



YAMAGATA COLLEGE OF  
INDUSTRY & TECHNOLOGY

# OPEN CAMPUS 2023

開催日：令和5年7月23日（日）

山形県立産業技術短期大学校





## 山形県立産業技術短期大学校 2023夏のオープンキャンパスの御案内

山形県立産業技術短期大学校の教育目標は、「技術の進歩を理解できる知識」と「自ら“もの”を創ることのできる技術、技能」を兼ね備えた“実践的技術者”を育むことです。皆様に、この“実践的技術者”を育むための教育環境を知っていただくため、下記のとおりオープンキャンパスを開催します。

### 記

- 1 日 時 令和5年7月23日(日) 9:30~15:00 (受付開始9:00)
- 2 会 場 山形県立産業技術短期大学校
- 3 対 象 者 高校生、高校生の保護者、高校の先生、その他一般参加希望者
- 4 内 容 学校概要説明、入校案内、学科説明、体験授業(複数科の体験可能)  
実験実習施設見学、個別相談、学生寮見学
- 5 申 込 令和5年6月19日(月) 午前10時 オンライン受付開始  
※ 先着順により決定し、各学科の定員になり次第締め切ります。  
(定員については、各学科の資料をご覧ください。)

### 【申込み】

#### 1. 参加希望の高校生



本校ホームページ  
(<http://www.yamagata-cit.ac.jp/>)  
「新着情報」からお申込みください。

#### 2. 保護者等の参加者



(左記の新着情報からでも可)  
左記1で登録した高校生の  
受付番号の入力が必要です。

参加票	
受付番号	190048181
名前	山形次郎
イベント1	学校説明
場所	学生会館4階 大講義室
時刻	9:30~10:15
バーコード	 190048181

申込みが完了すると、このような参加票が登録したメールアドレスあてに送信されます。

6 交 通 山形駅西口と本校間を毎時1往復無料シャトルバス運行 (9:00~15:20)

7 当日総合受付 山形県立産業技術短期大学校 実験研究棟前

8 日 程

		9:30~10:15	10:30~11:15	11:30~12:15	12:30~13:00	13:15~14:00	14:15~15:00
学校説明・入校案内		学校概要説明 入校案内 (学生会館)			学校概要説明 入校案内 (学生会館)		
学科説明・各科体験授業・施設見学など	機械システム系		DM-1 学科説明	DM-2 学科説明		DM-3 学科説明	DM-4 学科説明
	デジタル エンジニアリング科		D-1 体験授業 3次元のデジタル 技術を体験しよう!	D-2 体験授業 3次元の加工プログラム を作成してみよう!		D-3 体験授業 3次元の加工プログラム を作成してみよう!	D-4 体験授業 3次元のデジタル 技術を体験しよう!
	メカトロニクス科	M-1 体験授業 協働ロボットの 安全な操作・活用	M-3 体験授業 協働ロボットの 安全な操作・活用			M-4 体験授業 協働ロボットの 安全な操作・活用	M-6 体験授業 協働ロボットの 安全な操作・活用
		M-2 体験授業 自動化機器の リモート制御				M-5 体験授業 自動化機器の リモート制御	
	知能電子システム科	E-1 学科説明	E-2 学科説明			E-3 学科説明	E-4 学科説明
		E-5 体験授業 IoT・AIプロ グラミング体験	E-6 体験授業 ハンドパワーコン ローラーを作ろう			E-7 体験授業 IoT・AIプロ グラミング体験	E-8 体験授業 ハンドパワーコン ローラーを作ろう
	情報システム科		S-1 学科説明			S-2 学科説明	S-3 学科説明
		S-4 体験授業 画像認識AI体験!	S-5 体験授業 画像認識AI体験!			S-6 体験授業 画像認識AI体験!	
	建築環境システム科	A-1 学科説明	A-2 学科説明			A-3 学科説明	A-4 学科説明
		A-5 体験授業 建築設備3次元CAD体験	A-7 体験授業 建築3次元CAD体験			A-9 体験授業 建築設備3次元CAD体験	A-11 体験授業 建築3次元CAD体験
A-6 体験授業 環境工学実験		A-8 体験授業 環境工学実験			A-10 体験授業 環境工学実験	A-12 体験授業 環境工学実験	
土木 エンジニアリング科	C-1 学科説明					C-2 学科説明	
		C-3 体験授業 ドローン操作体験			C-5 体験授業 ドローン操作体験		
		C-4 体験授業 建設機械操作体験			C-6 体験授業 地下水調査体験		
個別相談・学生寮見学			( 10:30 ~ 15:00 )				

