

ASHIKO

機械科

産業デザイン科

電気システム科



2020年度入学生より

これまでの電気科と電子機械科が、
電気システム科として生まれ変わりました。

電気システム科は、2年次から
電気コース、電子機械コースに分かれて
専門的な学習を行います。



5S運動キャラクター 5Sロボ

建学の精神

「質実剛健にして産業界の先駆者たるべし」

本校は明治28年（1895）に栃木県工業学校として創立しました。当時の日本の主要産業である織物を学ぶ学校として染織科100名定員で始まりました。

初代校長近藤徳太郎先生は、フランスのリオンに留学され織物を学ばれた方です。入学式での「質実剛健にして産業界の先駆者たるべし」との訓示は建学の精神として脈々と受け継がれています。

“Be simple and humble to succeed
in your industrial field”

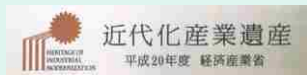
Our school was founded in 1895 as Tochigi Prefectural Technical School. It had a dyeing course of 100 students that taught textile which was a Japanese main industry at that time.

The first principal, Tokutaro Kondo had studied it in Riom, France.

At the entrance ceremony he told the students, “You should be simple and humble to succeed in your industrial field” which has been inherited as the school spirit.



初代校長近藤徳太郎先生の銅像



近代化産業遺産

本校の工業資料館は「雲井織」他、織物標本600点などの貴重な資料を所蔵しています。経済産業省より平成20年度に「近代化産業遺産」として認定を受けています。



雲井織 | くもいおり

日本の意匠登録第1号(1888)の織物です。本校で発見され、工業資料館で所蔵しています。足利の織物技術の高さと優れたデザインを示す貴重な資料です。



実習棟と図書館

実習棟には、各種実習を行う教室、パソコン室、製図室が整備されています。図書館には蔵書約27,000冊と学習室があります。



制服

男子は詰襟の標準型学生服と指定ズボンです。女子はブレザーにスカートまたはスラックスです。

教育目標 Educational Goal

「人間性豊かな工業人の育成」

Educating engineers to have good nature

本校は工業の専門高校として、地域産業を担う技術者の育成を目指し、日々教育活動に取り組んでいます。

すべての生徒が生き生きと活動できるように、ものづくりコンテストや技術コンクール、部活動など、さまざまな活躍の場を提供しています。

今後も地域から愛され、信頼される学校づくりに積極的に取り組んでいきます。

目指す学校像 School Aim

- 1 工業技術者として、将来、地域に貢献できる生徒を育成する学校
- 2 意欲的に学習活動に取り組み、自己実現のために努力する生徒を育成する学校
- 3 心身ともに健康で、豊かな人間性と規範意識を備えた生徒を育成する学校

特色ある教育活動 Curriculum and activities

生徒たちには、社会的・職業的に自立し、社会の中で自分の役割を果たしながら、自分らしい生き方を実現するための力が求められています。

この視点に立ち教育活動を展開することが「キャリア教育」です。

本校では企業見学やインターンシップ、進路講演会、先輩に聞く会、資格取得のための補習などを通して「キャリア教育」を積極的に推進しています。これらの充実した教育活動は、平成26年度に『キャリア教育優良学校』として文部科学大臣表彰を受けています。

そのほか「5 S運動」やドイツの姉妹校交流活動にも意欲的に取り組んでいます。



職場実習 | 3年課題研究

希望者が週に1日、企業に出向き指導を受け、専門技術の習得を目指します。
5月～7月に10日程度



高大連携 | 3年課題研究

希望者が週に1日、足利大学に出向き指導を受け、研究を行います。
5月～7月に10日程度



5 S運動

整理・清掃・整頓・清潔・躰の5 Sは学習環境を整え、授業や学校生活を充実させます。



姉妹校との国際交流活動

ドイツのカールゼヴェリク実業高等専門学校と隔年で相互訪問しています。



機械科 Machinery Course

機械に関する基礎的な知識や技術を身につけた実践的エンジニアを育成します。

学科の特色

- ① 設計、製図、工作機械の操作法、溶接や鋳造などの工作法、工業計測など、ものづくりの基礎・基本を学習します。
- ② 1年次より機械検査技能士を受検するなど、実社会を見据え、専門性を深める学習をします。
- ③ 課題研究における職場実習が充実しています。例年、6社に約20名が参加しています。

専門科目

工業技術基礎	生産システム技術
課題研究	機械工作
機械実習	機械設計
機械製図	原動機
情報技術基礎	自動車工学

取得可能な資格

技能士（旋盤）
技能士（機械検査）
二級ボイラー技士
危険物取扱者
機械製図検定 など

主な実習



手仕上げ実習 | 1年

やすりやけがきなどの手工具を使い、文鎮を製作します。安全作業や高い精度の製品を仕上げる技術を学習します。



工業計測実習 | 1年

ものづくりに必要な測定方法や様々な測定器の原理や構造を習得し、正確な測定や正しい測定器の取扱方法を学習します。



溶接実習 | 1～2年

アーク溶接やガス溶接などの装置や取扱方法を習得し、花瓶などを製作しながら安全作業や溶接技術を学習します。



マシニングセンタ実習 | 2年

CAD/CAMソフトを使用して加工プログラムを作成し、プレート上に文字などを切削する自動加工技術を学習します。



機械仕上実習 | 1～3年

旋盤（せんばん）やフライス盤などの工作機械における基本的な構造と機能や操作方法を習得し、豆ジャッキ、ハンマー、ペン立てなどを製作しながら安全作業や機械の加工技術を学習します。



