

学校案内

機械システム系

電気情報システム系

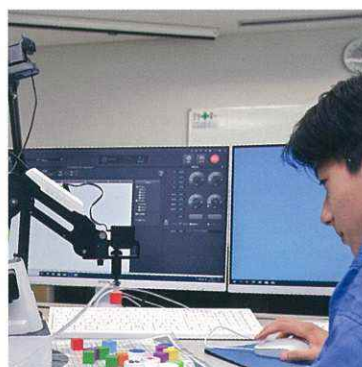
建築デザイン系

環境建設システム系

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、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



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む、先端技術や複合技術に触れます。
- インターンシップや企業・現場見学、企業技術者による授業等を通して、望ましい職業観や勤労観、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や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・英語の授業時間を確保し、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方法を身につけます。

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
工業情報数理	機械設計
科学技術と産業 (学校設定科目)	

2・3 年次

機械技術コース

課題研究	実習
製図	工業管理技術
機械工作	機械設計
原動機	電子機械
生産技術	

機械エネルギーコース

課題研究	実習
製図	工業管理技術
機械工作	機械設計
原動機	生産技術
自動車工学	

電子機械コース

課題研究	実習
製図	機械工作
機械設計	電子機械
生産技術	電子計測制御

※科目名が同じでも、コース別に履修単位が決められています。

○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と技能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



三次元測定器



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	工業情報数理
電気回路	科学技術と産業 (学校設定科目)

2・3 年次

電気エネルギーコース

課題研究	実習
製図	電気回路
電気機器	電力技術
電子技術	通信技術

電子コース

課題研究	実習
製図	電気回路
電子回路	電子計測制御
通信技術	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	電気回路
電子回路	電子計測制御
通信技術	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、コース別に履修単位が決められています。

○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
- 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、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。

実習施設・設備

- a. 電子回路実習
- b. 人型ロボット
- c. 模擬送電実習
- d. AI実習



電気工事コンテスト



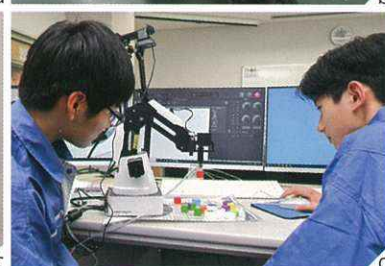
論理回路実習



情報配線施工の学習



シーケンス制御実習



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
工業情報数理	建築構造
科学技術と産業 (学校設定科目)	

2・3 年次

建築技術コース

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

工業技術基礎

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

※科目名が同じでも、コース別に履修単位が決められています。

○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
危険物取扱者
計算技術検定
パソコン利用技術検定 3 級

○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. NC加工
- 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	実習
製図	工業情報数理
科学技術と産業 (学校設定科目)	

2・3 年次

環境設備コース	
課題研究	実習
製図	工業環境技術
生産技術	建築構造
設備計画	空気調和設備
衛生・防災設備	

土木施工コース	
課題研究	実習
製図	測量
土木基盤力学	土木構造設計
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
土木基盤力学	土木構造設計
土木施工	社会基盤工学

※科目名が同じでも、コース別に履修単位が決められています。

○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空気調和機器 [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、水道配管や空気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気調和設備、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。



給排水実習



配管実習



土木施工実習



地形測量実習

実習施設・設備

- 太陽光発電設備
- 空気調和実習装置
- スプリンクラー装置
- 万能材料試験機



学び方のイメージ

入学選抜

系ごとに生徒を募集します

1年

系で学びます

1年次は、系ごとに工業全般について学び、2年次以降のコースと類型について考えます。

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

〇〇系

2・3年

選択したコースおよび類型で学びます

コース（学科）ごとに専門分野について深く学びます。また、進路希望に応じた進学類型や専門類型の学習をつづけて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

△△科□□コース

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	体育	数学	音楽	実習	音楽
2	数学	理科	保健	実習	国語
3	理科	英語	理科	実習	工業
4	英語	数学	国語	英語	工業
5	社会	工業	科学*	国語	工業
6	数学	工業	HR	体育	工業
7		社会		数学	

*科学技術と産業

科学技術と産業

学校設定科目 [1学年]

知的財産権や技術者倫理など、産業界で求められる技術について学びます

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」
「AIと機械学習と深層学習」
「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学年]

