

福山 能開短大

2020
学校案内

技術ではばたく人になる。



厚生労働省所管

中国職業能力開発大学校 附属

福山職業能力開発短期大学校

エンジニアへの道。 3-4年次(応用課程)進学への道。



実践的なエンジニア。
その第一歩への確かな道筋が
この大学校にはあります。

当大学校は、幅広い知識に基づく「思考力」と、それを具体化する粘り強い「実践力」を兼ね備えたエンジニア (technician engineer) を育成するため1989 (平成元) 年に設立された、厚生労働省所管の理工系短期大学校です。

卒業生は、地域の企業で、あるいは3～4年次 (応用課程、倉敷市の中国職業能力開発大学校等) に進学した後、エンジニアとしてはばたいてゆきます。



沿革

- 1989年 4月 福山職業訓練短期大学校として開校。電子機械科、電子科、電気科、室内造形科、情報処理科の5科を設置。
- 1992年 4月 学科再編。生産技術科、制御技術科、情報処理科、情報技術科、インテリア科の5科とする。
- 1993年 4月 福山職業能力開発短期大学校に改称。
- 2001年 4月 岡山職業能力開発短期大学校が応用課程設置に伴い中国職業能力開発大学校に改組。
これに伴い当校も同校の附属短期大学校に改組。
- 2001年 4月 情報処理科及びインテリア科を募集停止。電子技術科設置。
- 2009年 4月 電子技術科及び情報技術科を統合。電子情報技術科設置。
- 2012年 4月 制御技術科を改組。電気エネルギー制御科を設置。
- 2016年 4月 電子情報技術科に情報系、電子系の選択制を導入。

福山能開短大
紹介ムービー →



最新鋭の設備で学ぶ、設計・加工技術

● 森本 観花

●出身/神辺旭高校 普通科
「設計に就けるように、頑張っています!」



我が国の製造業はこれまで大きな発展をとげてきました。しかし、メカトロニクス化等による技術の進歩、IoT等の情報通信技術の著しい進展、国際化、社会構造の変化の中で、我が国の製造業における生産システム全体が大きな転換期にさしかかっています。

生産技術科ではこのような産業ニーズに応えるため、基礎的な技術・技能を十分に理解したうえで、さらに高度で複合的な技術・技能へと発展させることができる人材を育成しています。

カリキュラムは、機械設計・製図・加工・計測・制御・生産システムの学習を主としています。それぞれのカリキュラムに理論だけでなく実験・実習を多く取り入れることにより、確かな技術・技能を身に付け、「ものづくり」の楽しさを体験することができます。

特に、実験・実習では、基礎を重視した作業感覚を

身に付け、「体感」することによって、「ものづくり」の実際と課題とをつなぎ合わせる問題解決指向型の内容としています。

このため、マシニングセンタ・NC旋盤・放電加工機・三次元測定機などの先端機器を多数整備しています。特にCAD/CAMシステムは、1人の学生に対して、コンピュータ1台の割合で整備し、三次元CADによる設計及びモデリングからNC工作機による加工までを一貫して習得することができます。

資格については、技能検定2・3級の合格を目指して、普通旋盤作業やフライス盤作業の準備学習を行っています。

卒業生は、製造業を中心とした設計・開発・加工などの分野で、中堅技術者として確固たる地位を築いています。

カリキュラム

一般教養科目	機械工作/生産工学	設計工学/機械要素	機械力学/制御工学	関連科目/総合制作
●キャリア形成概論 ●職業社会概論 ●数学 ●数学演習 ●物理 ●英語 ●保健体育	●機械加工 ●機械工作 ●数値制御 ●数値制御加工I～II ●メカニズム ●塑性加工 ●機械工作実習 ●精密測定 ●機械加工実習 ●測定実習 ●数値制御加工実習I～II ●機械加工実験 ●精密加工実習	●基礎製図 ●機械製図 ●機械要素設計 ●機械設計製図 ●機械製図実習 ●CAD実習I～II ●CAD/CAM実習 ●CAD/CAM応用実習	●シーケンス制御 ●工業力学I～II ●油圧・空圧制御 ●機械制御 ●基礎工学実験 ●シーケンス制御実習I～II	●生産管理 ●コンピュータ基礎 ●電気工学概論 ●安全衛生工学 ●電子工学 ●品質管理 ●情報処理実習 ●電気・電子工学実験 ●プレゼンテーション実習 ●総合制作実習 ●総合制作基礎 ●総合制作応用
機械材料/材料力学				
●工業材料I ●材料力学I～II ●機械工学実験				



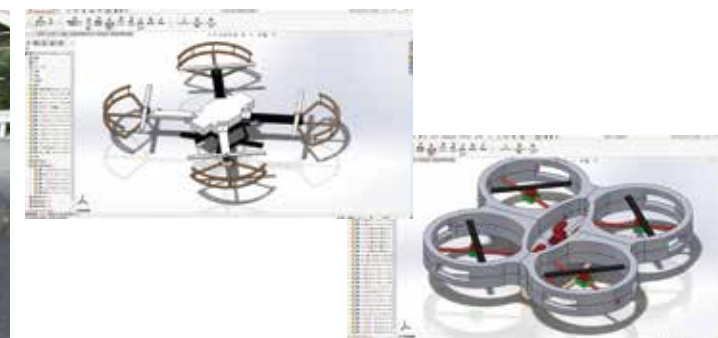
実物の精度を三次元測定機で計測



製図室にて



ドローンの設計及び製作



三次元CADによる設計の例（ドローン）

Message 先生からあなたへ



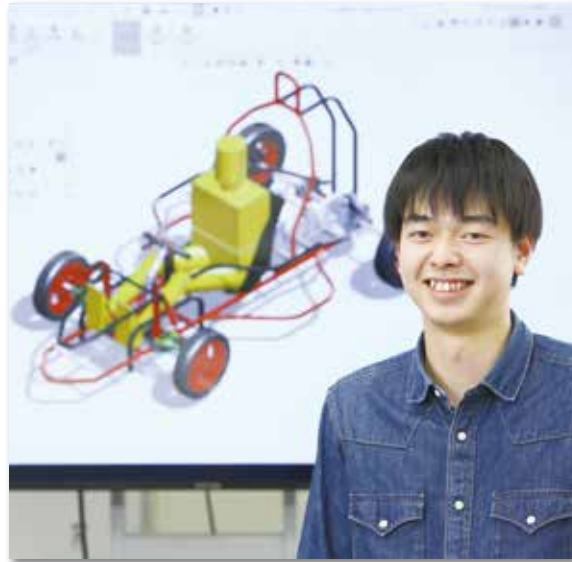
「イメージをカタチに！」

最新の充実した設備を使用し、産業社会で必要とされる知識と実践技術を養います。頭の中で考えたイメージをカタチにすることは楽しいものです。新しい自分の可能性を見出し、エンジニアへの未来を切り開いていきませんか。

福嶋 一哉 能開講師

(機械加工技術、機械製図)

Message 在学生からあなたへ



山下 貴敏

- 出身/大門高校
- 進学先/中国能開大 生産機械システム技術科
→次ページのゼロハンカー参照。

マシン製作の日々

●兄と同じく

兄が本学の出身で、高校1年生の時から進学を決めていました。入学前から卒業後は倉敷の3~4年次に進むことを決めていました。

●挑戦

卒研では50CCエンジン搭載のカートを作製し、レースに挑戦します。紙の上で製図ではできても、実際に加工できる必要があります。強度の解析も必要です。夏休み返上で頑張りました。

●設計をしたい

来年からは倉敷の3年に上がります。将来は設計を仕事にしたいと考えています。



河上 悠人

- 出身/因島高校
- 就職先/内海造船(株)
→次ページのゼロハンカー参照。

故郷を愛する

●因島から通う

国公立大を不合格だった時、先生の勧めで因島から通える大学ということで選びました。

●「設計」を習う

自身で考えたデザインを加工してみると、曲げが多くて難しい。軽量化のためにアルミを使うと融点が低くて溶接で溶けてしまう。単なる製図とは異なり、そんな失敗から「設計」について多くを学びました。

●因島で勤める

船殻設計を目指して地元の造船会社に内定を得ました。少しでも因島を盛り上げ、故郷で生きていきたいと考えています。

生産技術科 卒業制作(卒研)

熱い思いを乗せてメカ設計!

