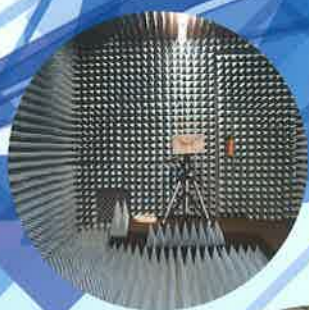


進化・深化する 宇工 創る グローカル・リーダー

県内で唯一の科学技術高校として本校では、グローバル(国際的)な視点を持って、ローカル(地域)社会を牽引するエンジニア(グローバル・リーダー)を育てていきます。



栃木県立 宇都宮工業 高等学校



一人は二枚を
代表す 教訓

令和元年度 文部科学省指定

「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」
(プロフェッショナル型)



2023年

創立100周年

教育目標

豊かな人間性、確かな技術・技能を身につけ、
将来の産業界を担う技術者を育成する



育てる 生徒像

先端的な科学技術や工業技術に対応できる資質と意欲をもつ生徒
努力を惜しまず、真摯にものづくりに取り組むことができる生徒
国際的な視野をもち、リーダーシップを発揮して社会に貢献できる生徒
心身ともに健康で、高い倫理観と責任感、思いやりの心をもつ生徒

募集定員 (設置 系・学科)

機械システム系

機械科

機械技術コース
機械エネルギーコース

電子機械科

電子機械コース

募集定員 120名

電気情報システム系

電気科

電気エネルギーコース

電子情報科

電子コース
情報ネットワークコース

募集定員 80名

建築デザイン系

建築デザイン科

建築技術コース
住環境デザインコース

募集定員 40名

環境建設システム系

環境設備科

環境設備コース

環境土木科

土木施工コース
土木設計コース

募集定員 80名

系とは関連性がある学科をまとめたものです。

本校教育の特徴

本県産業の将来を担う技術力に 対応できる人材の育成

ものづくり教育



- 企業と同レベルの先端的な施設・設備を活用した実習を通して、産業界で活躍できる技術・技能を身につけます。
- 地域企業や大学、県の研究機関と連携し、工業製品の製作や技術開発に取り組み、先端技術や複合技術に触れます。
- インターンシップ、企業・現場見学や企業技術者による授業等を通して、望ましい職業観、勤労観やコミュニケーション能力を育成します。
- 高度な資格試験や各種技能検定へ挑戦し、高校生ものづくりコンテスト、各種競技大会へ積極的に参加します。

工業人としての倫理観等の育成

環境教育



- 環境教育活動を通し、職業人・技術者としての倫理観と責任感を育成します。
- 人に優しく地球環境に優しいものづくりができる技術者を育成します。



インターンシップ [住宅建設の現場にて]

大学進学等の継続教育への対応

継続教育



- 科学技術や工業技術を学ぶ上で基礎となる数学・理科の授業時間が確保されています。
- 理工系大学への進学希望者のために数学・理科・英語の授業時間の確保し、少人数授業、課外授業を実施しています。
- 大学でも通用する思考力や表現力を育成するため、工業科目の「課題研究」などにおいて、小論文やレポート作成指導があります。

学び方のイメージ

入学者選抜

系ごとに生徒を募集します

1年

系で学びます

1年次は、系の中で工業全般について広く学習しながら、2年進級時にどのコース(学科)及び類型に進んだらよいのか考えます。

1年

共通履修

共通科目 + 『科学技術と産業』 + HR

系別履修

専門科目

2・3年

コース(学科)及び類型を選択して学びます

系からコース(学科)に分かれて、さらに専門性を深めます。また、進路希望に応じて進学類型又は専門類型のいずれかを選択し、3年次での進路実現を目指します。

2・3年

共通履修

共通科目 + HR

コース(学科)別
科目

類型別
科目

卒

業

「宇都宮工業高等学校△△科卒業」となります。

時間割のイメージ

本校では週32時間の授業があります。
(火・木曜日に7時間授業)

[1年生]

