

# 機械を知るはじまりの一步!!

## キャド CAD機械科



令和5年度  
就職率

95.0%

### 担当指導員から「おすすめ」

機械の図面が理解できます。パソコンを使ったCAD(キャド)が学べ、図面作成ができます。立体的に作成する「3次元CAD」にも興味はありませんか? それと、加工機械のプログラミングも学べます。あまり知られていないですが、誰もが活躍できる仕事があって、満足度は高いですよ。

### 【参考】どんな会社が求人してる?

ハローワークインターネットサービス  
「フリーワード検索」 ※ポリテク徳島調べ

CAD(読み方:キャド) 機械加工  
旋盤(読み方:せんばん) マシニングセンタ  
NC 図面作成  
フライス盤

### 就職の幅が広がった(例)

- ◆ CAD/CAMオペレーター
- ◆ 機械オペレーター
- ◆ NC旋盤オペレーター
- ◆ 旋盤工 ◆ フライス工

### 過去の就職先(例)

- |           |          |
|-----------|----------|
| (株)アスカ    | (有)天野鉄工所 |
| (株)四国車体   | (株)シンテック |
| 日亜化学工業(株) | 日本フネン(株) |
| 山田機械(株)   | (株)栄進産業  |

### 必要経費

- ◆ テキスト代 10,000円程度
- ◆ 各自で用意するもの  
実習服・作業靴・帽子

### 関連資格

- 【(任意)各自で申し込み・受験するもの】
- ◆ CAD利用技術者試験
  - ◆ 技能検定3級(機械職種)
- 【訓練内で組み込まれているもの】
- ◆ フォークリフト運転の業務に係る特別教育修了証

## 訓練A

入所月によって、受講内容の順(訓練A・訓練B)が入れ替わります



### 1. 機械の図面が理解できる・描ける

- ・ 図面の「読み・描き」にはルールがあります。JISというルール(規格)を学びましょう。
- ・ CAD(読み方:キャド)の実習の前に、えんぴつ・定規を使った「手描き製図」の実習を行います。

★用語解説  
CAD(読み方:キャド)  
…設計・作図業務に必要な図面を作成支援するアプリケーション(Computer Aided Designの略名)

### 2. CAD(キャド)を使った図面の作成

パソコンの2次元CADというソフトでの図面作成の方法を学びます。また、パソコンで立体的な製品のモデルデータを作成する3次元CADも学びます。3次元CADのモデルデータは、加工に使用するプログラムデータや3Dプリンタの作成データとして使用できます。

★使用ソフト  
2次元CAD…Auto CAD(オートキャド)  
3次元CAD…Solid Works(ソリッドワークス)



### 3. 品物を測定・フォークリフトも乗れる

製品を作るうえでは測定できないといけません。不良品を出荷しないよう、正確な測定が大切になります。工場では資材を運ぶ際にフォークリフトで運搬することが多いです。フォークリフトの資格を取ることができます。



## 訓練B



### 1. 「素材を削る」加工技術

旋盤(読み方:せんばん)、フライス盤といった加工機械の実習があります。金属を削り、精度の高い完成品を目指します。削ったあとは測定し、評価しましょう。

### 2. 「素材を削る」プログラミング技術

複雑な形状でも、ドリルで穴をたくさんあける長時間の加工でも、プログラミングをしておけば、「同じ品質・疲れ知らず」で自動加工します。現場では、「NC旋盤・マシニングセンタ」という加工機械が導入されて、そのオペレーターとして就職が可能です。さらに複雑なプログラムを作成するなら、「CAM(読み方:キャム)」というソフトも学べる内容です。

★用語解説  
CAM(読み方:キャム)  
…3次元CAD等のデータを使用して、NCプログラムを作成するアプリケーション(Computer Aided Manufacturingの略名)



プログラム例  
G01→まっすぐ移動し加工する  
G02→時計回りで移動し加工する

### 3. 品物の品質を管理し、データにまとめる

複雑な形状のものを測定する際に、手動での測定では難しいので、3次元測定器という測定器を使用しております。3次元測定器での測定の方法やデータの取り方を学びます。品質管理をする上でも、なくてはならない機械で使っている会社は増えていっています。