進学類型 数学と理科、英語を多く履修します

大学等への継続教育をめざしたカリキュラムです

専門類型 専門科目を履修します

専門性を高めて技術の向上をめざしたカリキュラムです

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

就職内定率100% 国公立大学7名合格 他四年制大学52名合格

卒業後の進路

就職 66.8%

進学 33.2%

主な就職先

【民間企業】アーレスティ栃木 アサヒファシリティズ いすゞ自動車 板橋組 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 オートテックニッポン 小野測器 オフィスエフエicom 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 クボタ クボタケミックス クボタ空調 京浜急行電鉄 神戸製鋼所 興和 小堀建設 小松製作所 山王テック 三立調査設計 三和テック 資生堂那須 JR東日本メカトロニクス 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 ゼブラ 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 高田香料田中工業 大成設備 TAKリビング TAKシステムズ 太陽ステンレススプリング長府製作所 ティ・エス テック TKC デュボン 東亜サーベイ 東京計器矢板 東京製鐵宇都宮 東京電力パワーグリッド 東急電鉄 東京地下鉄 東光高岳 東色ビグメント 東武建設 東プレ 東武ビルマネジメント 東鉄工業 東洋測量設計 東武インターテック 東洋紡 東芝エレベータ東京 東芝エレベータ北関東 都市開発コンサルタント 栃木住友電工 バコーレーション トヨタ自動車 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 日本精工藤沢 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 東日本高速道路 日立金属真岡 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 フルテック不二工機 古河機械金属 ベストロジ栃木 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 本田技研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 ホンダロックR&Dセンターマキタ ミツトヨ宇都宮 三菱電機ビルテクノサービス 関越 森六テクノロジー ヤマウチ鹿沼 山口重工業栃木 ユタカ技研 吉野工業宇都宮 レオン自動機 レニウス UACJ 押出加工小山 ヨロス栃木 渡辺建設

【公務員】栃木県庁 栃木県建設技術センター 宇都宮市役所 宇都宮消防 自衛隊 国土交通省 参議院事務局 東京都庁 東京消防庁

主な進学先

【国公立大学】山形大学 宇都宮大学 岩手県立大学 長岡技術科学大学 群馬大学 新潟大学福島大学 室蘭工業大学
【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 文教大学作新学院大学 千葉工業大学 工学院大学 芝浦工業大学 東京工科大学 明星大学江戸川大学 東京電機大学 湘南工科大学 東洋大学 日本大学 上武大学 関東学院大学 帝京平成大学 金沢工業大学 東海大学 拓殖大学 京都芸術大学 埼玉工業大学 日本体育大学
【専門職大学】東京国際工科専門職大学
【高専・大学校・短大】東京交通短期大学 防衛大学校 関東職業能力開発大学校 栃木県立衛生福祉大学校 栃木県立中央産業技術専門学校
【専門学校】青山製図 アミューズメントメディア総合学院 宇都宮メディアアーツ 宇都宮ビジネス電子 宇都宮日建工科 太田医療技術 太田情報商科 太田自動車大学校 大宮スイーツ&カフェ 国際航空 京都伝統工芸大学校国際テクニカルデザイン・自動車 国際ティビシィ小山看護 中央工学校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 栃木医療センター 付属看護

※主な就職先、進学先は過去3年間のデータです。

部活動

●運動部

野球 サッカー バスケットボール バレーボール
ソフトテニス テニス ハンドボール 卓球
陸上競技 柔道 ラグビー バドミントン
剣道 弓道 水泳 空手・少林寺拳法

●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 設備研究
土木研究



バスケットボール部



土木研究部



サッカー部



音楽部

学校行事

4月	入学式 始業式 創立記念日 生徒総会	8月	全校登校日 一日体験学習 始業式	1月	始業式 生徒会役員選挙
5月	PTA総会	9月	体育祭	2月	卒業生を送る会 校内生徒研究発表会
6月		10月	インターンシップ	3月	卒業生表彰式・同窓会入会式
7月	終業式	11月	宇工祭		卒業式
		12月	修学旅行(2学年) 校内競技大会 終業式		修業式 新入生オリエンテーション



特別活動等の主な成果

- 運動部 (インターハイ・全国大会・関東大会出場)
バスケットボール バレーボール ソフトテニス
ハンドボール 陸上競技 柔道
弓道 水泳 空手・少林寺拳法
- 文化部 (全国大会・関東大会出場)
写真 美術 音楽 パソコン
生産システム 機械研究 電気電子研究 建築研究
設備研究 土木研究
- 高校生ものづくりコンテスト全国大会・関東大会
旋盤・電気工事・電子回路組立・木材加工・測量各部門
- 全国産業教育フェアロボット競技大会
電気電子研究
- 高校生ビジネスグランプリ全国大会ベスト100
電子機械研究
- ジャパンマイコンカーラリー全国大会
機械研究
- 北関東工業高校生徒研究発表会
電気科 環境設備科 環境土木科
- 全日本児童生徒発明くふう展入選

施設紹介



図書館



大講義室



インタラクティブコート(中庭)



栃木県立宇都宮工業高等学校

■JR 雀宮駅東口から徒歩 3 分

■雀宮駅までの鉄道所要時間 宇都宮駅から約 6 分 小山駅から約 19 分
西那須野駅から約 50 分
鹿沼駅から宇都宮駅経由約 26 分

■東武安塚駅から自転車で約 20 分

〒321-0198 栃木県宇都宮市雀宮町 52 番地

Tel.028-678-6500 Fax.028-678-6600

<https://www.tochigi-edu.ed.jp/utsunomiyakogyo/nc3/>

