

# 機械科 選科説明会資料

## 1. 学科の概要

機械科では、地域の生産企業に求められる人材の育成を目指しています。そのため、「ものづくりの基礎・基本」を重視した実習に取り組み、地域企業と連携した事業の活用により実践力や高度な技能を身につけていきます。また、技能を伝えるためのコミュニケーション能力や表現力を身につけます。

## 2. 指導方針

- ・安全作業や正しい工具・機器の取扱い方を徹底した指導を行う。
- ・基礎・基本を重視したわかりやすい授業を展開する。
- ・地域に求められる人材の育成ため、礼儀・マナー・モラルを励行させる。

## 3. 専門科目の教育課程（学習内容）

	課題研究	実習	製図	工業技術管理	機械工作	機械設計	原動機	電気回路	合計
2年		6	2			2		2	12
3年	3	3	2	選(2)	3	2	選(2)		13or17

## 4. 実習および課題研究の内容

[2年実習]

テーマ	実習内容
旋盤	旋盤技能検定課題に準ずる部品加工を通して、基礎的な旋盤作業について学習します。
フライス	六面体の加工を通して、フライス盤の基本知識や正しい取扱い方を学習します。
ガス溶接	可燃ガスや溶接装置について学び、基本作業を通して安全な作業手順を学習します。
ロボドリル1	NC言語を習得し、問題設定されたプログラムを作成します。シミュレーションソフトにより切削状況を確認し、ロボドリルで加工を行うまでの一連の加工手順を学習します。
T I	手書きT I (テクニカル イラストレーション) による図面の立体図示法について学習する。
P L C制御	1年でのリレー実習を応用し、P L Cを使ってランプの点灯やモータの回転などのシーケンス制御を行う。
アルディノ	アルディノを使ったプログラミング制御を学習します。
プレゼンテーション	PowerPoint を用いて、わかりやすく説明するための方法について学習します。

[3年実習]

テーマ	実習内容
CAD	CADソフトを使い、1, 2年で学んだ製図の知識を生かしてパソコンによる図面作成を学習します。
アームロボット	ティーチングについて学び、シミュレーションソフトでのプログラム作成により、アームロボットが目的の動作を行えるようにする
ロボドリル2	2年実習で行ったことを応用し、目的の製作物をCAD図面化したものでロボドリルを専用ソフトにより加工させることを学習します。
材料試験	引張試験、硬さ試験、衝撃試験、金属断面の顕微鏡観察などにより、金属材料の機械的性質や特徴を調べます。

[課題研究]

内 容	実習等で培った機械加工や溶接の技術・技能を生かし、グループごとにテーマを決め、いろいろなものづくりや研究活動を行います。3学期には行ってきた活動の内容や成果を下級生に伝え、今後につなげていきます。
昨年度 テーマ	A班：金属製パズルの作成 B班：安全作業のための危険予知装置の作成 C班：機械科のPR～溶接アート製作～ D班：木のゴールは古い アルミのゴールへ E班：鉄筋アート F班：学校用設備の充実（卓球部） G班：中学生向け学科説明会の作品制作 H班：安心・安全な授業・実習を行うために

5. 資格取得

- ・ ガス溶接技能講習
- ・ 基礎製図検定
- ・ 機械製図検定
- ・ 製図コンクール
- ・ ジュニアマイスター顕彰
- ・ 愛知県職業教育技能顕彰
- ・ 3級機械加工(普通旋盤)技能士

6. その他の取り組み

- ・ 総合競技大会（旋盤作業、溶接作業）
- ・ 溶接アート競技会
- ・ コマ大戦
- ・ クラフトマンⅢ
- ・ 碧南市おもしろものづくり教室
- ・ 技の探究講座(旋盤作業、溶接作業)

※ 機械科の学習内容・活動内容等はホームページにてご確認いただけます。右記QRコードからもご確認いただけます。