	月	火	水	木	金
1	国語	理科	芸術	体育	専門③
2	数学	数学	芸術	専門③	数学
3	専門①	専門②	英語	数学	国語
4	専門①	専門②	数学	国語	英語
5	世界史	実習	科学技術 と産業	英語	保健
6	体育	実習	HR	理科	理科
7		実習		世界史	

『科学技術と産業』 学校設定科目 [1年生]

知的財産権および工業技術について広く学びます。
1年生全員が履修します。

授業の例

外部講師からの講話や実演などを
通して学びます。

テーマ

「自動車の技術」
「メカトロニクス」
「発電について」
「環境と建築と生活」
「くらしと水道、給湯のシステム」
「東京スカイツリー」

類型別科目 [2・3年生]

進学類型

数学と理科および英語を多く履修します。

大学等への継続教育を視野に入れたカリキュラムです。

専門類型

専門科目を多く履修します。

3年次には「自由選択履修」を取り入れ、他コースの科目も一部選択履修が可能です。

進路状況

工業高校の強みを生かした進路サポートで実績を上げています

[令和2年度] 17年連続就職内定率 100% 国公立大学 4名合格 他四年制大学 47名合格

卒業後の進路

就職 72.0%

進学 28.0%

[令和2年度]

[県内 40.8%]

[県外 31.2%]

[大学・短大 17.2%]

[大学校・
専門 10.8%]

主な就職先

【民間企業】アールスティ栃木 アサヒファシリテイズ いすゞ自動車 宇都宮機器 宇都宮土建工業 NTT東日本 エヌティティエムイー エムイーエムシー 大谷工業 オートテックジャパン 小野測器 オフィスエフエイコム 花王 鹿島道路 カルビー 関西ペイント 関電工 関東電気保安協会 神田通信機 ギガフォトン 菊池組 キヤノン 清原住電 キヤノンメディカルシステムズ キヤノン電子管デバイス キヤム 京三電機 クボタ クボタメックス グラクソ・スミスカライン 京浜急行電鉄 現代総合設計 神戸製鋼所 興和 小堀建設 小松製作所 コニシ 山王テック 三立調査設計 三和テック ジェイバス 自治医科大学 清水建設 首都圏新都市鉄道 鈴木貴博建築設計事務所 SUBARU航空宇宙カンパニー 住友電気工業 住友ベークライト 住友電産工業 施工技術研究所 セプラ 千住金属工業栃木 西武鉄道 積水ハウス関東 タスク ダイセキMCR 田中工業 TAK リビング TAKシステムズ ティ・エス テック TKC テュボン 東京計器矢板 東京製鐵宇都宮 東京電力パワーグリッド 東京急行電鉄 東京地下鉄 東光高岳 東色ビグメント 東武建設 東日本旅客鉄道 東プレ 東武ビルマネジメント 東鉄工業 東洋測量設計 東武インテック 東武ステーションサービス 東洋紡 東芝エレベーター東京 東芝エレベーター北関東 都市開発コンサルタント 栃木住友電工 バコーレション トヨタ自動車 栃木シャーリング ナカニシ 中野冷機 中村土建 日産道路 日産自動車 日神工業 日本信号宇都宮 日本コークス工業 日本精工技術センター 日本たばこ産業北関東 日本ビルコン 日本道路北関東 日本ペイント ネクスコ東日本エンジニアリング 浜屋組 東日本旅客鉄道 日立金属真岡 久光製薬 日立ジョンソンコントロールズ空調 日立グローバルライフソリューションズ栃木 日立ビルシステム関東 日立ビルシステム首都圏 日野自動車 平田機工 ファナック 藤井産業 フジタ道路 船見組 フルテック ベクトルジャパン ボッシュ栃木 本田技研工業生産技術統括部 本田技術研究所四輪事業本部 本田技研工業二輪事業本部 本田技研工業埼玉製作所 本田技研工業パワーtrainユニット ホンダロックR&Dセンター マキタ ミットヨ宇都宮 三菱電機ビルテクノサービス関東 村田製作所 森六テクノロジー ヤマウチ鹿沼 山口重工業栃木 山本建設 ユタカ技研 吉野工業所宇都宮 レオン自動車 レニアス UDTトラック 渡辺建設

