

**TOHOKU** Campus Guide 2025  
**NOKAIDAI**  
東北職業能力開発大学校

ひらけ!キミの手で





# ひらけ! キミの手で

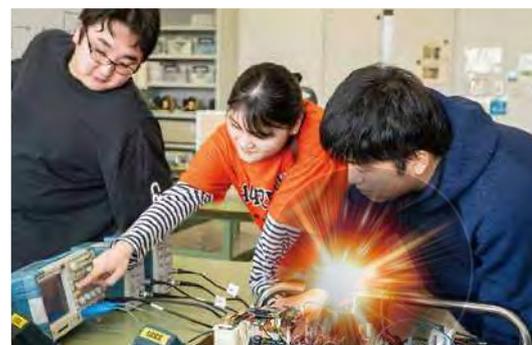
TOHOKU NOKAIDAI Campus Guide 2025

これから大きな一歩を  
踏み出そうとするキミへ。

ここで得られるのは  
専門技術を活かすチカラ、  
創造をかたちにするチカラ、  
理想の仕事を見つけるチカラ。

自分を信じ、仲間と一緒に  
明日への道を進んでいこう。  
キミが学びの中で成長し、  
“手”にした力は  
きっと社会で真に求められる力だ。

さあ、キミの手で  
未来をひらこう。





## CONTENTS

- 04 3つのチカラ
- 06 専門技術を活かすチカラ 専門課程・応用課程の4年間の流れ
- 08 創造をかたちにするチカラ 開発課題
- 12 創造をかたちにするチカラ 総合制作実習
- 14 理想の仕事を見つけるチカラ 就職サポート体制
- 16 理想の仕事を見つけるチカラ (専門課程)修了生メッセージ
- 18 理想の仕事を見つけるチカラ (応用課程)修了生メッセージ

### [学科紹介]

- 20 学科INDEX
- 22 [専門課程] 生産機械技術科 ※
- 24 [応用課程] 生産機械システム技術科
- 26 専門課程×応用課程 在学生2人のCROSS TALK
- 28 [専門課程] 電気エネルギー制御科
- 30 [応用課程] 生産電気システム技術科
- 32 専門課程×応用課程 在学生2人のCROSS TALK
- 34 [専門課程] 電子情報技術科
- 36 [応用課程] 生産電子情報システム技術科
- 38 専門課程×応用課程 在学生2人のCROSS TALK
- 40 [専門課程] 住居環境科
- 42 [応用課程] 建築施工システム技術科
- 44 専門課程×応用課程 在学生2人のCROSS TALK
  
- 46 キャンパスマップ キャンパス案内
- 48 キャンパスカレンダー イベントカレンダー・サークル紹介
- 50 キャンパスライフ 能開大生の1日
- 52 入校ガイド
- 54 オープンキャンパス
- 55 校長挨拶



※正式科名:生産技術科



# 3 東北能開大で身につく! 未来を拓く! 3つのチカラ

本校が目指すのは、社会の基盤を支える「ものづくり」のプロフェッショナルでありながら、クリエイティブな発想で社会課題を解決できる人材の育成です。本校が教育訓練の柱として掲げる“未来につながる3つのチカラ”を皆さんが身に付けるため、2年もしくは4年の間、全力でサポートいたします。

## Practicalability

# 1

## 専門技術を 活かすチカラ

### 実験・実習を重視した カリキュラムが充実

本校では、高等学校卒業後に入校できる専門課程(1・2年次)で、まずは「エンジニア」として必要な素養を習得します。普通科高等学校卒業の学生にも、より効果的に専門の技能・技術が身に付けられるよう、カリキュラムの半分以上の時間が実習授業となっています。さらに応用課程(3・4年次)において、「ものづくりのプロ」となるための高度な専門知識と技能・技術を習得するための能開大にしかない、特別なカリキュラムと、ノウハウがあります。

#### 「大学校(専門過程)」の単位数(時間数)

取得単位数(合計)	<b>156</b> 単位
授業時数(合計)	約 <b>5,600</b> 時間
実技・実習時間	約 <b>3,200</b> 時間
座学時間	約 <b>2,400</b> 時間

## Creativity

# 2

## 創造をかたちに するチカラ

### 一人ひとりの 創造性を伸ばす少人数教育

本校は、高等教育機関としては珍しい1クラス定員が20名から30名程度の少人数教育を取り入れています。これにより学生一人ひとりの授業に対する問題の解決や、秘められた力を引き出すことができます。さらに応用課程の機械系・電気系・電子情報系においては、3系の学生がチームを組み、それぞれの専門分野を活かして新製品などを開発するカリキュラム、また建築系においては、建築物の企画から完成までの建築生産プロセスを学ぶカリキュラムがあり、学生は企業の中で行われている製品開発・生産などのプロセスを通して、自身の専門力・問題解決力・リーダーシップ力・コミュニケーション力を高めることができます。

TOHOKU

Employability



3

理想の仕事  
みつけるチカラ

100%近い就職率!  
各界からの高い評価

本校の開校から40年以上の間、就職率が毎年ほぼ100%の圧倒的な高さは、各界から東北能開大の学生に寄せられる期待の表れです。本校では学生の就職サポート体制に力を入れており、応用課程(4年次)から就職する学生への支援に加え、専門課程(2年次)から就職を希望する学生への支援も積極的に行っています。今までに東北地域の製造業や建設業を中心に産業界でリーダーとして活躍するOB・OGを多数輩出しています。

NOKAIDAI 3 POWER

能開大で学ぶこと

- 生産機械 システム技術科 (3・4年次)
- 生産機械技術科 (1・2年次)
- 生産電気システム技術科 (3・4年次)
- 電気エネルギー制御科 (1・2年次)
- 生産電子情報システム技術科 (3・4年次)
- 電子情報技術科 (1・2年次)
- 建築施工システム技術科 (3・4年次)
- 住居環境科 (1・2年次)



機械系



電気系



電子情報系



建築系



「大学校」とは、文部科学省以外の省庁が所轄する大学相当の教育機関を指します。

3つの字から

# 1

Practicalability

# 専門技術を 活かすチカラ



実践的な技術力から技術開発や  
管理能力まで身につきます

# 独自の「2年+2年」のステップアップ

## 専門課程

修学  
年数 **2年**

基礎的な技術から、専門分野に必要な高度な技術までを身につけた自ら「ものづくり」ができる実践技能者を育成します。

### 本校

生産機械技術科(正式科名: 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  
住居環境科…25名

### 青森校

生産機械技術科(正式科名: 生産技術科) …15名  
電気エネルギー制御科…20名  
電子情報技術科…20名

### 秋田校

生産機械技術科(正式科名: 生産技術科) …20名  
電子情報技術科…20名  
住居環境科…20名

### 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、エンジニアとしての素養が身につきます。



機械系  
**生産機械技術科**  
(正式科名: 生産技術科)

- 機械製図
- CAD実習
- 工業材料
- 精密測定
- 機械要素組立実習 など

- 機械設計製図
- 機械要素設計
- 機械制御
- CAD/CAM実習
- 数値制御加工実習 など

入校試験(推薦・一般)

進学

## 応用課程

修学  
年数 **2年**

新製品の開発、生産工程の構築等に対応できる 将来の生産技術・生産管理部門のリーダーを育成します。

### 本校

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



### 3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。

### 4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までの創造的・実践的なものづくり能力を習得します。



機械系  
**生産機械システム技術科**

- 製品材料設計
- 精密機器設計
- 自動化機器設計
- 計測制御
- 生産自動化システム など

- 情報機器実習
- CAD/CAM 応用実習
- 精密加工応用実習
- 生産自動化システム実習
- センシング応用実習 など

大学院

進学

# プ方式を導入

<p> 電気系 電気エネルギー制御科</p>	<p> 電子情報系 電子情報技術科</p>	<p> 建築系 住居環境科</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電気回路</li> <li>■ 電気機器学</li> <li>■ 制御工学</li> <li>■ 電力管理</li> <li>■ 環境エネルギー工学 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ データ構造・アルゴリズム</li> <li>■ マイクロコンピュータ工学</li> <li>■ 情報通信工学</li> <li>■ デジタル回路技術</li> <li>■ アナログ回路技術 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 建築構法</li> <li>■ 建築計画</li> <li>■ 建築法規</li> <li>■ 環境工学</li> <li>■ 構造設計 など</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電気工学基礎実験</li> <li>■ 電子工学基礎実験</li> <li>■ 電気設備実習</li> <li>■ FAシステム実習</li> <li>■ 自律型ロボット製作実習 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 組込み機器製作実習</li> <li>■ ネットワーク技術</li> <li>■ 電子回路設計製作実習</li> <li>■ GUIプログラミング実習</li> <li>■ センサ工学 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 建築設計実習</li> <li>■ 建築施工実習</li> <li>■ 建築CAD実習</li> <li>■ インテリア設計実習</li> <li>■ 環境工学実験 など</li> </ul>

総合制作実習

就職

工科系短大卒業と同等の待遇で採用



<p> 電気系 生産電気システム技術科</p>	<p> 電子情報系 生産電子情報システム技術科</p>	<p> 建築系 建築施工システム技術科</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 発電工学</li> <li>■ 送配電工学</li> <li>■ 新エネルギー技術</li> <li>■ 電気設備管理及び電気法規</li> <li>■ パワーエレクトロニクス など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アナログ回路応用設計技術</li> <li>■ デジタル回路応用設計技術</li> <li>■ セキュアシステム設計</li> <li>■ 通信プロトコル実装設計</li> <li>■ 組込みシステム設計 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 建築生産論</li> <li>■ 応用構造力学</li> <li>■ 構造解析</li> <li>■ 施工法詳論</li> <li>■ 施工関係法規 など</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CAD/CAM 応用実習</li> <li>■ 自動化システム応用実習</li> <li>■ 電動力応用機器実習</li> <li>■ 電気装置設計製作実習</li> <li>■ 発電電力制御システム</li> <li>■ 設計製作課題実習 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電子回路設計製作応用実習</li> <li>■ 通信プロトコル実装実習</li> <li>■ セキュアシステム構築実習</li> <li>■ 電子通信機器設計製作課題実習</li> <li>■ 組み込みシステム構築課題実習 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 施工図書実習</li> <li>■ 木質構造施工・施工管理課題実習</li> <li>■ 鋼構造施工管理課題実習</li> <li>■ 鉄筋コンクリート構造施工・施工管理課題実習</li> <li>■ 総合施工・施工管理課題実習 など</li> </ul>

開発課題

就職

工科系大学卒業と同等の待遇で採用



創造をかたちに  
するチカラ

自らのテーマで課題解決に取り組み  
社会で生かせる力を磨く

# 応用課程開発課題

応用課程では、学科の枠を超えてチームをつくり、共通する課題の解決に挑戦する「開発課題」というプロジェクトがあります。それぞれに培ってきた専門分野を活かし、役割を明確にしながらゴールを目指します。生産現場を意識しながら、相互に協力・研鑽することで実社会での実力を高めることができます。

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

PROJECT

01

## 微細プレス加工製品検査・投入ステーションの開発

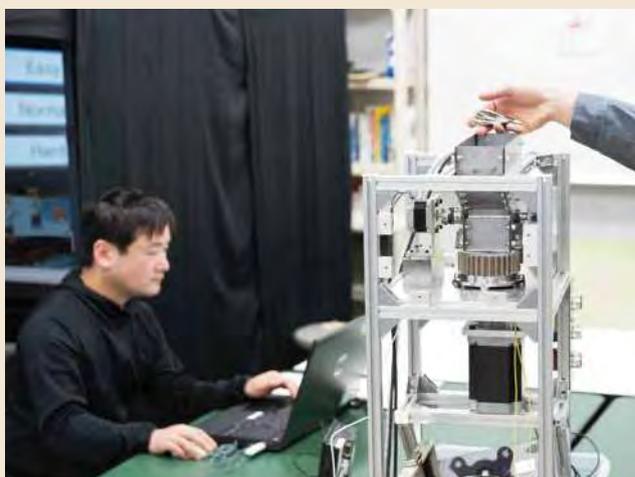


本テーマでは、プレス加工された微細なサンプル製品を、画像検査した後、出荷用トレーに投入する装置を製作しています。依頼企業は微細なサンプル製品を顕微鏡で検査、手作業で出荷用トレーに投入していたため時間と労力を費やしていました。私たちは、この課題をサーベイランスシステムや自動投入装置で負担軽減するなど改善することで作業を自動化し、省力化及び時間短縮の実現を目指す装置を開発しています。

PROJECT

02

## タップ方向自動整列装置の開発



本テーマは、企業との共同研究テーマです。タップとは、下穴にねじ山を作るドリルのようなものです。タップの用途は、メガネ、タブレット、自動車など多岐にわたり、産業界に欠かすことが出来ない製品です。本テーマでは、多くのタップを手で方向をそろえる作業の自動化に取り組みました。開発した自動整列装置には、3Dプリンタによるモデル試作、センサおよびカメラによる自動判別の実験など、1年間の成果が詰まっています。

PROJECT

## 03 学校PR用レーザーシューティング アミューズメント機器の開発



本テーマは、学校の魅力を発信すると共に、レーザー、LED等の光技術を用いたレーザーシューティングアミューズメントを通じて高校生や訪問者に当校の魅力をPRするものです。主な仕様は、レーザー発射装置からのレーザー光がターゲット側の受光素子に当たることでセンサーやマイコンが作動して音響や映像を制御しゲームや的当て競技を楽しむ事が出来ます。またレーザー発射装置には安全性を配慮した対策を行っています。

PROJECT

## 04 ラベル貼り作業 支援システムの開発



包装材製造会社のS社では、農産物等のフィルム包装資材の製造・販売を行っています。このフィルム包装資材をまとめて梱包する袋もフィルム素材であり、出荷用に製品情報のラベルを貼り付けます。この作業は、フィルムが分けづらいためにヒューマンエラーを起こしやすい作業です。本テーマでは、ラベルと袋をセットし、生産枚数を指定することでラベル貼り作業を行う装置と出荷用の袋の製造管理システムを開発しました。

PROJECT

## 05 トマトの 自動糖度分別機の開発



地域のトマト農家より、トマトを糖度で分別し付加価値をつけたいというご要望をお聴きました。糖度で分別をするためには糖度測定が必要です。また、商品としてのトマトを扱うため果肉を破壊せず測定する必要もあります。そこで、いくつかの糖度測定の技術を調べ実験を行った結果、近赤外線の透過量を検出する技術を応用することにしました。当校では前例のないトマトの非破壊糖度測定と分別を自動で行う装置を開発しました。

PROJECT

## 06 ワイヤーハーネスの製造現場 業務支援～自動治具保管設備の開発～



ワイヤーハーネスの製造を行っている近隣企業とのテーマです。千種類以上の治具の中から対応治具を手作業で探し出しているため、作業者の負担を減らしたいとの要望を受けました。そこで『選択された治具を自動で取り出し、収納する治具保管設備』の開発をすることにしました。これにより、作業者の熟練度に関わらず容易に治具が取り出せるようになり、作業者の負担軽減と作業時間の均一化が期待されます。

PROJECT

07

## 宮城県産スギ材を用いた「超厚合板」の実用化に向けた研究



木質材料はカーボンニュートラル達成に向けて着目されています。超厚合板もその一つで、従来の合板が30mm程度の厚みに対して50mmと厚い面材料です。超厚合板は、中大規模木造建築に使用できる新材料として用途開発が進められています。本テーマでは、宮城県産スギ材を用いた超厚合板の耐力壁や床構面材としての使用方法の検討を実験的に行っています。