産業デザイン科 Industrial Design Course

デザインに関する基礎的な知識や技術を身につけ、豊かな感性や発想力を備えた将来のスペシャリストを育成します。

学科の特色

- ① ビジュアルデザイン、プロダクト（製品）デザインなど、幅広いデザイン分野の基礎・基本を学習します。
- ② 企業や大学、行政機関と連携し、デザインについて学ぶ機会を積極的に設けています。
- ③ 高校3年間のデザインの学習成果を活かし、大学や専門学校へ6割が進学しています。

専門科目

工業技術基礎	染織デザイン
課題研究	デザイン技術
産業デザイン実習	デザイン史
産業デザイン製図	
情報技術基礎	

取得可能な資格

技能士（立体製図）
初級CAD検定
レタリング検定
グラフィックデザイン検定
色彩検定 など

主な実習



デッサン実習 | 1年

対象物の形態や量感、質感などをよく観察し、デザインを学ぶ上で必要不可欠な観察力と表現力を養います。



平面構成実習 | 1～2年

与えられた課題に対して、形態、色彩、構図などを構成します。デッサンと同様に、デザイン学習の基礎を養います。



CG・CAD実習 | 2年

デザイン作業に欠かせないアプリケーションのイラストレーター、フォトショップ、3次元CADの基本操作を習得します。



イラストレーション実習 | 2年

企業や商品のイメージを高める広告を計画し、表現します。ビジュアルデザインについて学習します。



写真基礎・印刷実習 | 2年

人物や商品を撮影しながら写真の基礎を身に付けます。さらに撮影した画像をTシャツやエコバッグに印刷する作業を通して孔版印刷技術について学習します。



電気システム科

Electrical System Course

2年次よりコースに分かれて学習します。

電気コース

発電から送配電の電気エネルギーについて学習し、電気・電子技術のスペシャリストになることを目指します。

コースの特色

- ① 経済産業省の認定を受け、卒業後の実務経験により第三種 電気主任技術者の国家資格の取得ができます。
- ② 発電、送配電、電気機器、電気応用、電子回路など、電気の基礎・基本を学習します。
- ③ 職場実習などを通して、実践的な技術を身につける学習をします。

共通の専門科目 電気コース

工業技術基礎	電気システム実習
課題研究	電気システム製図
情報技術基礎	電気機器
電気基礎	電力技術
	電子回路

取得可能な資格

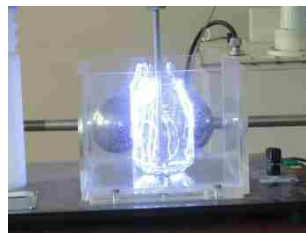
技能士（電子機器組立）
第二種電気工事士
第一種電気工事士
危険物取扱者
工事担任者DD3種 など

主な実習



実践的な電気工事実習 | 2年

1年次に学習する電気工事士の単位作業を基礎として、実践的な電気工事の技術や施工方法の習得を目指します。



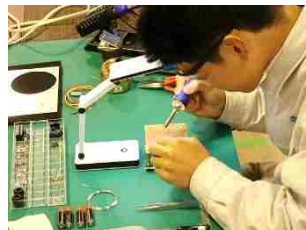
高電圧実習 | 3年

電気を安全に利用するため発電、送電、配電について学びます。放電現象の発生条件について条件を変えながら確認します。



IoT技術の研究 | 3年

電動カートをインターネット回線経由で制御するIoT技術の研究に取り組みます。



技能検定に挑戦 | 3年

プリント基板に電子部品を正確、迅速、丁寧に作業し組み立てる技術の国家検定に取り組みます。

1年次共通の実習



電気工事実習

第2種電気工事士の取得に向け実技試験（単位作業）および筆記試験の力を身につけます。



デジタルマルチメーター製作実習

正しい半田付け技術、電子部品の取り扱い方法の習得を目標にデジタルマルチメーターを製作します。

電子機械コース

機械設計・加工技術からロボット等の制御技術等を学習し、生産技術分野のスペシャリストになることを目指します。

コースの特色

- ① 機械、電気・電子及び情報に関する各分野の基礎を学び、メカトロニクス学習の基盤をつくります。
- ② 産業界で必要とされる、制御プログラミング技術の基礎・基本を学習します。
- ③ 職場実習などを通して、実践的な技術を身につける学習をします。

共通の専門科目 電子機械コース

工業技術基礎	電気システム実習
課題研究	電気システム製図
情報技術基礎	電子機械
電気基礎	機械設計
	生産技術

取得可能な資格

技能士（シーケンス）
第二種電気工事士
危険物取扱者
機械製図検定
二級ボイラー技士 など

主な実習



シーケンス制御実習 | 2年

国家資格技能検定3級程度のシーケンス制御プログラムおよび配線技術を学習します。



マイコン実習 | 3年

C言語やArduinoマイコン言語の実習をとおり、制御技術の基礎を学びます。



マシニングセンタ加工実習 | 3年

CADデータをNCデータに変換し自動加工するCAMについて学習します。輪郭加工やポケット加工などの技術を学び、アクリル板を加工し作品を製作します。



旋盤実習

旋盤による加工手順や切削条件の決め方などの基礎・基本を学びます。



リレーシーケンス実習

工場の自動化などの基本となるシーケンス制御を理解するために、リレーやタイマなどの配線をしながら学びます。