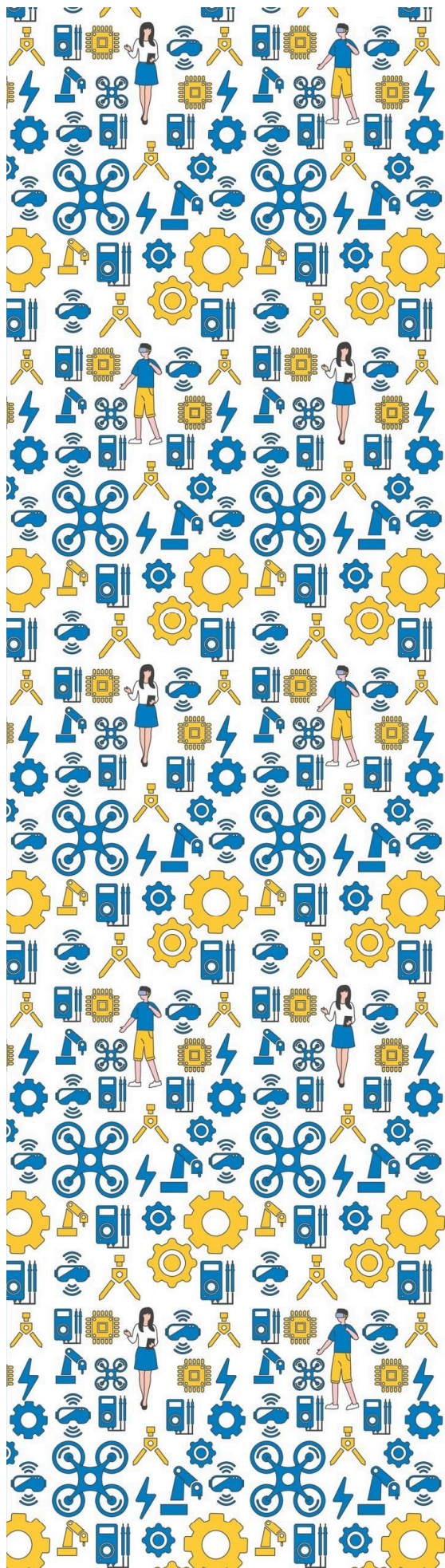




職業能力開発総合大学校 大学校案内 2025

PolyTechnic University Campus Guide 2025



機械工学専攻

Mechanical engineering course

電気工学専攻

Electrical engineering course

電子情報工学専攻

Electronics and Information engineering course

建築工学専攻

Architectural engineering course

Polytechnic University

Campus Guide 2025

Contents

MESSAGE / BRAND MESSAGE	2	就職支援体制・キャリアサポート	36
職業能力開発総合大学校の特色	4	職業大生 Voice!	40
職業大の研究力	6	CAMPUS CALENDAR / クラブ & サークル	41
機械工学専攻	8	学生寮	42
電気工学専攻	14	学費・経済支援	43
電子情報工学専攻	20	入試概要 / 在校生出身高校一覧	44
建築工学専攻	26	教員紹介	45
一般教育・生産マネジメント科目 [全専攻共通]	32	CAMPUS MAP / AREA MAP	46

BRAND MESSAGE ブランドメッセージ

磨き上げた知と技は指導レベルに達し、未来を切り拓く自分だけの武器として、
就職に対する絶対的な安心感をもたらす。

安心感があればこそ、自分の可能性をいかんなく発揮できる。

キャリア選択は自分次第。

思い通りの未来へ、自信と確かな将来を約束してくれる。

私たちの願いは、次世代もののづくりの創造。

技術は人を作り、人は未来を創る。

「ものづくりのプロ」と「人づくりのプロ」が未来の創造に欠かすことができない。

ものづくり立国日本をひとづくりで発展させるべく

「学士」と「国家資格 職業訓練指導員免許」を卒業と同時に取得できるのは
厚労省が所管する省庁大学校であるPTUの他にない。

公務員などの立場で「ものづくり先生（職業訓練指導員）」として活躍するか、
ワンランク上のエンジニアとして活躍するか。

どの扉を開けるか？ その鍵は、あなたの掌中にある。

社会的意義に満ち溢れた魅力的な選択肢の中から

自ら磨き上げた知と技を未来に活かしてほしい。

シンボルマークについて



「科学」、「技術」、「技能」をあらわす3本柱は、職業大（英文名：Polytechnic University）の開校以来のシンボルマークで、これら3つの柱が一体となった教育ならびにその効果が社会で具現化される様子を図示したものです。専門的キャリア習得がますます重要視されるこれからの時代に必須とされる要素であり、また世界的に通用する大学名にあるポリテクニクという精神とも一致します。