PROJECT

08

## 環境に配慮した鉄筋コンクリート構造に関する実験的検討



コンクリートの分野では、多くの産業副産物を取り込み、利活用を実現してきました。しかし、産業副産物を起源とするリサイクル材料の有効活用はさらに促進される余地が残っています。そこで本テーマでは、いくつかの産業副産物を起源とするリサイクル材料をコンクリートに利用した場合の特性、環境影響や耐久性を検討するとともに、プレキャスト(PCa)工法による鉄筋コンクリート構造の環境負荷に関する検討を行っています。

PROJECT

09

## 木ダボ積層材(DLT)の普及に向けた性能評価



DLTパネルは、木材を接着剤や釘などを用いず木ダボのみで接合する新しい建築パネルです。このパネルは床・壁・屋根などの構造材や、木の風合いを活かした現しの意匠材、さらには木の素材感を活かしたインテリアまで、多彩な用途に活用できるものです。このパネルを木造住宅のリフォーム時に柱・はりなどにはめ込むことによって建物の耐震性がどのように向上するのかを実験を通して開発を進めています。

PROJECT

10

## 東北地方におけるパッシブ・ウェルネス住宅の室内気候改善



近年、住宅における環境負荷の低減などが課題とされる中、新型コロナウイルスの流行拡大も相まって、健康に重点を置いたウェルネス住宅が注目されてきました。そこで本テーマでは、ヒートショックや感染症などによる健康リスクを低減するため、室内温湿度の変動緩和を目的として、新たに抗菌調湿蓄熱塗料の開発、建具一体型空調扇の開発などを通して、東北地方における室内気候を改善したパッシブ・ウェルネス住宅を提案しました。

## 生産ロボットシステムコース

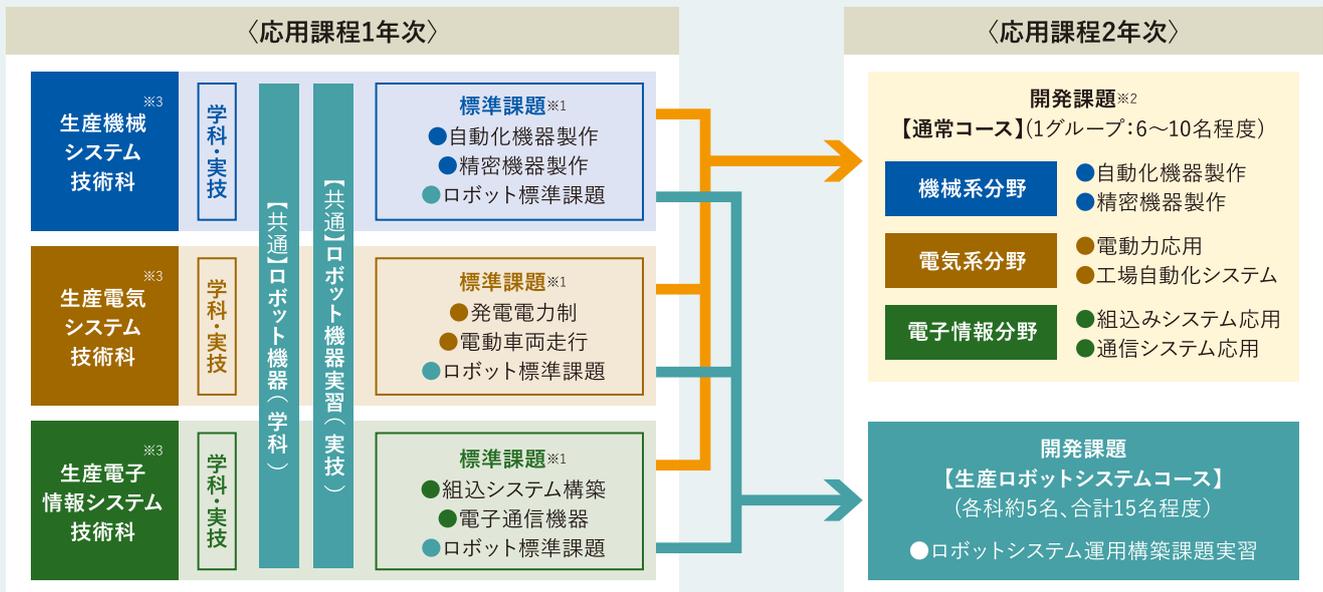
●●● 応用課程3科 ●●●

### ロボット技術の知識と技術を 身につけるカリキュラム!

社会や産業界のニーズの高まりに対応し、応用課程3科に生産ロボットシステムコースを設置しています。各科では従来通りの専門科目に加えて全員が、産業用ロボットに関連する科目を学びます。共通科目である生産ロボット関連科目を受講した後、さらに深く学びたいという学生(各科5名程度)が生産ロボットシステムコースを選択し、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うことができます。



### 教育訓練の流れ(イメージ)



※1:各科で、概ね5名を1グループとして、ワーキンググループを編成し、各グループごとにテーマに基づいたものづくり課題(設計・加工)に取組む実習

※2:3科の枠を超えて、各々の専門性を考慮し、1グループ6~10名程度でワーキンググループを編成し、生産現場に則した独自の課題(企業テーマ等)に取組む実習

※3:生産ロボットシステムコースをカリキュラム選択しても、応用課程修了は所属科となります。

## 3つの強みを武器に Sler を目指そう!



生産ロボットシステムコースでは次の3つの強みを身につけることができます。

- 1 産業ロボットを用いたシステム構築、自動化システムへの適用技術
- 2 保守・メンテナンス技術
- 3 組込みプログラム、IoT技術に対応したネットワーク技術等

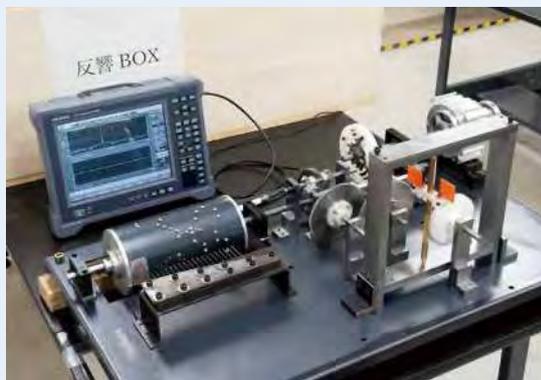
これらの技術を身につけることで、システムや製品の企画・開発から生産工程の改良・改善・運用・管理等に対応できる高度なスキルを有するエンジニアや Sler (システムインテグレータ:ロボット技術を組み合わせて自動化システムを構築する技術者)を目指することができます。

# 専門課程総合制作実習



## 生産機械技術科

あるチームは18世紀誕生のシリンダーオルゴールを再現しました。鋼材を焼入しマルテンサイト変態により強度Upさせ、櫛歯寸法条件出しにより音の響きを改善させました。別のチームでは工場内で使われている産業用ロボットをモデルに学生が装置の設計、部品製作、組立調整、動作プログラムの作成を行いました。



シリンダーオルゴールの製作



産業用ロボットモデルの製作



## 電気エネルギー制御科

毎年開催されているEne-1 MOTEGI GP KV-Motoに参加する為の電動車両を市販自転車をベースとして製作したり、電気制御で動くクレーンゲームマシンの製作などを通して、電気エネルギー制御科では、電気を用いて機器等の制御を行う方法を学びます。



市販自転車をベースとした電動車両の製作



クレーンゲームマシンの製作

一般的な大学でいうところの卒業研究にあたる総合制作実習は、実用的な製品を目指したテーマや、既成品をベースに利用改善を目指したテーマ、さらにはレースや大会を目指したテーマなど、多岐にわたります。

## 電子情報技術科

電子情報技術科では「キャッシュレス決済システムの構築」、「燃料電池を用いた発電システムの製作」、「オーディオプレイヤー製作」、「出席管理システムの作成」などの課題に取り組みました。



ロボット競技会に向けた自律型ロボットの製作



ローカル環境における情報共有サーバの構築

## 住居環境科

壁-1グランプリは、2体の木造体力壁の足元を固定した状態で桁を互いに引き合わせ、一方の壁が破壊するまで行う対戦形式の競技会です。「加工・施工部門賞」「環境部門賞」「総合準優勝」に輝きました。



名もなき壁(ミニチュア版)



上:校長報告会の様子 下:製作した木造耐力壁(HP参照)

3つのチカラ

3

Employability

理想の仕事を  
みつけけるチカラ



万全の就職サポートで  
就職率100%の実績を誇ります

# 1980年の開校以来、6,100余名の OB・OGを業界に送り出し、 その職業能力が高く評価されています。

東北能開大では、早い時期から就職支援に関する経験豊富な教員や就職支援のプロがしっかりとサポートするほか、キャリア教育やインターンシップなど幅広い取り組みを進めることで、「就職率100%」という実績を上げています。

就職率

100%

〈昨年度実績〉

求人倍率

学生1名に対し、求人数16~17件

16.9倍

〈昨年度実績〉

	準備期間		スタート期間	
	10月	11月	12月	1月
動向	●自己分析 ●業界・職種・企業研究		●筆記試験対策 ●SPI対策等	●面接対策 ●自己PR模擬面接
就職活動 スケジュール 就職支援講座	業界研究・職種研究等・情報収集			
	インターンシップ(1DAY・2DAY含む)			
	自己分析		自己PR作成	エントリーシ
	就職活動WEBサイト登録			
	合同業界研究会(学内) (11月下旬開催)			宮城県内外の企業に 動向や求められる人物 等を知る機会として開
	就職活動ガイダンス・就職講話		SPI試験・対策講座※	
学内で行う導入教育です。例年様々な内容で実施しており、昨年度は全体での就職活動への心構え、WEB試験(SPI)、試験解説等を行いました。事前に自己分析や業界・職種・企業研究を行うことで、円滑な就職活動につなげていきます。				

就職に強い3つの理由

point 01 就職支援・進路相談

入校後の早い段階からジョブカードを活用した就職支援を行っています。多くの教員は、登録キャリアコンサルタント資格を持ち、知識・技術・技能だけでなく、就職支援にも力を入れるなど、経験豊富な就職支援アドバイザーが中心となって一人ひとりにあったサポートを行います。

point 02 キャリア形成

厚生労働省所管の高等教育機関である当校は、「キャリア形成論」や「職業能力開発体系論」を授業科目に取り入れており、自分自身の能力や特性にあったキャリア形成の必要性や重要性をしっかりと学び、身につけることができます。

point 03 インターンシップ

生産現場を直接体験するインターンシップは、大学校で習得した知識・技能・技術を総合的に活用しながら日頃の教育訓練の成果を再認識でき、さらに企業が求める人材の要件を確認できるメリットがあります。

Message

学務課より

自分の力に自信を持って、悔いのない挑戦を

就職活動でまず最初に取り組むことは、今の自分を客観的に見つめ直すことです。学校で培った知識や技術、実践力や協調性、判断力などはみなさんの自信になると思います。自分らしく後悔のない就職活動になるように、希望が叶うように、私たちも全力でサポートします。

		就職活動期間			面接・選考等	10月
2月		3月	4月	5月	6~9月	
●エントリーシート ●履歴書作成		●会社説明会等			●面接・選考等	内定式
エントリーシート・履歴書作成		企業エントリー・応募			●面接・選考(内々定)	
WEBエントリー		●求人票公開 合同企業説明会(学内) (3月上旬開催)	就職相談・面接指導			
協力いただき、機械、電気、情報、建築の各分野の最新の像など、今後の就職活動に必要な知識と学ぶべき技術催しています。		3月の就職活動の解禁に合わせて、参加企業は地元宮城県を中心に60~70社に協力いただいて学内で開催しています。実際に企業の方々と直接話をする体験によって、今後の就職活動への自信につながります。				
		合同就職説明会等への参加(学外)				

※面接対策練習やエントリーシートの添削については、個別で随時対応しています。

## FILE 01

安田工業株式会社  
吉田 力 さん (令和2年3月修了)

### 仕事を通して広がる知見 日々楽しみながら成長し続けたい

「世界一の工作機械メーカー」で働いてみないか、と先生がこの会社を紹介してくれたことが入社のかっけに。現在は、営業技術課という部署で、機械の購入を検討するお客様に対してテスト加工を行い、自社の機械がお客様の要求をクリアできることを証明する業務や、国内外の工作機械の展示会で機械の設置や来客対応をする業務などを行っています。仕事では課題解決の答えが簡単に見つからない場面が多くあります。簡単ではないからこそ、その答えを会社の仲間たちと協力しながら見つけれられたときには、大きな喜びと成長を感じますね。在学中は、加工の技術を競う大会や資格の取得に向けた練習を先生、仲間と一緒に乗り越えた事がとても印象に残っています。そこで培った「実際に機械を使う」経験と感覚が、仕事で難しい課題に挑戦するときの「考える材料」として活かされています。



## FILE 02

盛岡セイコー工業株式会社  
佐藤 克朗 さん (令和元年3月修了)

### 在学時に取得した資格と経験が 世界トップクラス企業を支える力に

仕事内容は建物の補修や職場の環境改善の他、自然環境保護・生物多様性に関する業務など多岐にわたり、様々な知識や技術が求められています。在学時に電気工事士の資格を取得していたので、工場内の電気工事をする際に役立っています。また、各職場からの工事依頼に対応するため、様々な工具を使用することがありますが、実習で使用方法や注意点などを実践で学んだことが今、とても役立っています。今後は知識・技術・経験を蓄積し、少しでも早く独り立ち出来るように、また、電気主任技術者の資格を取得し、仕事の幅を広げられたらと思います。資格取得など分からないことにも東北能開大の先生方は気軽に答えてくれます。そうした環境にいるうちに、将来必要となる資格や難易度の高い資格にどんどん挑戦した方が良いと思います。



# OM GRADUATE

## FILE 03

プライムエンジニアリング株式会社  
手代木 晴太 さん (令和2年3月修了)

電子情報技術科

### 意見を出し合い課題を解決する経験が 今の仕事に役立っています

現在、半導体製造装置の部品加工を行う装置の維持、管理の仕事をしています。装置の維持、管理において複雑な操作をする際、一人では業務が進まない場合は先輩、同僚と協力することで問題を解決します。在学中に取り組んだ、お互いに意見を出し合って課題を解決するという経験や、プログラミングの実習が特に今の仕事に役立っていると感じました。目標は他人から手本とされるような人になること。具体的には挨拶ができ、聞かれたことに対して正確な返答ができ、周りに気配りができるような人になることです。挨拶は初めて会う人と会話を円滑に進める上でとても大切なこと。学生のうちにしっかりと挨拶を身につけてほしいですね。私は業務に必要な資格を入社後に取得しましたが、在学中に多くの資格を取得しておくことで、将来、自分のスキルアップにつながり、今後の人生にも役立つと思います。



## FILE 04

野口建設株式会社  
熊谷 陸 さん (令和4年3月修了)

住居環境科

### 測量機器の使い方やJw\_cadなど 能開大の学びが実践力につながっています

仕事では、現場で職人さんたちの作業の様子を写真に取るなど、まとめや管理を行っています。また、少しずつですが、施工図をJw\_cadを使って描いています。東北能開大では測量機器の使い方やJw\_cadを学んでいたため、現在の仕事で活かすことができています。今の目標は少しでも早く成長して現場のリーダーになることです。まだ1年目で分からないことだらけですが、先輩方や職人さんたちからたくさんのことを学んで成長したいと思っています。東北能開大では、たくさんの建築の知識を学びますが、現場に出ると分からないことがたくさんあります。私自身、今も日々勉強です。「百聞は一見にしかず」という言葉があるように、現場を見ることで分かることが数多くあります。インターシップなど積極的に参加し、学生時代にも現場を経験し、多くのことを学んでください。



## 生産機械システム技術科

古河電池株式会社

千葉 貴稀 さん (令和3年3月修了)

