管理を実際に経験しました。その経験が生き、希望の企業への就職ができました! 私生活では友人たちとご飯を食べ、共通の楽しみを充実した学生生活を過ごしました。また、2級建築士試験をクラスメイトと共に挑戦し、時には遅くまでお互いに苦手な分野を教え合い勉強に励みました。その結果、2級建築士資格を在学中に取得できました!

福島県立会津工業高等学校出身  
佐藤 智



自信を持って社会人に

応用課程では、鉄筋コンクリート造・鉄骨造の高度な施工実習があり、仲間と連携して取り組むことで、コミュニケーション力や問題解決力を身につけることができました。この経験は就職活動時にも大きな武器となり、希望した総合建設業の施工管理職に内定をいただくことにつながりました。また、在学中の目標の1つであった、2級建築士も取得することができました。同級生と一緒に夜遅くまで勉強したことも、とてもいい思い出となりました。

栃木県立佐野松桜高等学校出身  
青山 健太





生産システム  
技術系

応用課程

高度な実践技術者の養成を目指す。  
ロボットシステムインテグレータや



# 生産ロボットシステムコース設置

2020年度から応用課程に生産ロボットシステムコースが設置されました。産業用ロボットを活用した自動化システムを構築する実習を行います。生産システム技術系の選択制コースとなり、各科(機械・電気・電子情報)5名程度が選択できます。

## コース概要

産業用ロボットを用いたFAシステムの企画・開発から、各種生産ラインの設計・運用・保全・管理などの業務に対応できるロボットシステムインテグレータ(Sier:「エス・アイ・ア」)や高度な実践技術者の育成を目指します。

## ロボット要素を含む 共通の標準カリキュラムの概要

(履修すると産業用ロボットに関する資格(特別教育修了)が得られます。)

### 【ロボット工学(学科)】

生産自動化システムの形態、システム構成要素であるNC工作機械や産業用ロボット、搬送機器システム、自動倉庫システム及び検査システム、最新の技術動向について学習します。

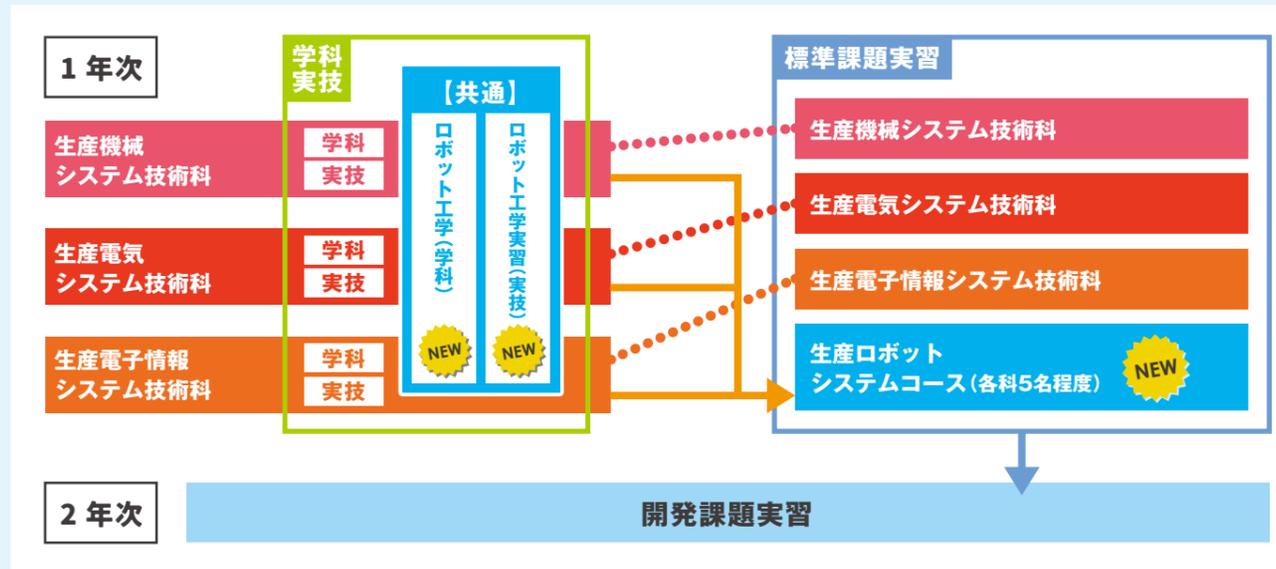
### 【ロボット工学実習】

産業用ロボットの基本操作や安全に関する知識とともに PLCによる制御方法を習得します。また、産業用ロボットの動作及び工場レイアウト等についてもシミュレーションソフトウェアを用いて学習します。

