

# 各科紹介

## 創造性を持った技術者になろう

私たちの身の周りにある自動車・電化製品などの工業製品は、たくさんの部品からできています。機械科ではこのような工業製品を作るために必要な知識や技術、加工方法と機械を動かす制御方法など実践的な内容を幅広く学習します。

### 機械科

#### 主な専門科目

- 機械設計、機械工作、自動車工学、生産システム技術、原動機、機械製図、機械実習 等



#### 主な実習内容

- 旋盤・フライス盤・マシニングセンター・NC制御
- シーケンス制御・マイコン制御・CAD・ガス溶接・アーク溶接
- 鋳造・鍛造・材料試験・精密測定

## 今日と未来を支える電気技術を学ぼう

私たちの生活に、電気はなくてはならないものです。電気科では電気・電子技術の基礎から、電気を安全で効率的に利用するための技術まで幅広く学習します。

#### 主な専門科目

- 電気基礎、電力技術、電気機器、電子技術、実習、製図 等

#### 主な実習内容

- 電気・電子基礎・電気工事・シーケンス制御
- 電動機・発電機の特性試験・変圧器各種結線



## エレクトロニクスで未来の生活を変えよう

コンピュータ・携帯電話などには、様々なエレクトロニクスが応用されています。電子科では、電気・電子技術の基礎から、通信技術、コンピュータ制御技術まで幅広く学習します。

#### 主な専門科目

- 電気基礎、電子回路、電子計測制御、通信技術、実習、製図 等

#### 主な実習内容

- 電気・電子基礎・電気工事・シーケンス制御
- 電子回路・マイコン制御・計測



## プログラミングで未来を創ろう

情報技術科では、「コンピュータを活用」した基礎的・基本的な技術を中心に学習します。「プログラミング」やロボットなどを制御する「マイコン組み込み」、機械加工や電子工作をはじめとした「ものづくり」「電子回路」など幅広く学びます。工業の各分野において、「情報技術（IT）」を主体的に活用できる能力を身につけることを目標としています。

#### 主な専門科目

- プログラミング技術、ハードウェア技術、生産システム技術、コンピュータシステム技術、情報技術実習、製図 など

#### 主な実習内容

- ソフトウェアの活用（Word/Excel 等）
- プログラミング（C 言語、Processing 等）
- 電子回路（直流・交流・論理回路等）
- ものづくり（Arduino ロボット製作等）
- 機械工作（NC・CAD/CAM 等）
- マイコン組み込み（Arduino）
- ネットワーク（PC 組立 / RaspberryPi）



## 教育課程 (平成 29 年度入学から実施)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1年次	国語	総合	現代社会	数学 I	科学と人間生活	体育	保健	音楽 I	コミュニケーション英語 I	家庭基盤	専門科目												LHR								

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2年次	国語	総合	世界史 A	数学 II	物理基礎	体育	保健	コミュニケーション英語 II	専門科目												選択 A	LHR									

☆伝統技法（学校設定科目）：機械科のみ。夏季休業中に集中実施する。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
3年次	現代文 A	地理 A	数学 II	体育	コミュニケーション英語 II	課題研究	専門科目												選択 B	LHR											

☆「総合的な学習の時間」は 3 単位の内、2 単位を「課題研究」で代替

☆専門科目については各科紹介を参照

## こんな資格が取れる!! 全ての学科で受験することができます！



### ●全科共通で多くの生徒が取得しているもの

- 計算技術検定
- 危険物取扱者
- 情報技術検定
- ガス溶接技能講習

### ●各科で取得可能なもの

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 【機械科】・機械検査 3 級技能士・機械製図検定・2 級ボイラー技士 | 【電子科】・工事担任者（DD 3 種）・第一種、第二種電気工事士           |
| 【電気科】・第一種、第二種電気工事士・第三種電気主任技術者      | 【情報技術科】・パソコン利用技術検定・CAD 検定・IT パスポート・基本情報技術者 |

## 工業と福祉を結ぶ実践

### 校内福祉啓発活動

- 国際理解・福祉講演会
- 福祉教育（各学年）
- 車いす体験実習

### 交流教育活動

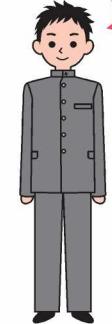
- 栃木特別支援学校との交流会
- 保育園でのふれあい実習

### 福祉機器製作活動

- 国内外へ寄贈する車いすの修理
- 各種福祉機器の製作

### 国際交流活動

- 「空飛ぶ車いす」活動
- 修理した車いすを飛行機を利用してアジア・アフリカ諸国に寄贈する



## 学校行事

4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
・入学式 ・創立記念日 ・全校遠足	・生徒総会 ・新体カテスト ・校内球技大会	・芸術鑑賞会 ・工場見学	・インターンシップ	・1日体験学習	・修学旅行	・学校祭 / 体育祭 ・校内マラソン大会	・生徒会役員選挙	・予頒会 ・卒業式	・遠足	・球技大会	・インターナショナル

### 電子科（1年次）

### 電子科

### 情報技術科