9 その他 筆記用具を持参してください。内履きは不要です。  
 秋のオープンキャンパスを10月15日(日)に産技短祭と同時開催で行う予定です。  
 ※内容は学校概要、入校案内、学科説明、実験実習施設見学(体験授業はありません)

10 問合せ先 山形県立産業技術短期大学校 オープンキャンパス担当  
 〒990-2473 山形市松栄2-2-1  
 TEL 023-666-8782  
 Eメール nyushi@yamagata-cit.ac.jp  
 担当: 教務学生課 間宮、伊藤

# デジタルエンジニアリング科

Digital Engineering Course



YAMAGATA COLLEGE OF  
INDUSTRY & TECHNOLOGY

3次元のデジタル技術を体験しよう！

(D-1, D-4)

3次元の加工プログラムを作成してみよう！

(D-2, D-3)



YAMAGATA COLLEGE OF INDUSTRY & TECHNOLOGY

D-1(10:30)・D-2(11:30)・D-3(13:15)・D-4(14:15) <http://www.yamagata-cit.ac.jp/department/kikaikei/>

デジタルエンジニアリング科ではデジタルデータを活用したものづくり技術を学習しています。体験授業では様々なデジタル技術について紹介します。3次元CADで設計したモデルを3Dプリンタで造形し、その後3Dスキャナでの非接触方式の形状測定を見学します。また、3次元CADで設計したモデルを工作機械で加工するためのプログラム作成し、実際の加工について見学します。

3次元のデジタル  
技術を体験しよう！

D-1, D-4

この体験授業では3Dスキャナと3Dプリンタを使ったものづくりについて学びます。3Dスキャナは立体形状をそのままデータに変換する装置で、3Dプリンタは3Dデータを基に立体形状を作り出す装置です。これら二つの機器の体験を通して製品を作る実習をします。



3D スキャナ

3D プリンタ



製品

使用する装置

3D スキャナ: GOM Scan1  
二つのカメラで立体形状を把握します。

3D プリンタ: MarkForged X3  
生産向けの3Dプリンタです。高強度樹脂で造形できます。

3D-CAD: Solidworks2022

体験授業の内容

1. 3D スキャナ体験
2. 3D-CAD 体験
3. 3D プリンタ体験

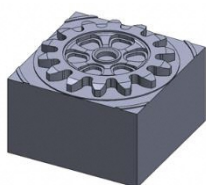
3次元の加工プログラム  
を作成してみよう！

D-2, D-3

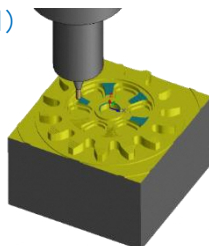
製品をより安く早く作るため、多くの企業がコンピュータ(3次元CAD/CAM)を使い、設計技術や精密加工によるものづくりを行っています。この体験授業では3次元CADを使いコンピュータ上で立体的な製品の設計を行った後、設計した形状から製品を加工するためのプログラムを作成し、加工シミュレーションを行います。また、マシニングセンタ(工作機械)で実際に加工する様子を見学します。

体験授業の内容(使用装置)

1. 製品設計  
(Solidworks2022)



2. 加工プログラムの作成と確認  
(CAMWorks2021)



3. マシニングセンタの加工見学  
(森精機 HG-400Ⅲ)

※画像は当科学生の実習作品です。



テーマ

3次元のデジタル技術を体験しよう！

3次元の加工プログラムを作成してみよう！

各定員(実施場所)

: 10名(実験研究棟2階 メカトロCAD室)

: 10名(実験研究棟2階 メカトロCAD室)

# メカトロニクス科

Mechatronics Course



YAMAGATA COLLEGE OF  
INDUSTRY & TECHNOLOGY

協働ロボットの安全な操作・活用  
自動化機器のリモート制御

(M-1, M-3, M-4, M-6)  
(M-2, M-5)



YAMAGATA COLLEGE OF INDUSTRY & TECHNOLOGY

M-1(10:30)・M-3(11:30)・M-4(13:15)・M-6(14:15)  
M-2(10:30)・M-5(13:15)