【公務員】警視庁 栃木県庁 宇都宮市役所 日光市役所 真岡市役所 栃木市役所 さくら市役所 壬生町役場 上三川町役場 宇都宮消防署 栃木市消防署 石橋地区消防組合 栃木県警察 自衛隊 国土交通省 石橋地区消防組合 栃木県警察 自衛隊 国土交通省

主な進学先

【国公立大学】東京学芸大学 山形大学 茨城大学 北見工業大学 宇都宮大学 岩手県立大学 信州大学 長岡技術科学大学 長岡造形大学 新潟大学 会津大学

【私立大学】足利大学 帝京大学 白鷗大学 神奈川大学 城西大学 日本工業大学 ものつくり大学 千葉工業大学 工学院大学 芝浦工業大学 東京工科大学 江戸川大学 東京電機大学 湘南工科大学 東洋大学 日本大学 上武大学 多摩美術大学 大正大学 関東学院大学 神奈川工科大学 帝京平成大学 東京国際大学 文星芸術大学 金沢工業大学 城西国際大学 埼玉医科大学 桐蔭横浜大学 横浜商科大学

【専門職大学】東京国際工科専門職大学

【高専・大学校・短大】昭和音楽大学短期大学部 小山工業高等専門学校 関東職業能力開発大学校 栃木県産業技術専門学校

【専門学校】青山製図 アミューズメントメディア総合学院 宇都宮ビジネス電子 宇都宮日建工科 太田医療技術 太田自動車大学校 大宮スイーツ&カフェ 国際航空 国際テクニカルデザイン・自動車 国際ティビシティ 小山看護 国際テクニカル美容 京都建築大学校 さくら総合 トヨタ東京自動車大学校 東京文化美容 日産栃木自動車大学校 日本工学院八王子校 日本美容 二葉栄養 ホンダテクニカルカレッジ関東 マロニエ医療福祉

※主な就職先、進学先は過去3年間のデータです。

機械システム系

募集定員 120 名

機械について幅広く学び、機械の設計・製造やメカトロニクス等に関する知識・技能の習得を目指します。

機械科 [機械技術コース 機械エネルギーコース] 電子機械科 [電子機械コース]

○専門科目

1 年次

工業技術基礎	製図
情報技術基礎	機械設計
科学技術と産業	

2・3 年次

機械技術コース

課題研究	実習
製図	生産システム技術
機械工作	機械設計
原動機	電子機械
工業管理技術	

機械エネルギーコース

課題研究	実習
製図	生産システム技術
機械工作	機械設計
原動機	自動車工学
工業管理技術	

電子機械コース

課題研究	実習
製図	生産システム技術
機械工作	機械設計
電子機械	電子機械応用

※科目名が同じでも、コースによって科目単位数が違います。

○取得をめざす資格・検定

- 2級・3級技能士 [機械加工] (旋盤・フライス)
- 3級技能士 [電機機器組立]
- 3級技能士 [機械検査]
- 2級ボイラー技士
- 危険物取扱者
- ガス溶接技能講習
- 第2種電気工事士
- ITパスポート
- 機械製図検定
- 計算技術検定
- 情報技術認定
- 工業英語検定
- 品質管理検定

○専門性を活かした仕事の例

機械技術コース

- ①各種機械や機械部品の設計をする仕事
- ②機械の部品を作ったり、組み立てたりする仕事
- ③機械の保守や点検をする仕事

機械エネルギーコース

- ①自動車の修理や整備をする仕事
- ②自動車の部品を作ったり、組み立てたりする仕事
- ③ソーラエネルギーや燃料電池などの装置を設計や製作をする仕事
- ④金型の設計や製作をする仕事

電子機械コース

- ①自動生産ラインの設計や製作、保守や管理をする仕事
- ②工作機械や産業用ロボットを使い機械部品などを製作する仕事
- ③自動計測システムの設計や製作をする仕事

■機械技術コース

機械技術コースでは、機械に関する基礎的な知識と技術の習得を目指します。実習では6尺旋盤、フライス盤、各種溶接、3次元CAD/CAM及びマシニングセンタなどを使用して作品製作を行います。また、硬さ試験、鋼の熱処理、3次元測定、シーケンス制御についても学習します。将来、さまざまな機械の設計・製作や技術サービス及び保守管理など、機械工業界で実践的に活躍できる人材を育成します。