～ゼロハンカーの設計と制作～

「ゼロハンカー」とは排気量50ccのエンジンを自作フレームに搭載した4輪レーシングカーです。第10回全日本EV&ゼロハンカーレース優勝を目指して取組み、学生部門3位、デザイン賞受賞を果たしました。



砂塵を巻き上げるレース。



表彰台にて。



ハンドルとタイヤの接続は棒状の歯車(ラック)を使用している。滑らかなハンドル操作が可能となった。



全て三次元CADで設計されている。



構造解析で強度を分析する。車体は全てアルミニウム。

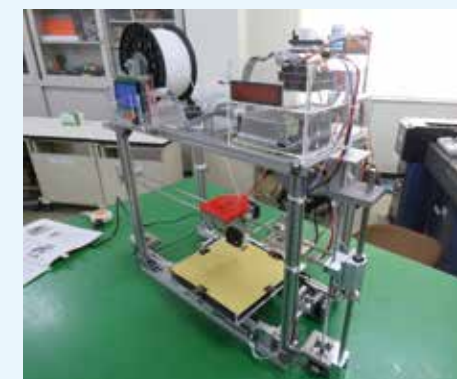


学園祭の試乗体験では子供にも大人気。

三次元プリンタの製作

～お花も工具も自由に作れる!～

三次元プリンタとは、フィラメント(熱で溶ける樹脂)を熱で溶かし、積み重ねて立体的な造形を作るマシンです。絵ではなくてモノが出来ます。積層テーブルを動かす3つの軸が高精度に動作し、フィギュアでも何でも作れてしまいます。



全景



液晶パネルで操作。形状データはパソコンから取り込める。



フィラメント。ここからひも状の樹脂が供給される。



樹脂供給のヘッドは高熱となり、溶けた樹脂が下のテーブルに積層。テーブル自体が前後左右に動く。



工具を作ってみた。

10センチ程の大きさのお花を作ってみた。

電気技術、制御技術、 省エネルギー技術を活かす

● 長谷 登生(左)

● 出身/尾道商業高校 ビジネス会計科
就職先/三菱電機㈱福山製作所
「卒研の電気自動車の製作に四苦八苦ですが、楽しく感じます。」



身の周りを見渡すと、家電製品・自動車・携帯電話など電気を使う製品が数多くあります。さらに、これらの製品を生産する現場である工場などでも当然電気を必要としています。そのため家庭用と産業用を合わせた電力需要は年々増加しています。

一方で、地球温暖化防止のためのCO₂削減や、とりわけ東日本大震災後による原発事故により、発電と電力利用のシステムそのものが大きな変化を起こしています。そこでは、電力の有効利用、機器の省エネルギー化や再利用可能な自然エネルギーからの発電(太陽光発電・風力発電など)、燃料電池、LED照明など、電気に関する新技術が大きく注目されています。また、電気自動車などの新たな電力利用も進みつつあります。

このように、エネルギーの有効利用や環境問題へ

のニーズが高まる中、電気エネルギー制御科では、

- ① 電気の基礎から電気設備の保守管理を行うための「電気技術」
- ② 工場の自動化や制御プログラミングに関する「制御技術」
- ③ 太陽光発電、風力発電の電力制御といった「環境・エネルギー有効利用技術」

といった、3つの技術要素を融合して学ぶことができ、幅広く電気に関する知識、技能・技術を身に付けたエンジニアを目指すことができます。

卒業後は、省エネルギー技術を備えた実践的な技術者として、電力設備管理技術者、産業機械制御技術者、電気設計技術者など、幅広い分野で活躍しています。

カリキュラム

一般教養科目	電気・電子工学基礎	電気制御工学/情報通信工学	電気機器工学/電力工学	電子工学
● キャリア形成概論 ● 職業社会概論 ● 数学 ● 数学演習 ● 物理 ● 英語 ● 保健体育	● 電気数学 ● 電気回路I~II ● 電磁気学I~II ● 電気・電子計測 ● 電気工学基礎実験 ● 電気・電子計測実習	● シーケンス制御 ● 制御工学I~II ● コンピュータ工学I~II ● 制御プログラミング ● 自動制御 ● シーケンス回路実習 ● 情報工学基礎実習 ● シーケンス制御実習I~III ● CAD実習 ● 電子CAD実習 ● 制御プログラミング実習 ● 自立型ロボット製作実習 ● FAシステム実習 ● マイコン制御実習	● 電気機器学I~II ● 空気圧実習 ● 電気機器実験 ● 電力管理 ● 環境エネルギー工学 ● 電気エネルギー概論 ● 電気設備施工実習 ● 電気・電子計測実習 ● 制御盤製作実習 ● 環境・エネルギー実験 ● 電力管理実習	● 電子回路工学I~II ● インターフェース技術 ● 電子工学基礎実験 ● 電子回路基礎実験 ● センサ工学
関連科目/総合制作 ● 機械工学概論I~II ● 安全衛生工学 ● 品質管理 ● 機械工作実習 ● 総合制作基礎実習 ● 総合制作実習				



電力管理実習



産業用装置の設計開発



ラジコンカーとコントローラー
(箱の傾きで操作)



太陽光発電システム条件のデータベース化(卒研)



電子回路の実験・実習



太陽光発電の計測実験

Message 先生からあなたへ



「同じスタートライン」

電気は難しいというイメージを持っているかもしれませんが、入学した段階ではみんな同じスタートラインに立っています。2年間頑張れば産業用ロボットなど、自分の思った通りに動かすことが出来るようになりますよ。

杉原 崇洋 能開教授

(シーケンス制御、自立型ロボット製作実習)

Message 在学生からあなたへ



山本 脩斗

- 出身／福山明王台高校
- 進学先／中国能開大 生産電気システム技術科

文系から入学

●入学のきっかけ

先生の勧めで文系から入学。短大の先生がとても丁寧に教えてくださったので、わかりだすと楽しくなってきました。

●試行錯誤の毎日

卒研は電気三輪車です。制御技術はプログラミングの要素が大きく、一般的な電気のイメージとは少し違います。回路が過電流で焼けてしまったり、試行錯誤の毎日です。

●倉敷へ進学

もっと制御工学を勉強したいと考え、倉敷の3～4年次に進学します。将来は制御プログラムの技術者になりたいと考えています。

見えないものを使う技術

●制御技術の楽しさ

電気は手に取れないので、最初は戸惑いました。でも、機械を操る制御技術は実際の機械を動かすことができるので、だんだん得意になってきました。

●マシンを作る

卒研は電気自動車です。設計では出来ると思っても、実際にマシンを作るのは難しく、そこが楽しく感じます。

●将来に向けて

先生は進路の相談に毎日9時過ぎまでのってくださいました。とても感謝しています。故郷を離れても頑張ります！

戸田 研康

- 出身／井原高校北校地
- 就職先／日産自動車(株)

電気エネルギー制御科 卒業制作(卒研)

電池6本で動くPico-EV 3位入賞!

