

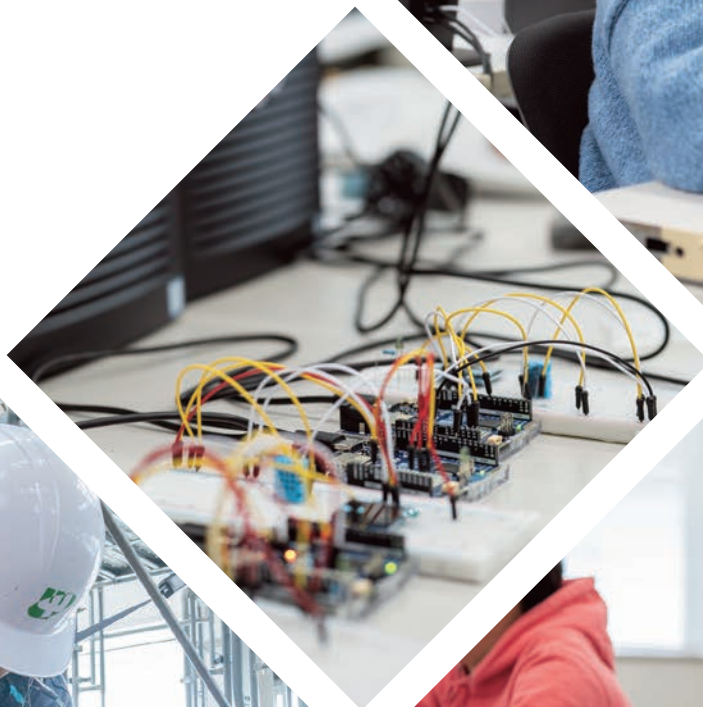
関東職業能力開発大学校

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
2026





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
修了生の声	29	入試日程	42
学外活動	32		



関東職業能力開発大学校 校長
小野寺 理文

“技能”と“技術”という言葉がありますが、どのように使い分けられているか御存知でしょうか・・・？区別なく使っている場合がほとんどだと思いますが、次のような解釈もあります。『“技能”とは人間に備わった「技」に関する能力であり、“技術”とは「技」を図面、数式、文章などで表現したもので、“技能”を普遍化したものを指す。したがって“技術”が確立されると、マニュアルに従えば普遍化した範囲の“技能”の伝承も容易になる。』人間社会の営みの中で、これまで様々な“技術”が生まれてきました。新しい“技術”には必ず元(ソース)となる“技能”が存在し、「技」を備えた人間(“技能者”)が工夫を加えることによって、その“技能”が誕生してきました。生産現場において人工知能やロボットが活躍する時代となり、工場で自然に育成されてきた“技能者”が少なくなり、新たな“技術”のソースの誕生が危ぶまれています。関東職業能力開発大学校では、基本的な“技能”を習得するための十分なカリキュラム、設備・機器、指導体制を用意しています。同時に様々な技術を学び、その仕組み・原理を勉強することにより、新たな“技能”を創意工夫できる人材を育てています。当大学校で一生ものの“技能”を会得し、新しい時代の実践技術者を目指しませんか!!教職員一同、皆さんの入学をお待ちしています。



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

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。

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。

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。

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。

5 技能検定受検資格

当校在校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。

6 社会からの信頼の証 高い就職率

令和5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5年度専門課程卒業就職率

100%

令和5年度応用課程卒業就職率

100%

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⁺2 の教育 システム

関東職業能力開発大学校は、主に高等学校卒業生を対象とした2年間の『専門課程』と、これに続く高度な技術を養う2年間の『応用課程』で構成されています。

STEP UP!

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。

2年制

専門課程

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。



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。

2年制

応用課程

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。



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。

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つ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25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

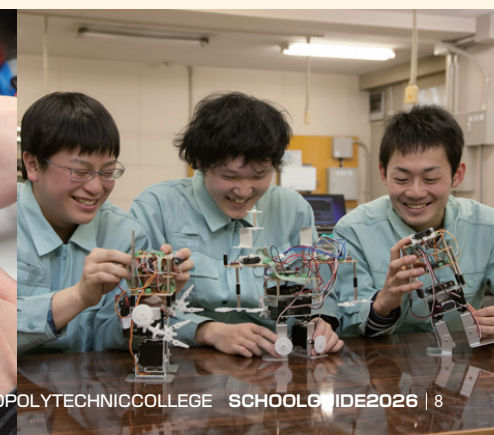
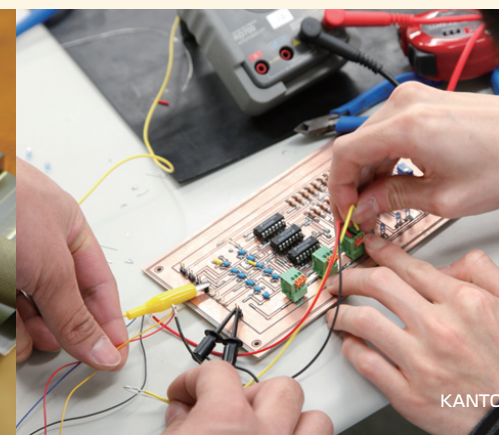
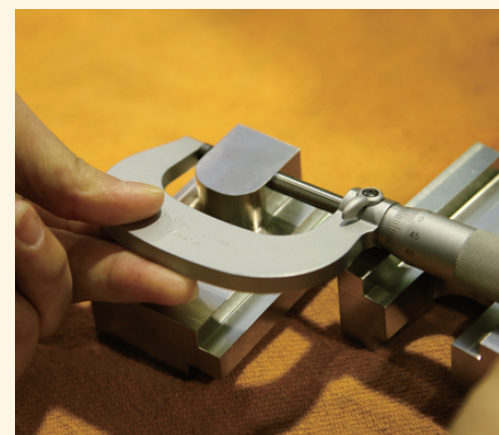
応用課程へ進学