## 生産ロボットシステムコース 標準課題実習概要

産業用ロボットと搬送ステーションを組み合わせ、機械、電気、電子情報の要素が連動するとともに、生産ラインの構築、運用、保守、改善が学習できる標準課題実習になります。

## カリキュラムイメージ



■供給ステーション  
(パラレルリンクロボット)



■外観判別ステーション  
(双腕ロボット)



■機能検査ステーション  
(垂直多関節ロボット)



■組立て仕分けステーション  
(垂直多関節ロボット)

## 内定企業 八洲電機株式会社

ロボットコースでは産業用ロボットを用いたシステムを構築するので、専門課程では学べない産業用ロボットの制御に必要な実践的な知識や技術が修得できました。ロボットコースは他科と合同で課題に取り組むため、グループワークの難しさを早くから経験できました。授業も少人数で行われるため、先生との距離感も近く、気軽に質問ができたのも良かったです。会社の面接でも、ロボットコースで学んだ内容を積極的にアピールすると、面接官の受けがよく、内定に繋がったと思っています。就職先でロボットを使用する機会があれば大学で学んだ事を活かしたいと思います。

生産電気システム技術科  
伊波 広大(令和3年度卒)



企業で活躍、  
高い評価も受けています

# 修了生の声

学生時代に何を学び、それを社会でどう活かしているか、社会で活躍中の修了生にお話いただきました。

## 実験でのレポート作成が活かされた

株式会社栃木ニコン 技術統括部第1生産技術部部长

### 西田 康彦 さん(57)

関東職業能力開発大学校(旧 小山職業訓練短期大学校) 専門課程:電気科(昭和60年度修了)

授業は、学科と実技(実験含む)がおおよそ半々だったように記憶しています。当時は、企業出身の先生などもおられました。実験ではとにかくレポートを書かされることが多く、寮に帰ってからもレポート作成に追われていたことを思い出します。当時は、たいへんだという気持ちしかありませんでした。就職してから、仕事では様々なことを考え、検討し、レポートにまとめ、報告するのが普通ですので、今から考えると学校での経験がそのまま業務に活かされると感じています。



## 進学してビックリ

株式会社 I H I 物流産業システム

### 田代 正夫 さん(46)

関東職業能力開発大学校(旧 小山職業能力開発短期大学校) 専門課程:制御技術科(平成7年度修了)

実際に制御技術科に入ってみてびっくりしたのが、制御技術と言いながら、機械加工はあるは、図面作成はあるは、基板製作、電気、情報と実に盛りだくさんの授業で、どこまでが制御なのかと思いました。

現在の仕事は専門性で言うと機械関係がメインですが、それに付随し、電気、制御、情報と短大時代に学んだ様々なことが今の業務でも役に立っています。



## たいへんだが楽しく充実していた!

JUKI株式会社

### 筒井 秀幸 さん(38)

関東職業能力開発大学校 応用課程:生産機械システム技術科(平成17年度修了)

専門課程は制御技術科に入校し、応用課程は生産機械システム技術科に進学しました。高校が普通科でしたので、旋盤やフライス盤などの機械に触るのも初めてでした。いろいろなことが初めてでしたが、実学一体の授業で様々なことを学ぶことができました。

応用課程の最終学年で実施する開発課題実習では、足利にある企業の課題として、「プラスチックフィルタ自動検査装置の開発」に取り組みました。生産系の3科の学生10名ほどが、それぞれの専門分野の要素を活かし、グループ内でディスカッションをしながら課題に取り組みました。たいへんなこともありましたが楽しかったことの方が多かったです。



## 関東能開大で学んだことなど

酒井重工業株式会社

### 高野 正敏 さん(32)

関東職業能力開発大学校 応用課程:生産機械システム技術科(平成23年度修了)

普通科の卒業ということから、工業高校の卒業生と比べると実技が弱いということもあり、関東能開大では、特に実技には力を注いで勉強をしました。学んできたことでは、CADが役立っています。4年次の開発課題実習においては、「自動点字刻印機の開発」に関わり、科を超えたグループのメンバーで開発を行ったことも良い経験になっています。



## ものづくりを伝えるひとづくり

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構新潟支部

ポリテクセンター新潟 機械系テクノインストラクター

### 木村 翔威 さん(24)

関東職業能力開発大学校 応用課程:生産機械システム技術科(令和元年度修了)