～今年もレース全国大会に挑戦！～

pico-EVとは、単三充電式ニッケル水素電池6本のみで走行する、超エコロジー電気自動車です。本学では、「pico-EVエコチャレンジ2019」に出場しました。



レース会場にて、他チームと並んで。



マシン全景。走行距離は約1キロ。



静かな熱戦。



3位入賞。日本機械学会の名前が映える。

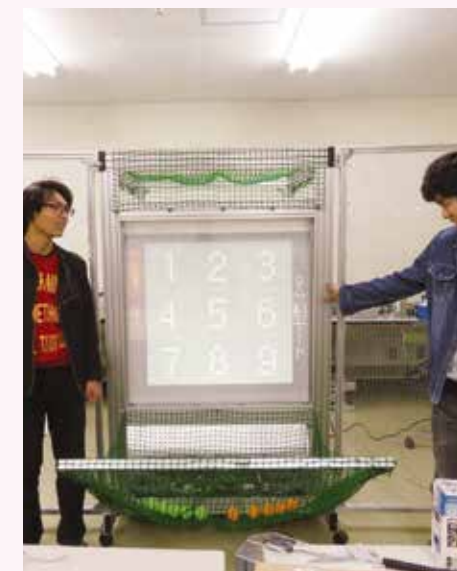


このマシンの心臓、昇圧回路。単3電池の電圧を人を動かすまでに昇圧する!

赤外線センサによるストラックアウト(的当てゲーム)

～エンターテイメントに広がる電気制御の可能性～

テレビでよく見るボールの的当てゲームとは違い、赤外線センサでボールの通過を検知して得点を記録します。難易度も自在に変更できます。



マシン全景。折り畳みして移動可能。



画面の端には赤外線センサがびっしり。



ゲームモード。裏のタッチパネルで操作、バックからプロジェクタで投影している。



マシンの裏側。赤外線センサの情報は全て中央の赤色のシーケンサーという装置に送られ、制御されている。



色々なモードが選択可能。画面は9分割で黄色いのがランダムに出現!

情報技術と電子技術、選べる専攻

● 占部 蒼馬

●出身／大門高校
進学先／近畿能開大
生産電子情報システム技術科
「卒研では、顔認証技術をどう生かすか、
とても悩みました。」
→14ページの卒業研究(情報系)参照

● 岩本 唯希

●出身／八代工業高校 情報技術科
進学先／中国能開大
生産電子情報システム技術科
「D2Cコンテストの発表はとても緊張しました!」



福山市や尾道市を中心とする備後地域は、「ものづくり」の集積地域です。また、80万余の人口を擁し、医療や教育などの社会インフラや観光資源が集中しています。

電子情報技術科は、地域を技術で支える人材となるため、情報技術と電子技術の両方を学ぶことができます。

社会と産業を支える情報技術

社会と産業をソフト面で支えるのが、情報技術です。製造ラインの状況を管理する生産システム、物流、営業システムをはじめ、観光用アプリケーションや予約サイトなど、備後地域の産業、行政、医療など、あらゆる分野に情報技術は生きています。

これらを支える情報技術を習得するため、ネットワーク技術やプログラミング技術に加え、データベースやサーバ構築技術などを幅広く学習します。

ソフトとハードが融合した電子技術

スマホなどの小型機器にとどまらず、自動車や家電製品にはマイクロコンピュータが搭載され、機器を動かしています。これらは「組込みシステム」と呼ばれ、その構築にはハードウェアとソフトウェアの一体的な知識と技術を必要とします。

備後地域は産業用機械の集積地であり、電子技術の需要が旺盛です。回路設計などの基板設計、コンピュータ技術などの統合的なエレクトロニクス技術の習得を目指します。

一年次から好きな科目を選択

一年次の後期から、学生の関心に応じて情報技術と電子技術の選択科目を選ぶことができます。これにより、両技術の融合と、専門性の向上を図っています。卒研(総合制作)では、各々の技術の専門性を活かした機器の開発・設計・製作を行います。

カリキュラム

一般教養科目	電気・電子工学基礎	電子工学	情報工学基礎/情報工学	通信工学
●キャリア形成概論 ●職業社会概論 ●数学 ●数学演習 ●物理 ●英語 ●保健体育	●基礎電気・電子回路 ●電気回路 ●電子工学 ●電子回路 ●電子情報数学 ●デジタル回路技術 ●アナログ回路技術 ●電気電子工学実験 ●アナログ回路基礎実習 ●デジタル回路実習 ●アナログ回路実習 ●デジタル回路基礎実習	●センサ工学 ●インタフェース技術 ●計測制御技術 ●電磁気学 ●インタフェース製作実習	●データ構造・アルゴリズム ●情報基礎実習 ●データ構造・アルゴリズム実習 ●組込みソフトウェア基礎実習 ●マイクロコンピュータ工学 ●組込みオペレーティングシステム ●組込みシステム工学 ●組込みソフトウェア応用技術 ●ファームウェア技術 ●マイクロコンピュータ工学実習 ●組込みソフトウェア応用実習 ●ファームウェア実習 ●組込み機器製作実習	●情報通信工学 ●情報通信工学実習 ●ネットワーク技術 ●移動体通信技術
				関連科目 ●機械工作実習 ●3Dプリンタ実習 ●安全衛生工学 ●環境・エネルギー概論 ●生産工学

電子系選択

- 応用電気・電子回路
- 電子機器組立実習
- 電子回路実習
- 応用ディジタル・電子回路設計技術
- 電子機器設計製作実習
- ディジタル機器設計製作実習
- 総合制作基礎実習
- 総合制作実習
- 総合制作実習応用

情報系選択

- 基本情報処理技術I～II
- データベース基礎実習
- ソフトウェア制作実習I～II
- Webデータベース構築実習
- データベース応用実習
- 総合制作基礎実習
- 総合制作実習
- 総合制作実習応用

情報系



仮想空間(ヴァーチャルリアリティ)上の遊戯システム開発

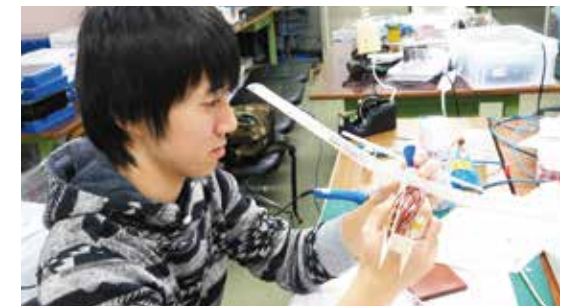


Androidによるモバイルアプリの開発

電子系



LEDを使用したデジタル表示装置



赤外線によるインドアプレーンの飛行制御

Message 先生からあなたへ



「全てをコントロール
する時代へ」

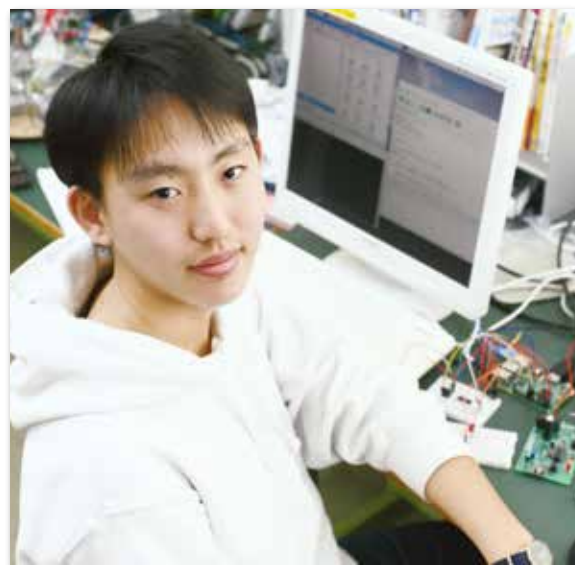
これからは、スマートフォンやパソコンで、様々なモノをコントロールするIoT技術の時代です。電子分野、情報分野、通信ネットワーク分野といった、IoTに必要な要素を学ぶことができる電子情報技術科で、一緒にものづくりをエンジョイしませんか？