■機械エネルギーコース

機械エネルギーコースでは、機械とエネルギー技術に関する基礎的な知識の習得を目指します。太陽エネルギー実習装置、燃料電池・風洞実習装置などもあり、エネルギー関連技術及び流体力学について学習します。また、自動車整備の基礎、エンジン性能試験、エンジンの分解や組立も行います。将来、エネルギーを有効に活用できる装置の設計・製作や自動車関連の技術・サービスに携わる工業界で実践的に活躍できる人材を育成します。

■電子機械コース

電子機械コースでは、機械・電子回路・制御に関する基礎的な知識と技能の習得を目指します。実習ではPLCやマイコンを使い「機械の自動化」について学習し、自動生産ラインを模したFA実習装置で実践力を身に付けます。また、3次元CAD/CAMとマシニングセンタを用いた機械加工などについても学習します。将来、自動化された生産ラインの設計・製作や生産システムの運用管理等の分野で実践的に活躍できる人材を育成します。



旋盤実習



エンジン性能試験



制御実習

実習施設・設備

- a. レーザ加工機
- b. 3次元CAD
- c. 5軸マシニングセンタ
- d. FA実習



電気情報システム系

募集定員 80 名

電気・電子・情報技術について幅広く学び、電子技術や情報ネットワーク等に関する知識・技能の習得を目指します。

電気科 [電気エネルギーコース] 電子情報科 [電子コース 情報ネットワークコース]

○専門科目

1 年次

工業技術基礎	情報技術基礎
電気基礎	科学技術と産業

2・3 年次

電気エネルギーコース

課題研究	実習
製図	電気基礎
電気機器	電力技術
電子技術	ハードウェア技術
通信技術	

電子コース

課題研究	実習
製図	電気基礎
電子回路	通信技術
電子計測制御	プログラミング技術
ハードウェア技術	

情報ネットワークコース

課題研究	実習
製図	電気基礎
電子回路	通信技術
電子計測制御	プログラミング技術
ハードウェア技術	

※科目名が同じでも、コースによって科目単位数が違います。

○取得をめざす資格・検定

系全体

- 第二種電気工事士
- 危険物取扱者
- ガス溶接技能講習
- 低圧電気取扱業務特別教育
- 高所作業車特別教育

電気エネルギーコース

- 第一種電気工事士
- 2級電気工事施工管理技術検定
- 第三種電気主任技術者

電子・情報ネットワークコース

- 工事担任者 (DD3種・DD1種・総合種)
- 2級電気通信工事施工管理技術検定
- 2・3級技能士 (情報配線施工)
- 基本情報技術者・ITパスポート

○専門性を活かした仕事の例

電気エネルギーコース

- ①発電所などで電気をつくる仕事
- ②家庭や工場などに安定した電気を届ける仕事
- ③照明器具やコンセントが利用できるように配線を行う仕事
- ④電気設備の保守や点検をする仕事

電子コース

- ①交通信号機や標識を制御する機器の組立や保守をする仕事
- ②4Kテレビやデジカメの検査や設計をする仕事
- ③スマートフォンやタブレットの部品をつくる仕事

情報ネットワークコース

- ①コンピュータネットワークの設計や工事をする仕事
- ②ネットワークを利用した遠隔制御装置の保守や点検をする仕事
- ③通信用光ファイバの接続工事や保守をする仕事

■電気エネルギーコース

電気エネルギーコースでは、電気の基礎知識を身に付け、発電・送電・配電などの知識・技能の習得を目指します。電力技術の授業では発電所から家庭に届けられる電気の知識を学び、電気機器の授業では変圧器や電動機について学びます。また、実習では各種機器の操作・測定について、更に知識を深めます。将来、電気工事や電気設備の保守・設計に携わる技術者として実践的に活躍できる人材を育成します。