→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。



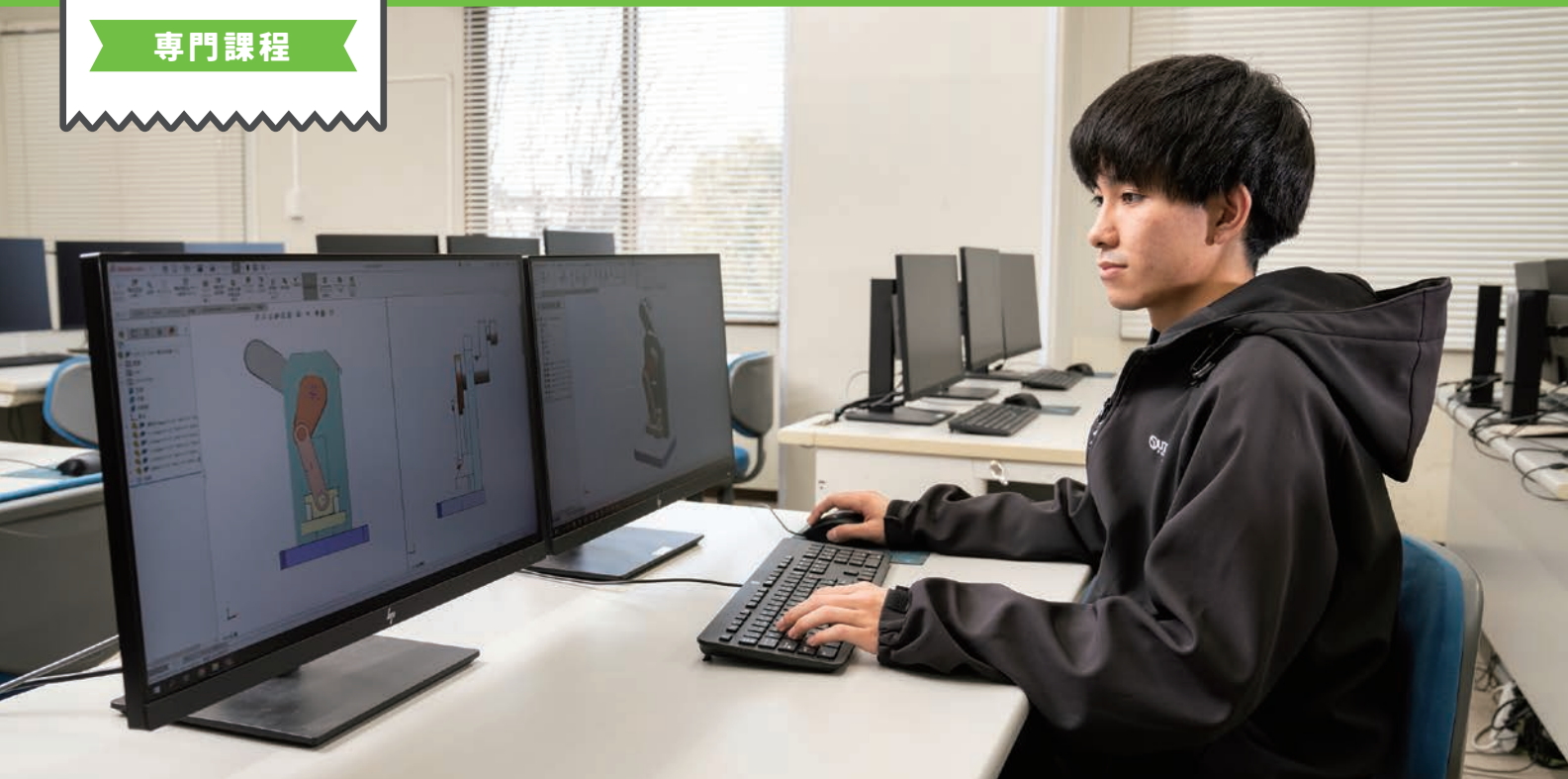


機械システム系

専門課程

生産技術科

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技術を学ぶ。



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など）、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。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㈱、ENEOS㈱、㈱オートテックジャパン、オグラ金属㈱、
関東農機㈱、ギガフoton㈱、㈱キリウ、㈱ケーヒン、㈱コマツ製作所、サンテック㈱、
杉谷金属工業㈱、ゼオンオプトバイオラボ㈱、㈱ダイテックス、㈱タカハシ小山工場、
㈱東光高岳、㈱巴コーポレーション、日産自動車㈱、
富士フィルムヘルスケアマニュファクチャリング㈱、本州製罐㈱
（※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の知識や技能・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

ものづくりで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

～真岡木綿Project～ ボタン高機 （たかはた）の開発

北関東地域は、伝統工芸において真岡木綿や結城紬など全国屈指の織物の名産地です。この地場産業を後世に残す必要性を感じており「真岡木綿 Project」と題し、我々の成果物によりものづくり啓発活動を通して伝統工芸に興味を持ってもらおうと同時に、機械関連の省力化を図る試みを行っています。
ボタン高機の開発では、手動機織時の緯糸を機構によって抒投げができ、生産性が格段に向上すると同時に機織時の熟練技能が軽減できる装置を機械的な要素で復元した成果物です。機械設計、機械加工、組立調整等、ものづくりの一連の流れを習得できます。



先輩からのメッセージ

とちぎものづくり選手権にて、金賞を受賞しました

私は、当校に入校したときには、興味がある就職先や飛び抜けた技術は持っていませんでした。そこで、この学校で何かを残したいと必死になり、「とちぎものづくり選手権」への参加など、課外活動にも力を入れてきました。その結果「栃木のものづくり選手権」の旋盤職種にて金賞を受賞することができました。また、日々の勉学にも励んだ結果、入校当初とは比べ物にならないほどスキルアップできたことを実感しています。今後は設計・製図分野にも力を入れ、さらなるレベルアップに励んでいこうと思います。関東能開大は、充実した設備が整っていて、それを指導してくださる先生方がいます。この環境をフルに活用して、さらなるレベルアップと一緒に目指しましょう。



栃木県立真岡工業高等学校出身 坂田 樹知

自分だけの進路を0から

私は、モノづくりへの興味から関東能開大に入學しました。高校は普通科に在籍していたため専門知識や旋盤などの加工機械に触れたこともなく、授業についていけない不安でした。ですが、関東能開大の座学で学んだことをそのまま実習で実践できる環境のおかげで充実した日々を送ることができています。また、少人数制で教員と学生の距離が近く質問をしやすいことも当校の魅力の一つです。当校では設計・加工・制御とモノづくりをする上で必要な知識を幅広い分野に渡って学ぶことができます。「モノづくりに関わる職に就きたいけれど、どんな分野にするかは決まっていない」という方は自分だけの進路を能開大でみつけてみませんか？



栃木県立大田原女子高等学校出身 吉田 夏帆

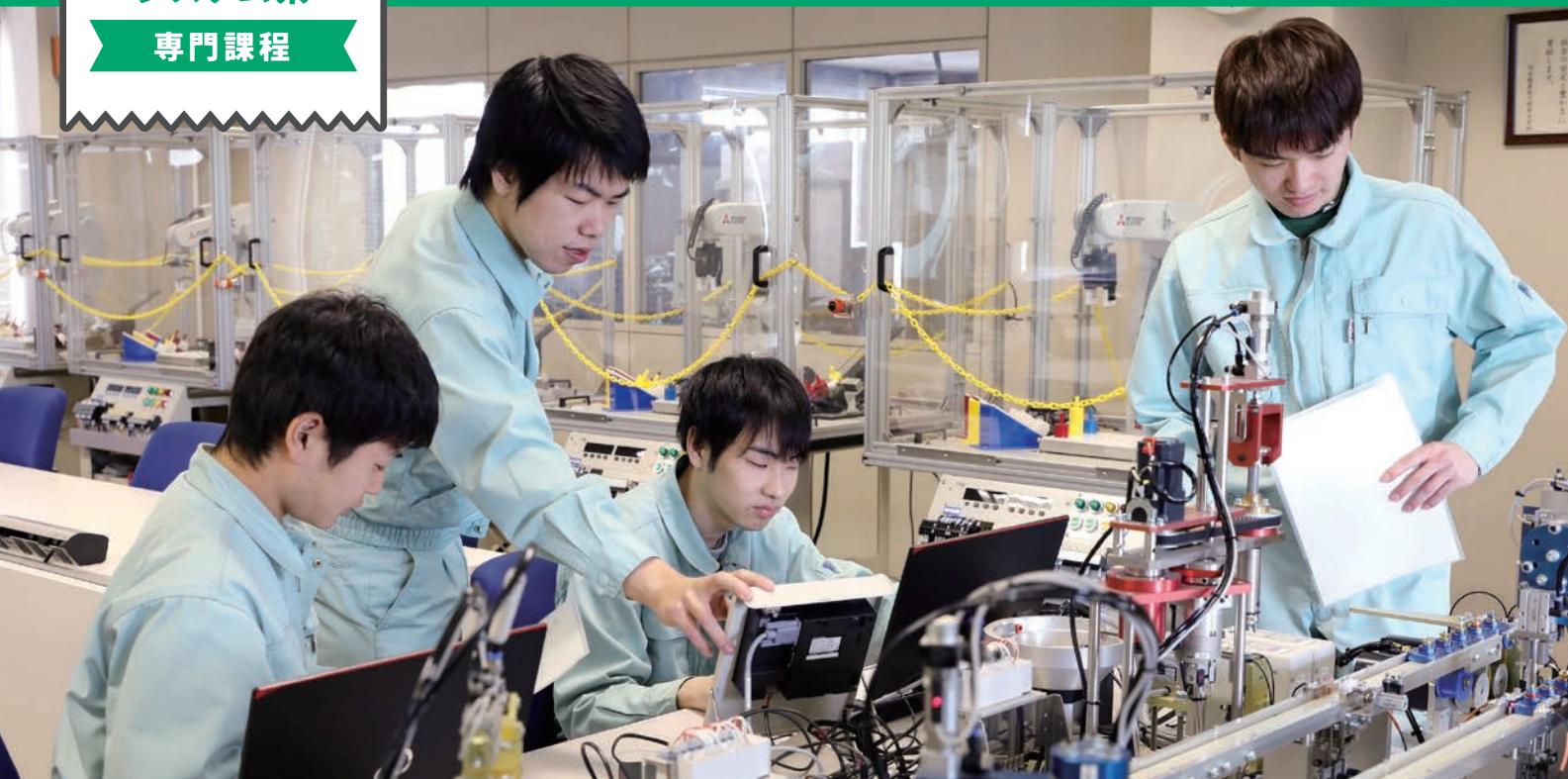


電気・電子
システム系

専門課程

電気エネルギー制御科

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士

【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)