※記事の内容や登場する方々の情報は取材当時のものです。

※令和7年4月から、機械専攻、電気専攻、電子情報専攻、建築専攻の名称を「機械工学専攻」「電気工学専攻」「電子情報工学専攻」「建築工学専攻」に変更します。掲載の学生及び卒業生については新専攻名での表記となっております。

MESSAGE メッセージ

国の産業基盤を支える職業能力開発に関する最高学府で、
学位「学士（生産技術）」と国家資格「職業訓練指導員免許」を
同時に取得しませんか？

科学・技術・技能を三本柱とする実践力を重視した
きめ細かい教育体制で皆様をお迎えします。

厚生労働省所管の職業能力開発総合大学校（Polytechnic University, PTU）は、
科学・技術・技能の三本柱を建学の理念として国の法律に基づいて昭和36年
（1961年）に創設され、次のようなミッションを有しています。

- （1）職業訓練指導員の養成と研修
- （2）職業能力開発に関する研究と情報発信
- （3）製造産業を先導する高度人材の育成と輩出

一般大学の学部に対応する「総合課程」は、専攻当たり定員20名の少人数教育と実験・実習・演習を重視した実践力重視の教育方針により、科学・技術に加えて技能を三位一体で体得する独自の教育プログラムで人材育成を行っています。そのため、他大学の理工系学部には見られない最先端の教育研究設備を多数備えています。PTUは、卒業時に学位「学士（生産技術）」と国家資格「職業訓練指導員免許」を同時に取得できる日本で唯一の4年制工科系大学校です。卒業生の約半数は、職業訓練指導員として全国の公共職業能力開発施設、すなわち職業能力開発大学校・短期大学校、ポリテクセンター（職業能力開発促進センター）、都道府県の職業能力開発施設、法務省矯正局等で活躍しています。卒業後、様々な企業に就職、大学院修士課程に相当する「職業能力開発研究学域」に進学、他大学大学院に進学する学生がいます。皆様は数多くの選択肢から進路を選べます。

近年、社会ではデジタルトランスフォーメーション（DX）やグリーントランスフォーメーション（GX）が進展しています。PTUでは最先端の教育研究設備を整備して、「未来の生産環境の実現」や新たな学術領域である『技能科学』の確立をめざした新たな教育研究を推進しています。前者については情報通信ネットワークと自律型ロボットから構成された「ラーニングファクトリー（Learning Factory）」、後者についてはモーションキャプチャー、アイトラッキングカメラ、生体計測センサー等を用いて技能を科学的に解明する「技能分析スタジオ（Skill Analysing Studio）」を構築し、基礎研究から技術研修に至る広範な教育研究を遂行しています。

最後に、PTUは職業能力開発に関する最高学府として優れたリーダー人材の育成と輩出を担い、日本の国際競争力強化に大きく貢献しています。PTUは、ものづくり・ことづくり・ひとづくりの教育研究に関わりたい皆様、社会課題を解決するチャレンジ精神旺盛な皆様、日本の産業競争力強化に貢献したい皆様に求めています。そのような意識の高い皆様の夢や希望の実現をPTUの教職員は、全力で応援することを約束します。

校長 新野秀憲
[工学博士、東京工業大学名誉教授]

職業大で広がる、ものづくりの 無限の可能性



職業能力開発総合大学校の**特色**

1 国が設立した省庁大学校

ものづくりのリーダーとなれる人材を養成

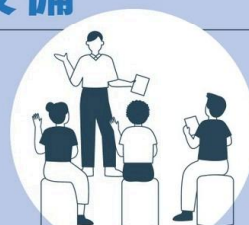
職業大は、職業能力開発促進法のもと、テクノインストラクター（職業訓練指導員）の養成等を行うために設置された唯一の大学校です。職業大は、防衛大学校（防衛省所管）、気象大学校（国土交通省所管）、国立看護大学校（厚生労働省所管）と同じ、省庁大学校です。



2 プロを育てる少人数教育と設備

約20人の少人数教育

機械工学・電気工学・電子情報工学・建築工学の4つの専攻に分かれており、各専攻約20人の少人数教育を行っています。先生と学生との距離が近いので、きめ細やかな指導を受けることができます。また、原則として1人1台の機器が用意されており、自分のペースで実習に取り組める環境が整っています。