塩田 孝芳 能開講師(電気・電子回路、電子工学)

Message

在学生からあなたへ

情報系専攻



山口 龍也

- 出身／神辺旭高校 普通科
- 進学先／中国能開大 生産電子情報システム技術科

情報工学を学びたくて

●高校生のとき

情報工学を学びたいと考えていて、実家から近い本学にしました。神辺旭先生の勧めが大きかったです。

●プログラム担当

音が一定空間にだけ聞こえるスピーカーのプログラム担当です。卒研内容は自分で提案できますが、予算とにらめっこで、パソコンやRaspberry Pi(小型コンピュータ)が負荷オーバーで落ちたり、もう毎日が大変でした笑。

●倉敷に進学

最初から倉敷の3～4年次に進むつもりでした。将来はシステム開発の職に就きたいです。

情報系専攻

文系からはじめる

●はじめは

兄が本学の出身で、私も情報系に興味があったので入学しました。ただ、高校では文系だったので、実際は何となくという部分も大きかったと思います。

●イルカは耳で見る

プログラムは一種の言語です。実際の装置を動かすこともできます。卒研では超音波の反響定位(イルカの声と同じ原理)で、目の見えない人を助ける杖の製作に取り組んでいます。

●三原で技術者へ

祖父も技術者で、私も同じ道を歩むことになりました。不安もとても大きいけれど、頑張ろうと思います。

電子情報技術科 卒業制作(卒研)

情報系

顔認証による入場管理システムの開発

～D2Cコンテスト特別賞受賞研究～
クラウド上の顔認証ソフトを利用し、コンサート会場などで、チケットを購入した本人かを確認するシステムです。大手情報通信企業が主催する情報技術のコンテストで、特別賞を受賞しました。



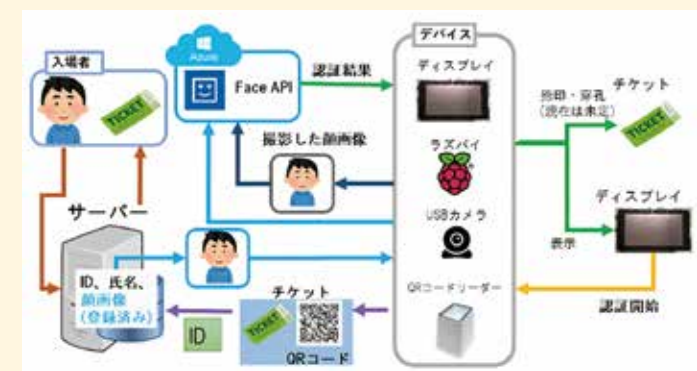
緊張のプレゼンテーション



システム全景。情報系は中身で勝負!



コンテスト受賞時。実質3位の入賞



入場者が入場券(QRコード)をかざると、本体に設置されたカメラが顔を認識し、クラウド上のアプリが本人かどうかを照合します。

電子系

LEDの残像現象を利用したデジタルサイネージ

～空間に画像を表示する～

人間の目が持つ残像の錯覚を利用して、回転するLEDの棒で画像を表示する装置です。これをパーサライタといい、何でも空間に浮かび上がらせることができます。LEDの制御、電力の空間伝送など、多様な技術が詰め込まれています。



LEDの棒に見えるが、回転すると...



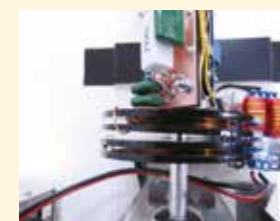
FPGA(集積回路の一種)で制御された画像が空間に浮かび上がる。



調整中。画像はスマホで選択できる。



裏側から。回転する本体に大半の制御機器が付いている。



本体が回転するので、電力は空間伝送で供給されている。

影山 明莉

- 出身／三原高校
- 就職先／三菱重工機械システム(株)

就職状況

堅実な就職

本校では、学生が自分の適性にあった職業の選択ができるように、ひとりひとりに応じた指導を行っています。また、後援団体の福山産業教育振興会の支援を受け、企業見学会や合同就職説明会などを行っています。これにより、

- ①生まれ故郷で技術系として就職できるよう支援
 - ②能力に応じて高みを目指せるよう支援
- することが可能となっています。

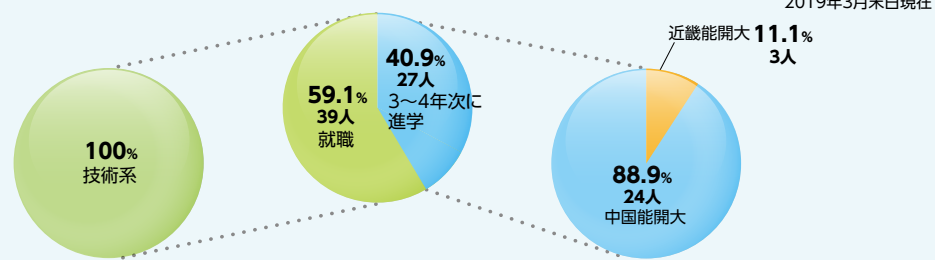
学生就職先

大部分の学生は、独自の技術を持つオンリーワン企業や、市場シェアが高い優良企業に技術系として就職しています。また、地元や地域外の大企業への就職も多くあります。

2018年度 進学・就職状況

区 分	卒業生	進学者	就職希望者数	就職者	科求人数	科不問求人数	求人倍率
生産技術科	22	7	15	15	97	233	10.77倍
電気エネルギー制御科	18	7	11	11	45		
電子情報技術科	26	13	13	13	45		
合 計	66	27	39	39	187		

(単位:人)



2013～2018年度 卒業生就職先

※=複数名が就職
五十音順

生産技術科	電気エネルギー制御科	電子情報技術科
(株)あじかん 池田糖化工業(株) ※(株)エフピコ 岡本電機(株) ※片山工業(株) ※北川精機(株) ※(株)北川鉄工所 ※北川冷機(株) (株)キャステム キングパーツ(株) ※(株)シーケイエス・チューキ ※JFEスチール(株)西日本製鉄所 ※JFEテクノリサーチ(株) ※JFEプラントエンジニア(株) (株)シンセラ ダイキン工業(株) ダイハツディーゼル(株)守山事業所 タカオ(株) ※常石造船(株) (株)寺田鉄工所 ※(株)豊國 ※内海造船(株) ※日東製網(株) ヒルタ工業(株) (株)ヒロテック (株)福山スチールセンター ※(株)三谷製作所(福山市) ※三菱電機(株)福山製作所 他13社	安全自動車(株) (株)石井表記 大宮工業(株) 岡本電機(株) 片山工業(株) ※北川精機(株) ※(株)北川鉄工所 ※三共冷熱(株) (株)三光電子製作所 山陽電気工業(株) ※(株)シギヤ精機製作所 ※(株)シーケイエス・チューキ JFEスチール(株)西日本製鉄所 JFEテクノリサーチ(株) JFEプラントエンジニア(株) ※(株)制電社 大洋興業(株) ※大洋電機産業(株) (株)豊國 日産自動車(株) ※日東製網(株) ヒルタ工業(株) ※福山電業(株) フジテック(株) ※三田エンジニアリング(株) ※三菱電機(株)福山製作所 ※八洲電機(株) ※大和電気工事(株) 他6社	(株)アカシン 池田糖化工業(株) ※(株)栄工社 ※(株)エースシステムズ ※(株)エコー・システム エフピコアルライト(株) 大宮工業(株) ※岡本電機(株) 北川精機(株) ※(株)北川鉄工所 (株)サンエー(三次市) ※(株)サンエス 山陽電気工業(株) (株)制電社 ダイキン工業(株) タカヤ(株) (株)タテシ広美社 (株)スコレ・コーポレーション (株)豊國 (株)ニッポー 島根工場 ※(株)ハイネットシステム パナソニックコンシューマーマーケティング(株) (株)フォーデック (株)プロテック (株)ミウラ 三菱重工機械システム(株) ※三菱電機(株)福山製作所 他28社