- 電気機器組立て 1級、2級
- シーケンス制御 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)

(株)IH物流産業システム、小野測器製造(株)、関東農機(株)、ギガフォトン(株)、ジャトコ(株)、
新潟原動機(株)、日産クリエイティブサービス(株)、日産自動車(株)、日本電設工業(株)、
日本電設信号工事(株)、日本ビルコン(株)、日本リーテック(株)、富士古河E&C(株)、
扶桑金属工業(株)、本州製罐(株)、ムラテックCCS(株)、(株)DNK、(株)DNPエンジニアリング、
(株)JTCクリエイティブサービス、(株)テイ・アイ・シー、(株)東和、(株)虎昭産業、(株)ニコン、
(株)ノダ、(株)日立製作所、(株)フジシール、(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。

C A D 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

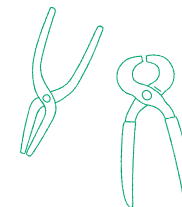
省エネルギー技術や環境にやさしい自然エネルギーを有効に利用するための技術について習得します。

こんな人材を 育てます!

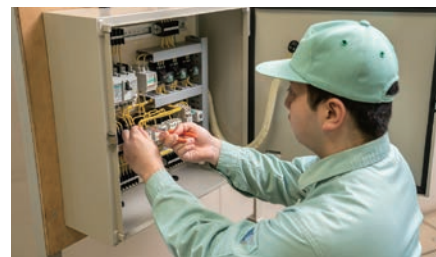
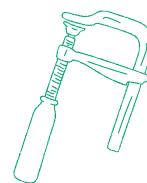
工場の自動化技術、保守・管理技術および省エネルギー化技術を身につけて、環境やエネルギーの技術変化に対応できる実践技術者を育成します。



▲電気機器実験



▼制御盤製作実習



総合制作 実習例

クレーン ゲーム機の製作



電磁石で持ち上げた鉄球を自在に移動させ、切り離し、数ある障害物を通過してゴールを目指すゲーム機です。

電磁石の設計・製作、磁束の制御、X、Y、Z方向の移動制御、タッチパネルによる操作回路、音声・LED制御回路等、学科や実験実習で学んだことが全て必要となり、機械加工・組立・調整といったものづくりの一連のプロセス、チームワークの大切さを学べました。

制作目的の一つでもあります、地域のイベントに持ち込んで、子供たちに楽しんでもらうこともできました。

先輩からのメッセージ

ものづくりを基礎から

電気エネルギー制御科では、電気分野だけでなく、機械加工やプログラミングなどの幅広い分野について学びます。授業では実習が多く取り入れられ、座学では経験できないことを学べます。そのため、実践的なものづくりの力を習得することができました。入学前は授業についていけるか不安でしたが、基礎から丁寧に教えてくれるので理解することができました。関東能開大でもものづくりの知識や技能・技術を身につけましょう。



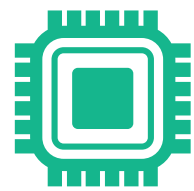
栃木県立宇都宮工業高等学校出身 北島 拓海

身につく実践力

電気エネルギー制御科では、電気の知識だけでなく、電気で動く機器や制御する方法を学び、実験や実習で確認していきます。また、総合制作実習では、実際に使える製品として機器を製作していくので、わからないことを調べる能力や、グループでのコミュニケーション能力等が身につけていきます。関東能開大は実際に経験できる実習が多く、経験を通じて現場の即戦力になれる自信に繋がりました。関東能開大で電気分野の実践技術者を目指しましょう。



茨城県立下館工業高等学校出身 木下 拓美



電子情報制御
システム系

専門課程

電子情報技術科

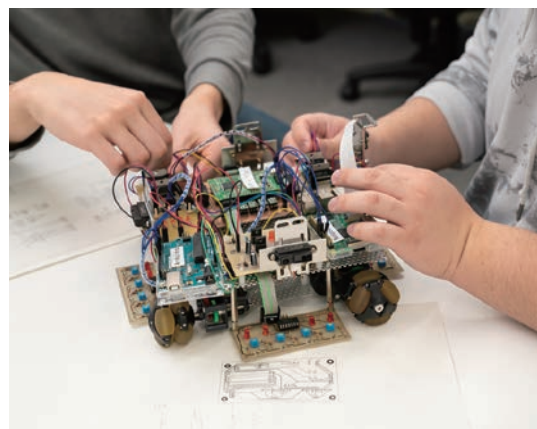
電子情報分野のものづくりを支える技術を学ぶ。



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つけます。



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)

アルプスアルパイン(株)、ABCシステム(株)、鹿島エレクトロニクス(株)、
ギガフォトン(株)、コスモコンサルティング(株)、サントリー(株)、システム・プロダクト(株)、
(株)ステラソリューション、ダイキン工業(株)、蓼科情報(株)、(株)ティ・アイ・シー、
(株)デンソーテン、(株)ロジックデザイン、(株)古河電気工業、(株)東光高岳、
(株)東日本技術研究所、(株)栃木ニコンプレッション、日産自動車(株)、
日進電子工業(株)、日本システム・エイト(株) など

主な実習

組込みシステム

組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

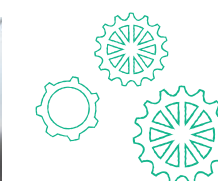
コンピュータ技術に関係深いデジタル回路技術や増幅回路などに必要なアナログ回路技術について習得します。

マイクロコンピュータ工学

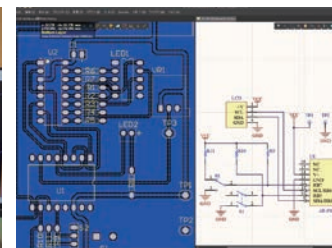
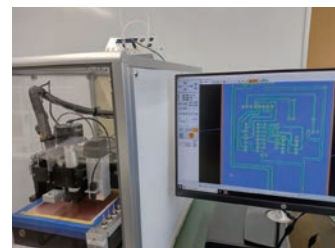
モータ・センサ・液晶表示器などのハードウェアをパソコンから通信制御する技術を習得します。

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。



◀ファームウェア実習



▲電子回路設計製作実習

こんな人材を 育てます!