詳しくは P.8-31

3 実験・実習重視でスキルを磨く

実践的な知識と技能を習得

「理論を学ぶ講義」だけでなく、1年次から「実験・実習」を重視しています。理論と知識に基づいた実践的な技術・技能を習得することで、ものづくり現場で必要な問題発見力、展開力、解決力、構想力を養います。4年間の実験・実習時間は、約3,500時間です。



詳しくは P.8-31



4 学士と国家資格を同時取得可能

4年制大卒と同じ学士を取得

(独) 大学改革支援・学位授与機構の認定を受け、日本で唯一の学士（生産技術）を取得することができます。また、3年次に必要な科目を追加履修することにより卒業時に、国家資格であるテクノインストラクター（職業訓練指導員）の免許を取得することが可能です。



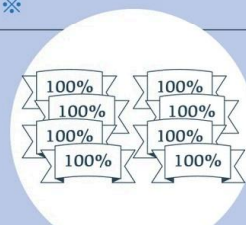
詳しくは P.37

5 8年連続！実就職率100%！※

キャリア選択は自分次第！

テクノインストラクター（国家・地方公務員など）はもちろん、民間企業でトップエンジニアとして活躍する道も拓けています。また、例年8割以上の学生が第一志望企業の内定をつかんでいます。もちろん、修士取得を目指して職業大の職業能力開発研究学域や他大の大学院に進学する学生もいます。

※平成27年度～令和4年度実績



詳しくは P.36-39

6 授業料は国立大学水準

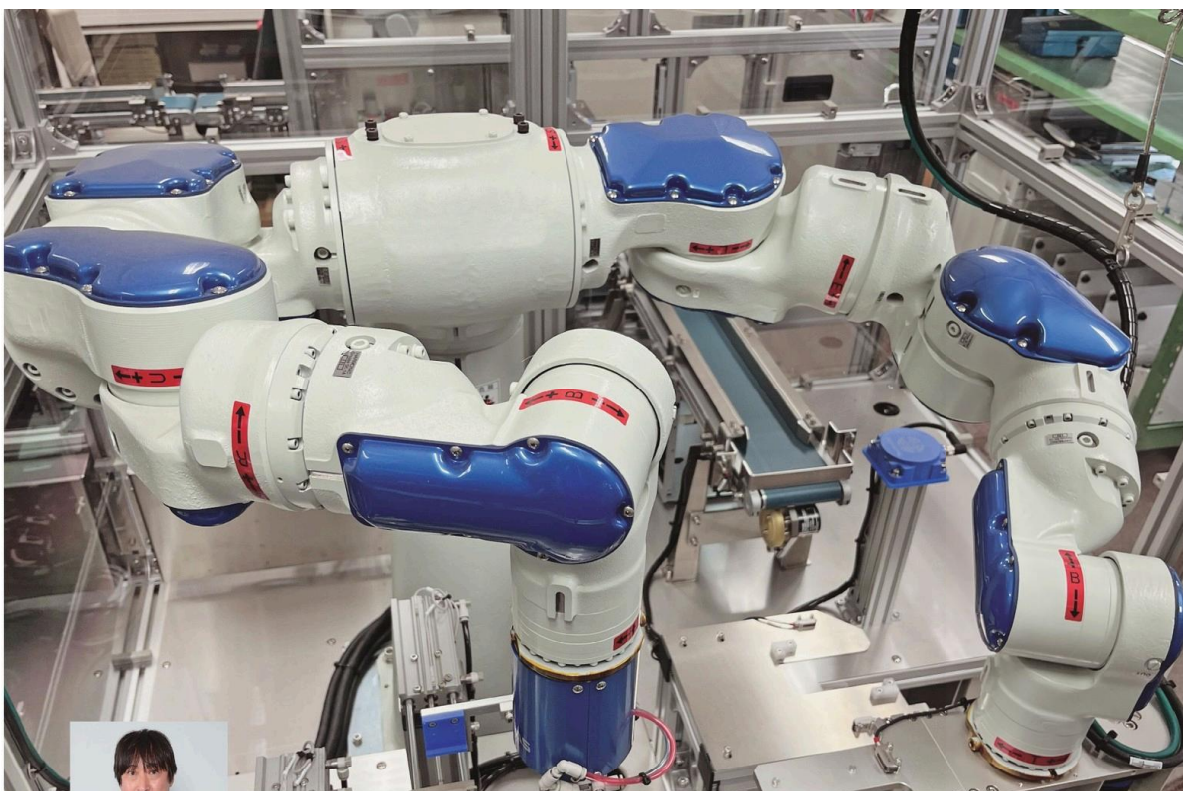
学生生活をバックアップ

授業料・入学金は、国立大学の標準額と同額です。その他、経済支援として授業料等減免制度などもあります。また、キャンパス内には学生寮が用意されているため、遠方からの進学を考えている場合も安心です。