## FILE 01



### 新しい挑戦を行うことも多い仕事 苦勞以上にやりがいも

現在、プロセス開発部に所属しています。製品を生産する際に、より早く・より安く・品質の良い製品を作れる方法や設備を考案・導入することが業務です。今、取り組んでいるのは試験機を作って目的通りの働きをするか実験し、その結果を評価する「不良低減活動」です。結果が認められれば実際に生産ラインに導入され、生産不良の低減に貢献できます。もともと機械を専門に学んできたため当社製品である電池についての知識が浅く、学びながら取り組む苦勞はありますが、成果が会社の利益に直結するため、責任を感じつつも、やりがいがあります。

仕事に活かされているのは、応用課程のときに取り組んだ開発課題です。他科の学生と共同で1年がかりで向き合うこの課題は、異なる業務の人との作業の進め方や納期を考慮したスケジュール調整など、現在の仕事にも通ずるところが多く、貴重な経験でした。

## 生産電気システム技術科

東光電気工事株式会社

佐藤 千恵 さん (令和2年3月修了)

## FILE 02



### 開発課題実習でのグループワークが 現場での連携や管理・手配に生きています

電カインフラ事業部送電線工事に配属され、現在は山梨県都留市で、新設鉄塔 17基(内建替5基)、鉄塔除却7基の工事に携わっています。資材担当として鉄塔部材、工具類の管理・手配や品質管理、現場内の安全管理などを行っています。指示や手配などうまくこなせないこともあります、分からないことは先輩方や職人さんに聞いたり、仕事のやり方を見たりして学んでいます。東北能開大での開発課題実習では「買い物アシスト付き電動歩行器」を製作。グループワークでは、他科と細かく連携を取り、製作に必要な部品を手配することが大変でしたが、その経験が現在現場内での職人さんとの連携や資材管理・手配の面で活かされています。仕事にも徐々に慣れ、資材の管理や現場を任されるように。送電線の仕事は電気だけではなく、土木の知識も必要になるため、現場経験を積み信頼される技術者になりたいと思います。

# OM GRADUATE

## 生産電子情報システム技術科

ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社

古瀬 純哉 さん (令和2年3月修了)

## FILE 03



### 開発課題で培われた実践力を武器に 多くの人に頼られる存在を目指します

イメージセンサーを中心とする各種半導体の開発・生産を行う弊社。私はシステムチームに所属し、ネットワークの運用構築からシステム運用に必要な情報の登録まで、様々な業務を担当しています。人に頼られることがやりがいで、将来は「古瀬さんに相談してみますか」と社内で頼られる存在を目指して広い範囲で知識を習得していきたいです。在学中は座学や実習で身につけた技術を確認めたくなり、技術五輪に挑戦した際は、先生方の親身なサポートのおかげで、納得のいく結果を残せました。就職や技術大会、資格取得を全力でサポートしてくれる信頼できる先生がいることが能開大の大きな強みです。実習カリキュラムが多く、学んだ知識を技術に昇華させることができます。他の科と取り組む「開発課題」ではコミュニケーション能力や課題突破能力が培われます。この実践力が私の武器となり、就職時だけでなく今でも私を支えています。

## 建築施工システム技術科

千葉職業能力開発促進センター

山本 眞祥 さん (令和2年3月修了)

## FILE 04



### 受講生が成長していく喜び 資格取得でステップアップも目指す

授業の問題の解き方を他の人に教えていたところ、「先生より教え方が丁寧だね。指導員に興味ないか」と誘ってもらったことが今の職業に就いたきっかけです。現在はポリテクセンター千葉の居住系指導員として、実習で小規模の模擬家屋を建てたり、座学ではJw\_cadについての基本操作や図面の書き方など教えたりしています。東北能開大での木造建物やRC造の建物の実習経験が、現在の職業での実習や座学の授業で活かされていますね。受講生は私より年齢が上の方が多く、性格も様々な方がいるため良好な関係性を築いていくことや、受講生がわからないところを理解し、わかってもらえるまで根気強くお付き合いしていくことが大変だと感じます。一方で、訓練を進めていくうちに理解するのに苦労していた受講生ができるようになり、訓練内容に関連した職種に就職できて感謝してもらったときはとても嬉しいですね。

# 自分にぴったりの学科を見つけよう

<p>チェック項目</p> <p>CHECK! 1 あてはまる項目にチェック!</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 機械が好き</li> <li><input type="checkbox"/> 自動車や産業機械に興味がある</li> <li><input type="checkbox"/> CAD/CAMを触ってみたい</li> <li><input type="checkbox"/> 機械エンジニアに憧れる</li> <li><input type="checkbox"/> ロボットの設計や開発に携わりたい</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 発電の仕組みに興味がある</li> <li><input type="checkbox"/> 電気エネルギーの利用技術を学びたい</li> <li><input type="checkbox"/> 再生可能エネルギーについて知りたい</li> <li><input type="checkbox"/> 電気エンジニアに憧れる</li> <li><input type="checkbox"/> 電気系の国家資格を取りたい</li> </ul>
<p>学科</p> <p>専門課程</p>	<p style="text-align: center;">機械系</p> <p><b>生産機械技術科</b> (1・2年次) ものづくりの次世代を担う 高度な機械エンジニアへ</p> <p style="text-align: center;">P.22へ</p>	<p style="text-align: center;">電気系</p> <p><b>電気エネルギー制御科</b> (1・2年次) 技術革新に貢献できる 電気エンジニアを目指す</p> <p style="text-align: center;">P.28へ</p>
<p>応用課程</p>	<p><b>生産機械 システム技術科</b> (3・4年次) 産業界の前線で活躍する 創造力のある実践技能者に</p> <p style="text-align: center;">P.24へ</p>	<p><b>生産電気システム技術科</b> (3・4年次) 電気を利用した 先進的な技術・技能を学ぶ</p> <p style="text-align: center;">P.30へ</p>
<p>目指せる職種</p> <p>★は 応用課程</p>	<p>夢を叶える力がつく!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機械加工技術者</li> <li>機械設計技術者</li> <li>金型設計技術者</li> <li>工作機械技術者</li> <li>電気機械製造技術者</li> <li>機械保全技術者</li> <li>自動機設計技術者★</li> <li>装置設計技術者★</li> <li>工場生産ライン設計技術者★</li> <li>設計設備保全技術者★</li> </ul>	<p>4年間で知識もスキルも身につく!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電気設備施工管理技術者</li> <li>電気設備工事技術者</li> <li>電気系保全技術者</li> <li>産業機械制御技術者</li> <li>生産管理技術者</li> <li>電力設備施工管理技術者★</li> <li>エネルギーマネジメント技術者★</li> <li>パワーエレクトロニクス技術者★</li> </ul>

もし進路に悩んでいたら「こんなことが好き」という気持ちや「面白そう!」というワクワク感から、自分にぴったりの学科を見つけてみては? 早速3つの項目をチェックしてみよう。



自分の“好き”や“興味”から探ってみよう!



- パソコンを触るのが好き
- プログラミングに興味がある
- ネットワーク技術について学びたい
- ITエンジニアに憧れる
- ハードウェアエンジニアに憧れる

電子情報系



電子情報技術科

(1・2年次)  
ハードウェアとソフトウェア  
実践に即した技術を習得

P.34へ



- 建物の構造に興味がある
- 建築士に憧れる
- 耐震について学びたい
- 建築環境学に興味がある
- 建築現場で働きたい

建築系



住居環境科

(1・2年次)  
現場で活躍できる  
実践的な技能を習得

P.40へ



建築施工システム技術科

(3・4年次)  
実習中心のカリキュラムで  
高度な建築技術者を育成

P.42へ

- 組込みソフトウェア技術者
- 電子回路設計技術者
- システムエンジニア
- 情報通信機器・電子機器設計  
開発エンジニア
- ネットワークエンジニア
- プログラマなどの情報技術系技術者★
- 半導体製造技術者などの  
電子系・通信系技術者★



ものづくり  
が好き!  
楽しまれー!

- 現場管理技術者
- 設計技術者
- 住宅施工技術者
- 設備技術者
- 公務員(建築専門職)
- 建築施工管理者
- 建築設計技術者(建築士)
- 建築設計監理者
- 建築設備施工監理者
- 住宅メーカー技術営業
- 建材メーカー技術営業
- 不動産管理・営業販売
- 公務員(建築技術職)



仲間と一緒に  
プロジェクトを  
目標そう!

CHECK!

2

最もチェックの数が  
多かった学科は?

CHECK!

3

さっそく学科紹介ページ  
を見てみよう!

機械系

電気系

電子情報系

建築系



# 生産機械技術科

正式科名：生産技術科

## カリキュラム

### 学科

- 機械製図
- 工業材料
- 精密測定
- 機械要素設計
- 機械設計製図

### 実習

- CAD実習
- 機械設計製図実習
- 数値制御加工実習
- CAD/CAM実習
- 機械要素組立実習



## ものづくりの次世代を担う 高度な機械エンジニアへ

「機械」という技術は、身近な動くものだけでなく形あるものすべてに関わっています。そのため、現代社会における技術の発展は機械の技術に支えられているといっても過言ではありません。生産機械技術科では、あらゆるものづくりを支える高度な機械エンジニアを養成するために、機械の形、仕組みや性能などを考えて図面を描く設計から、図面を見てあらゆる機械を組み合わせて部品を製作する技術、そして、機械を動かすための制御技術について学びます。

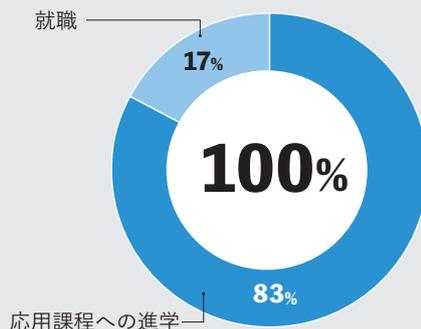
## 目指すのはこんな未来

### → 目指せる職業

- 機械加工技術者
- 機械設計技術者
- 金型設計技術者
- 工作機械技術者
- 電気機械製造技術者
- 機械保全技術者 など



### 昨年度の進路先



### 過去3年間の主な就職先

THKインテックス(株) / キョーユー(株) / (株)東北イノアック / トヨタ東北(株) / (株)ミヤックス / AGCディスプレイグラス 米沢(株) / (株)旭洋工業製作所 / 安田工業(株) / 横手精工(株)

## 学びのステップ

### 2年次

1年次に学んだ科目や技術を発展させ、実社会で使われている製品や機械を自らの手で実際に設計・製作し、製品として使えるかを評価する実習を行うことで、機械のものづくりの一連の流れを学び、身に付けます。

### 1年次

機械のものづくりに必要な力学や材料などの教養科目に加え、機械図面の描き方や工作機械による部品加工技術、さらには、機械を動かすための電気・電子工学や制御技術について学びます。



#### 01 機械製図・CAD/CAM実習

設計図面は技術者にとって設計内容を伝えるために重要なものです。機械図面の描き方、コンピュータによる製図技術(CAD)、さらには、CADと工作機械を連携させて加工を行う技術(CAM)について習得します。

#### 02 基礎課題実習(ジャッキ設計・製作)

機械技術者には、ものづくりの流れを知っていることと、与えられた設計条件からアイデアを出し、構想して図面を作成する能力が求められます。実際にジャッキの設計・製作から評価までを経験することにより、それら能力を養うとともに、実社会でのものづくりに対する理解を深めます。

#### 03 機械加工実習・数値制御加工実習

ハンドルを操作して加工を行う汎用工作機械、また、プログラムにより自動加工を行うNC工作機械の実習を通して、「このような精度をもった部品を作りたい」という図面に込められた設計者の意図を理解して部品を製作できる技術の習得を目指します。

#### 04 機械要素組立実習

機械を組み立てたり、設計したりするためには、機械要素部品に対する理解が不可欠です。機械要素部品がどのような箇所にどのような目的で配置しているかについて、教科書の内容だけでなく、分解し、部品を目で見て触り、組み立てることを通して理解を深めます。

### わたしの成長ストーリー



生産機械技術科2年

高橋 大成 さん

岩手県立一関第二高等学校 出身

**生産技術に関わる知識と技術を貪欲に吸収しリーダーとして活躍したい**

工業系の学校を探していたとき、卒業生が活躍しており、より専門性の高い学習ができる本校に魅力を感じ、進学を決めました。いくつもの工作機械に触れながら、実践的に学びを深めることができます。将来は生産ラインの自動化にリーダーの立場で関わり、ものづくりを支えていきたいです。

#### 成長

ビフォー  
アフター

**リアルな現場を見ることで自分の目標が見つかった!**

#### MY 総合制作実習



**総合制作実習で将来がより明確に**

ものを作るだけでなく、普段は見ることができない製造現場の全体像を学べる実習。実際に企業で就業体験もしたことで、将来進みたい方向性がより具体的になりました。

### 先生からのメッセージ



生産機械技術科

菖蒲 大樹 先生

**知識を実践で活かす経験を重ねてチカラに**

自動車のような機械製品から、製品を作るための自動生産機械装置まで、さまざまな機械の作り方や動かし方を学ぶことができます。まずは、「機械や道具の名前」とそれで「何ができるか」を覚えることから始めましょう。それを積み重ね、実習を通して覚えたことを活用する経験を繰り返すことによって、自身のチカラになります。ぜひ、自分の手で機械を作り上げ、動かす魅力を感じてください。



# 生産機械 システム技術科



## 産業界の前線で活躍する 創造力のある実践技能者に

実習課題として、製品の企画開発から設計・制作・組立および制御まで、一貫した工程をワーキンググループ方式で学ぶ教育訓練システムを取り入れています。機械設計技術・機械加工技術・機械制御技術を専門性の中心とし情報技術を組み合わせた、実用的なロボットや機械装置類の製品開発、生産工程の構築・改善等において、現場ニーズに的確に応えられる能力を有する実践技能者を養成しています。

## カリキュラム

### 学科

- 製品材料設計
- 精密機器設計
- 自動化機器設計
- 計測制御
- 生産自動化システム

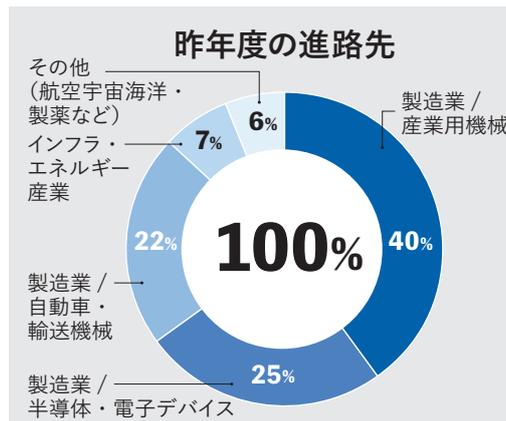
### 実習

- 情報機器実習
- CAD/CAM応用実習
- 精密加工応用実習
- 生産自動化システム実習
- センシング応用実習

## 目指すのはこんな未来

### → 目指せる職業

- 機械設計技術者
- 自動機設計技術者
- 装置設計技術者
- 工場生産ライン設計技術者
- 金型設計技術者
- 機械加工技術者
- 設計設備保全技術者 など



## 過去3年間の主な就職先

ダイキン工業(株) / ENEOS(株) / フジテック(株) / ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株) / 仙台小林製薬(株) / BBSジャパン(株) / 古河電池(株) / ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ(株) / JUKI産機テクノロジ(株) / 北日本電線(株) / (株)ミクニ

## 学びのステップ

### 4年次

機械は機械(メカニズム)の他コンピューターやモーターなどが融合して成り立つもの。そこで3科が科の枠を越えて装置の設計・製作を行う開発課題実習で総合的な設計力をみがきます。

### 3年次

主に製品・装置設計に必要な知識・技術を習得します。精密機器製作課題実習などの課題実習で機械装置の設計・制作を行い、エンジニアとしてのスキルをみがきます。



実習  
PICK  
UP

### 01 自動化機器製作課題実習

機械・電気・電子情報の3科が連携してワーキンググループをつくり、機械装置の企画構想から設計、製作を行います。

### 02 CAD設計応用実習

3次元CADを通じて、メカエンジニアに必要な設計・開発スキルを高めます。併せて、CAEシミュレーションを通じて製品機能の最適化法を習得できます。

### 03 精密加工応用実習

高い精度を要求される製品の加工実習を通じて、1/1000mmを保証する加工技術ノウハウを習得できます。

### 04 ロボット機器実習

産業用ロボットの基本操作と安全作業、さらに外部機材と連携させる制御方法を習得できます。

## わたしの成長ストーリー



生産機械システム技術科2年

中野 寛也 さん

本校 生産技術科 出身

実践力を磨き続け  
頼れる技術者として  
人の役に立ちたい

当初は職業訓練指導員に関心があり、本校へ進学しました。実践に即した実習形式の授業が豊富なことに加え、現場のリーダーとして役立つコミュニケーションやマネジメントに関するスキルを習得できます。

将来は内定を得ている輸送機械メーカーの現場で、技術者として人の役に立つという目標を実現したいです。

成長  
ビフォー  
アフター

実践的な課題解決力が  
身に付き成長を実感!