専門課程である生産技術科と合わせて4年間、関東能開大で機械加工について学びました。

能開大では、ものづくりに関する幅広い知識を有する先生方と、学生一人ひとりが技能を習得するための十分な設備が整っています。能開大で学んだ、習得した技能を指導し伝えていく、「ものづくり」を伝える「ひとづくり」の技術が、職業訓練指導員の業務に大きく役立っています。



# 学外活動

関東職業能力開発大学の学生は、学外活動にも積極的に取り組んでいます。



## 技能五輪全国大会

令和3年度  
学生選手1位を獲得



技能五輪全国大会とは、青年技術者の技能レベルの日本一を競う技能競技大会です。

第59回技能五輪全国大会が、東京で実施されました。

「電子機器組立て」職種では学生選手の中では当校の学生が前回大会に続き学生1位を獲得するなど素晴らしい結果となりました。

また、過去には、「工場電気設備」職種も本校の学生が全国大会に出場し、競技時間内に課題を提出し、企業から注目を浴びました。

「県の代表として大会のフィールドに立ち、自身の技能と技術力で学生トップを目指したい」、「技術力で勝負する大会にチャレンジしてスキルを伸ばしたい」と思う方は是非当校への進学をご検討ください。

## 若年者ものづくり大会



第11回大会(2016年) **銀賞**

第12回大会(2017年) **銅賞**

第13回大会(2018年) **敢闘賞**

第14回大会(2019年) **銅賞**

第16回大会  
(2021年) **金賞** (電子機器組立)  
**銅賞** (機械製図)

若年者のものづくり技能に対する意識を高め、若年者を一人前の技能労働者に育成していくためには、技能習得の目標を付与するとともに、技能を競う場が必要です。若年者ものづくり競技大会は、厚生労働省、中央職業能力開発協会が主催する、若年者(原則20歳以下の未就職者)を対象としたものづくり技能を競う全国大会です。

若年者向けの技能五輪の大会とも言えます。

出場競技種目は現在、15職種あり、第16回大会(2021年)は愛媛県で実施されました。

当校からは「電子機器組み立て」「機械製図(CAD)」職種に出場しており、それぞれ、金賞と銅賞を獲得しました。

また上記のとおり第11回大会から連続して入賞を果たしています。

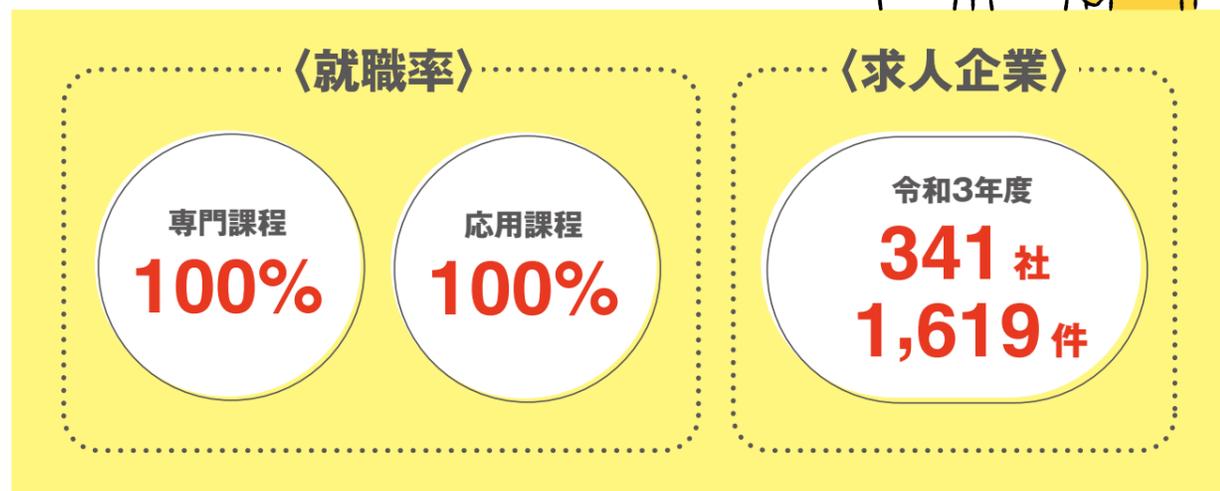
(第15回大会はコロナ禍により中止となっております)

# キャリア支援

職業を中心とした人生を  
より良いものにする  
サポート活動



就職関連指標 **安心の就職率!!**



## 123 幸せなキャリアデザイン、 そして**納得の就職**を実現させる**3本の柱**

The three pillars of happy career design and satisfying employment.