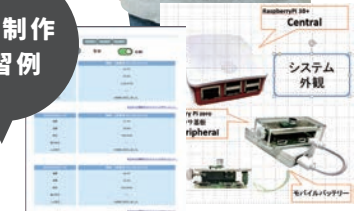
組込み技術によるものづくりをとおり、知識だけに偏らない実践力のある技術者を育成します。またグループ実習をとおり、将来多くの人と一緒に仕事ができるようになるためのコミュニケーション能力と責任感を身につけます。



総制作 実習例



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

学ぶことが楽しくなる

私は第4次産業革命の基盤技術であるIoTについて興味を持っていて、その基本となる技術を学びたいという想いからこの電子情報技術科に入りました。IoTについては興味を持っていたとしても知識は漠然としていたため、入校した当初はわからないことが多く難しく感じました。特に、IoTのプログラミングは必要な知識を習得することに加え、どのようにハードウェアを制御するかを考えなければならないところは戸惑いました。しかし、先生方の「わからないことがあったら、いつでも聞いてくださいね。」という言葉と手厚いサポートにより、現在では、プログラミングに楽しさを感じるほどになっています。



栃木県立小山城南高等学校出身 佐藤凜汰朗

モノづくりの楽しさ

電子情報技術科では、組込み機器やネットワークのエンジニアになるために必要な知識、技術を学ぶことができます。基礎から学べるので、電子情報系の分野について全く知らない人でも、しっかり知識・技術を身につけることができます。さらに、私は工業高校出身なので、電子情報系の技術を学んできた人こそ、この学校をおすすめしたいと思います。なぜなら工業高校と比べ、よりよい設備・環境で、より多くのことを詳しく学べるからです。そこで得た知識・技術は、実習で「モノ」として目に見える成果となります。私は、できることが増える楽しさが、大きな魅力だと思います。この電子情報技術科で自分の知識、技術を磨いてみませんか。



岐阜県立岐阜工業高等学校出身 永田 享士



居住システム系

専門課程

建築科

ものづくりの基礎と、幅広い知識・技術を学ぶ。



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、技能検定受検資格、CADトレース技能審査受験資格、建築CAD検定、宅地建物取引士

【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)、晋豊建設(株)、大東建託(株)、高田工業(株)、高橋建設(株)、館野建設(株)、田村建設(株)、(株)GALLERY HOUSE、飛鳥建設(株)、トヨタウッドユーホーム(株)、(株)乃木鈴建設産業、(株)ソエル、(株)丸和住宅、ユーディーホーム(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

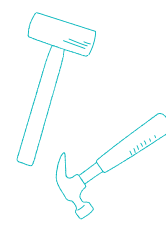
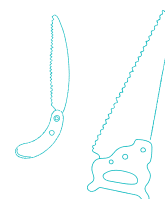
建築設計実習	木造住宅から商業建築物と様々な構造、規模、用途の建築設計に係る知識と製図及び設計方法を習得します。
木造建築施工実習	木造建築物の建て方を通し施工管理、構造、材料、安全管理に係る知識と施工方法を習得します。
内装施工実習	木造建築物の内装施工実習を通し施工管理、構造、材料、安全管理に係る知識と施工方法を習得します。
鉄筋コンクリート造施工実習	鉄筋コンクリート造躯体工事実習を通し施工管理、構造、材料、安全管理に係る知識と施工方法を習得します。
材料実験	建築物に用いられている材料の特性について実験を通じて習得します。
BIM実習	BIMの概念を理解し、建物の三次元モデルデータ作成技術を習得します。
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。



▲5M立方の空間設計実習



▼住宅設計実習

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

キャリアの土台を築こう

在学中に「資格を多く取得したい」という理由で、基礎から学べる能開大に進学しました。能開大では個性豊かな友人もでき、毎日楽しく充実した学校生活を送っています。私は工業高校出身のため、専門課程在籍中で二級建築士試験に挑戦することができます。授業では、座学で学んだことを実験や実習を通して理解を深めることができ、試験対策にもなりました。また、授業前や放課後、分からないことがあれば先生にすぐ質問ができ解決できました。結果無事合格することができました。



栃木県立真岡工業高等学校出身 吉倉 冬茉

実践的な学びを仲間と共に

能開大では、授業で学んだことをすぐに実習で理解を深めることができます。実習では班単位で行動することがほとんどなので、一人できないことも班の人と協力して解決することができます。さらに少人数制なので先生方の指導がしっかりといきなり、一人だけ何をしたらいいかわからないということがありません。そして、能開大は実習が多く実践経験を早く積むことができるので、就職活動の際にはほかの学校に比べて有利になります。皆さんと一緒に能開大で建築を学んでみませんか。



栃木県立鹿沼東高等学校出身 柏崎 大知

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。

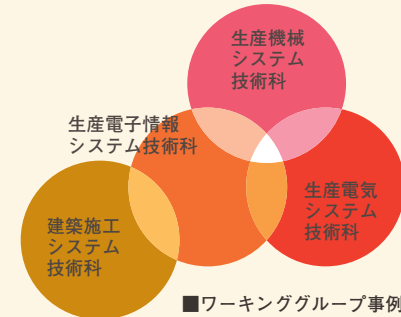
応用課程は、

- 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

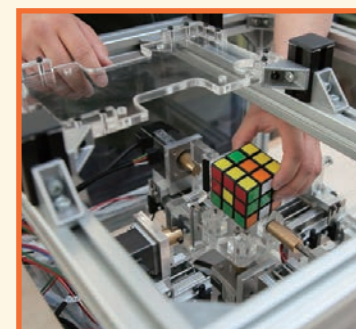
ロボット開発や生産工程構築に必要な能力を育みます。



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。





生産システム
技術系

応用課程

生産機械システム技術科

あらゆる産業基盤を支える高度実践技術者を育成。



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。各自の専門性の追究、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。



目指せる資格・主な就職先

【目指せる資格】

国家公務員総合職・一般職

【技能検定】

修了後は以下の5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)

■機械加工 ■仕上げ ■切削工具研削
■機械検査 ■機械・プラント製図

【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】

横河電機株式会社、富士エンジニアリング株式会社、日産自動車株式会社、
語学留学、株式会社牧野フライス製作所、リンテック株式会社、
日本ビルコン株式会社、ミネベアミツミ株式会社、株式会社バンダイナムコクラフト、
株式会社 日産オートモーティブテクノロジー、会津オリンパス株式会社、
日本無機株式会社、株式会社オートテックジャパン、
しのはらプレスサービス株式会社、コマツ茨城株式会社、
独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構、株式会社ティー・アイ・シー、
マーレジャパン株式会社、株式会社小松製作所 小山工場、THK株式会社、
江崎グリコ株式会社

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。



▲CAD/CAM応用実習



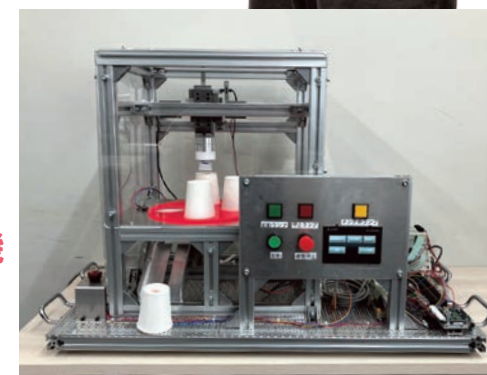
▼超精密加工実習



標準課題 実習例

自動押印機 の設計・ 製作

投入されたコップに検査印を1カ所印字し自動排出させる「自動押印装置」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緯から、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

自分の成長を感じるきっかけ

入校当初は、ものづくりについて何もわからず諦めかけていました。しかし、専門課程の2年間、優しく丁寧に指導してくださる先生方のもと、現場に役立つ実践的な技能・技術を学んだことで、徐々にものづくりに対する興味が沸き起こりました。現在、応用課程1年で標準課題実習を行っており、企画・立案・設計・製作まで、グループで相談しながら取り組んでいます。この実習をとおして協調性や自主性が身につく自己成長にも繋がっていると実感しています。女性だからと諦めるのではなく、機械に関して何も分からなかった私ですが成長することができた能開大で、是非一緒に学びましょう。