MY 開発課題



科を越えて取り組み  
チーム力で乗り越えた

開発課題では、企業へのヒアリングやチームメンバーとの議論を通じて、実践でも通用するコミュニケーション力も身に付きました。

## 先生からのメッセージ



生産機械システム技術科

伊藤 隆志 先生

自ら考え、問題解決し  
技術力を向上させよう

当科で学ぶ機械設計・機械加工・機械制御等の機械技術は、自動車産業や産業機械などの製造業で活かすことができます。4年次の開発課題実習では、地元企業様を訪問し、ヒアリングした内容をもとにテーマ設定をし、具体的な機械装置を開発します。答えが準備されていない中で、自ら考え、問題解決していく学びを繰り返すため、開発プロジェクトをはじめ、あらゆる分野での活躍が期待できます。

在学生が感じる東北能開大ってどんなところ？

## 専門課程×応用課程

# CROSS × TALK



東北能開大生はどんなことを学んでいるの？キャンパスライフは？将来の夢は？  
機械系で学ぶ入学2年目、入学4年目の2人がそれぞれの視点から熱く語り合いました！



生産機械技術科2年

中村 雅さん

山形県立山形工業高等学校 出身

工業高校では化学を学んでいましたが、心機一転、機械加工の道へ！すべてが新鮮です。



生産機械システム技術科2年

白岩 哲さん

本校 生産技術科 出身

高校時代は野球部に入り、部活に力を入れていました。担任の先生の薦めで本校へ進学。

THEME  
01

### 入校しようと思った きっかけは？

**白岩：** 小学校の図工や、中学校の技術の授業が好きだったので、今思えばものづくりの分野にもともと興味があったのだと思います。高校は普通科に進学したのですが、進路を考えた時に最も興味を引かれたのが機械系でした。それなら、と担任の先生が本校を薦めてくれたことがきっかけで、進学を決めました。

**中村：** 私は経済的な事情で大学を中退しており、もう一度学び直したいと思った時に、学費の安さが決め手となり本校を選びました。また、実家がある山形からそう遠くはないこともポイントでした。専門課程修了後は進学を希望していますが、仮に就職することになっても、工科系短大卒業同等の待遇となる点も安心感がありました。

THEME  
02

### これが私の おすすめ授業！

**中村：** 高価な加工機を使用できる実習の機会が豊富にあることは、生産機械技術科の強みの一つだと感じます。また、学べる範囲は機械分野だけにとどまりません。具体的には電気系や、最近流行のDXや自動化技術について理解するための基礎知識を習得できるのも嬉しいポイントです。

**白岩：** 確かに実習が充実していますよね。応用課程3年次の標準課題実習では、4~5人のチームを組んで、製品の設計から評価まで、一連の工程を経験します。従来よりも課題の難易度が上がるのですが、とにかく手を動かさなければ終わらないので、ある意味皆と一緒に気合いで乗り越えていくような楽しさがあります(笑)。現在取り組んでいる開発課題実習では、さらに上流にあたる企画から手掛けるため、より実践的な力を身につけることができます。いずれの課題も一

から設計に取り組むため、そこで設計の基礎がないと図面を作ることができません。専門課程で基礎をしっかり学んでおくと、最初につまずかなくて済みますよ。

**中村:** とても参考になります。座学ではどのような授業があるのですか？

**白岩:** 応用課程に進むと、学ぶ内容が個人単位からチーム単位へと、規模感が大きくなります。例えば安全工学であれば、専門課程では自分の身を守る上で必要な知識を学びますが、応用課程ではチームの安全管理について学びます。経営管理や法令に関する授業もありますよ。

**中村:** なるほど。製造業と言えば技術面ばかりにイメージが先行しがちで、法令などはなかなか気がつきにくい部分ですよね。今から楽しみです。



総合制作実習作業風景(中村さん)

### THEME 03 能開大で夢中になったものは？

**白岩:** 私は、いま開発課題実習で、ワイヤーハーネスの治具搬送設備の開発に取り組んでいます。必要な治具を自動で取り出せる設備を企業と提携して作っているのですが、現場に即したスキルが学べるため、やりがいも大きいです。中村さんは本校で学んでみて、どんなところが面白く感じますか？

**中村:** 工業高校時代は化学を専攻していたのですが、心機一転、本校では機械加工を学ぶことにしました。化学は独学で学ぼうと思えば、学べる手段がありますが、機械加工は工作機械がまずありき。他と比べても独学での習得が難しい分野です。実習環境の良さは、機械系を選択する際の後押しになりましたし、実際に学んでいても充足感がありますね。

**白岩:** なるほど、そうするとコスパが高いとも言えるかもしれませんね。私は、学業以外の部分なら、学園祭「白翼祭」での出店が思い出深いです。コロナ禍で外部からの集客ができない時期でしたので、それならせめて学内の人に何か還元できることを企画し

#### 中村 雅さんの 気づき

！  
実習環境に優れ、  
学ほどにやりがいや  
充足感に繋がる！



ようと、フライドポテトをなんと10円という激安価格で販売(笑)。飛ぶように売れて、盛況のうちに終わりました。みんなに喜んでもらえたり、クラスメイトと大いに盛り上がり、とても楽しい思い出になりました。



開発課題の様子(白岩さん)

### THEME 04 どう成長できた？ 描いている夢は？

**白岩:** 私は空調機メーカーへの就職が決まりましたので、一日でも早く仕事を覚え、即戦力として活躍することが目標です。まずは製造部門へ配属される予定ですが、将来的には生産ラインの設計や改善に携わりたいです。

**中村:** 就職活動の対策はどのように進めましたか？

**白岩:** 自己分析に力を入れました。自分の長所や短所、やりたいことを整理しておくことで、面接時の質問でもしっかりと回答することができました。先生がエントリーシートの添削や面接指導も行ってくださるので、自信を持って試験に臨むことができましたよ。中村さんの今後の目標は？

**中村:** 例えば就職先が製造業か加工業かによっても、必要とされる専門スキルは違うはずですが、どの分野でもきちんと対応できるための“技術者のベース”を専門課程でしっかりと積み上げていきたいです。

**白岩:** 応用課程では、専門課程よりも複雑な機構を作ることが多く、他科との連携も増えます。そうした時に困ることのないように、日々しっかりと復習に取り組むことをおすすめします。頑張ってくださいね。

**中村:** ありがとうございます。昨今、労働人口の減少を背景に、どんな企業にとっても生産性の向上が課題であり、業務自動化などの技術に注目が集まっています。IoTの活用やDX化の必要性もさかんに叫ばれていますので、そうした分野にもアプローチができるように、幅広い知識を習得していきたいです。そして将来的にはロボティクス関連の企業に就職し、本校で培った知識とスキルを役立てていきたいです。

#### 白岩 哲さんの 気づき

！  
技術面以外にも  
マネジメントや  
法令についてなど  
学べる知識が幅広い！





# 電気エネルギー 制御科



## 技術革新に貢献できる 電気エンジニアを目指す

近年、省エネ機器の開発や再生可能エネルギーの有効活用に関する技術革新が目覚ましく、また、電気自動車の普及など今まで以上に幅広い電気技術を有する人材が必要とされています。電気エネルギー制御科ではこれからの技術革新に対応できる電気エンジニアを養成するため、電気の基本から学び、豊富な実験・実習などを通して、「電気工事士」「電気主任技術者」の国家資格相当の知識・技能の習得をめざします。

### カリキュラム

#### 学科

- 電気回路
- 電気機器学
- 制御工学
- 電力管理
- 環境エネルギー工学

#### 実習

- 電気工学基礎実験
- 電子工学基礎実験
- 電気設備実習
- FAシステム実習
- 自律型ロボット製作実習

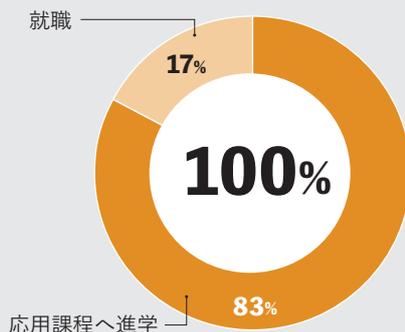
### 目指すのはこんな未来

#### → 目指せる職業

- 電気設備施工管理技術者
- 産業機械制御技術者
- 電気設備工事技術者
- 生産管理技術者 など
- 電気系保全技術者



#### 昨年度の進路先



#### 過去3年間の主な就職先

東北電子工業(株) / (株)ユアテック / 古川電気工業(株) / 大和電設工業(株) / フジテック(株) / 共伸プラスチック(株) / 中央鋼建(株) / 日本リーテック(株) / ATOM Works(株) / 日産自動車(株)

# 学びのステップ

## 2年次

電気機器、発電・省エネ技術、制御工学など、幅広く習得します。太陽光・風力発電実験やFAシステム制御、ロボット製作などの実習を通し、実践的な知識・技能を身に付けます。



## 1年次

一般教育科目に加え、電気・電子の基礎的な理論と実習、電気設備工事、シーケンス制御技術などを通して、電気エンジニアに必要な知識・技能を習得します。



実習  
PICK  
UP

### 01 シーケンス制御実習II

自動化された工場や生産ラインで使用されている専用制御装置であるPLC(プログラマブル・ロジック・コントローラ)を利用して、外部機器の一つであるタッチパネルの制御方法等のインタフェース技術について学びます。

### 02 FAシステム実習I

工場のラインを模したFA(ファクトリーオートメーション)システム実習装置を使用して、各ステーションの単独運転及びステーション間の連動運転のプログラム、試運転、デバッグ等のFA制御技術を学びます。

### 03 環境・エネルギー実験

省エネ技術の核となる太陽光・風力発電、ヒートポンプなどの実験・測定を行い、これからの発電技術やエネルギーの有効活用方法、測定方法について学びます。

### 04 産業用ロボット制御実習

工場や生産ラインで用いられているロボットの構造や特徴を理解し、シミュレーションソフトを用いてプログラム作成、シミュレーション、実機での動作確認など産業用ロボットシステムを構築するための技術要素を学びます。

## わたしの成長ストーリー



電気エネルギー制御科2年  
中村 敢 さん  
岩手県立盛岡工業高等学校 出身

魅力的な環境で  
目標に向かって  
自分の技術を伸ばせる

授業の6割が実習で、就職した際にいち早く技術者として企業に貢献できる学習環境を魅力に感じ、本校へ。実習における安全面の配慮や、資格取得のサポートなども手厚く、とてもいい環境で自身の技術を伸ばすことができます。実習でも積極的に意見を出し、行動して、社会で役立つ力を身に付けていきたいです。

### 成長 ビフォー アフター

ハブニングで気づいた  
自分の対応力の成長

#### MY 総合制作



市販自転車ベースにした  
電動バイクの改良

改良した電動バイクで出場した大会でハブニングがあり、計画したプラン通りに進まなかったときにも臨機応変に対応できました。

## 先生からのメッセージ



電気エネルギー制御科  
廣田 昌彦 先生

社会で生きる知識や技術を  
能動的に学んでほしい

電気工学や電子工学・コンピューター工学、制御工学など、電気を作り、送り、利用するための理論や特性について実習中心に学びます。電力会社や電力を利用して製造を行う生産設備において、電気系の技術者は求められる人材です。各科目で学ぶ内容が実際の現場でどのように役立つのかを意識することが大切。そうすれば、自ずと能動的な姿勢で技術を習得できるようになります。



# 生産電気 システム技術科



## 電気を利用した 先端的な技術・技能を学ぶ

電気自動車を動かすことが出来る電子回路(パワーエレクトロニクス)の知識や、太陽光パネルから皆さんがコンセントで利用する電気に変える技術、工場の生産ラインの自動化など、社会生活を支える電気を利用した技術について、総合的に学びます。電気自動車、工場の装置の安定した動作と省エネ化を両立するシステムの開発・運用ができるエンジニアを目指すとともに、生産現場のリーダーとしての基本的な技術を持った人材を育成します。

### カリキュラム

#### 学科

- 発電電工学
- 送配電工学
- 新エネルギー技術
- 電気設備管理及び電気法規
- パワーエレクトロニクス

#### 実習

- CAD/CAM応用実習
- 自動化システム応用実習
- 電動力応用機器実習
- 電気装置設計製作実習
- 発電電力制御システム設計製作課題実習

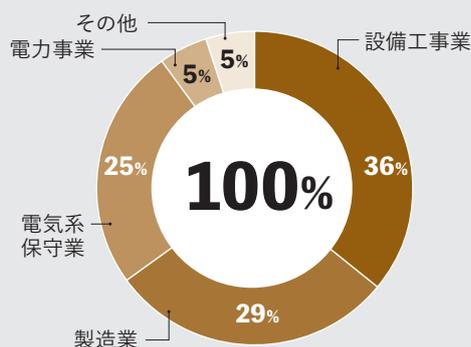
### 目指すのはこんな未来

#### → 目指せる職業

- 電力設備施工管理技術者
- 産業機械制御技術者
- 電気系保全技術者
- エネルギーマネジメント技術者
- パワーエレクトロニクス技術者 など



#### 昨年度の進路先



#### 過去3年間の主な就職先

(株)IHI物流産業システム / (株)ユアテック / TDK(株) / 仙台小林製薬(株) / 東光電気工事(株) / 東テック(株) / 東北発電工業(株) / 日本電設工業(株) / 日本リーテック(株) / 弘前航空電子(株) / フジテック(株) / 古川電気工業(株) / ムラテック CCS(株)

## 学びのステップ

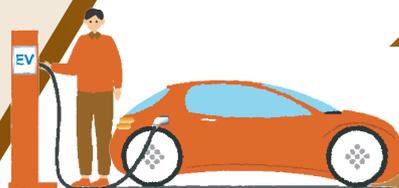
### 4年次

実習を通して製品の企画から設計・製作の一連の流れを経験し、現場のリーダーとして役立つコミュニケーション能力や、マネジメント能力を身に付けます。



### 3年次

専門分野の技能・技術を深めるとともに、太陽光発電や電気自動車などをテーマとした製作を通して、電気エネルギーを安全で快適にコントロールする技術などを学びます。



#### 01 電動車両設計製作実習

電気自動車の製作をテーマとした実習です。タイヤ、車体を作るのではなく、電気自動車の運転と停止をコントロールする装置を作ります。大電流を使った電子回路(パワーエレクトロニクス)とプログラミング技術などを身に付けます。

#### 02 発電電力制御システム設計製作実習

太陽光発電システムの仕組みを理解しながら、太陽光パネルから皆さんがコンセントで利用する電気に変える技術を習得します。この技術は「パワーコンディショナ」と呼ばれており、電気を安全に利用できるように機能・設計方法を実験実習を通して学びます。

#### 03 電気装置設計製作実習

工場の生産ライン、エレベータなどの電気装置を動かす方法を学んだ知識・技能を生かして、実習装置を制御するシステムを製作し、設計・製作・評価という一連の製品開発手法について学びます。

#### 04 ロボット設備設計製作実習

工場のロボット設備を自動的に動かすとき、ロボットで人を傷つけないことが大切です。この実習ではロボットを安全に動かす方法について学びます。

### わたしの成長ストーリー



生産電気システム技術科2年  
佐藤 由人 さん  
本校 電気エネルギー制御科 出身

現場のリーダーになるために  
知識と経験を重ねる

少人数教育のため、先生方が一つひとつ丁寧に教えてくださり、実習では設計から製作まで一貫したものづくりができます。応用課程では現場のリーダーとなるためのワーキンググループ方式を学びました。それらの経験を活かし、就職先でも施工管理技術者としてリーダーシップを発揮していきたいです。

#### 成長 ビフォーアフター

相撲ロボットを設計・製作  
全国大会で結果を残せた!