■電子コース

電子コースでは、電子技術の知識・技能の習得を目指します。授業や実習では、ダイオード・トランジスタ・ICなどの電子部品の構造や特性と、それらを利用した電子回路の基礎や応用技術について学習します。また、シーケンス制御やマイコン制御などの制御技術を身に付けます。将来、液晶テレビやデジタルカメラ・パソコンなど電子機器の組立や検査、さらに設計・開発の分野で実践的に活躍できる人材を育成します。

■情報ネットワークコース

情報ネットワークコースでは、電気や電子の基礎理論を学習の上、情報通信技術の知識・技能の習得を目指します。授業や実習を通じて、電気や光の通信方式や通信回線設備について学びます。また、コンピュータネットワークや光ファイバ網の構築技術、画像データ処理技術などを身に付けます。将来、電気・情報通信技術者として実践的に活躍できる人材を育成します。



電気工事コンテスト



論理回路実習



情報配線施工の学習

実習施設・設備

- a. 電気機器実習装置
- b. 人型ロボット
- c. 模擬送電実習装置
- d. 電波暗室



建築デザイン系

募集定員 40 名

建築や住環境デザインについて幅広く学び、設計・施工や建築デザイン等に関する知識・技能の習得を目指します。

建築デザイン科 [建築技術コース 住環境デザインコース]

○専門科目

1 年次

工業技術基礎	製図
情報技術基礎	建築構造
科学技術と産業	

2・3 年次

建築技術コース

課題研究	実習
製図	建築構造
建築施工	建築構造設計
建築計画	建築法規
建築史	

住環境デザインコース

課題研究	実習
製図	建築構造
建築施工	建築構造設計
建築計画	建築法規
デザイン技術	

※科目名が同じでも、コースによって科目単位数が違います。

○取得をめざす資格・検定

- 2 級建築施工管理技術検定
- 2・3 級技能士 [建築大工]
- 小型車両系建設機械特別教育
- 建築製図検定
- 建築技術検定
- アーク溶接特別教育
- ガス溶接技能講習
- 3 級福祉住環境コーディネーター
- 3 級カラーコーディネーター
- 危険物取扱者
- 計算技術検定
- 情報技術検定

○専門性を活かした仕事の例

建築技術コース

- ①建築物を建てる仕事②建築現場の工程管理をする仕事③建築現場の安全管理や品質管理をする仕事④建築物をリフォームする仕事

住環境デザインコース

- ①建築物を設計をする仕事②建築物の構造を考える仕事③建築物が計画通り施工されているか監理する仕事④設計図やパースをかく仕事

■建築技術コース

建築技術コースでは、建築物を建てるための計画・設計・施工に関する知識と技術を学びます。特に建築施工に関した内容を深く学習します。木造実習では、住宅の軸組を建てていくなかで、建築構造や施工方法について学びます。材料試験実習では、コンクリートや鉄骨・鉄筋などの建築材料の特徴や強度について学びます。また、地震や台風などの自然災害に対して強く安全な建築物を建てる技術について学び、将来は建築施工管理技士として、建築現場で実践的に活躍できる人材を育成します。



木造実習



木材の曲げ試験

■住環境デザインコース

住環境デザインコースでは、建築物の設計と施工監理に必要な知識と技術を学びます。特に建築計画に関した内容を深く学習します。環境実習では音・光・室内気候などの設計条件について学びます。また、製図や模型製作を通して、ユニバーサルデザインなどの人にやさしい建築空間の設計や地震などの災害にも強い建築物の設計を学びます。CGを利用したプレゼンテーション演習により表現力を高め、将来は建築士として、魅力的な建築空間を生み出すことができる人材を育成します。



建築製図



建築模型製作

実習施設・設備

- a. 建築CAD
- b. 軸組実習室
- c. 木造加工実習室
- d. 起震装置



環境建設システム系

募集定員 80 名

建設技術について幅広く学び、ライフラインを支える建築設備や土木構造物の設計・施工等に関する技術・技能の習得を目指します。

環境設備科 [環境設備コース] 環境土木科 [土木施工コース 土木設計コース]