栃木県立栃木商業高等学校出身 福地 百花

心配から自信へ！

私は高校時代に理工学系の分野に興味湧き進学を希望しました。普通科文系でしたので心配なことがたくさんありましたが、素直に謙虚に前向きな姿勢をモットーに授業やサークル活動に取組むことで、現在は充実した学校生活を送っています。放課後も、機械加工職種2級技能検定の練習を自主的にを行い、先生方の親身なサポートにより2種目に合格しました。さらに、学生自治会長として、球技大会や学校祭（恵風祭）の企画、運営に携わり、他のクラスや年代を越えた人との関わりを深め、リーダーシップや人間力に磨きをかけました。これらの経験は当校でしか経験できないものであり、挑戦心と精神力も鍛えることができ、私の将来への不安が自信へと変化しました。共に学びましょう。



栃木県立鹿沼東高等学校出身 斎藤 匠悟

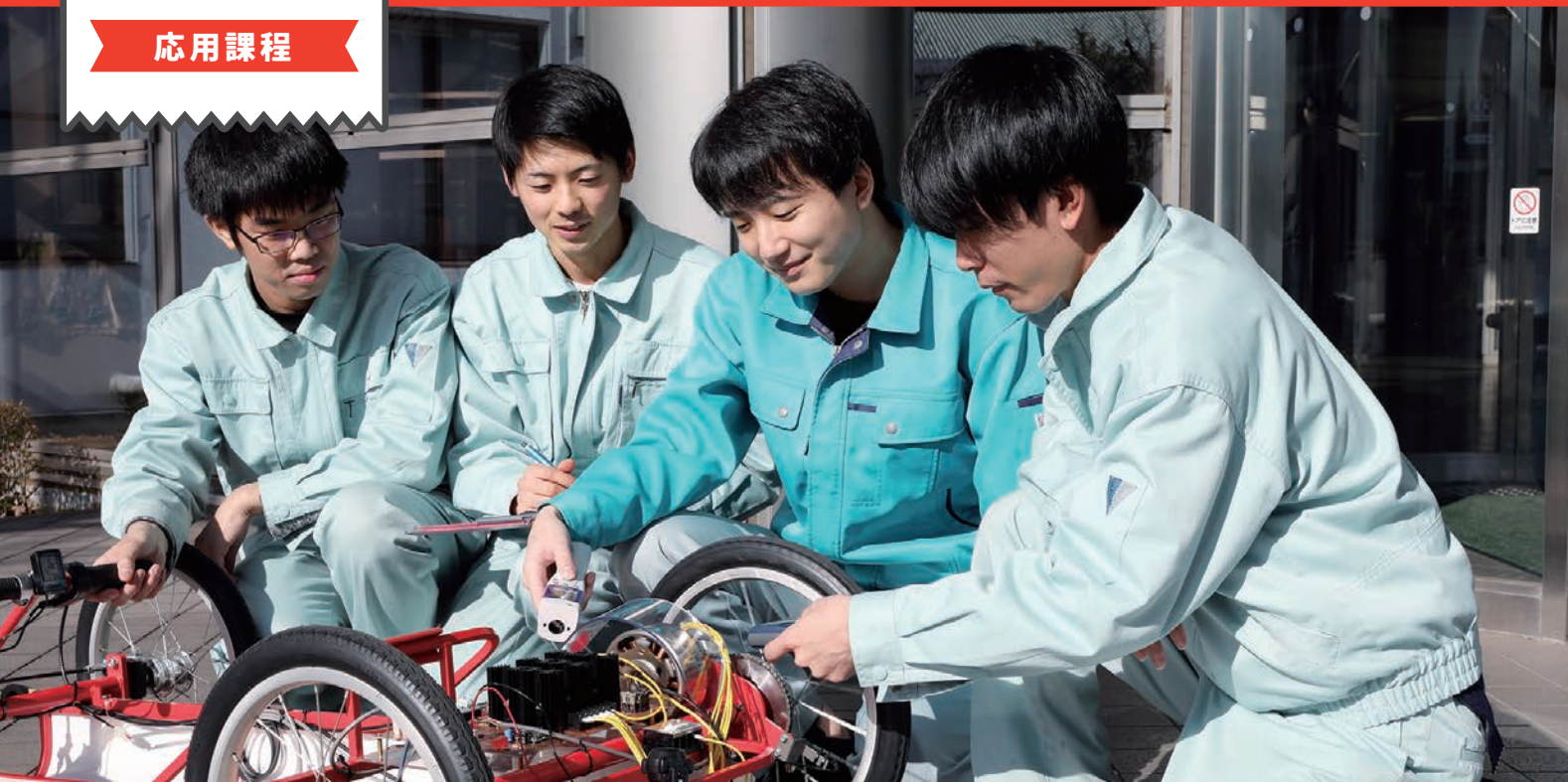


生産システム
技術系

応用課程

生産電気システム技術科

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。



自然エネルギー利用技術、電動応用技術、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



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 エネルギー管理士
電気工事施工管理技士

【技能検定】

技能照査合格者は以下の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)

- 機械保全(電気系保全作業) 1級、2級
- 電気機器組立て1級、2級
- 電子機器組立て1級、2級
- シーケンス制御(シーケンス制御作業) 1級、2級
- 電気製図1級、2級

【目指せる職種】

制御システム設計技術者、生産技術職、フィールドエンジニア、
電気設備施工管理者、電気設備保守・管理技術者、
組込みソフトウェア技術者、電子回路設計技術者、研究開発職

【主な就職先】

日立Astemo(株)、ENEOS(株)、株日立産機システム、
日鉄テックスエンジ(株)、株小松製作所、株きんでん、
株東光高岳、株日立パワーソリューションズ、戸田建設(株)、
日本電設工業(株)、三菱電機システムサービス(株)、レオン自動機(株)、
株IHI物流産業システム、ニデックエレシス(株)、JFEスチール(株)、
株ダイキンアプライドシステムズ、(一社)関東電気保安協会、
(一社)東北電気保安協会

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

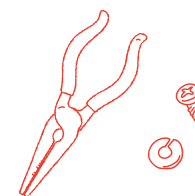
自動化機器の制御システム(PLCプログラム)を設計・製作・
評価する実習です。製造業における生産ラインの構築に役立
ちます。

電動応用機器実習

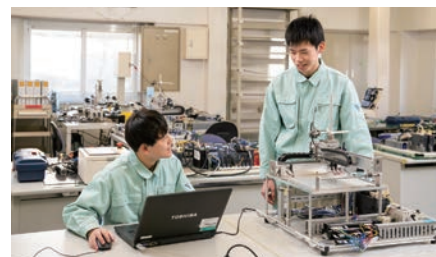
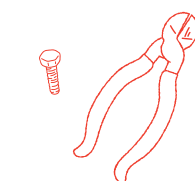
実習用の車両に搭載するモータの基本特性を測定・理解し、
電動車両走行時の挙動をシミュレーションするためのモデル
を構築する実習です。制御システム設計に役立ちます。



▲CAD/CAM応用実習



▼自動化システム応用実習

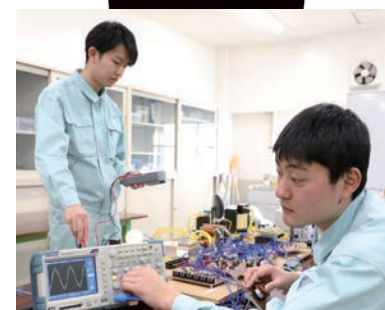


標準課題 実習例

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、ものづくりに数人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つけます。



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いか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)

社会で役立つ能力が身につく

専門的な知識や技術はもちろん、グループ活動を通して社会で役立つ能力が身につくことが、応用課程最大の魅力だと思います。応用課程はグループ活動が多く、メンバーそれぞれに役割が与えられ、実践に近い形で実習に取り組むので、リーダーシップ力やコミュニケーション力、フォローシップ力など、社会で必要な能力を身につけることができます。実習では、新しいものを一から設計・製作し、評価までを学生主体で行うので、ものづくりの大変さや楽しさを学ぶことができます。上手いかず苦労することがありますが、何が原因か、どう改善するかを考えながらデバッグを行い、問題が解決し動作した時には、苦労を共にした仲間と大きな達成感を得られると思います。