#### MY 課外授業



#### モータ制御ドライバの設計・製作

課外授業で相撲ロボットのモータ制御ドライバを一から設計・製作。昨年はロボット相撲全国大会ベスト8! 今年も頑張ります。

### 先生からのメッセージ



生産電気システム技術科  
先崎 康裕 先生

仲間と協力し合い  
将来に活かせる学びを

エネルギー変換技術、電動化技術、工場自動化技術について学びます。「パワーコンディショナ」などの、「もの」の設計・製作を少人数で行う実習もあります。限られた時間を有効に使い、仲間と協力して学んでほしいですね。社会において電気系の技術分野は広くどこでも必要とされます。製品開発をイメージした開発課題の経験は、現場での課題解決の取り組みにも活かせる力となります。

在學生が感じる東北能開大ってどんなところ？

専門課程×応用課程

# CROSS × TALK



東北能開大生はどんなことを学んでいるの？キャンパスライフは？将来の夢は？  
電気系で学ぶ入学2年目、入学4年目の2人がそれぞれの視点から熱く語り合いました！



電気エネルギー制御科2年  
**工藤 泰智さん**  
宮城県登米総合産業高等学校 出身  
弓道部の部長を務めた高校時代は、文武両道を意識して有意義な学生生活を送りました。



生産電気システム技術科2年  
**佐藤 優弥さん**  
本校 電気エネルギー制御科 出身  
高校生の時に電気系について興味を持ち、実習を経験しさらに学びを深めたいと本校に進学。

## THEME 01 入校しようと思ったきっかけは？

**工藤：** 私は高校生の時に電気についての知識や技術を学んだのですが、まだまだ不十分だと感じたからです。電気についてより深く学ぶことと、学費の安さや登校のしやすさなどもあり、進学を決めました。

**佐藤：** 私が入学したきっかけも、少し似ています。高校時代に学んだ電気系に興味を持ち、進路を検討した際に、実際の現場に近い実習ができる本校のことを知りました。高校で培った電気系の知識をさらに発展させられると感じ、進学しました。

**工藤：** 実は、若年者ものづくり競技大会に出場したいと思ったことも進学理由の一つです。高校生の時に同じような大会に出場し、本校でも自身の技術力を試したいという好奇心が芽生えたためです。



若年者ものづくり競技大会(工藤さん)

## THEME 02 これが私のおすすめ授業！

**工藤：** 私のおすすめは、電気設備実習です。高校生の頃から取り組んでいる実習で、現在も毎週楽しみにしている授業です。回路を配線

する際、電線と器具をどのように接続するか詳細に記載した複雑図を作ります。その複雑図を考える部分から始まり、完成品を施工するまでの一連の流れがまさしく“ものづくり”という感じで、達成感を得ることができます。

**佐藤：** 私は4年次に取り組んだ開発課題実習がとても勉強になりました。企業から受けた依頼に対して、他科の学生も含めたワーキンググループを作って、機器やシステムなどの企画構想から設計、製作を行うものです。私たちのグループは、タップ自動整列装置を開発しました。タップというドリルの刃のような金属を作る工程の中で、手作業が必要なタップの整列を自動化しました。各科の学生と連携し、話し合いをしながら開発を進めていきました。

**工藤：** とても面白そうですね。応用課程に進んで、専門課程より難しいと感じる部分はありましたか？

**佐藤：** やはり全体的に授業のレベルが上がるため、難しく感じる場面はありますが、その分得られるやりがいも大きくなりました。中でもデバッグ作業といって、電気機器などのバグを発見し、動作を仕様通りのものに改修するための対処法について学ぶのですが、実際に自分たちで考えて解決していくプロセスが難しいです。どんなトラブルがどんなタイミングで起きるかわからないので、臨機応変な対応力が求められます。

**工藤：** 専門課程では、どのようなことに取り組んでおけばよいでしょうか？

**佐藤：** 専門課程では電気に関する基礎的な知識や技術の習得に取り組むので、その基礎を着実に身につけて、忘れないことが重要だと感じます。例えば、工場の生産ラインなどで使用されるPLC(プログラマブル・ロジック・コントローラ)については専門課程で学び、いま特に役に立っていると実感している内容の一つです。応用課程では、専門課程で学んだことを発展させた授業が多いため、しっかりと復習しておくことをおすすめします。

## THEME 03 能開大で夢中になったものは？

**佐藤：** 先にも触れましたが、プログラムのデバッグ作業です。時を忘れるくらい夢中になりました。特に、タップ自動整列装置の開発では、チームや企業様の期待に応えられて良かったです。

**工藤：** 1年次の時、東北ポリテックビジョン電気系ものづくり競技会に出場し、優勝できたことが思い出深い出来事です。この大会では私の好きな電気工事関連の科目が出題されると知り、現在の技術力を試したいという思いから、自ら立候補して出場しました。空いている時間はすべて練習に費やし、努力の限りを尽くしたこと、また先生方のご指導のおかげで、満足のいく結果を残すことができました。



### 工藤 泰智さんの気づき

応用課程では資格取得にも挑戦し、さらなるスキルアップに繋がりたい！

**佐藤：** その経験は自信につながりますね。私も自治会長を任せられたり、安全標語で表彰されたり、自分の成長にもつながったと思います。学業以外では、除雪作業のアルバイトを経験しました。深夜の時間帯で、寒い中で力作業をしていたため、とても過酷でしたが、体力と忍耐力が身につきました。



安全標語表彰式(佐藤さん)

## THEME 04 どう成長できた？描いている夢は？

**工藤：** 総合制作実習でプレゼン力やスケジューリングなどの社会人にとって必要な能力が向上したことです。これまで私は大勢の人の前でプレゼンすることが苦手でしたが、総合制作実習を通して苦手意識を払拭し、自身の考えをまとめ堂々とプレゼンできるようになりました。また、テーマの関係上ほとんど一人ですべて行うため、自身でやり抜く力もついたと感じています。応用課程に進んだ後も、しっかり活かしていきたいです。

**佐藤：** 開発課題実習は他科の学生と一緒に取り組む中で、自分の考えを述べたり、チームのメンバーの意見を集約したりする場面が多くあります。また、普段の授業でも自分の考えをまとめてレポートで提出する機会が増えたことで、コミュニケーション能力や自分で考え抜く力が養われたと感じます。さらに、専門技術の習得にとどまらず、現場のリーダーとして活躍するためのマネジメントやコミュニケーションについても学んでいることによって、視野が広がったと感じます。

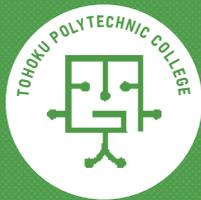
**工藤：** 応用課程に進んだら、学びの幅がさらに広がりそうですね。これまで同様に自身の技術力の向上を目標にしながら、授業や実習に取り組んでいきたいです。また、第三種電気主任技術者などの資格取得にも挑戦し、さらなるスキルアップにつなげていきたいですね。

**佐藤：** 私は来春から電気設備工事関連の会社で働く予定です。施工管理をする上では、リーダーシップが必要となるため、本校で積んだ経験を活かし、責任のある行動をとるように努めていきたいですね。



### 佐藤 優弥さんの気づき

マネジメントやコミュニケーションについても学び、視野が広がった！



# 電子情報技術科



## ハードウェアとソフトウェア 実践に即した技術を習得

コンピュータを構成する電子回路、コンピュータを制御するためのプログラミング、コンピュータやスマートフォンをつなぎ合わせるネットワーク技術など、電子情報技術科では、現代社会で必要不可欠なコンピュータをさまざまな面から学びます。実習を通して幅広い技術を習得し、プログラマなどのITエンジニア、回路設計やセンサ部品開発などのハードウェアエンジニアとして活躍できる人材を育てます。

### カリキュラム

#### 学科

- データ構造・アルゴリズム
- マイクロコンピュータ工学
- 情報通信工学
- デジタル回路技術
- アナログ回路技術

#### 実習

- 組込み機器製作実習
- ネットワーク技術
- 電気電子工学実験
- 電子回路設計製作実習
- 総合制作実習

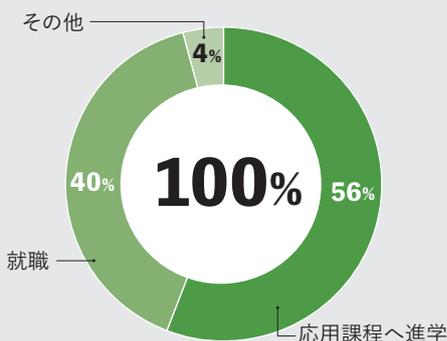
### 目指すのはこんな未来

#### → 目指せる職業

- 組込みソフトウェア技術者
- 電子回路設計技術者
- システムエンジニア
- 情報通信機器・電子機器設計開発エンジニア
- ネットワークエンジニアなど



#### 昨年度の進路先



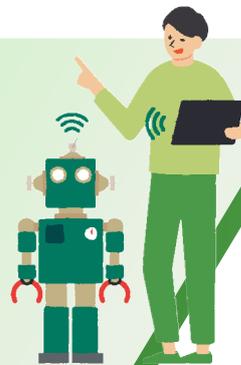
#### 過去3年間の主な就職先

太陽電機(株) / 東北大蔵電気(株) / 秋田エプソン(株) / (株)イーエムエス / 東北ヒロセ電機(株) / プライムエンジニアリング(株) / (株)中央製作所 / 宮城NOK(株) / (株)大昌電子 / 古川電気工業(株)

## 学びのステップ

### 2年次

2年次ではさらに発展した知識・技能を身につけます。1年次で習得したことをベースに、組み込み機器（コンピュータで特定の機能を実現したシステムを用いた機器）の設計製作、制御プログラムの制作を行います。



### 1年次

コンピュータに関わる基礎的な部分を学習。電子情報に必要な電子回路、情報処理の基本的な専門知識と技能を実技・学科を通して習得します。



### わたしの成長ストーリー



電子情報技術科2年  
菊池 亨平 さん  
仙台高等専門学校名取キャンパス 出身

実際の業務に活かせる  
実践的な内容を  
幅広く学習できる

プログラミングの実践的な内容を学べるのが当校を選んだ決め手でした。ソフトウェアだけでなく、その周辺のハードウェアやネットワーク関係の内容も学ぶことができます。授業で学んだ知識を活かして、将来は多角的な視点を備えたシステムエンジニアになりたいです。



#### 成長

実際に自分で経験することで  
新たに得られた気づき

#### MY 製作実習



#### インターフェース 製作実習

自分で資料を調べ、複数のハードウェアとの兼ね合いを考慮しながらプログラムを構築したことで、周辺機器の知識の必要性を実感。

### 01 組み込みソフトウェア基礎実習

組み込みソフトウェアとは、家電製品や車を制御するためのソフトウェアのことです。この実習では、組み込みソフトウェアとしてよく利用されるC言語についての基本文法、プログラミングの基礎知識を習得します。

### 02 マイクロコンピュータ工学実習

マイクロコンピュータは、電子機器でよく用いられるLEDやスイッチなどを制御できます。本実習は、システムの製作を通じて、マイクロコンピュータを用いた回路設計やプログラミングの一連の流れを身につけます。

### 03 電子回路設計製作実習

この実習では、電子機器内部の電子回路基板を設計・製作します。基板の設計、電子CADでの回路図入力、基板作成、組立てを通して、電子回路設計・製作に関わる一連の流れを習得します。

### 04 組み込み機器製作実習

組み込み機器はハードウェアとソフトウェアで構成されます。本実習は、電子回路設計製作実習で製作した基板（ハードウェア）を用いて、仕様に基づいたソフトウェアの設計、プログラミングを行います。電子情報技術科の各学科、実技の集大成となる科目です。

### 先生からのメッセージ



電子情報技術科  
渡辺 悠暉 先生

学ぶ対象へ熱意を注いで  
習熟度を高めよう

電子機器や家電には、様々な処理を行うためにコンピュータが内蔵されていることが多いです。上の写真なら、緑のボードにコンピュータが内蔵されており、「1秒ごとにカウントアップする」という情報を箱型の筐体へ送信し、黒い部分にて4桁で表示する、といったことができます。苦手だと思っても挑むことが大切であり、目標に向けて試行錯誤し達成していくことは、社会でも求められるスキルです。



# 生産電子情報 システム技術科

## IoT時代に対応した 電子情報分野を担う エンジニアへ

IoT時代が進み、今後は自動車のEV化や物流の変革、スマートホームの普及など、電子情報技術のニーズはますます高まって行くことが予想されています。生産電子情報システム技術科では、こうしたIoT時代に対応した電子機器のハード・ソフト面について幅広く学修することが可能です。実践的な実習も行っており、半導体や電子部品の製造業からシステムエンジニアまで、電子情報分野を担うエンジニアを養成しています。

### カリキュラム

#### 学科

- アナログ回路応用設計技術
- デジタル回路応用設計技術
- セキュアシステム設計
- 通信プロトコル実装設計
- 組み込みシステム設計

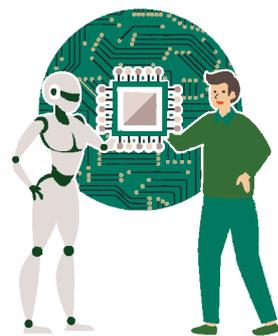
#### 実習

- 通信プロトコル実装実習
- 組み込みシステム構築課題実習
- 電子通信機器設計製作課題実習
- セキュアシステム構築実習

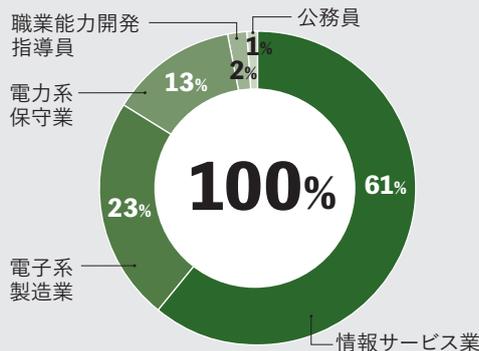
### 目指すのはこんな未来

#### → 目指せる職業

- 組み込みエンジニア
- システムエンジニア
- プログラマなどの情報技術系技術者
- 電子回路設計技術者
- 半導体製造技術者などの電子系・通信系技術者など



#### 昨年度の進路先



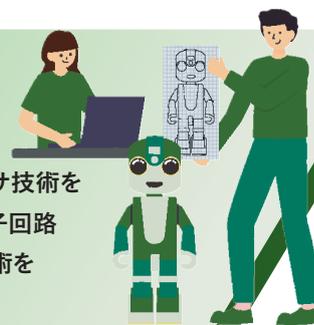
#### 過去3年間の主な就職先

ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株) / キャロルシステム仙台(株) / 東北大蔵電気(株) / (株)ラデックス / (株)スクリブル・デザイン / (株)日立ソリューションズ東日本 / (株)エヌエスシー / (株)ミライト / 東京エレクトロン(株) / アルプスアルパイン(株) / (株)システム情報