○専門科目

1 年次

工業技術基礎	製図
情報技術基礎	科学技術と産業

2・3 年次

環境設備コース

課題研究	実習
製図	生産システム技術
設備計画	空調調和設備
衛生・防災設備	建築構造

土木施工コース

課題研究	実習
製図	測量
土木基礎力学	土木施工
社会基盤工学	

土木設計コース

課題研究	実習
製図	測量
土木基礎力学	土木構造設計
土木施工	社会基盤工学

※科目名が同じでも、コースによって科目単位数が違います。

○取得をめざす資格・検定

共通

危険物取扱者
計算技術検定
パソコン利用技術検定
ガス溶接技能講習

環境設備コース

2・3 級技能士 [建築配管]
2 級管工事施工管理技術検定
2 級ボイラー技士
第 2 種電気工事士
消防設備士

土木施工コース・土木設計コース

2 級土木施工管理技術検定
測量士補
小型車両系建設機械特別教育
火薬類取扱保安責任者

○専門性を活かした仕事の例

環境設備コース

①水道の給水・排水の配管を設置する仕事②空調調和機器 [エアコン等] を設置する仕事③建物の管理 [温度、湿度、修繕] をする仕事④消防設備の設置や点検をする仕事

土木施工コース

①道路や橋、公園などをつくるための測量をする仕事②橋や道路、公園などをつくる仕事③建設現場の安全や作業の流れを管理をする仕事④鉄道やガス、電力施設をつくり、保守点検をする仕事

土木設計コース

①道路や橋、公園などを設計する仕事②地図をつくるための測量をする仕事③交通量や人の流れなどを調査する仕事④環境にやさしく、災害に強い都市を計画する仕事

■環境設備コース

環境設備コースでは、水道配管や空調調和設備など建築設備の計画・設計・施工に関する技術と技能を学びます。実習では管工事を中心に、衛生設備の施工方法や技能の取得に向けて学びます。また、防災設備や冷暖房の空調調和設備、太陽光発電、コ・ジェネレーションなどの実習装置を活用し、設備施工や管理の技術を習得します。将来、建築設備技術者として施工管理や保守・管理ができる技術を身に付けた人材を育成します。

■土木施工コース

土木施工コースでは、道路や橋などの土木構造物の施工計画の立案や工事の監督・指導を行うための知識や技術を学びます。実習では、測量や土質試験、材料実験、水理実験などを行います。さらに、アスファルト舗装やU字溝敷設、鉄筋コンクリート構造物の施工方法などを学習し、土木工事における必要な知識や技術を習得します。将来、自然環境や都市環境に配慮して社会基盤をつくる土木施工管理技術者として活躍できる人材を育成します。

■土木設計コース

土木設計コースでは、道路や橋などの土木構造物の施工を進めるための調査・計画・設計に関わる知識や技術を学びます。実習では、測量や土質試験、材料実験、水理実験などを行います。さらに、地形測量やGPS測量、3次元レーザースキャン計測などの測量技術を活用した図面の作成やデータの活用方法などを学習し、土木構造物を施工するために必要な設計の知識や技術を習得します。将来、自然環境や都市環境に配慮した社会基盤の設計ができる土木設計技術者として活躍できる人材を育成します。



配管実習



土木施工実習



地形測量実習

実習施設・設備

- a. 空調調和実習装置
- b. 太陽光発電設備
- c. 万能材料試験機
- d. 水理実験装置

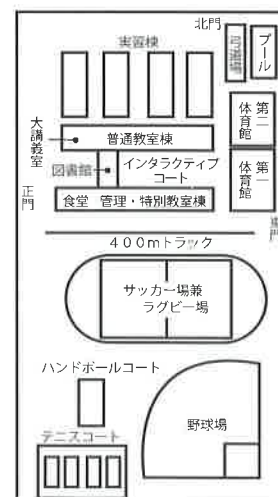


新入生オリエンテーション

スケート インターハイ・国体出場



〔文化部〕 書道 美術 科学技術研究 無線研究 音楽 写真 JRC
茶・華道 パソコン 生産システム研究 機械研究 電子機械研究
電気電子研究 建築研究 土木研究 設備研究



<http://www.tochigi-edu.ed.jp/utsunomiyakogyo/nc2/>