栃木県立佐野松桜高等学校出身 岡田 侑真 (令和4年度卒)



生産システム
技術系

応用課程

生産電子情報システム技術科

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。

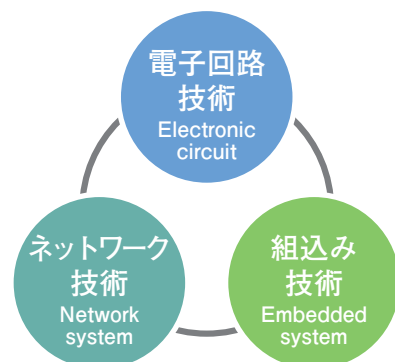


DX社会の発展に向けて、情報通信ネットワーク、電子回路技術、マイコン技術、システム設計等の科目を習得し、組み関連技術のニーズに対応できる生産現場のリーダーをめざす実践技術者を育成します。

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

■電子回路接続 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

【主な就職先など】(50音順)

(株)IDX、アイフォーコム(株)、NTT東日本グループ、エレクス(株)、オグラ金属(株)、
新エフエイコム(株)、ギガフォトン(株)、高エネルギー加速器研究機構、
サイエンスパーク(株)、JR東日本グループ、(株)ティ・アイ・シー、(株)テクノプロ、
東京鉄鋼(株)、東京パワーテクノロジー(株)、(株)東北バイオニア、(株)栃木ニコン、
(株)トップエンジニアリング、トヨタ自動車(株)、
(株)東日本技術研究所、日立Astemo(株)、(株)日立産機システム、
(株)日立産業制御ソリューションズ、(株)日立社会情報サービス、
(株)日立パワーソリューションズ、(株)ヒップ、(株)廣澤精機製作所、富士ソフト(株)、フジテック(株)、
(株)ブロードバンドタワー、(株)ミライト、明和コンピュータシステム(株)、(株)両毛システムズ、
(株)レオン自動車、東芝情報システム(株)、北陸先端科学技術大学院大学、
山梨大学大学院・他

主な実習

組込み技術

- 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

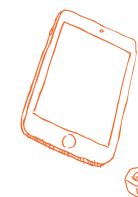
- 実装設計製作実習**
電子装置で使用される電子回路基板の設計製作技術や実装技術を習得します。
- 電子回路設計製作応用実習**
アナログ回路とデジタル回路が混在する回路の設計製作技術を習得します。

ネットワーク技術

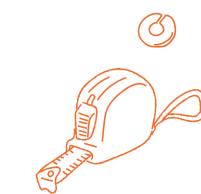
- 通信プロトコル実装実習**
プロトコルスタックを利用して組み込み機器のプロトコル実装設計について習得します。
- セキュアシステム構築実習**
ネットワークシステム構築および運用管理を通して、セキュアなシステム構築技術を習得します。



▲セキュアシステム構築実習



▼組み込みシステム構築実習



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

技能の習熟とグループワークで身につく力

応用課程ではロボットコースを選択し、機械・電気・電子情報合同で産業用ロボットを活用した電子回路基板製造ラインの構築に取り組みました。そこで、画像処理による欠損検査部の開発に携わりました。また、開発課題では機械学習を活用した検査システムの開発を担当しました。これらグループで実習を行うことで、コミュニケーションの大切さを学ぶとともに物体認識分野に興味を持ち、さらに研究開発に取り組むため大学院に進学することに決めました。技術力と協調性を身につけるために適した学校です。



山梨県立産業技術短期大学校出身 岡田 秀弥

楽しいものづくり

応用課程では、技術・技能を習得するだけでなく、多くのグループワークにより、ものづくり現場を意識した課題に取り組むことができます。特に、ロボットコースと開発課題は、機械・電気・電子情報の3科で行う授業となっており、専門的な分野についての技術・技能を習得するだけでなく、コミュニケーションの大切さを学ぶことができます。私は、ロボットコースではPLCとデータベースの連携、開発課題では生産管理システムの構築を担当しました。その他にも、機械学習を用いた画像処理やマイコンを使った製作など電子情報に関する様々な技術について触れることができます。グループで課題を進めることの難しさを多々感じますが、課題を達成したときは大きな喜びを感じることができると思います。



栃木県立宇都宮白楊高等学校出身 伊東 夏樹



居住・建築
システム技術系

応用課程

建築施工システム技術科

施工管理を担当できる高度な実践技術者を育成する。



建築施工システム技術科は木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨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】

- 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

【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

【主な就職先】(50音順)

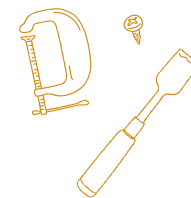
(株)アイダ設計、(株)浅沼組、(株)池下設計、(株)石島建設、(株)板橋組、(株)合田工務店、河本工業(株)、工藤建設(株)、(株)クロスプランニング、古久根建設(株)、埼玉建興(株)、柴田建設(株)、住友林業ホームエンジニアリング(株)、生和コーポレーション(株)、積水ハウス建設関東(株)、(株)船場、第一工業(株)、大成建設(株)、大和ハウス工業(株)、大和リース(株)、高松建設(株)、(株)建匠舎、(株)竹中工務店、(株)竹花組、坪井工業(株)、東鉄工業(株)、栃木セキスイハイム(株)、飛鳥建設(株)、日本住宅(株)、(株)日本ハウスHD、(株)福田組、三ツ和総合建設業協同組合、(株)むぎくら、(株)山辺構造設計事務所、ユーディーアイ確認検査(株)、独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

主な実習

施工図書実習 I～Ⅲ	鉄筋コンクリート造の施工に必要な、あらゆる生産設計図書の読解から作図方法及びBIMを活用した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	木造・RC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。
鉄筋コンクリート構造施工・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。



▲木質構造
施工管理課題実習



▼施工実験



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地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のバンが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、性能の良い構造体を、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、構造体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。



先輩からのメッセージ

充実した実習とカリキュラム

応用課程では開発課題として、木造、RC造、S造の施工を行います。その計画から竣工までを学生が主体で行うので、建物の施工・施工管理について深く学ぶことができます。一つの目標に向かって仲間と協力し合い実習を進めていくことで、自己の成長につながるのはもちろん、実習を通して絆を深めた仲間たちと、楽しく充実した学生生活を送ることができます。二級建築士などの資格取得への手厚いサポートや、設備の整った実習環境で幅広い実習が行えるため、将来に向けての技能・技術も磨くことができます。実際に体を動かして経験することでしか得られないことも多々あるので、実習が多い本校のカリキュラムは非常にいい経験になると思います。



船橋市立船橋高等学校出身 間野 雄太

多くの経験が将来に繋がる

応用課程では専門課程に比べてグループでの実習が多く、施工をするだけでなく工程管理やコミュニケーション能力など社会に出てから必要になることも一緒に学ぶことができとても良い経験ができる。また、開発課題では設計や施工方法、発注などほぼすべてのことを自分たちで考えて行うため将来の仕事に必ず役に立ち自信にも繋がるようになった。



千葉県立京葉高等学校出身 星合 来



生産システム
技術系

応用課程

生産ロボットシステムコース設置

ロボットシステムインテグレータや高度な実践技術者の養成を目指す。



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。）

【ロボット機器(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。

【ロボット機器実習(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

1 年次

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

学科
実技

【共通】
ロボット機器(学科)
NEW
ロボット機器実習(実習)
NEW

学科
実技

標準課題実習

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

生産ロボット
システムコース(各科5名程度)
NEW

2 年次

開発課題実習



■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習得できました。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と思います。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っています。