**01** 学校専属キャリアコンサルタントや学生一人一人を良く知っている担当教員の就職指導

就職活動のプロであるキャリアコンサルタントや、毎日接する担任の先生、科別就職担当の先生が、学生一人一人の個性に合わせて指導してくれます。



**02** 実践的就職スキルを体系的に身に付ける為の外部講師による授業

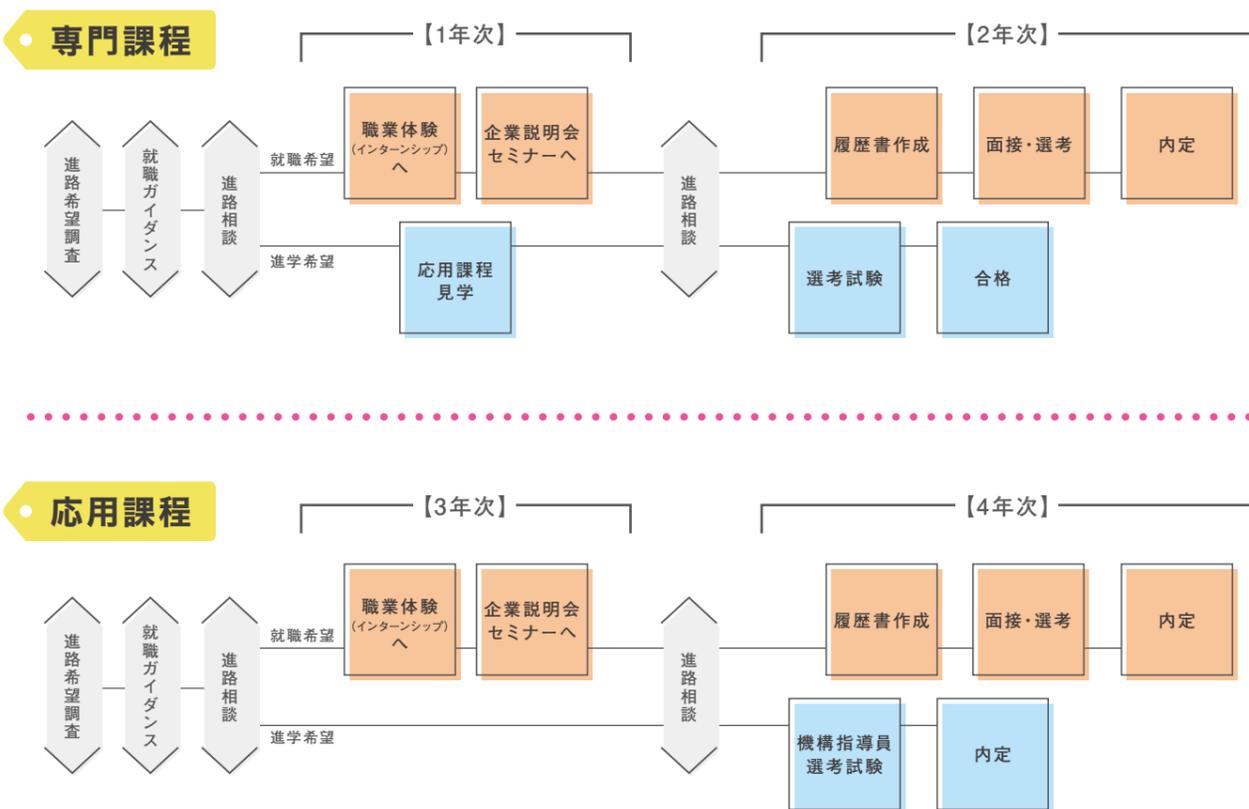
正規の授業として、就職にむけての幅広い内容を習得できる! 専門課程:「キャリア形成概論」、応用課程:「職業能力開発体系論」を開講しています。