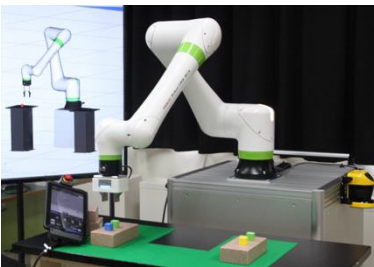
<http://www.yamagata-cit.ac.jp/department/kikaikei/>

メカトロニクス科では、ロボットや自動化機器の設計・製作、そして効率的に稼働させる技術者の育成を目的に、機械・電気電子・制御・情報など様々な分野の技術の習得を目指しています。体験授業では、これらの中から「実際の現場で使用される協働ロボットの安全な操作・活用」と「自動化機器のリモート制御」を実施します。ものづくりの基盤となる実践技術を体験してください！

## 協働ロボットの 安全な操作・活用

M-1, M-2, M-3, M-4

最近、運搬や掃除など我々の生活においてロボットを見かけることが多くなっています。ロボットの活用には効率化だけでなく、安全への配慮も大切です。この体験授業では、人とロボットが安全に共生するものづくり現場について考え、また、実際に協働ロボットをプログラミングし動作させます。ぜひ、最新のロボットの動作を体験してください。



### 体験授業の内容

- ①変化・変動するものづくり現場の現状と今後
- ②人とロボットの安全な共生
- ③協働ロボットのプログラミングと動作
- ④どのような場面でロボットが使えるかの検討

### 使用するロボット

現場で使われる最新の協働ロボット（世界シェア3位以内のファナック社製）。10kgの重量を持つことができる本格的な6軸垂直多関節。動作指示はアイコンを並べることで簡単にプログラミング可能で、ロボットのアームを持って動かすダイレクト指示も可能。

## 自動化機器の リモート制御

M-5, M-6

コンピュータによって、生産現場で動作する自動化機器は制御されています。最近の産業用コンピュータはネットワーク接続が可能であるため、離れた場所(リモート)からでも制御することができます。この体験授業では、Python言語で産業用コンピュータ（三菱製PLC）を制御し、リモート操作でのプログラム実行(RUN)/停止(STOP)やプログラム内部のデータ監視等を行います。

### 産業用コンピュータ



リモート制御  
← LAN



各定員（実施場所）

協働ロボットの安全な操作・活用

: 6名（実験研究棟2階 開発研究室）

自動化機器のリモート制御

: 12名（実験研究棟2階 メカトロニクス実習室）

# 知能電子システム科

Intelligent Electronic Systems Course



YAMAGATA COLLEGE OF  
INDUSTRY & TECHNOLOGY

IoT・AI プログラミング体験 (E-5, E-7)  
ハンドパワーコントローラーを作ろう (E-6, E-8)



YAMAGATA COLLEGE OF INDUSTRY & TECHNOLOGY

E-5 (10:30~)・E-7 (13:15~)

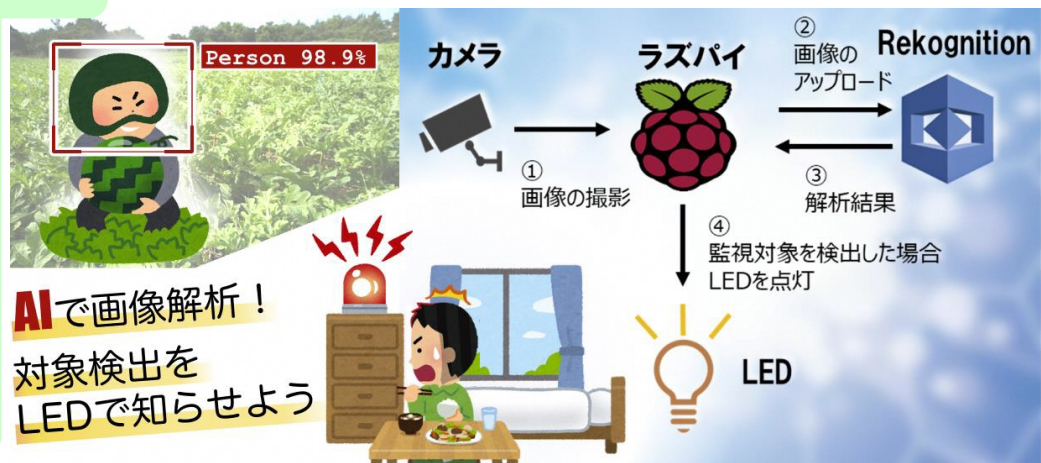
E-6 (11:30~)・E-8 (14:15~)