就職者の
正社員就職率

100%

進学状況

3～4年次(応用課程)へ進学

福山での2年間に加え、より高度な技術、知識の習得を目指す学生は3～4年次(応用課程)へ進学できます。
本年度は約4割が3～4年次に進みました。

2018年度 進学状況

区 分	卒業生	能開大 進学者数	中国能開大			その他の能開大 (※)
			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	
生産技術科	22	7	7	0	0	0
電気エネルギー制御科	18	7	0	7	0	0
電子情報技術科	26	13	0	0	10	3
小 計	66	27	7	7	10	3

※中国能開大以外の能開大に進むことも可能です。
※近畿能開大の電気1人、電子情報2人です。

1～2年次

福山職業能力開発短期大学校

福山で学ぶ2年間

当校では、中国能開大の3～4年次(応用課程)への推薦枠が設けられており、例年3～4割程度が進学しています。このほかに、九州、四国、近畿などの各能開大へも進学することができます。

3～4年次進学率は
全国の能開短大でトップ。

生産技術科

電気エネルギー制御科

電子情報技術科

3～4年次

中国職業能力開発大学校／倉敷市

倉敷で続いて学ぶ2年間

全国には、倉敷市の中国能開大はじめ、3～4年次にあたる応用課程が10校に設置されています。応用課程では、さらに高度な技術を学び、工学系の企画・開発能力を習得します。就職先は、理工系技術職として全国に及びます。

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

広島、岡山両県を
中心にエンジニア
として就職

さらにステップアップ
Step UP

3年次

2年次

学んだ内容を活かして卒研を行います。

1年次

基礎的な理論と、基本的な技能・技術を一体的に習得します。電子情報は後期から選択科目が分かります(電子系、情報系)。

福山能開短大

4年次

4年間の集大成として、複数の学科で企画・開発を行い、共同で卒研を行います。

大卒技術職
としての就職
大学院への
進学

専攻した理論、技能・技術を深化させ、技術的な課題の解決に取り組みます。



中国職業能力開発大学校(学生寮)

中国能開大

短大時代を振り返って…。 卒業生に聞いてみよう!

生産技術科

食品トレイのトップメーカー 株式会社エフピコ (福山市)

スーパーやコンビニなどで使われる食品トレイの業界No.1メーカーです。当社製品は、店頭ではお弁当やお惣菜をより魅力的に演出し、ご家庭では食卓を彩るなど、実は皆様の身近で活躍しています。「人と人、人と自然、企業と社会をつなぐ企業」であるために、これからも食品トレイの新しい価値を創造して参ります。



現在の職務

総合研究所の製品開発部において、食品トレイの設計開発に携わっています。一昨年までは金型設計がメインでしたが、今年からは全国の営業から寄せられる製品の要望と、実際の開発部門との連絡に携わっています。

福山明王台高校のサッカー部出身で、先輩の勧めで短大に入りました。動機は「たまたま」の要素も大きかったのです。しかし、勉強を進める中で、次第に何かの設計を仕事にしたいと思うようになりました。造船や機械の設計求人が多い中で、食品トレイという未知の分野の弊社に関心を抱き、製品設計を目指して応募しました。

現在の抱負は?

「仕事はいただくもの」と考えます。これを胸に日々努力しています。いつか、依頼された仕事に対し、期待以上の成果を出せる技術者になりたいと考えています。

在学中の思い出

辛かったこと、良い思い出は同じです。夕方夏休みも学校で実験実習に明け暮れました。もともと、課題が出来なくて残されていたのですが(笑)。けれども失敗の経験や卒研を通して、ものづくりの流れや問題解決の直感が自然と身に付きました。あとは、同じ学科の友達です。今も飲みに行きます。



在学時の濱本氏

世界最大の製鉄所 JFEスチール(株)西日本製鉄所 (福山市)

「鉄」は、私たちの暮らしになくてはならないものであり、JFEスチール西日本製鉄所は、日本の粗鋼生産量の2割近くを生産する世界最大・最強の製鉄所です。世界最高水準の技術力により、高炉に代表される巨大な生産設備を駆使し、自動車用鋼板・造船用鋼板など、高い品質と精度が求められる鉄鋼製品を生み出し続けています。



現在の職務

少年時代からのあこがれの職場でした。今は高炉に配属され、設備の保全業務にあたっています。設備の工事計画や部品の選定を行うため、日々勉強です。自分の判断一つで迷惑にも、改善にもつながるので、緊張とやりがいがあります。

学生時代を振り返って

学校が好きで、毎日用もなく学校に残って友人とワイワイやっていました。居残りもしたけれど、今思えば基礎を鍛えてくださったんだなあと思います。

在学中の思い出

学生時代は、何かを楽しむこと、何かに一生懸命になることが大事です。バイト、遊び、勉強と何でもトライしてみてください。



在学時の三島氏(右端)

電気エネルギー制御科

カタチにするからこそ発想は意味を持つ 山陽電気工業株式会社 (福山市)

1946年の創業以来、電気部品分野で様々な課題に取り組み、今日に至っています。長い歴史の中でその品質について大手企業からの信頼を勝ち得ており、当社で生産している製品は自動車や発電所、太陽光発電に関連する設備、家庭用ブレーカー等、私たちの生活に身近な場所で使用されています。



現在の職務

本社工場において生産の進捗や管理を学んでいます。駆け出しですが、求められる責任が大きいです。しっかり頑張ります。



自社品CTタイプ



計器用変成器

学生時代を振り返って

父の勧めで入学しました。元々文系でしたが、電気工学をイチから丁寧に教えていただきました。友達達といつも一緒にいました。日帰りで香川にうどんを食べに行ったりもしましたね。

打ち込んだ卒研

卒研は赤外線センサ式のストラックアウトの製作で、21時～22時は当たり前でした。作り上げても全部バラしてやり直し。泣きそうでした。

指導教官には本当に面倒を見ていただきました。一番の思い出です。



在学時の細井氏(中央)

尾道から技術で世界に繋がる 岡本電機株式会社 (尾道市)

産業機械の制御装置開発に本格的に取り組み始めてから約50年私達は一途に「創造活動」に取り組んでまいりました。

お客様が求めておられる以上の性能を出す事、又お客様の製造ラインを絶対に止めてはならない!という強い気持で、これまでと同様にこれからも新しいテーマを追求して参ります。



志望した理由

通っていた高校(福山葦陽)の直ぐ隣だったので選びました。入ってみたらけっこう活動的な学校で、外から見るイメージと異なっていました。

現在の職務は?

製造部で制御盤の製造を行っています(制御盤とは、機械をコントロールするためのプログラムが入った機器です。)。ハードとソフトの両方を扱いますが、何事にも丁寧さが求められます。

学生時代は?