**03** 近年の就職活動に必要な設備の充実

近年の就職活動に必須となる「オンライン設備」について、ノートパソコンやポケットWi-Fiの貸出、無線Wi-Fi、そして、WEB就活ルームを整備しています。

## 進路決定の流れ **一人一人に寄り添うカリキュラム**



※独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構の職業訓練指導員になる道もあります。

## 就職支援スケジュール **希望進路までバッチリサポート!!**

		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月			
就職支援プログラム	就職相談・キャリア支援	就														
	インターンシップ・工場見学・就職説明会(不定期開催)	イ														
	求人票受付・掲示(掲示は3月から)	求														
	職員の企業訪問・求人開拓	職														
学生の動向	進学	★企業講演会						★適正検査対策講座 ★個人面接指導			★合同企業研究会(123社)			★全員面談(専門・応用1年)		
	就職	★応用課程進学希望調査(専門課程1年)						★応用課程推薦入試(専門課程2年)						★応用課程一般入試(専門課程2年)		
キャリア教育	専門課程	自己分析・業界研究・企業研究						履歴書・ES(エントリーシート)・適正検査・筆記試験・面接準備						会社説明会・セミナー参加		
	応用課程	職業能力開発体系論(応用課程1年 6月~12月)						キャリア形成概論(専門課程1年)			職業社会論(専門課程1年)			面接・選考		
		職業能力開発体系論(応用課程1年 6月~12月)						職業能力開発体系論(応用課程1年 6月~12月)								

(就職ルールの改定などにより、変更する場合があります)

# Campus Schedule

楽しいイベント盛りだくさん!  
学生生活を楽しもう!!

キャンパススケジュール

- 4 ●入校式
- 5 ●応用課程/推薦入試
- 6 ●球技大会  
●高校教員対象施設見学会  
●第1回オープンキャンパス
- 7 ●応用課程/一般入試  
●インターンシップ開始  
●第2回オープンキャンパス
- 8 ●第3・4回オープンキャンパス
- 9 ●第5回オープンキャンパス
- 10 ●専門課程/特別公募推薦入試  
●恵風祭(学園祭)  
●ポリテックビジョンI(ものづくり体験授業)
- 11 ●就職ガイダンス
- 12 ●専門課程/公募推薦入試  
●専門課程/自己推薦入試
- 1 ●専門課程/一般入試願書受付
- 2 ●専門課程/一般入試  
●ポリテックビジョンII(学生発表会)
- 3 ●修了式



# Area Map

キャンパス周辺  
エリアマップ



**●花火大会**  
毎年行われている小山市の風物詩です!

**●城東公園**  
広々とした公園です!

**●小山市役所**  
新しいきれいな庁舎です!

**●小山中板堂**  
教科書から日用品まで学校に必要なものはすべて揃います!

おやまブランド  
公認キャラクター  
政光くん&寒川尼ちゃん

学生アンケート

**関東職業能力開発大学校**

**YOKOKURA STORE HOUSE**  
学生に一番人気のラーメン店!

## Circle Activities

学生生活を彩る  
サークル活動

バスケットボール、フットサル、バドミントン、軽音など、楽しいサークルがあなたを待っています!



01 バスケットボール 02 フットサル 03 バドミントン 04 軽音

**学生アンケート**  
Q.おすすめスポットランキングをおしえてください!

- 1 やすらぎの湯
- 2 カラオケ まねきねこ
- 3 粉とクリーム 石窯夢工房  
(<http://www.konakuri.com/shop/index.html>)