<http://www.yamagata-cit.ac.jp/department/chinoh/>

この体験授業では、当科で学ぶセンシング技術とプログラミングが体験できます。

## IoT・AI プログラミング 体験

IoT・AI プログラミング体験では、クラウドのAIを使って遠く離れたモノを監視するシステムをプログラミングします。



(E-5・E-7)

AIで画像解析！  
対象検出を  
LEDで知らせよう

ハンドパワーコントローラーを作ろうでは、手とセンサの距離で反応するコントローラーを完成させます。

## ハンドパワー コントローラー を作ろう



(E-6・E-8)

各回定員 15名

場所：実験研究棟 2F マイコン開発実習室

# 情報システム科

Information Systems Course



YAMAGATA COLLEGE OF  
INDUSTRY & TECHNOLOGY

## 画像認識 AI 体験！

YAMAGATA COLLEGE OF INDUSTRY & TECHNOLOGY

S-4 (10:30～) S-5 (11:30～) S-6 (13:15～)

<http://www.yamagata-cit.ac.jp/department/jouhou/>

AI は今やとても身近な技術です。この体験授業では、画像認識をする AI モデルをその場で作成し、そのモデルを使って簡単なプログラムを作ります。

カメラで撮影した画像を登録し、「学習」をさせて画像認識する AI モデルを作ります。今回は Google 社が提供する Teachable Machine というツールを使用します。



AI モデルを組み込んだプログラムを作成します。

いつもあなたを勝たせてくれる (!?) 村度じゃんけんアプリを作成します。



各回定員 16 名

場所：実験研究棟 3F 情報システム工学実習室



# 建築環境システム科

Architectural Environmental Engineering Course



YAMAGATA COLLEGE OF  
INDUSTRY & TECHNOLOGY

- 建築 3次元 CAD 体験 (A-7, A-11)
- 建築設備 3次元 CAD 体験 (A-5, A-9)
- 環境工学実験 (A-6, A-8, A-10, A-12)



YAMAGATA COLLEGE OF INDUSTRY & TECHNOLOGY

A-5, A-6(10:30)・A-7, A-8(11:30)  
A-9, A-10(13:15)・A-11, A-12(14:15)

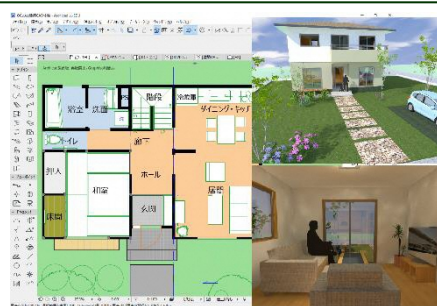
<http://www.yamagata-cit.ac.jp/department/kenchiku/>

建築環境システム科では、「環境」をベースとして「建築」と「建築設備」（空気調和設備・給排水衛生設備・電気設備）に関する技術を身に付け、地球に優しい建物づくりができる技術者を育成しています。体験授業は【建築3次元CAD体験】、【設備3次元CAD体験】、【環境工学実験】の3つのテーマを用意しました。

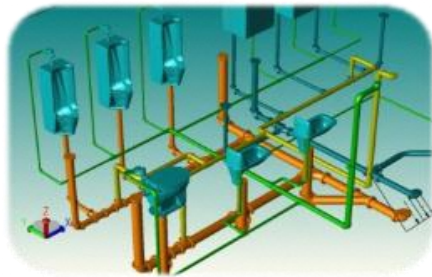
## 建築 3次元 CAD 体験 (A-7, A-11)