## 学びのステップ

### 4年次

無線通信回路技術やノイズ対策技術、センサ技術を学んだあと、グループワークで情報技術と電子回路技術を合わせた複合的な電子回路設計・製作技術を身に付けます。



### 3年次

主に情報分野のC言語、Java言語、組込みOS、ネットワーク技術、サーバー構築技術を学んだあと、実際の製品を想定した本格的な組込みシステムを構築する実習を行います。



01



02



実習  
PICK  
UP

03



04



### 01 標準課題

クラス全員が統一テーマで取り組む製作課題実習で、グループごとに4か月間、仕様や設計などグループの特色を發揮しながら企画・制作を行います。

### 02 組込みシステム構築課題実習

組込みシステム構築に不可欠なC言語、Java言語、PHP、データベースなど多岐にわたる情報技術を学び、グループ毎に独自のアイデアを盛り込んだ「遠隔監視システム」を構築し、組込みシステムの構築技術を身に付けます。

### 03 実装設計実習

CAD/CAMシステムの基本操作を習得し、回路図入力から基板製作までを確実に習得します。

### 04 電子通信機器設計製作課題実習

グループ独自の機能を盛り込んだマイコンによる無線通信機能を有する温湿度計測データロガー装置を設計・製作し、「自動計測システム」を構築します。電子回路基板の設計と制作・評価手法など、電子回路装置の製品化に必要な技術を身に付けます。

## わたしの成長ストーリー



生産電子情報システム技術科1年  
太田 皓也 さん  
青森職業能力開発短期大学校 出身

既知の知識と  
新しい知識がかみ合って  
動作したときが最高

入学後は扱ったことのないハードウェア、電子回路分野についても学び、初めのうちは苦労することも。しかし、異なる機器を通信させ動作させていき、ものとして完成させていくことで、ものづくりをしている実感が得られます。自動車が好きなので自動車業界への就職を目指しています。

### 成長

学生同士で考え  
人に教えることで得られる気づき

#### MY 組込みデバイス設計実習



わからない箇所を  
教え合える実習

他の学生との協力作業が多い実習で、人に教えることで自分の理解度や抜けを自覚。より教養を深め、成長できたと実感できます。

## 先生からのメッセージ



生産電子情報システム技術科  
谷岡 政宏 先生

将来は、生活に不可欠な  
インフラを担う技術者へ

電子技術やITを活用して、ものづくり現場における生産性向上や業務改善に貢献できる技術者を育成。ハードウェアとソフトウェアを組み合わせたシステム構築技術を学びます。コミュニケーションスキルや、理解力・分析力を高めるためのグループワークも重視。プログラマーやSE、電子回路の設計や製造、システムの保守運用など、生活に不可欠なインフラを支える職業での活躍が期待できます。

在學生が感じる東北能開大ってどんなところ？

## 専門課程×応用課程

# CROSS × TALK



東北能開大生はどんなことを学んでいるの？キャンパスライフは？将来の夢は？  
電子情報系で学ぶ入学2年目、入学4年目の2人がそれぞれの視点から熱く語り合いました！



電子情報技術科2年  
後藤 蓮季さん  
宮城県登米総合産業高等学校 出身

ゲーム好きが高じて情報系の道を志しました。将来の夢はプログラマーになること。



生産電子情報システム技術科2年  
水野 鷹亮さん  
本校 電子情報技術科 出身

テニスサークルに所属しながら、複数のアルバイトを掛け持ち。多忙ながらも充実した日々。

### THEME 01 入校しようと思ったきっかけは？

**水野：** 私は工業高校の情報科出身です。本校に進学したのは、他大学に比べて実習が豊富なカリキュラムであったことが大きな理由です。実習では、実際に手を動かして、試行錯誤を繰り返しながら学ぶことができます。そうした学習スタイルが自分には合っていると思ったのです。

**後藤：** 私も高校では電子情報を専攻していました。もともとゲームが好きだったことから、ゲームプログラマーに憧れて、プログラミングを学びたいと考えたからです。しかし、学んでいくうちに「電子情報ってプログラミングだけじゃなくてこんな世界もあったんだ！」とさまざまな分野に興味を持つように。そこで、より高度で幅広い電子情報の知識と技術を習得したいと考え、本校へ進学しました。

**水野：** 専門課程では、始めは測定実習が多く、プログラミングに興

味を持って進学してくる人にとっては時に遠回りに感じるかもしれませんが、しかし、実際にはシステムはプログラムだけでは完成せず、センサ等のハードウェアの知識や技術も必要になるため、測定実習もしっかり取り組んでおくことをおすすめします。

**後藤：** 現在はやはりプログラミングに関心を持ちつつも、組込み機器製作実習などを通して、電子回路などハードウェアの分野にも興味が湧いてきています。水野さんはどのような高校時代を過ごされたか？

**水野：** 課題とレポート漬けの毎日でした。レポートはかなり大変でしたが、自分の考えをまとめるのはとても根気のいる作業なので、何度も繰り返すことで忍耐力がついたと思います。また、レポートの提出時には口頭試問があったのですが、これも今になって振り返ると貴重な経験です。専門知識のない相手に対して、いかにわかりやすく説明をしてきちんと理解を得られるか、そうした力の素地を養うことができました。

## THEME 02

### これが私の おすすめ授業!

**後藤:** 電子・情報に関するさまざまな知識と技術を幅広く身につけることができるのは本科の特長だと思います。また、クラスの全員が実習に参加できるほどの実習器具が揃っているなど、充実した学習環境も魅力の一つだと感じています。

**水野:** 同感です。実習では、さまざまな電子部品を用いた回路の設計から、その回路を実際に基板に起こして、それを制御するプログラムの開発まで、機器開発の一連の流れを学べます。幅広い制御技術を学ぶことができる授業が豊富です。応用課程に進むと、最終的にはセンサを取り入れた実践的なシステムを構築できるようになるので、システムエンジニア等、情報系の職種を目指している人には良い環境が整っていると思います。また、C言語だけでなく、JavaやPythonなど、他の開発言語にも触れ、多種多様な技術を使ったシステムの開発が経験できます。



総合制作実習(後藤さん)

## THEME 03

### 能開大で夢中 になったものは?

**水野:** 専門課程の2年次に、自治会役員として球技大会の運営に携わりました。コロナ禍で、文化祭など学校行事が次々と中止になり、自治会のイベントの存続自体が危ぶまれる状況の中、当時の役員メンバーと一念発起して球技大会を企画。反対意見もありましたが、周囲の理解を得られるまで何度も説得を重ね、なんとか開催までこぎつけました。連日、遅い時間まで残って準備して実現した久々の学校行事だっただけに、大きな達成感を得られたことを覚えています。

**後藤:** 学業以外でも、仲間と団結できる行事が多くありますよね。私は2年次の文化祭が思い出深いです。サークルでラーメンを出店しようと、数か月前からラーメンの作り方を研究。保健所の基準などにより結果として出店することは叶わなかったのですが、皆と意見を出し合い、研究した日々はとても有意義でした。



#### 後藤 蓮季さんの 気づき

高い目標を掲げて学ぶことで、さらに有意義な学校生活を送れるはず!

## THEME 04

### どう成長できた? 描いている夢は?

**後藤:** 現在、総合制作として、キャッシュレス決済システムの構築に取り組んでいます。これはSuicaのようなICカードをスキャンすることで電子決済ができ、取引履歴や残高の照会もインターネット上で可能なシステムです。学科の仲間と話し合い、進める中で今までの授業で学んでいないことも学び、より電子情報分野の知識を深められています。応用課程の開発課題では、学科をまたいだワーキンググループで取り組むと聞いています。

**水野:** そうですね。私たちのグループは、製品を包む外側のフィルムにラベルを貼るためのシステムを開発しています。開発課題は企業と提携して行うため、自分たちで自由にテーマを選ぶことはできないのですが、実際にその企業が抱えている課題を解決できる分、得られるやりがいも大きいです。

**後藤:** なるほど。従来とは違う視点での気づきが多くありそうで、今から楽しみです。私は応用課程に進んだら、基本情報技術者試験の合格や英検の取得にも挑戦したいと考えています。また、普段の授業や現在のアルバイトを継続し励むことが目標です。

**水野:** 私は春からは、OCR(光学的文字認識)技術をはじめとした情報媒体を電子化する機器やシステムを提供している企業で働く予定です。将来的には、プリンターなど身近な機器の開発に携われたらいいなと。そのために、まずはシステムエンジニアとして世の中に出回っているシステムの開発技術を幅広く学んでいきたいです。

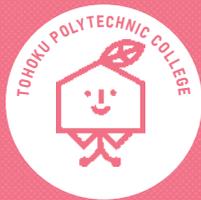


開発課題発表会(水野さん)



#### 水野 鷹亮さんの 気づき

本校は実習が多く、理論だけではなく技術もしっかりと身につけられる!



# 住居環境科



## 現場で活躍できる 実践的な技能を習得

建築物には木造から鉄筋コンクリート造までさまざまな種類があります。住居環境科では、こうした建築物をどのように建てていくのか、自分たちで実際に造ることで体験的に学習することができ、教科書だけでは把握しきれない知識・技術を身に付けられるようになっています。特に近年の建築業界は、実際に施工を担う人材が求められる傾向にあることから、実習を通し現場で活躍できる実践的な技能を習得します。

### カリキュラム

#### 学科

- 建築構法
- 建築計画
- 建築法規
- 環境工学
- 構造設計

#### 実習

- 建築設計実習
- 建築施工実習
- 建築CAD実習
- インテリア設計実習
- 環境工学実験

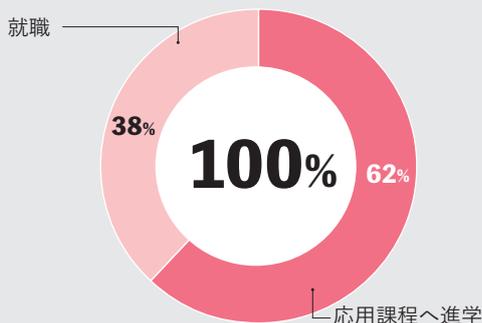
### 目指すのはこんな未来

#### → 目指せる職業

- 現場管理技術者
- 設備技術者
- 設計技術者
- 公務員(建築専門職) など
- 住宅施工技術者



#### 昨年度の進路先



#### 過去3年間の主な就職先

(株)土屋ホーム / (株)アキュラホーム / ミサワホーム建設(株) / (株)遊佐建築 / (株)建築工房零 / 奥田建設(株) / 野口建設(株) / (株)ユアテック / 栗原市役所 / (株)構造プランニング

# 学びのステップ

## 2年次

住宅を建てる際に気を付けることや環境・災害に強い建物の構造について学ぶほか、目標となる建築物の強度にも着目しながら鉄筋コンクリート造の建築方法などを学習します。



## 1年次

1年次は主に、建物の種類をはじめとした建築に関わる基礎的な知識の習得をめざします。また、実習では木材の加工技術を学び、木造住宅の建築を行います。



実習  
PICK  
UP

### 01 建築材料実験

物理的・機械的試験を取り上げ、実験を通して測定機器の操作方法・実験の再現性の手法について習得します。また、実験目的を明確にすること、それに沿った実験方法の確立、実験結果からの解析方法の選択及び目的に則した考察をする方法を習得していきます。

### 02 総合制作実習

具体的なテーマを自主的に選定して計画・遂行・まとめまで問題解決のための一連の流れを体験的に学ぶことに意義があります。したがって、何事も自主的に取り組む姿勢と行動力が必要です。

### 03 環境工学実験

建築における環境とは、健康で快適に過ごすための建築を計画するための基礎となります。環境工学実験では、光や空気、音について実験を行い、建物の問題点や改善策を検討し、建築環境工学の理解を深めます。

### 04 インテリア設計実習

建物を構成するインテリアには、人が心地よく過ごすための配置や寸法があります。インテリア設計では、利用者を想定して内装や家具のレイアウトを行い、快適な空間を設計および提案するための技術を身に付けます。

## わたしの成長ストーリー



住居環境科1年  
清水 桜咲さん

秋田県立大館鳳鳴高等学校 出身

実践的なカリキュラムと「分からない」をそのままにしないサポート体制

普通科出身のため授業では苦戦することも多いですが、授業内はもちろん授業外でも理解するまで付き合ってください先生方のサポートや、仲間と教え合える環境が学科の良いところ。将来の夢は建築士。各家庭のライフスタイルによって変化する、長く住み続けられる住宅を建てたいです。

### 成長

ビフォーアフター

設計という仕事の難しさを実感  
製図を描くコツをつかんできた

#### MY 製図



自分のアイデアを描き上げる製図

最初は分からないことばかりでしたが、構造を理解しながら細かい部分まで見ることでスムーズに描き上げられるようになりました。

## 先生からのメッセージ



住居環境科  
鐘ヶ江 拓実 先生

1学年25名の少人数一人ひとりに届く指導

2年間で156単位を学べるので、二級建築士試験の応募資格が得られます。実習では木工加工の初歩から建て方、内装施工、RC造の配筋なども手で触れて経験。2年次の総合制作は、興味をもった分野について自身で考え、多くの時間を割いてやり抜く重要な機会となります。総合制作で培った考える力、座学で得た知識、実習で学んだ技術は、どんな仕事においても活かすことができると思います。



# 建築施工 システム技術科



## 実習中心のカリキュラムで 高度な建築技術者を育成

建築生産現場に密接に関連した教育訓練を展開することにより、建築物の企画から竣工までの建築生産プロセスにおける品質・コスト・工程・安全・環境・士気の実務業務を担当できる高度な実践技術者を育成しています。

「ものづくり」「コンストラクションマネジメント」「高付加価値化(新素材・新工法等)」をキーワードにした施工管理ができる施工管理者・現場監督の育成を目指し、実習中心のカリキュラムで技能と技術を習得します。

### カリキュラム

#### 学科

- 建築生産論
- 応用構造力学
- 構造解析
- 施工法詳論
- 施工関係法規

#### 実習

- 施工図書実習
- 木質構造標準課題
- 鋼構造施工管理課題実習
- 鉄筋コンクリート構造標準課題
- 開発課題実習

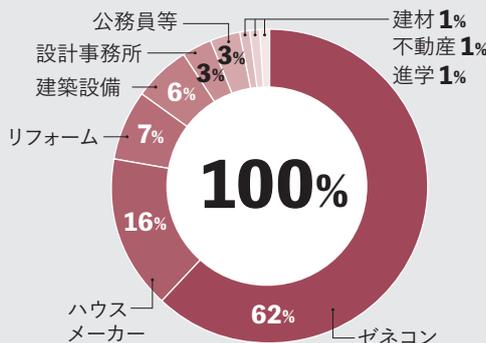
### 目指すのはこんな未来

#### → 目指せる職業

- 建築施工管理者
- 建築設計技術者(建築士)
- 建築設計監理者
- 建築設備施工監理者
- 住宅メーカー技術営業
- 建材メーカー技術営業
- 不動産管理・営業販売
- 公務員(建築技術職) など