# Campus Map

## キャンパス内案内マップ



青葉寮

自宅からの通学が難しい学生の為に、大学の近隣に青葉寮を整備しています。  
→寮費などの詳細は40ページへ。



スクールバス

小山駅から大学校まで(一部学生寮経由)スクールバスが運行しています。



学生ホール

学生食堂や自動販売機などがあり、昼食時や休み時間などに利用できます。



学食メニュー

安くても美味しいバランスのとれたメニューが日替わりで楽しめます。



図書室

約20,000冊を蔵書。専門書から就職関連の書物までカバーしています。



進路指導室

アドバイザーの先生が就職の不安、悩みを親身になって聞いてくれて、的確なアドバイスをくれます。

no.01

### 1号棟

応用課程教室、CAD室、電気工学実習室、環境エネルギー実習室などがあります。

no.03

### 3号棟/電気系実習場

電子回路及びプリント基板設計を行う電子系CAD室、基板製作を行う加工室、自動化システム構築・各種電子回路実験・モータ特性試験等を行う実習室があります。

no.06

### 6号棟/機械系実習場

溶接実習、塑性加工実習、レーザ加工実習を主に行う実習場で、溶接機、プレス、CO2レーザ加工機が設置されています。

no.08

### 8号棟/共同実験室

基礎工学実験、機械工学実験など工学実験を主として行う実験室と測定室があり、各種実験装置、測定装置が設置されています。

no.10

### 10号棟/機械系実習場

機械加工の実習場で主に旋盤加工を行います。

no.13

### 13号棟/応用建築実習場

施工実習、施工管理応用実習、施工・施工管理実習、施工管理総合実習等で使用する実習場です。

no.02

### 2号棟/電気系実習場

制御盤実習室、制御プログラム実習室などのある建物で、電気エネルギー制御科の実習が行われます。また、1Fに図書館があります。

no.05

### 5号棟/建築系実習場

プレゼンテーション技法や建築設計を学ぶ製図室。CAD室・デザイン室・造形実習室・環境実験室などがあります。

no.07

### 7号棟/建築実習場

木造と鉄筋コンクリート造の施工実習を学ぶための工具・資材、工作機械、様々な材料実験等をするための実験装置および実習スペースがあります。

no.09

### 9号棟/機械系実習場

機械加工の実習場で、主にフライス加工を行います。他にマシニングセンター、NC旋盤が設置されています。

no.12

### 12号棟/応用機械実習場

機械加工実習室、NC機械加工実習室、CAD/CAM端末室、機械CAD室、電子回路実験室、組立・調整室などがあります。

no.14

### 14号棟/超精密技術センター

クリーンルームを備えた超精密加工、超精密測定をするための施設です。学生の教育はもちろん、地域との連携も行なっています。

# Q&A よくある質問



Q

**大学校とはどのような学校ですか？**

A

当校は、職業能力開発促進法に基づき厚生労働省が所管し独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が運営する学校なので「大学」とは言わず「大学校」といいます。

Q

**能開大を修了すると、学位は取得できますか？**

A

文部科学省が所管する大学とは異なるため学位は授与されませんが、国家公務員試験では、専門課程で短大卒、応用課程で大学卒と同じ扱いになっています。地方公務員や民間企業の求人にも基本的には同等の採用条件となっています。

Q

**普通科出身でも授業についていけますか？**

A

当校の60%程度は普通科等の出身の学生で、文系の学生もいます。基礎からしっかり学ぶことのできるカリキュラムを組んでいますので、普通科出身でも大丈夫です。

Q

**専門課程と応用課程の違いを教えてください。**

A

専門課程は基礎的な技能・技術から高度な技能・技術までを体系的に習得する2年間の教育訓練課程です。応用課程はさらに高度な技能・技術や企画・開発などを習得する2年間の教育訓練課程です。

Q

**寮には希望者全員が入れますか？**

A

自宅から通学が困難な学生を入寮対象としています。なお、希望者が多い場合は入寮選考により決定します。

Q

**学校を見学することはできますか？**

A

学校見学は随時行いますので、学務課まで事前にご連絡ください。また、オープンキャンパスを実施しています。学校見学だけでなく授業を体験することもできますので、ぜひご参加ください。

# 学費、諸制度案内

## ■学生募集要項

<b>募集定員【専門課程】</b>	●生産技術科 25名 ●電気エネルギー制御科 20名 ●電子情報技術科 30名 ●建築科 20名
<b>応募資格</b>	高等学校を卒業した方(卒業見込みの方を含む)または、これと同等以上の学力を有すると認められる方を対象とします。
<b>募集定員【応用課程】</b>	●生産機械システム技術科 25名 ●生産電気システム技術科 20名 ●生産電子情報システム技術科 30名 ●建築施工システム技術科 25名
<b>応募資格</b>	専門課程を卒業した方(卒業見込みの方を含む)または、実務経験その他により、これと同等以上の技能およびこれに関する知識を有すると認められる方を対象とします。なお、社会人のための特別枠を用意しています。

## ■就学費用

<b>受験料</b>	18,000円(現行)
<b>授業料</b>	390,000円/年間(現行) ※納入方法は前期分、後期分の2分割となります。 半期分/195,000円
<b>入校料</b>	【専門課程】169,200円/年間(現行) 【応用課程】112,800円/年間(現行)
<b>授業料・入校料減免制度</b>	学業成績優秀者で経済的理由により授業料等の納付が困難である学生が、減免される制度です。
<b>技能者育成資金金融制度</b>	融資上限額/自宅通学者(年額)600,000円(現行) /自宅外通学者(年額)690,000円(現行)