建築の設計・積算・施工・維持管理の各分野において、ICTの活用が進んでいます。

今回は、設計分野における活用事例として建築3次元CADを操作して、デザインシミュレーションやパースを作成し、ウォークスルーの体験をしてみましょう！



## 建築設備 3次元 CAD 体験 (A-5, A-9)



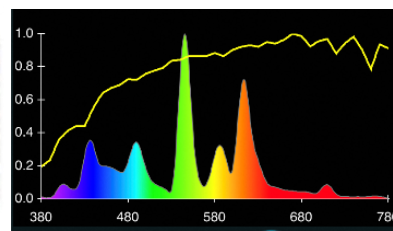
空気調和設備や給排水設備、電気設備などの建築設備は、建物に必要不可欠な設備です。

今回の体験授業では、建築設備が建物でどのような役割を持っているかを学びます。さらに、建築設備3次元CADを使って図面を描き、建築設備が建物の中にどのように組み込まれているか学習してみましょう！

## 環境工学実験 (A-6, A-8, A-10, A-12)

建築環境中の視環境を評価する上で、照明及び色彩は非常に重要な要素です。

今回は100色相配列検査機を使って、色彩の並べ替えや各種照明の分光分布測定に挑戦してみましょう！



各定員（実施場所）

- 建築 3次元 CAD 体験 : 10名 (実験研究棟 3F 建築環境 CAD 室)
- 建築設備 3次元 CAD 体験 : 10名 (実験研究棟 3F 建築環境 CAD 室)
- 環境工学実験 : 10名 (実験研究棟 2F 環境工学実験室)

# 土木エンジニアリング科

Civil Engineering Course



YAMAGATA COLLEGE OF  
INDUSTRY & TECHNOLOGY

ドローン操作体験 (C-3, C-5)

建設機械操作体験 (C-4)

地下水調査体験 (C-6)



YAMAGATA COLLEGE OF INDUSTRY & TECHNOLOGY

C-3・C-4 (11:30~12:15)

C-5・C-6 (13:15~14:00)

<http://www.yamagata-cit.ac.jp/department/doboku/>

土木エンジニアリング科では、「都市計画」「設計」「地質調査」「測量」「CAD」「施工管理」「構造物維持管理」等、幅広く学び、「県土を支え続ける建設業の中核的な担い手となる技術者」の育成を目標としています。体験授業は、【ドローン操作体験】、【建設機械体験】、【地下水調査体験】の3つのテーマを用意しました。土木に対する「新たな発見」「仕事の幅広さ」「将来の可能性」を感じてください。

## ドローン 操作体験

(C-3/C-5)



現在の測量技術は、従来から行われているトータルステーションによる測量に加え、3Dスキャナーや、UAV（ドローン）(Unmanned Aerial Vehicle)を用いたICT測量へと、技術が進化しています。

今回は、最新機器であるUAV（ドローン）を使った操作体験をしてみましょう。



建設現場において、作業効率を上げるための建設機械は欠かせません。

最近では、災害復旧工事など危険な作業現場における遠隔操作技術や人工衛星を活用し、熟練者でなくても操作できるように建設機械は進化しています。

今回は、各種建設機械の操縦を体験しましょう。

## 建設機械 操縦体験

(C-4)



「産技短水」ってご存知ですか？土木エンジニアリング科には、地下水調査の実習に使うことができる観測孔(井戸)があります。この観測孔を使って、地盤の透水試験、水位観測、地下水のpH・電気伝導度の確認ができます。

暑い夏、冷たい産技短水をくみ上げて、地下水に係る調査を体験してみませんか？

## 地下水 調査体験

(C-6)