電気制御のプログラムが印象に残っています。先生は答えを簡単に教えてくれない。夜までかかって毎日やっていましたね。その分達成感がありました。

高校生に一言

高校時代には電気制御に何の関心もありませんでした。けれども、やっているうちに好きになりました。見た目ではなく、何でもやってみることを心がけてください。



在学時の井田氏(卒研の仲間たちと)

就職先企業 & 卒業生からの メッセージⅠ

電子情報技術科

福山を拠点にシステム開発を手掛ける 株式会社エースシステムズ (福山市)

企業や地方自治体のお客様のシステム設計、プログラム開発、サポートまでを一括で手掛け、さらにクラウドサービスやモバイル開発など時代のニーズにこたえるサービスを提供し続ける企業です。
「Create it!」の精神で、何事にもチャレンジする社員を求めています。



情報技術科⇒
中国能開大生産情報システム技術科
2008年卒

長瀬(岡田) 尚子 氏

現在の職務

市町村向けのシステム開発に携わっています。税や福祉など行政は多くの情報システムを必要としています。4年次の卒研は給与システムの構築で、今に繋がっています。



在学時の長瀬氏(右)

女性の技術者として

本年2回目の育休から復職しました。弊社でも子育て支援の取組も進み、結婚、出産を経て弊社で働き続ける女性社員も増えてきました。

在学中の思い出

島根県の出身です。友人に恵まれ、学科でばら祭りに出たり、鷺羽山にも遊びに行きました。福山は楽しかった思い出ばかりです。市内で情報系の仕事に就いている友人も多く、今でもよく集まっています。

女子高校生に一言!

「全てはやる気の問題」です。頑張ってください!

高周波、プラズマ技術で信頼を得る 株式会社 アドテックプラズマテクノロジー (福山市)

半導体・液晶業界に対応する信頼性の高いプラズマ用高周波電源、マッチングユニット及びその関連機器の販売・製造を行い、基礎技術の確立と最先端技術への挑戦に取り組んでいます。より高い付加価値を備えた「ADTEC」ブランドを目指して、世界のユーザーとともにビジネスをよりよく展開する事を目指しております。



電子情報技術科⇒
中国能開大生産電子情報システム技術科
2014年卒

鳥丸(藤井) 彩子 氏

きっかけ

元々は情報系を学びたくて短大に入りました。その後、電子技術が医療用にも生かされていることを知って関心を持ち、中国能開大の3～4年次に上がりました。卒研は心拍計でした。

学生時代

学生時代はもっと遊びたいと思っていました(笑)。でも、4年間みっちり勉強したことがその後の進路に繋がっているの、良かったです。

現在の職務は?

設計部で半導体製造用装置の設計や試作を行っています。技術の世界では、女性だからといって不利になるようなことはありません。

今後の抱負は?

女性の技術者が今後も弊社を目指せるように、環境づくりを行いたいです。



4年次の鳥丸氏

卒業生からの メッセージⅡ

3～4年次進学者による福山短大「回顧と展望」

本校を卒業後、引き続き倉敷市の中国能開大の3～4年次に推薦により進学ができます。そこで、卒業間際の皆さんに1～2年次を振り返ってもらいました。



Special Interview

佐藤 晃介

出身/銀河学院高校
生産機械システム技術科
就職先/西日本旅客鉄道株式会社

村上 峻平

出身/福山明王台高校
生産電気システム技術科
就職先/JFEスチール(株)西日本製鉄所

三島 侑樹

出身/島根県立飯南高校
生産電子情報システム技術科
進学先/北陸先端科学技術大学院大学 修士課程

●能開短大に進んだ理由は?

三島「島根県の某国立大を落ちたので。だから、最初から3～4年に進もうと思っていました。」

佐藤「高校時代に、鉄道会社に勤めたくて、先生に相談したら大学に行けと。私も最初から短大から上に行こうと。」

村上「親の勧め。高校時代は一応理系だったけど、そんなにやりたいこと当時は無かったかな?」

●短大時代の思い出は?

佐藤「佐藤(和史)先生の厳しい授業(笑)。三次元CADとか解りやすかったけど、出来が悪くてたいがい居残りでした(笑)」

三島「バスケット部。地味に活動。」

村上「学科の友達かなあ。皆仲良かったです。短大の友達とは今でも繋がっています。」

●4年次の卒研は?

佐藤「紙ひもの自動束ねマシーン。みんなで設計から加工までやってる。短大時代よりも熱心かも。」

三島「顕微鏡用の除振装置。加速度センサ等を使って、揺れと逆方向の力を加えて揺れを抑えます。」

村上「私は荷札の自動結束マシーンです。電装設計を担当しました。」

●就職はどういう風には?

佐藤「初志貫徹。中学時代から何となく考えていた鉄道業の、機械保全です。」

村上「地元の鉄鋼メーカーへの就職は、短大時代からなんとなく考えていました。3年になって、両親が大賛成だったので決めました。」

三島「もっと情報工学の視野を広げたいと思い大学院に進むことになりました。AIや機械学習を学びたいです。」

●高校生のみなさんにお伝えしたいことはありますか?

佐藤「進学というのは、夢をかなえるためでもあるので、頑張ってください。」

三島「電子と情報は近接分野なので、能開大は両方に視野を持つことができます。」

村上「高校時代は余り将来のことはわからない。とにかくやってみてください。」



佐藤さんの短大在学時。
学園祭のプリン早食い競争にて



卒研 荷札の結束マシーンの外観

皆さん、ありがとうございました。春から社会人ですが、ご健勝をお祈りします。

福山駅からほど近いキャンパス

通学は福山駅から自転車で15分！備後本庄駅からだと10分かかりません。また、駐車場完備ですので、マイカー通学の学生も多くいます。通学時間が短い学生も多く、アルバイトも多くの学生が行っています。

2年 生産技術科



愛車の前で。
多忙な学生生活に車が役立つ。



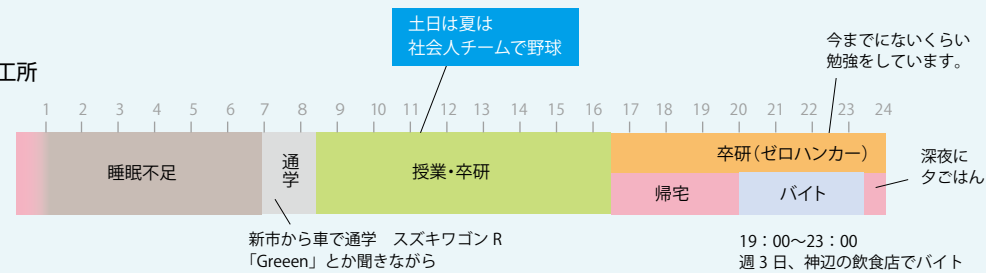
カープファンの闘魂が燃える球技大会！



府中ゼロハンカーレースにて。
青春をかけた日々。

● 岬 凌雅

生産技術科 2年
出身／戸手高校
就職先／(株)北川鉄工所



通学時間3分。ここは久敬寮！⇒詳しくは25ページ

キャンパスの近くに学生寮があります。隣県や九州の学生が多いです。通学時間が数分なので、時間的余裕があります。福山駅まで自転車で10数分なのでバイト先にも通いやすい！



学生寮

2年 電子情報技術科



これでも部屋の半分しか写していない。
10畳半ある！



カーステレオとスマホを接続。



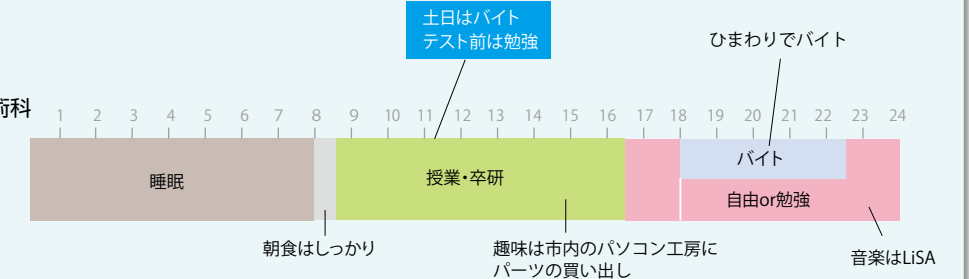
自作パソコンは
10万円！



オープンキャンパスでは
学生スタッフとして活躍。

● 佐藤 啓之(学生寮長)