## ■学生寮 通学が難しい学生のために、140室の個室が利用できる青葉寮を整備しています。(男女入寮可)

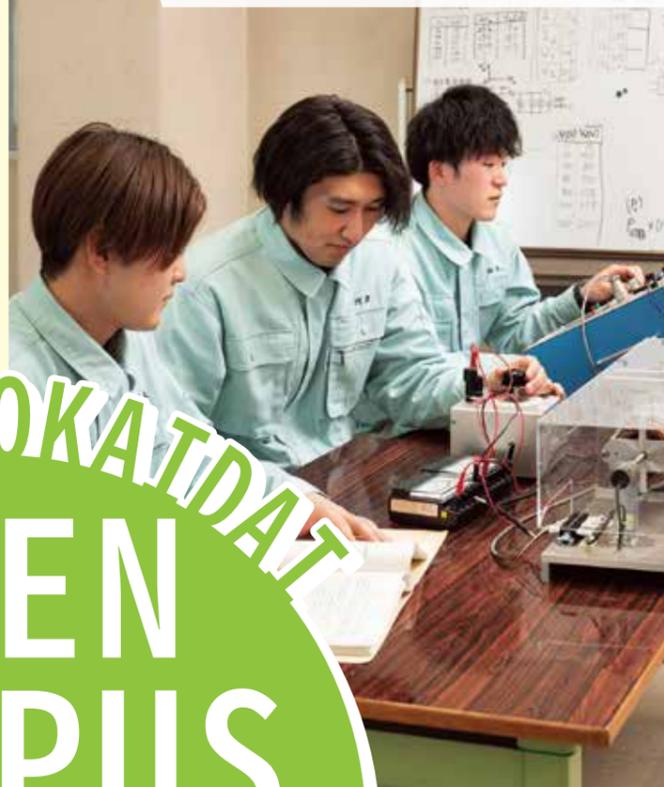
<b>部屋代</b>	4,700円(現行)/月額
<b>維持費</b>	8,900円(現行)/月額
<b>食費</b>	900円以内(現行)(1日3食)