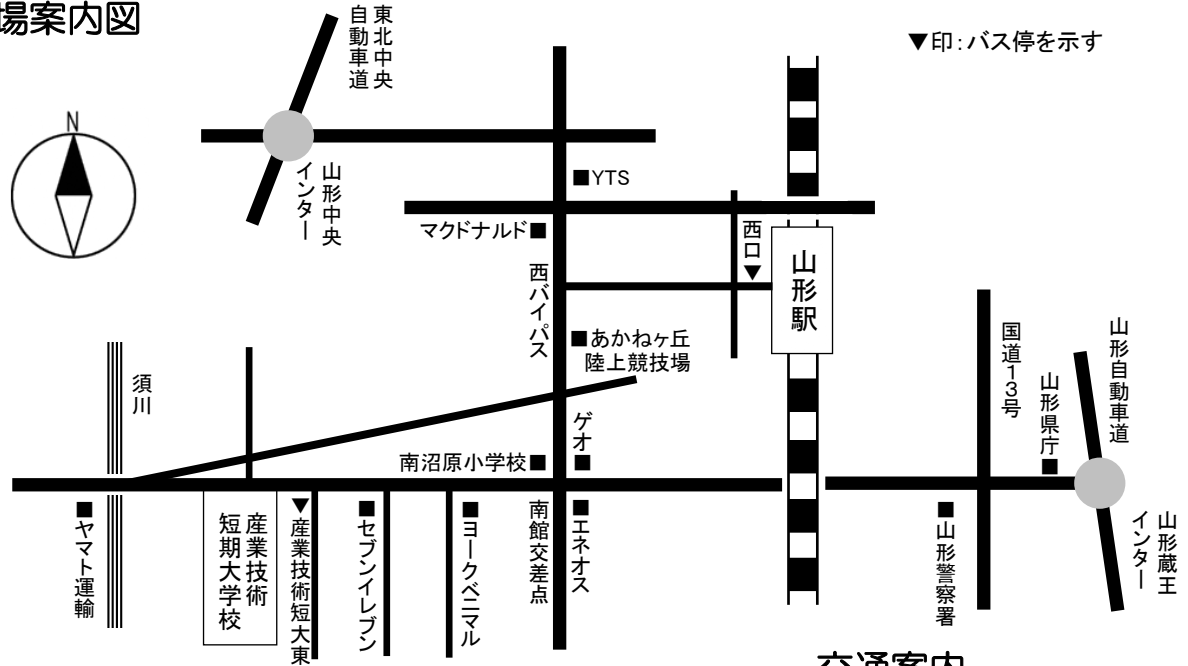
各定員（実施場所）

ドローン操作体験：10名（体育館）

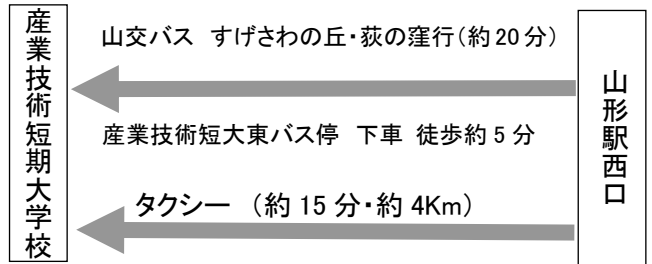
建設機械体験：5名（土木実験実習棟） 地下水調査体験：5名（土木実験実習棟）

山形県立産業技術短期大学校 2023夏のオープンキャンパス  
 〔開催日 令和5年7月23日(日)〕

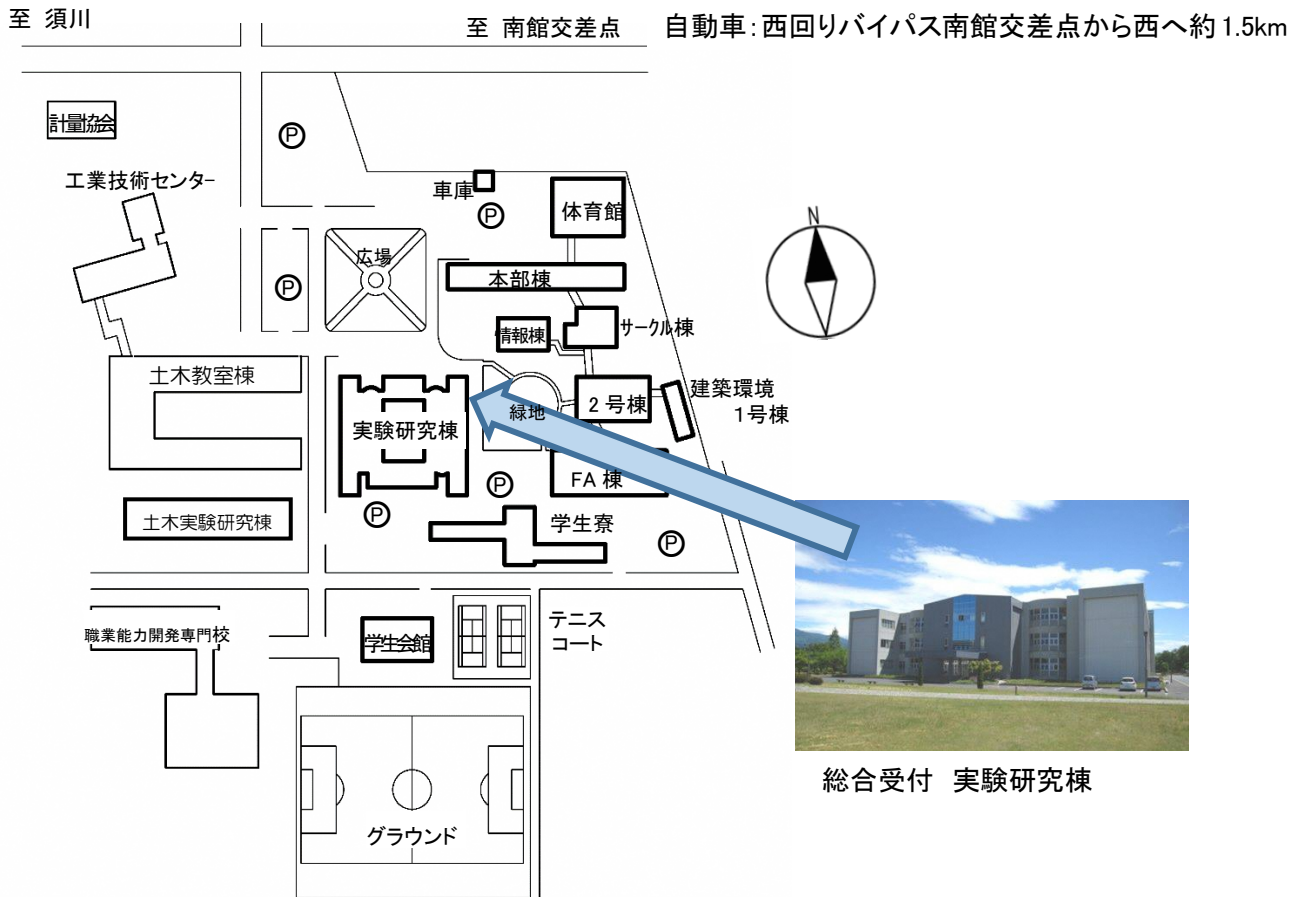
会場案内図



交通案内



施設配置図



総合受付 実験研究棟

山形県立産業技術短期大学校  