電子情報技術科 2年
出身／福山市立福山高校
進学先／中国能開大
生産電子情報システム技術科



1年 生産技術科



製図の授業にて。



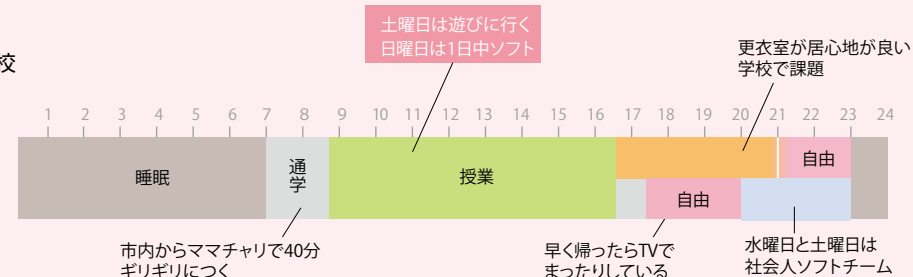
高校ではソフト部のエース。
球技大会でも活躍。



オープンキャンパスの女子懇談会にて。

● 藤原 彩加

生産技術科 1年
出身／福山葦陽高校



学生の毎月の生活 (お金編)

学生の生活は、「自宅生」、「学生寮生」、「下宿生」によって異なりますが、典型的な例を示します。

電車通学タイプ 生産技術科1年生(三原市 自宅)

収入	金額	支出	金額
奨学金(無利子)	30,000	教科書代その他	5,000
アルバイト	40,000	衣服など	3,000
	0	スマホ	4,000
	0	交際費	3,000
	0	通学費(JR)	7,800
合計	70,000		22,800

この他に、1年生なので自動車学校など大きな出費がありますが、2年次には出費は大きく減ります。

自動車学校は学校の隣にあります。
放課後通えばラクちんです。

学生寮生 電子情報技術科2年生

収入	金額	支出	金額
親からの仕送り(学費込)	30,000	教科書代その他	2,500
アルバイト	60,000	交際費(デートなど)	5,000
	0	学生寮費(食費、光熱費込)	47,000
	0	スマホ	5,000
	0	衣服、生活用品など	3,000
合計	90,000		62,500

福山駅北口でバイト。
自転車10分ほど。

寮生はアルバイトの時間があり、比較的収入が多くなっています。

福山っ子タイプ 電子情報技術科2年生(福山市 自宅)

収入	金額	支出	金額
アルバイト	20,000	教科書代その他	2,500
	0	趣味(マンガなど)	5,000
	0	交際費	2,500
	0	スマホ	3,750
	0	衣服、生活用品など	3,000
合計	20,000		16,750

土日にたまに
引っ越しバイトなど。
単発。

自宅生で自転車通学の例。バイトはたまに。
収入が少ないけれど支出も少なめ。
代表的なタイプの一つです。

学生自治会

Student Community
Association

事実上、学内最大のサークル！

学生自治会執行部は、イベント等を行う事実上最大のサークルです。新歓、球技大会、学祭、新年会などなどを計画実行しています。



自治会長かく語りき

学生自治会長 ● 峠崎 智哉

出身／福山工業高校
電子機械科
進学先／中国能開大
生産電子情報システム技術科

姫谷祭にはめちゃくちゃ苦労しました。責任重大で、近づくにつれ毎日食事ものが通らなかった笑。大学自治会は自分たちで決めて自分たちで実行なので、とても勉強になりました。春からは中国能開大に進学ですが、あちらでもまた参加しようかなあと考えています。



新旧引継ぎ挨拶



学祭直前の憔悴した自治会長。自治会室のソファで休憩

新歓はボーリングや食事会



球技大会



姫谷祭 (学祭)



仮装大会



執行部も仮装!

サークル活動

Circle Activity

放課後も充実。

数は多くありませんがもちろん自分で作るのもOK！
シャワー室等も備えたテニスコートなどの設備もあります。

ソフトテニス部

週に数回のおびりと活動しています。伝統を継ぐ人を待っています！



バドミントン部

OBも交えて記念撮影



サークル自主体育 (バスケ部)

シュールな名前の体育会系サークル。体育館で週に2～3日練習をしています。体育会系最大のサークルです。OBもよく試合に来ています。



夕暮れの練習

主な施設

福山駅から北に自転車で15分のキャンパスには、学食、学生寮などの学生施設や、テニスコート、テニス壁打ち練習施設、シャワー設備、サークル部室などのレクリエーション設備など、コンパクトながらも充実した設備を備えています。また、1年次から自動車通学も可能です。



年間タイムスケジュール

学園生活は、授業への出席だけではなく、忙しいからこそ遊びやバイトも充実したものにできます。短大の教職員と学生の距離が近いのが特徴です。



● 学生寮(久敬寮)

大学から徒歩数分の地に、男子寮の久敬寮があります(⇒学生寮の生活は22ページ参照)。
3食、光熱費込で46,000円前後/月となっています。二人部屋を改造して1人で使用しているのでもっとも広い!(10.5畳)。
福山駅にも近くてアルバイトにもとても便利。

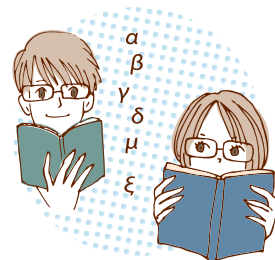
1 概要

全32室(個室) 洋室15.3㎡(約10.5畳)
机、イス、本棚、クローゼットなどの家具、冷蔵庫、電気スタンドなども備わっています。もちろん冷暖房完備です。

2 寮費等の内訳

寮室使用料/1か月4,700円
共益費・備品積立金/1か月13,500円
食費/1日945円(いずれも2019年予定)





**Q1 能開短大のような
省庁大学校とは何ですか？**

A 文部科学省以外の省庁が所管し、学校教育法とは別の法律によって設置された大学を一般に「省庁大学校」といいます。
(例えば、国立看護大学校、防衛大学校、水産大学校、気象大学校等があります。)。能開大や能開短大は、国が設置した厚生労働省所管の省庁大学校で、職業能力開発促進法に基づき実践的な技術者の育成を行っています。

Q2 就職時の学歴区分はどうなりますか？

A 内閣府の「人事院規則」における学歴区分では、本校を卒業すると公務員試験や待遇においては短大卒、4年次(応用課程)を卒業すると大卒として扱われます。また、民間求人でも基本的には同様の扱いとなっています。

**Q3 学生寮に入れますか？
経費はどの程度ですか？**

A 所得、居住地に関係なく男子学生は入寮の申込みができます。費用は月額4万円台(三食、光熱費等込)です(通学時間により入寮の順位を決めます。)。また、女子寮はありませんが、隣接して福山女子短大があったため、女子学生向けのアパートがあります。

Q4 奨学金制度はありますか？

A 技能者育成資金融資制度があります。要件を満たした学生について貸与が行われます。このほかに、本校独自の奨学金(無利子)もあります。なお、経済的事情により学費免除等の措置もあります。福山市在住者は福山市奨学金の対象にもなっています。

Q5 文系ですが大丈夫ですか？

A 大丈夫です。本校では理工系の技術的な内容を基礎から学ぶことができます。また、技術に対する探究心こそがより重要と考えています。文系の方もたくさん入学されています。

Q6 どの学科出身者が多いですか？

A 入学者の90%近くは普通科など、工業科以外の出身です。商業系出身の学生もいます。多くの理工系の大学と同様に、本校で学ぶ知識や技術は工業高校よりもはるかに高度であり、これらを基礎から学んでいきます。

Q7 女子ですが大丈夫ですか？

A 大丈夫です。むしろ女性の理工系分野への就職は企業が待望するところです。設計、プログラミングやシステム開発において、女子学生への期待や評価は高まっています。また、方案や調達といった製造業の事務系にも強みがあります。3～4年次(応用課程)卒業後、研究開発職としてのキャリアを積まれている先輩もいます。