入校に関するお問い合わせは、関東職業能力開発大学校・学務課まで TEL.0285-31-1722 FAX.0285-27-0240

建築科



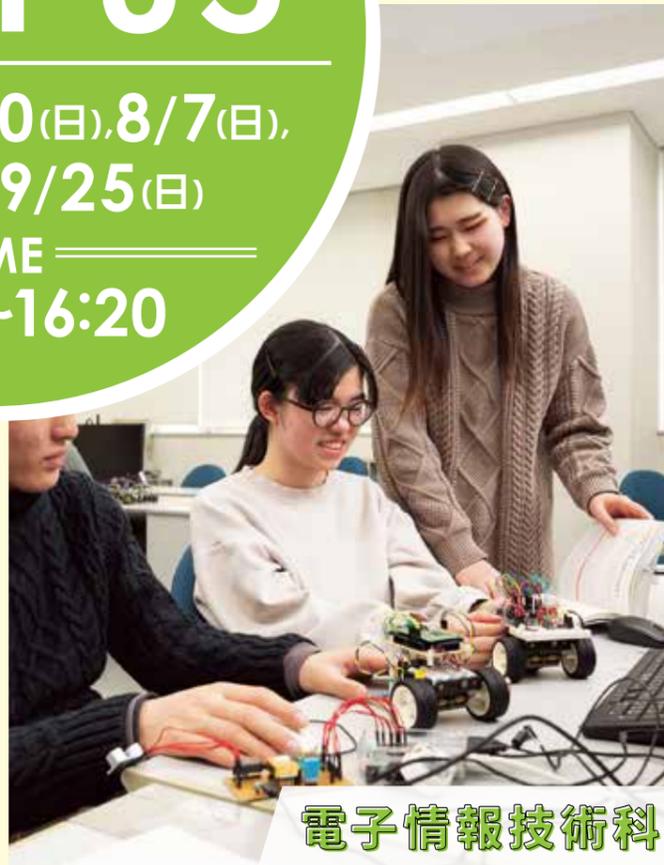
電気エネルギー制御科



KANTO NOKATD&T  
 OPEN  
 CAMPUS  
 6/19(日), 7/10(日), 8/7(日),  
 8/28(日), 9/25(日)  
 TIME  
 13:00~16:20



生産技術科



電子情報技術科

## 令和5年度入校生 専門課程入校試験概要

関東職業能力開発大学校(本校)学務課  
〒323-0813 栃木県小山市横倉612-1 TEL:0285-31-1722 FAX:0285-27-0240

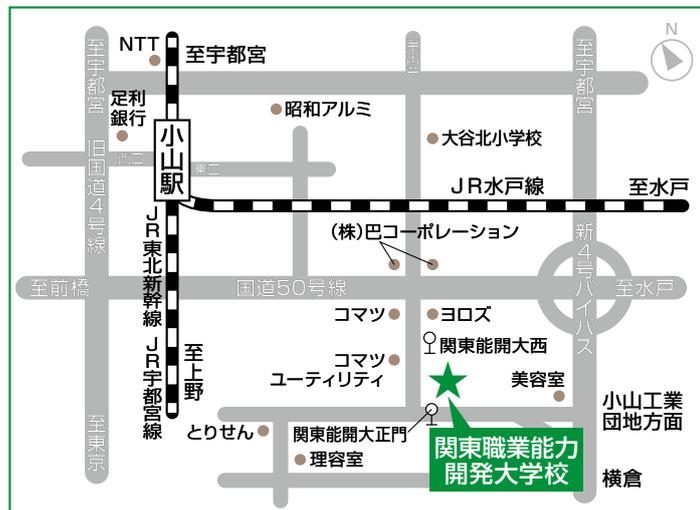
設置科	生産技術科(25名)・電気エネルギー制御科(20名)・電子情報技術科(30名)・建築科(20名)			
入試種	公募推薦入試 (学校推薦)	自己推薦入試(12月) (総合型選抜)	一般入試	自己推薦入試(3月) (総合型選抜)
応募資格	令和5年3月に高等学校卒業見込みで本校を専願する者で、将来、産業界において実践技術者として活躍する意欲があり、人物、学業成績の特に優秀な者で学校長が推薦する者 ※成績基準は設けない	高等学校卒業者(卒業見込み者を含む)またはこれと同等以上の学力を有すると認められる者で、志望学科について興味と学習意欲があり、将来、産業界において実践技術者として活躍する意欲がある者	高等学校卒業者(卒業見込み者を含む)またはこれと同等以上の学力を有すると認められる者	高等学校卒業者(卒業見込み者を含む)またはこれと同等以上の学力を有すると認められる者で、志望学科について興味と学習意欲があり、将来、産業界において実践技術者として活躍する意欲がある者
出願期間	〈A日程〉 R4.10.3(月)~ R4.10.7(金)  〈B日程〉 R4.11.17(木)~ R4.11.24(木) ※消印有効	R4.11.17(木)~ R4.11.24(木) ※消印有効	R5.1.4(水)~ R5.1.25(水) ※消印有効	※一般入試までの結果、定員に達していない科のみ募集  R5.2.22(水)~ R5.3.1(水) ※消印有効 (もしくは3日(金)必着)
試験日	〈A日程〉R4.10.22(土) 〈B日程〉R4.12.3(土)	R4.12.3(土)	R5.2.2(木)	R5.3.8(水)
内定発表	〈A日程〉R4.11.4(金) 〈B日程〉R4.12.15(木)	R4.12.15(木)		
確約書締切日	〈A日程〉R4.11.11(金) 〈B日程〉R5.1.5(木) ※必着	R5.1.5(木) ※必着		
選考内容	数学I・書類選考・面接	数学I・書類選考・面接	数学(数学I) 外国語(コミュニケーション英語I) ※現行学習指導要領による	数学I・書類選考・面接
試験会場	本校(小山)		本校(小山)、茨城、千葉、埼玉	本校(小山)
合格発表	R5.2.14(火)			R5.3.10(金)
入校手続	R5.2.15(水)から R5.2.24(金) ※消印有効			R5.3.14(火) 〆切 ※消印有効

お申込み・お問い合わせは》 ☎ 0285-31-1722 <https://www3.jeed.go.jp/tochigi/college/>



# SCHOOL GUIDE 2023

## ACCESS — アクセス —



### 関東職業能力開発大学校

〒323-0813 栃木県小山市横倉612-1  
TEL:0285-31-1722(学務課) FAX:0285-27-0240

### 附属千葉職業能力開発短期大学校

〒260-0025 千葉県千葉市中央区問屋町2-25  
TEL:043-242-4192(学務援助課) FAX:043-248-5072

### 附属千葉職業能力開発短期大学校成田校

〒286-0045 千葉県成田市並木町221-20  
TEL:0476-22-4351(学務援助課) FAX:0476-22-4347

資料請求 TEL.0285-31-1722

<https://www3.jeed.go.jp/tochigi/college/>