 2023 夏のオープンキャンパス 無料シャトルバス運行案内  
 [開催日 令和5年7月23日(日)]

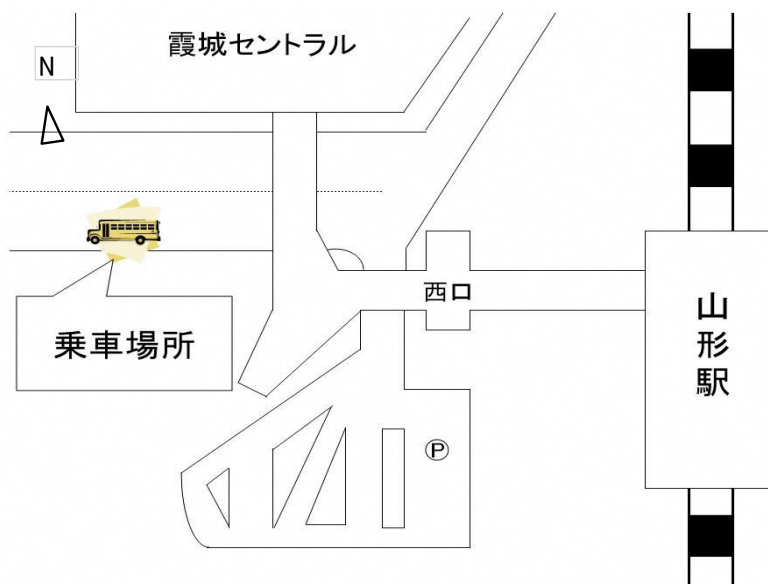
運行時刻

バス乗車場所

産技短行き

山形駅西口

山形駅 西口発	産 技 短 着
9:00	9:15
10:10	10:25
11:00	11:15
12:35	12:50
13:30	13:45



山形駅西口行き

産業技術短期大学校 本部棟前

産 技 短 発	山形駅 西口着
9:40	9:55
10:40	10:55
11:35	11:50
12:55	13:10
14:15	14:30
15:20	15:35