**Q8 キャンパスはどこにありますか？
通学方法はどのようなものがありますか？**

A 福山駅の北、福山市街地にほど近い場所にあります。自動車通学も可能です。通学は福山駅から自転車(15分)か、福塩線の備後本庄駅から自転車(5分)又は徒歩(15分)、自動車やバイクなどです。福山市街に近く、通学やアルバイト等にも便利です。なお、いずれの駅にも無料駐輪場があります。

オープンキャンパス

第1回～第2回には
学科ごとにさまざまな体験学習ができます。

第1回 午後体験学習

6/2 日
9:00～

第2回 午後体験学習

7/28 日
9:00～

第3回 Light版

9/1 日
13:00～

第4回 Light版

12/15 日
13:00～

スケジュール

9:00～ 受付
9:30～ 短大校概要
科のカリキュラム
入試概要
校内見学
13:00～ 各科毎の体験学習

Light版は午後から説明と案内のみ
※希望者は学生寮も見学できます。

福山駅送迎バス時刻表

行き

JR福山駅北口 ▶ 福山能開短大

9:10発 ▶▶▶ 9:25着

12:40発 ▶▶▶ 12:55着

Light版は12:40発のみ

帰り

福山能開短大 ▶ JR福山駅北口

12:20発 ▶▶▶ 12:35着

15:30発 ▶▶▶ 15:45着

Light版は15:45発

●詳しくは本校ウェブサイトに記載します。



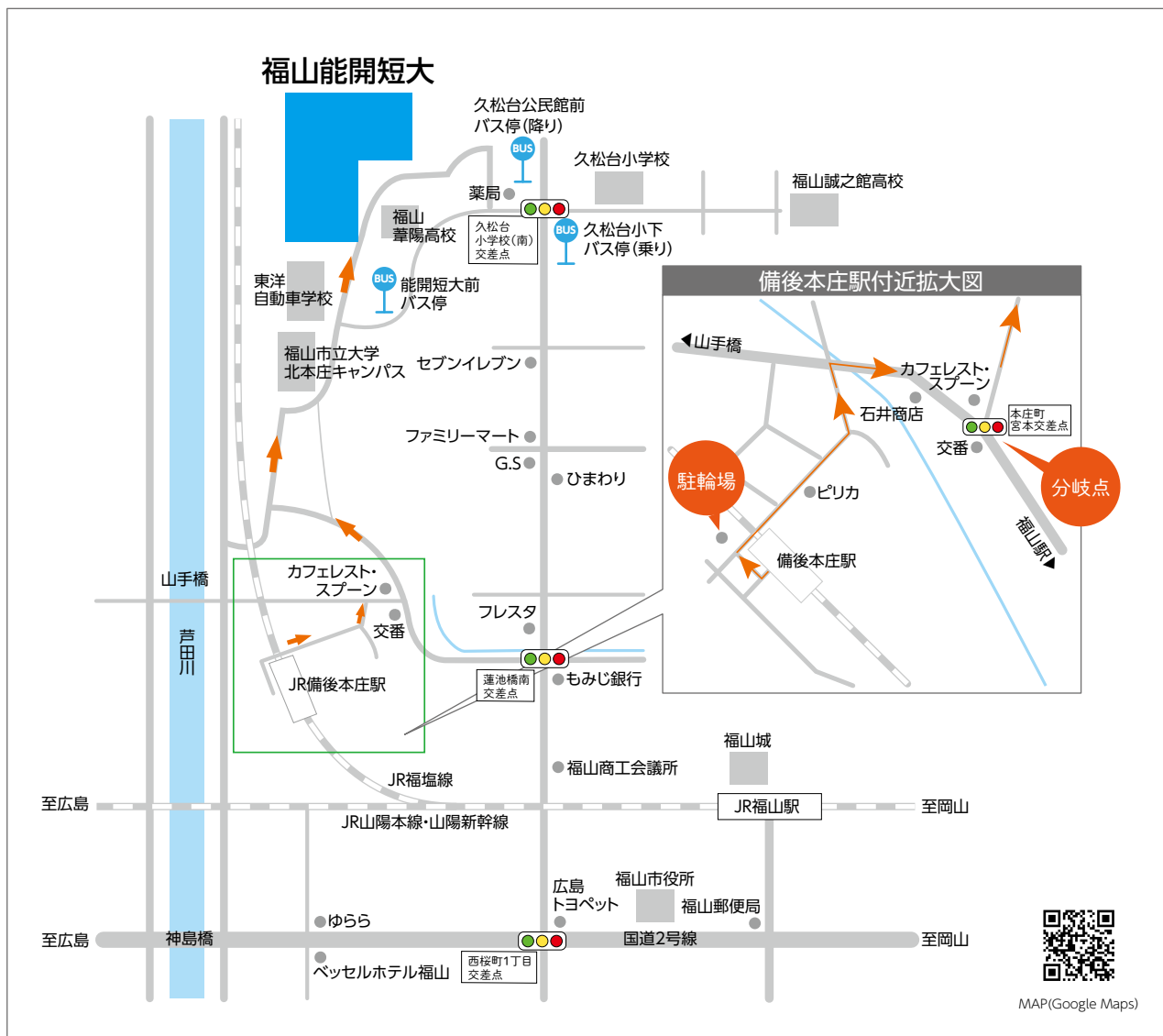
福山能開短大HP

10/26(土)学祭でもキャンパス案内を行います。

入試概要

2020年度(令和2年4月入学)

区 分	学校推薦A	学校推薦B	一般入試
願書受付開始	10月 1日(火)	11月18日(月)	2020年 1月 8日(水)
願書受付締切	10月11日(金) 消印有効	11月29日(金) 消印有効	2020年 1月31日(金) 必着
試験日	10月19日(土)	12月 7日(土)	2020年 2月 6日(木)
合格発表	10月25日(金)	12月13日(金)	2020年 2月18日(火)
入試科目	数学Ⅰ 及び 面接		数学Ⅰ 及びコミュニケーション英語Ⅰ
留意事項	※合格の場合は、必ず当校に入学していただきます。		なし
募集科 及び定員	生産技術科 (定員25名)		
	電気エネルギー制御科 (定員20名)		
	電子情報技術科 (定員25名)		
必要経費	受 験 料 / 18,000円 入 学 金 / 169,200円 授 業 料 / 年額390,000円 ※半期毎(4月と10月)に分納 教科書等費用 / 約5～7万円程度 ○ 学 生 寮 / 月額 約46,000円(男子寮のみ、申し込み多数の場合選考あり)		
奨学金制度 (2018年度現行)	本校に設定されている奨学金(TOVIO奨学金・栄工社奨学金・無利子)の他、技能者育成資金融資制度があります(選考審査があります)。 年額500,000円(自宅通学生) 年額590,000円(自宅外通学生)		



P 無料駐車場完備

- 山陽本線、福山駅より自転車で10分
- 福塩線、備後本庄駅より徒歩15分、自転車で5分
- タクシー: JR福山駅より10分
- バス: JR福山駅 / 中国バス7番乗り場 向陽循環線(乗車約10分)「久松台公民館前」下車徒歩約10分
※ 帰りは「久松台小学校下」からの乗車となります。
※ バスの本数は「向陽循環線」は毎時1～2本、「本庄循環線」は1日2本程度です。

中国職業能力開発大学校附属

福山職業能力開発短期大学校

〒720-0074 広島県福山市北本庄4-8-48

TEL(084)923-6327

FAX(084)921-7038

<http://www3.jeed.or.jp/hiroshima/college>



福山能開短大

検索

2100

古紙配合率100%再生紙を使用しています