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。

総合製作実習ではそこにしかない貴重な体験をさせてもらいました！

株式会社バンダイナムコクラフト パリュークリエーション部金型チーム

篠原 有輝 さん

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3年度修了)



総合製作実習では「魔鏡」の復元を行いました。
魔鏡の復元に関しては、国内でも実際に行うことができる技能者は数少なく、非常に高度な技能を有する課題でした。この時に学んだ技能はもちろんのこと、考え方やグループメンバーとの接し方などの様々な苦労や経験が、今の仕事にしっかりと生きています。非常にいい経験ができたと感じています。

ものづくりを伝えるひとづくり

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

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。

勉強もプライベートも充実した学生時代でした！

埼玉建興株式会社 生産設計部

阿久津 有信 さん

関東職業能力開発大学校 応用課程：建築施工システム技術科(令和2年度修了)



科の授業では、実際に木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造の施工管理実習を行い、実践的な技能・技術が身につきました。関東能開大に入校し、自分の強みを見つけれられたことで、今の仕事に出会えることができました。また、学生時代は放課後に友人達と釣りをしたり、昼休みにはクラスメイトと一緒にサッカーをしたりと充実した日々を過ごしました。在学中に2級建築士を取得したことや開発課題で鉄骨造を建てたことは大きな自信となりました。

関東能開大への進学でやりたい仕事が明確になりました！

有限会社ミツル工務店

藤平 貴大 さん

関東職業能力開発大学校 専門課程：建築科(平成29年度修了)



小さいころからものづくりに興味がありましたが、将来が明確になっておらず、高校は普通科へ進学しました。高校2年のとき家族からの勧めで関東能開大の建築科を知り、建築に興味を持ち始めました。そして無事に関東能開大の建築科(専門課程)に進学しました。入校の決め手は、さまざまな専門知識が学べ、実習時間が多く将来の選択肢を広げられると思ったからです。建築科では、建築士に必要な知識や大工技術を学び、最初はなんとなく受けていた実習が、担当指導員の熱心な指導により楽しく学べました。関東能開大に入校し、自分に合う分野を見つけられたことで今の仕事に出会えることが出来ました。

関東能開大で幅広い知識・技術・技能が身につきました！

株式会社IHI 物流産業システム サービス部 土浦サービスセンター

釜屋 佳史 さん

関東職業能力開発大学校 応用課程：生産電気システム技術科(2018年度修了)



少人数制の実習科目が豊富で、教員・学生間での質疑応答により、自ら学ぶ習慣を身につけることが出来ました。専門課程では、電気・情報・機械などの幅広い知識を基礎的な部分から学び、グループ実習を通して知識・技術・技能を習得出来ました。応用課程では、専門課程で学んだ知識を応用した実習が多く、応用2年では科を越えた開発課題実習(卒業研究)があり、企画開発・製作・発表を通して実践技術者に必要な問題解決力・コミュニケーション能力を習得出来ました。

就職に強い関東能開大への 進学が将来の幅を広げてくれました!

日本ビルコン株式会社

関 秋仁 さん

関東職業能力開発大学校 応用課程:生産電気システム技術科(令和4年度修了)

高校では文系を専攻していましたが、小さいころからものづくりに興味があり、高校の進路指導の先生の勧めで、関東能開大の電気エネルギー制御科(専門課程)に進学しました。入学の決め手は何より、4年生の国立大学と比べ実験や実習時間が多く、将来の仕事と直結した専門知識や技術を多く学べるということです。生産電気システム技術科では電子回路技術や自動制御技術を学び、最初は苦手だった自動制御プログラムの授業も、応用課程で電動車両製作という実習を行い少人数でグループごとに分かれ、役割などを分担しながら集中して取り組んだことにより、今では得意分野となりました。関東能開大に入学し、自分の強みを見つけれられたことで、今の仕事に出会えることができました。



身につけた実践的な技術力が 役に立った!

システム・プロダクト株式会社 技術部 システムインテグレータGr

荒関 海斗 さん

関東職業能力開発大学校 専門課程:電子情報技術科(令和3年度修了)

ソフトウェア開発について学びたいと思い進学した学校でしたが、ハードウェアとソフトウェアの融合分野についても学ぶことができる学校だったため、結果的には現状の業務内容に一番役に立っています。他大学とは異なり1日の学科や実技の授業が朝から夕方までみっちりありましたので、普通科の私でも様々なものづくりへの適応技術を基礎から実践的な技術力まで身につけることができたと感じています。



勉強することがとても楽しかった!

株式会社ロジックデザイン システム開発部

稲見 雄基 さん

関東職業能力開発大学校 専門課程:電子情報技術科(令和3年度修了)

私が能開大に入学して、受ける授業すべてが初めてのことが多かったため、勉強することがとても楽しかったです。一番印象に残っている授業は「プログラム」です。中でも、「C言語」がとても印象に残っています。私が初めて学んだプログラム言語ということもありますが、授業中に出された課題に対して提出をした際、当時の担当の先生から「本当に初めて?センスあるよ」と言われたことがとても印象に残っているからです。また、授業でしっかり勉強できたプログラムの基礎や応用は、現在の仕事でも生かすことが出来ていると思います。

学外活動 技能五輪全国大会

関東職業能力開発大学校の
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。
当校は、「電子機器組立て」職種、「工場電気設備」職種に栃木県代表として出場しており、学生選手第一位で全体でも銅賞受賞など、連続出場している10年間で華々しい成績を収めています。

第61回(2023年) 学生初
電気機器組立て職種

銅賞

第62回(2024年)
電気機器組立て職種

努力金賞 努力銅賞

工場電気設備
技能証授与

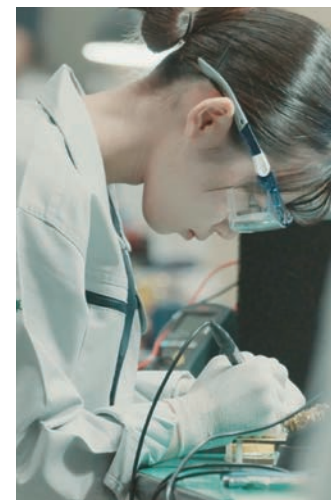


競技の様様は
こちらから



若年者ものづくり 競技大会

若年者ものづくり競技大会は、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。
当校は、「電子回路組立て」職種、「機械製図(CAD)」職種に出場しており、これまでに数多く入賞しています。



第16回大会 (2021年) 金賞 銅賞
(電子回路組立て) (機械製図(CAD))

第17回大会 (2022年) 銅賞
(電子回路組立て・機械製図(CAD))

第18回大会 (2023年) 銀賞 敢闘賞
(電子回路組立て) (機械製図(CAD))

とちぎものづくり 選手権

栃木県では、ものづくりをはじめとする県内産業の中長期的な人材を育成・確保していくため、「とちぎものづくりフェスティバル」が開催されています。
当校は、2024年度に「旋盤」職種で金賞・銀賞を受賞しており、過去にも多数入賞しています。



旋盤職種

2024年

一般クラス 金賞 銀賞

基礎クラス 銀賞

2022年 銅賞 2019年 銀賞

キャリア支援

職業を中心にした人生を
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!!