#### 昨年度の進路先



#### 過去3年間の主な就職先

(株)大林組 / (株)鴻池組 / 積水ハウス(株) / 大成建設(株) / (株)竹中工務店 / 大和ハウス工業(株) / (株)フジタ / (株)北洲 / 前田建設工業(株) / (株)松村組

## 学びのステップ

### 4年次

最新の技術動向を踏まえた「ものづくり」の教育を柱とし、建築生産現場に密着した実習課題を取り上げて、これまでに習得した専門知識及び技術により、建築生産における品質検査・性能試験および評価等に関する高度な実践力を身につけます。



### 3年次

木質構造、鉄筋コンクリート構造及び鉄骨構造の建築物に必要な建築計画・建築設計、建築施工、維持管理等の技術・技能を学びます。また、建築現場に即した実習により建築施工管理能力を高めるとともに、グループ課題によってコミュニケーション能力と問題解決力を身につけます。



#### 01 鉄筋コンクリート構造標準課題

鉄筋コンクリート建築物の仮設工事、型枠工事、鉄筋工事、コンクリート工事を経験し、実践的な建築施工と施工管理の技術を習得します。

#### 02 木質構造標準課題

木質構造建築物の施工計画や施工実習を通して、その構法と仕組みを学び、骨組みや仕上材の施工法と施工管理手法を習得します。

#### 03 基礎構造物設計実習

建築物を支える基礎や地盤がしっかりしていないと、地震などの揺れに対して十分な性能を発揮できなくなります。また、建築物が傾くなどの、日常生活で不便な状況が発生します。「基礎構造物設計実習」では、建築物の基礎と地盤について実習や実験を通して学びます。

#### 04 維持保全

建築物を造る過程が大切なのはもちろんですが、人間の体と同じように、使いながら定期的にメンテナンスしていくことも造る過程と同じように大切です。「維持保全」では、建築物をより良い状態で長く使っていくための、点検・調査の方法や診断・補修の考え方を学びます。

### わたしの成長ストーリー



建築施工システム技術科1年  
水木 陽仁 さん  
秋田職業能力開発短期大学校 出身

出身の高校に関係なく  
建築の道を  
目指すことができる

高校2年生の頃から建築に興味を持ち始め、本校を選んだのは普通科出身でも卒業後に即戦力として就職できるということから。現場で生かせる知識や技術を学ぶ、自分の身体を使った実習を経験することで、就職後に役立てられます。現在は学生のうちに取得できる資格取得に励んでいます。

#### 成長

ビフォーアフター  
施工管理は難しさの中に  
新しいことを知る面白さがある!

#### MY 建築施工実習



建築施工実習で  
リーダーを務めた

専門課程1年のときに、建築施工実習でリーダーを務め施工管理をしました。難しさを感じつつも知らなかったことを知る楽しさを体感。

### 先生からのメッセージ



建築施工システム技術科  
西野 晃司 先生

現場でも必要とされる  
問題解決力

建築施工に関する技術・知識を身に付け、さらに建築で最も大切な「施工管理」についてグループワークを通して学びます。そこで重要なのは問題解決力を高めること。問題があった場合にグループ内で相談し、どう対処していくのかを実習を通して学びます。たくさんの人で大きな建物を造り上げることは、大変やりがいのある仕事。自分の施工した建物が街に残ることで達成感を得られるでしょう。

在學生が感じる東北能開大ってどんなところ？

## 専門課程×応用課程

# CROSS × TALK



東北能開大生はどんなことを学んでいるの？キャンパスライフは？将来の夢は？  
建築系で学ぶ入学2年目、入学4年目の2人がそれぞれの視点から熱く語り合いました！



住居環境科2年  
**大場 紗里那さん**  
宮城県古川工業高等学校 出身

ガソリンスタンドとゴルフパールのバイトをかけもち。色んなことに興味津々です。



建築施工システム技術科2年  
**相田 大輝さん**  
本校 住居環境科 出身

幼稚園の頃の夢は「大工さん」。高校まではラグビーに打ち込んできました！

### THEME 01 入校しようと思ったきっかけは？

**大場：** 工業高校で学んだ専門知識に加えて、より高度で、現場に近い実践的なスキルを身につけたいと考え、本校に進学しました。

**相田：** 幼稚園の頃から、漠然と大工さんに憧れていました。本格的に建築施工の仕事に携わりたいと思ったのは、AIの普及によって将来多くの仕事がなくなると指摘されている中で、影響を受けにくい仕事だと思えたことが理由の一つです。大場さんは進路を本校に定めてから、何か準備をしましたか？

**大場：** オープンキャンパスに必ず参加して、学校についての理解を深めたり、面接時に使えるような話題を探したりしていましたね。入学後のことを見据え、基本知識の復習と一般教科の数学・物理・英語の勉強もしました。

### THEME 02 これが私のおすすめ授業！

**大場：** 私は専門課程2年次で取り組む総合制作実習をおすすめしたいです。総合制作実習は、ゼミのメンバー5人くらいでグループを作り、皆と協力し合ってプロジェクトを進めていきます。プロジェクトの内容はグループによってさまざま。最新技術建築ソフトのBIMを使用して、アイデアを実際の形にして、制作した作品を競い合う建築設計競技や、木材が環境条件の影響を受け腐食する過程を評価して実験するような木工プロジェクトなどを行っているグループもあります。

**相田：** 総合制作実習は、自分が興味のある分野について追求できるので楽しいですね。大場さんはどのようなテーマに取り組んだのですか？

**大場：** 私は、オープンキャンパスでものづくりのワークショップの企

画と運営を行いました。少しでも本校の受験者数を増やし、ひいては建築に関わる人口を増やすという目的があります。現在は、次の東北ポリテックビジョンに向けて、ワークショップを企画している段階です。相田さんのおすすめ授業は？

**相田：** 全部の授業が面白いのですが、あえて一つ選ぶとしたら木質構造施工の課題実習でしょうか。木質構造建築物の計画から施工までを実際に体験でき、工期を強く意識して取り組むため、実践的でやりがいがあります。

**大場：** とても興味深いです。私は専門課程を修了したら、就職をしたいと考えているのですが、応用課程に進学予定の学生へのアドバイスはありますか。

**相田：** 構造力学の単位取得にはとても苦労しました。応用課程でも関連の発展科目がありますし、専門課程の構造力学はその基礎となるので、しっかりと学んでおくことをおすすめします。

### THEME 03 能開大で夢中になったものは？

**相田：** 専門課程1年の時に、大好きなボードゲームのサークルを立ち上げて、文化祭で大会を開催できたことが印象に残っています。授業や実習が多く、バイトもあり毎日が忙しかったけれど、時間を見つけて自宅のアパートに友人を招いて食事会を開いたり、ゼミの仲間とピクニックに出かけたりしたことも楽しい思い出です。

**大場：** 私はDIYサークルに所属して、オープンキャンパスの運営のほか、文化祭などさまざまなイベントのサポートスタッフとして活動しています。文化祭の模擬店ではハロウィンカボチャのランタン作り体験とクラムチャウダー販売を行いました。当日は模擬店の対応をしながら、お客様への学校や学科の説明なども実施。まだまだ本校の魅力を伝え切れていないため、今後も広報活動を続けていきたいです。



令和5年度 白翼祭(大場さん)

#### 大場 紗里那さんの気づき

高校時代に将来の道筋を定めることが大切。その後の学びが有意義になる！



**相田：** 学業と学業以外のメリハリがあるのは、本校の長所の一つ。例えば、たくさん遊んで気ままな大学生活を送りたいという人には本校は向いていないかもしれません。一方で、専門的な知識やスキルをストイックに学びたい人にとっては最高の環境が整っていると感じます。



ボードゲームサークル活動(相田さん)

### THEME 04 どう成長できた？ 描いている夢は？

**相田：** 私は福島県内の工務店から内定をいただきました。就職に向けて、CAD製図を一通り復習しています。また、建築士や建築・土木の施工管理技士資格も必要になるので、取得に向けた準備もしています。

**大場：** どのような理由でその工務店を志望したのですか？

**相田：** 私は海沿いの町出身で、防波堤を見て育ちました。母校では防災の授業があり、もともと防災に関心があったのですが、就職先の工務店は建築工事のほかにも、防災林の造成工事や、海岸・河川の復旧工事などの土木工事も多く手がけている会社です。その事業内容に惹かれたのが志望理由の一つです。就職活動では、人事や採用担当の人に顔を覚えてもらうのが大事。インターンや説明会には積極的に参加した方が良いでしょう。

**大場：** ありがとうございます。在学中に企業との接点を多く持てることも本校の強みですね。たくさんの企業の方が来場される東北ポリテックビジョンで研究成果を発表し、自分をアピールできます。住居環境科では他にも壁-1グランプリなど建築関係の大会や、建築設計コンペへの参加を通して、企業との繋がりが増え、自己成長の幅が広がることも魅力に感じます。

**相田：** 確かにそうですね。専門課程修了後に進みたい方向性は定まりましたか？

**大場：** 今後は希望していた設計・施工管理の仕事に携わり、子どもの頃から思い描いていた「建築に携わる」という夢を実現したいです。この2年間で専門スキルを高められたのはもちろん、授業以外での多様な取り組みを通してチームワークやリーダーシップを身につけることができたので、社会人になってもこの経験を生かしていきたいです。

#### 相田 大輝さんの気づき

防災に関する土木工事を多く手がける工務店に就職が内定。興味が深めたい！



キャンパス  
マップ

# CAMPUS MAP

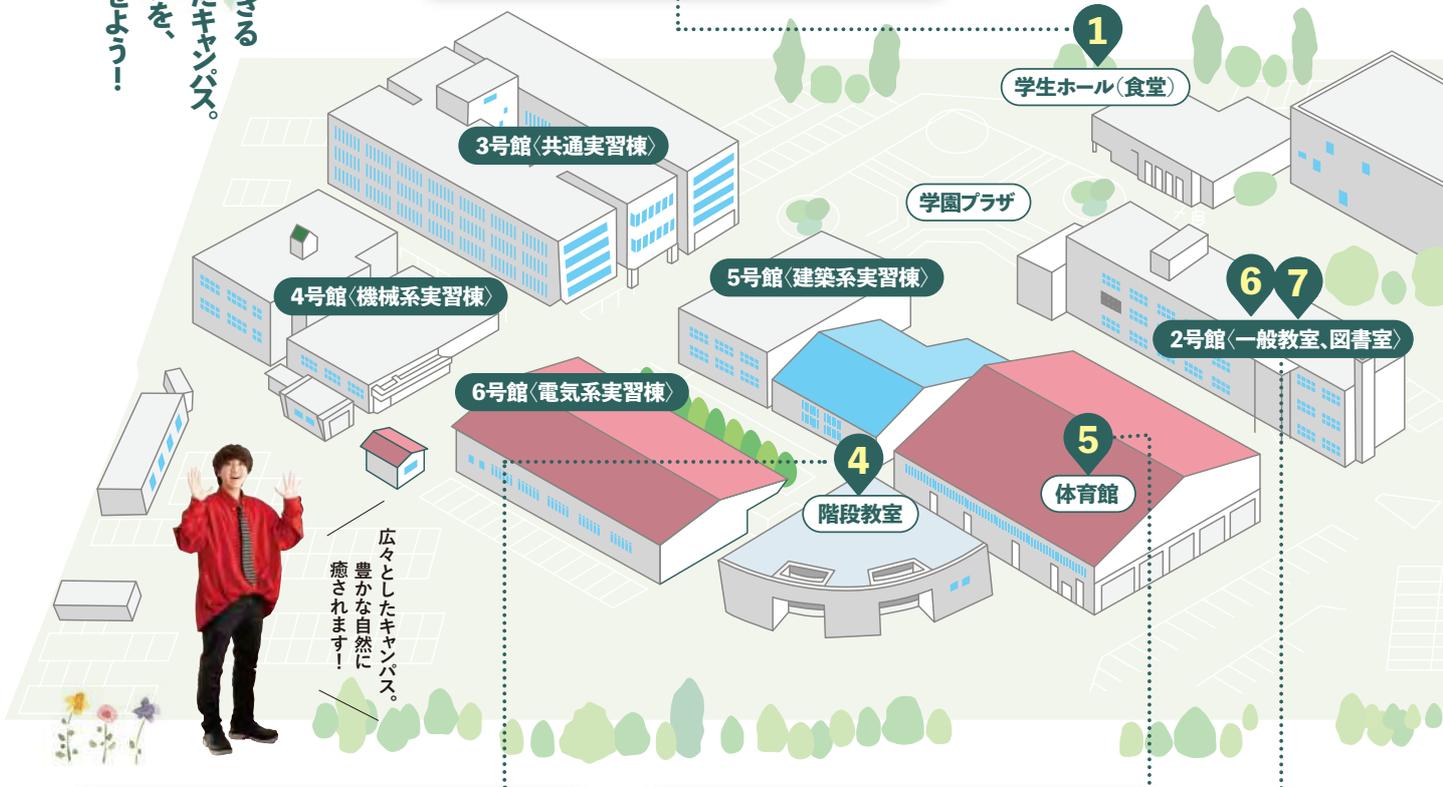
知識や技術を  
よりステップアップできる  
施設や設備を備えたキャンパス。  
新しい学びの1ページを、  
ここからスタートさせよう！



1

## 学生ホール(食堂)

学生の相互交流をはかり、親睦を深める場として学生ホールが設置されています。昼食の時間帯には食堂が営業しています。



4

## 階段教室

階段状になった大講義室。形が扇型に広がっており、見やすく集中できる教室です。



5

## 体育館

体育やサークル活動でカラダを動かしてリフレッシュ!

友達と過ごす時間が  
何より楽しい！



### 1号館(事務本館)

校門から入ってくると正面に見えるのが1号館。1階に事務室が、2階と3階に共用教室があります。



### 7号館(応用課程)

応用課程の教室や実習場が入っています。1階では生産ロボットシステムの実習、建築系の開発課題など、大掛かりな実習も行われています。



### 図書室

2号館1階の図書室では、専門的な書籍・文献を閲覧できます。また、放課後や昼休みに利用する学生もたくさんいます。



### 学生ラウンジ

学生ラウンジは2号館1階、学園プラザに面したところにあります。休憩時間やランチタイム、友達との待ち合わせ、授業の合間の勉強などに活用しています。



楽しいイベントがたくさん  
充実した1年がここからはじまる!

● 入校式



● オープンキャンパス

オープンキャンパスの詳細はP.54へ



- 夏休み
- オープンキャンパス



4月

April

5月

May

6月

June

7月

July

8月

August

9月

September

- 学校説明会
- 応用課程推薦入試
- くりはらジョブフェア

若年者ものづくり競技大会とは?

実践技能者育成の一環として各種技能競技会へ参加しています。特に20歳以下の学生を対象とした「若年者ものづくり競技大会」や23歳以下の青年を対象とした「技能五輪全国大会」へは毎年宮城県代表として「旋盤」・「電子回路組み立て」・「建築大工」などの職種で選手を送り出しています。

- 若年者ものづくり競技大会
- 応用課程一般入試



- オープンキャンパス

オープンキャンパスで  
体験授業に参加しよう!



## CLUB サークル ACTIVITIES

仲間との距離もぐっと近くなる  
サークル活動。スポーツや自分の  
好きなことに、とことん打ち込もう!



バレーボールサークル



フットサルサークル



軽音楽サークル

学校生活を彩る楽しいイベントや、身に付けた技術を発揮できるさまざまな競技会も目白押し。仲間と一緒にたくさんの思い出をつくろう!



競技会や就職のための講座などがあり、自分の進路に活かせます!