〈就職率〉

専門課程
100%

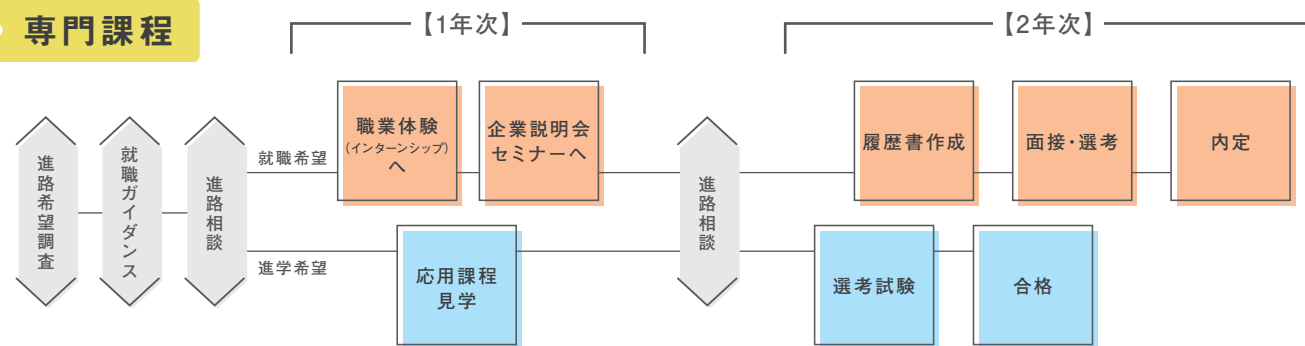
応用課程
100%

〈求人企業〉

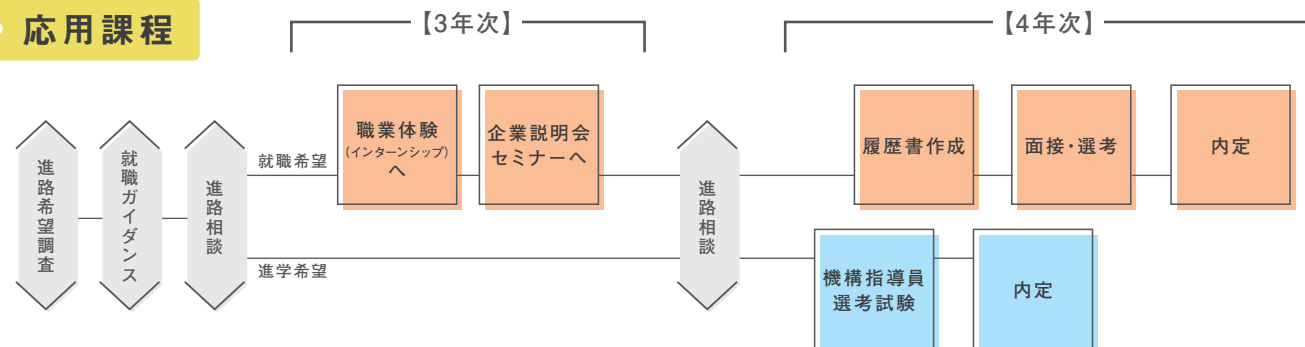
令和6年度
448社
2,268人

進路決定の流れ 一人一人に寄り添うカリキュラム

専門課程



応用課程



※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。

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.



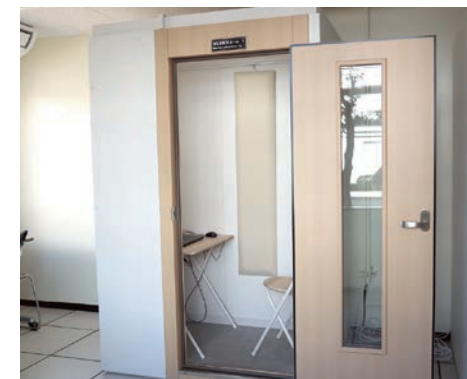
01 学校専属キャリアコンサルタントや学生一人ひとりを良く知っている担当教員の就職指導

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、学生一人ひとり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つけるため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環境やWEB就活ルームを整備しています。

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											
		インターンシップ・工場見学・就職説明会(不定期開催)											
		求人票受付・掲示(掲示は3月から)											
		職員の企業訪問・求人開拓											
学生の動向	進学	★適性検査対策	★個人面接指導	★合同企業研究会(60社)								★全員面談(専門・応用1年)	
					★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)	
	就職	自己分析・業界研究・企業研究											
キャリア教育					履歴書・ES(エントリーシート)・適性検査・筆記試験・面接準備								
								会社説明会・セミナー参加					
								面接・選考					
	専門課程				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)					
	応用課程	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
●プチオープンキャンパス
- 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)
- 11** ●合同企業研究会
- 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



学生アンケート

- Q.おすすめスポットを教えてください!
- Best 1** ナポリの食卓 小山店
 - Best 2** 粉とクリーム 石窯夢工房 小山Petit Village店
 - Best 3** Cafe FUJINUMA TERMINAL店



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、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

Campus Map

キャンパス案内



青葉寮

自宅からの通学が難しい学生のために、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

キャリアコンサルタントの先生が就職の不安、悩みを親身になって聞いてくれて、的確なアドバイスがもらえます。

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があり、各種実験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を行う実習場です。

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行うための工具・資材、工作機械、様々な材料実験等を行う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、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、超精密測定を行うための施設です。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。学校見学だけでは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

募集定員【専門課程】	●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 25名 ●建築科 20名
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。
募集定員【応用課程】	●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
応募資格	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

受験料	18,000円(現行)
授業料	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
入校料	【専門課程】169,200円(現行) 【応用課程】112,800円(現行)
授業料・入校料減免制度	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。
技能者育成資金金融制度	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)

部屋代	4,700円(現行)/月額
維持費	16,300円(現行)/月額
食費	1,000円(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

電子情報
技術科

生産
技術科

OPEN
CAMPUS

2025

6/15日 7/6日 8/3日
8/24日 9/28日
13:00-16:20

申し込みは
こちらから



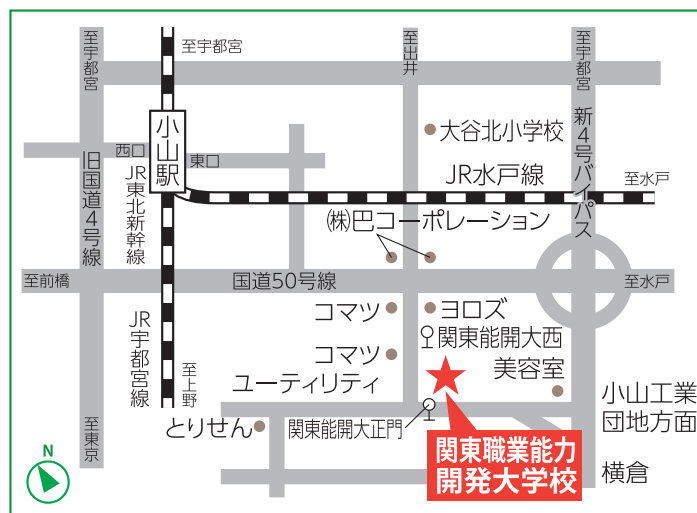
令和8年度入校生 専門課程入校試験概要

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(25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) (AO入試)	一般入試	自己推薦入試(3月) (AO入試)
応募資格	令和8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〉 R7.10.1(水) ～R7.10.7(火) 〈B日程〉 R7.11.20(木) ～R7.12.8(月) ※消印有効	R7.11.20(木) ～R7.12.8(月) ※消印有効	R8.1.5(月) ～R8.1.28(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 R8.2.18(水) ～R8.2.25(水) ※消印有効 (もしくは2月27日(金)必着)
試験日	〈A日程〉R7.10.18(土) 〈B日程〉R7.12.14(日)	R7.12.14(日)	R8.2.5(木)	R8.3.4(水)
合格発表	〈A日程〉R7.10.30(木) 〈B日程〉R7.12.23(火)	R7.12.23(火)		
確約書 締切日	〈A日程〉R7.11.14(金) 〈B日程〉R8.1.16(金) ※必着	R8.1.30(金) ※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	—		R8.2.16(月)	R8.3.6(金)
入校手続	R8.2.17(火) から R8.2.24(火) ※消印有効			R8.3.11(水) 〆切 ※消印有効

2025
6/15 • 7/6 • 8/3
8/24 • 9/28

— アクセス —



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

〒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

〒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/>