- インターンシップ
- 就職支援講座
- 専門課程特別推薦入試
- 専門課程一般推薦入試

**東北ポリテックビジョンとは?**

東北における職業能力開発大学校及び短期大学校の専門課程および応用課程における「ものづくり教育訓練」に係る成果物の発表・展示、学生による研究成果、企業との共同研究成果等の発表・展示などを実施し、宮城県を中心とした「ものづくりの成果発表の場」として開催しています。



- 冬休み
- ポリテックビジョンものづくり競技会

- 東北ポリテックビジョン
- 専門課程一般入試

10月  
October

11月  
November

12月  
December

1月  
January

2月  
February

3月  
March

- 専門課程自己推薦入試A
- 学園祭



- 専門課程自己推薦入試B
- 合同業界研究会



**合同業界研究会とは?**

合同業界研究会とは、各分野の先進企業に本校いただき、企業の視点から学生に「ものづくり業界」について講義いただくものです。学生が今後の進路(就職先や進学先等)を考える場として毎年開催しています。

- 合同企業説明会
- 修了式
- 専門課程自己推薦入試C
- オープンキャンパス



バスケットボールサークル



テニスサークル



学生自治会

**ピックアップ**

学生自治会では、学生たちが中心となって学校のイベントを企画・運営しています。令和5年度は競技大会(球技大会)・白翼祭(学園祭)のイベント運営、そのほか地域のボランティア活動への参加など、日々様々な活動に取り組みました。



## 能開大



10:00 登校

今日の授業は2限目からスタート。自転車で通っています。



10:30 2限目の授業



12:00 昼食



昼は学食で食べます。今日のメニューはからあげ丼でした。



17:00 サークル(学生自治会)



学生自治会に所属。学園祭(白翼祭)の準備は、忙しくも楽しい時間です!



通学生

嶋山さんのある1日

将来の夢を膨らませながら  
一人暮らしを満喫中!

◆ 電子情報技術科1年 ◆

嶋山 大幹さん

(秋田県立大館桂桜高等学校 出身)



アパートでの一人暮らしなので、自炊や洗濯、生活必需品の買い出しを自分でするようになりました。休日は美味しいものを探して街をぶらぶらしたり、手の込んだ料理を一から作ったり。能開大の授業は、高校のときよりも時間が長く、専門的なことを集中的に学びます。積極的に取り組む意思を大切にしていきたいですね。

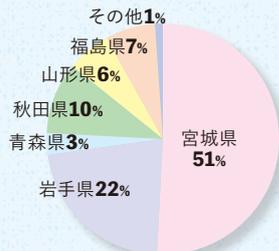
知りたい!



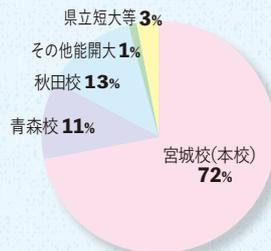
能開大生のこと

### 出身地・出身校(2023年度)

「東北のものづくり教育の拠点」として培ってきた実績と信頼により、東北各地から優秀な人材が進学してきています。



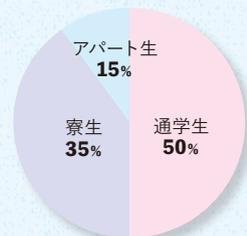
【専門課程】



【応用課程】

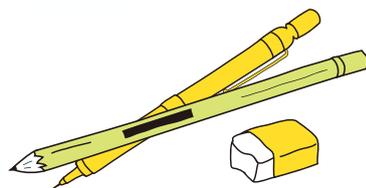
### 生活スタイル

「寮利用」や「アパートで一人暮らし」、「通学生」と生活スタイルはいろいろ。

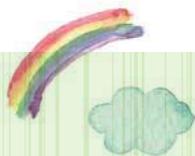


【生活スタイル内訳】

学びに、友達との時間に、充実した日々を過ごしている能開大生。  
通学生と寮生、二人の先輩たちの1日に密着しました!



# 生の1日



寮生

小松さんのある1日

実習に自治会、アルバイト  
忙しいけど充実の毎日

◆ 生産電子情報システム技術科1年 ◆

小松 潤さん

(本校 電子情報技術科 出身)

寮生活の利点は学校との距離が近いこと。どの教室に行くにも歩いて10分かかりません。寮食がない土日・祝日は自炊をしたり、ほぼ毎日洗濯をしたり、寮生活は一人暮らしの練習にもなります。普通科からの学生も多いことが進学の手決め手。将来は、高校生のときから興味があったプログラミングを仕事にしたいです。



8:45 登校

学校の敷地内にある寮から徒歩で通学。10分以内で教室まで行けるので朝はゆっくり!



8:50 1限目の授業



12:30 昼食



寮食のチキンカレーは肉がたくさん入っていて食べ応えがあります。



18:00 アルバイト



休みの日はアルバイトや自治会の活動をしていることが多いです。

通学生に

うれしいポイント!



POINT 01

学生駐車場は150台以上完備

(寮生には別途駐車場あり)

POINT 02

スクールバスは朝晩2便!

最寄りのJR駅から送迎しています。

寮生活の魅力!



POINT 01

寮で食事を3食食べられる!

偏りがちな食生活も寮なら、平日3食をしっかりとれるので安心。通学生も3食とれる嬉しい制度も!



POINT 02

寮費が安い!

3食の食事込みで、月額約40,000円! 詳しくはP. 53へ

POINT 03

家具が備え付け!

部屋には机、イス、ベッド、小タンス、洋服タンスが備え付けてあります。



# 入校ガイド

## 2025年度入試概要

### 専門課程

募集定員	生産機械技術科※25名、電気エネルギー制御科20名、 電子情報技術科25名、住居環境科25名 <small>※正式科名：生産技術科</small>	
試験種別	特別推薦入試、一般推薦入試、自己推薦入試、一般入試、事業主推薦入試 <small>※詳しくは、専門課程募集要項をご覧ください。 ※専門課程の学生募集要項の配布は、「特別推薦入試」「一般推薦入試」「自己推薦入試・事業主推薦入試」に関しては7月上旬、「一般入試」に関しては10月初旬の予定です。お問い合わせ、資料請求は学務課までお願いします。</small>	
選考方法	特別推薦入試	書類審査・面接
	一般推薦入試	書類審査・筆記試験(数学I:試験時間 60分)及び面接
	自己推薦入試	筆記試験(数学I:試験時間 60分)及び面接
	一般入試	筆記試験(数学I:試験時間 90分、 コミュニケーション英語I(リスニングを除く:試験時間 60分))
	事業主推薦入試	詳しくは、学務課までお問い合わせください。

### 応用課程

募集定員	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	
試験種別	推薦入試、一般入試、事業主推薦入試 <small>※詳しくは、応用課程募集要項をご覧ください。</small>	
選考方法	推薦入試	書類審査・面接
	一般入試	面接・専門的実技能力を問う筆記試験(科ごとの専門内容) 筆記試験の出題範囲は、応用課程募集要項をご覧ください。

## II 学費と寮費

進学について考える時、学費と共に生活にかかる費用も気になると思います。入校時と在学中にどれくらい必要なか、金額の目安をお知らせいたします。遠隔地の学生のために学校敷地内に、収容人数165名(男子135名、女子30名)の寮があります。(※入寮審査あり)

### ● 東北能開大の学費等<sup>※1</sup>

区 分	1年次 (専門課程)	2年次 (専門課程)	3年次 (応用課程)	4年次 (応用課程)
受験料	18,000円	—	18,000円	—
入校料	169,200円	—	112,800円	—
授業料	390,000円	390,000円	390,000円	390,000円
合 計	577,200円	390,000円	520,800円	390,000円

※1 この他に、テキスト代、実習用具代、実習服代、安全用具代等がかかります。

### ● 寮費等(概算)

区 分	年 額	月 額
寄 宿 舎 使 用 料	56,400円	4,700円
寮 費 ( 共 益 費 )	150,000円	12,500円
備品更新積立金	4,800円	400円
食 費 <sup>※</sup>	260,000円	—
クリーニング代 (※退去時のみ)	13,200円	—
合 計	484,400円	

※食費は変動するため概算値を示しています。※土・日・祝日は食事が基本ありません。※長期休暇(夏・冬・春)の際は閉寮期間があります。

## 融資制度

技能者育成資金融資制度は、優れた技能者を育成するための一助として、東北能開大等公共職業訓練校から推薦を受けた人に対して、成績と収入の状況を審査の上、授業料などに充てる資金を、労働金庫を通して融資する制度です(有利子・年2%)。東北能開大の学生は、自宅から通学する場合は2年間136万円(60万円×2年間+入校料16万円)、自宅外の場合は同じく154万円(69万円×2年間+入校料16万円)を上限として融資を受けることができます。その他、融資対象者の要件、申込方法などの詳細は学務課へ「技能者育成資金について知りたい」とお問い合わせください。

## 授業料等減免制度

東北能開大には、学業成績優秀者で経済的理由により「入校料」「授業料」の納付が困難な学生に対する授業料等減免制度があります。制度の内容は、全額、2/3 または1/3 を免除するものです。減免制度の申請は、4月と10月の年2回となっています。申請期間中に学校内で希望者向けの説明会を予定しています。詳しくは、学務課までお問い合わせください。

## 自治体の奨学金制度、奨学金返還支援制度

本校が立地する栗原市をはじめ、隣接する登米市、大崎市及び一関市においては、勉強する意欲がありながら、経済的理由により就学が困難な学生(保護者が各市内に在住)に対して無利子の奨学金を貸与する制度があり、本校の学生も対象となっています。さらに栗原市には奨学金を返還する者に対し、補助金を交付する奨学金返還支援の制度があります。詳しくは各自治体にお問い合わせください。



# OPEN CAMPUS 2024

体験授業に  
参加しよう!



2024

3/17 [SUN]

6/30 [SUN]

7/27 [SAT]・28 [SUN]

\ 入試対策講座 /

9/14 [SAT]

point ①

各科体験授業

point ②

施設見学

point ③

学生寮見学会

東北能開大ではオープンキャンパスを年に5回開催予定です。各科の概要説明や体験授業を、実際に使用している実習室や実習場で体験でき、学食での昼食体験や学生寮の見学など、東北能開大の雰囲気を体感できます。また、学生自らがプレゼンする学校生活、自治会活動、学校周辺のインフラ紹介など、東北能開大がわかる企画が満載です。

## Q&A

**Q1** 一般の大学とどう違うのですか？

当校は、専門的な技術・技能を備えた実践技術者を育成するための職業能力開発施設です。職業能力開発促進法に基づき、厚生労働省が所轄し、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ですので「大学」ではなく「大学校」といいます。 [詳しくはP.04へ](#)

**Q2** 普通科の高校生でもついていけますか？

普通科出身でも大丈夫です。当校ではものづくりを基礎からしっかりと学ぶカリキュラムを組んでいます。在校生の約半数は普通科出身ですので、ご安心ください。

**Q3** 一人暮らしを考えていますが、学生寮に入れますか？

学生寮は学年毎で定員が決まっております。入寮は家庭の所得・通学時間・自宅からの距離等に応じた選考基準により審査が行われ、入寮を許可しております。ご不明点をご相談ください。 [詳しくはP.53へ](#)

**Q4** アルバイトはできますか？

特に規制はありません。学業にさしつかえない範囲のアルバイトであれば問題ありません。



**Q5** 奨学金制度はありますか？

厚生労働省の技能者育成資金融資制度があります。学力や所得などの一定の要件を満たした学生に労働金庫から有利子無担保で一定限度額まで融資します。 [詳しくはP.53へ](#)

**Q6** バイクや車で通学はできますか？

駐車場を完備しています。バイク・車を利用する場合は、入学後に学務課に申請して許可を受けてください。

ものづくりを通して、  
未来を切り開こう



よいもの、よい情報、よい環境は私たちの生活の基盤です。その基盤を、ものづくりの技術者が作っています。

東北職業能力開発大学校(東北能開大)は、よいもの、情報、環境を作り出すものづくり技術者の育成を目的として厚生労働省により全国に設立された10校のひとつです。東北能開大では、「ひとづくり」、「ものづくり」、「地域づくり」を校の使命として、機械、電気、電子情報、建築の分野のものづくりのための専門知識と技術を教育し、産業界のリーダーとなる人材育成をしています。

東北能開大では、一般の大学の工学系にくらべて、実技・実習を重視したカリキュラムにより、実践的な少人数教育をおこなっています。産業界の現場で用いられている機器や設備を用いた本格的な教育環境と、優れた指導員の先生方は東北能開大の自慢でもあります。修了生は、毎年ほぼ100%の就職率であり、産業界の技術リーダーとして全国で活躍しています。

若いみなさんがチャレンジ精神を発揮し、ものづくり教育を通して得た高度な技術を生かして、みなさんの未来を切り開いてください。

東北職業能力開発大学校 校長 **川又 政征**  
東北大学名誉教授・工学博士



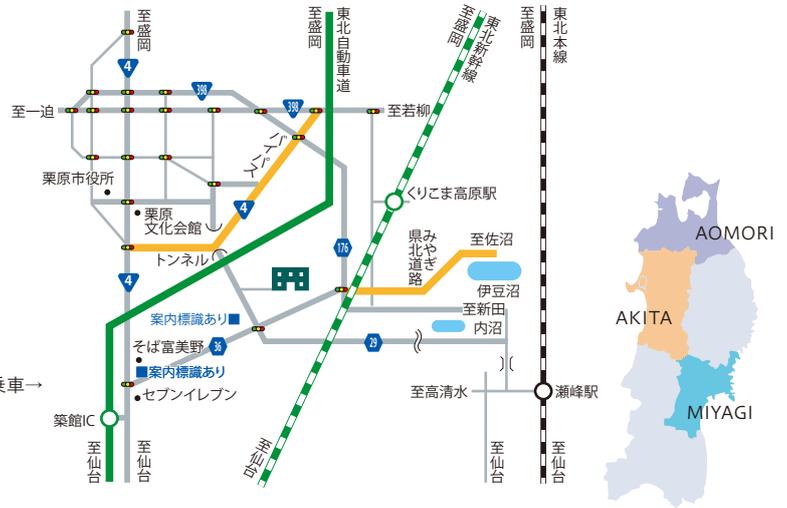
独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構 宮城支部

## 東北職業能力開発大学校

〒987-2223 宮城県栗原市築館字萩沢土橋26  
 TEL.0228-22-6614(学務課) FAX.0228-22-2432  
<https://www3.jeed.go.jp/miyagi/college/>

- 生産機械技術科 ■ 生産機械システム技術科
- 電気エネルギー制御科 ■ 生産電気システム技術科
- 電子情報技術科 ■ 生産電子情報システム技術科
- 住居環境科 ■ 建築施工システム技術科

- JR東北本線／瀬峰駅下車→栗原市民バス栗原中央病院行き乗車→東北職能大学校前下車
- JR東北新幹線／くりこま高原駅より約6km(車で約10分)
- 東日本急行バス／栗原市役所前下車(徒歩約20分)
- 東北自動車道／築館ICより約2km(約5分)



### 東北能開大の附属校

## 青森校

(青森職業能力開発短期大学校)

〒037-0002 青森県五所川原市大字飯詰字狐野171-2  
 TEL.0173-37-3201 FAX.0173-37-3203  
<https://www3.jeed.go.jp/aomori/college/>

- 生産機械技術科 ■ 電気エネルギー制御科 ■ 電子情報技術科



## 秋田校

(秋田職業能力開発短期大学校)

〒017-0805 秋田県大館市扇田道下6-1  
 TEL.0186-42-5700 FAX.0186-42-5719  
<https://www3.jeed.go.jp/akita/college/>

- 生産機械技術科 ■ 電子情報技術科 ■ 住居環境科