詳しくは P.42-43

職業大の研究力



U16 森口 肇 助教
[博士(工学)]

産業用ロボットを組み込んだ自動生産設備の高効率化

我が国は少子高齢化が急速に進んでおり、働き手が減少する状況においても生産性向上を実現するため、ロボットの利活用が急務となっています。機械工学専攻では、人にやさしい労働環境を整備し、ワークライフバランスを重視した社会を創ることを目的として、産業用ロボットを組み込んだ自動生産設備の高効率化を実現するための研究を行っており、実用化を目指しています。

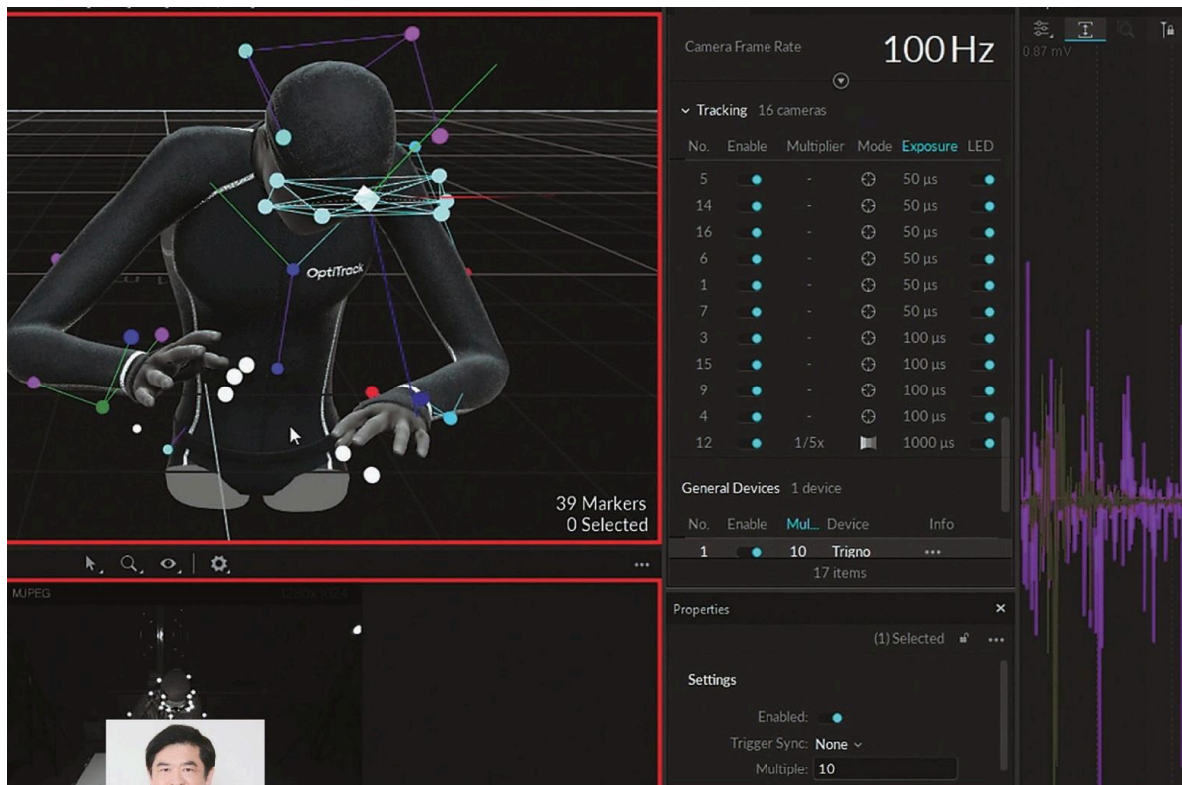
世界レベルの高度な研究に触れる



U39 小坂 大吾 准教授
[博士(工学)]

ジェットエンジンの非破壊検査を革新する計測技術

ジェットエンジンや蒸気タービンの内部は高温高圧環境であり、かつ強い力が金属に加わっています。これらの安全を担保するために、nVから μ Vの微小信号計測技術と数値解析シミュレーション技術を活用した金属の状態評価技術の研究を行い、国内外の関連学会から賞を受賞（IEEE, MWM-Intermag Conference, Best Poster Award, 2022）、[日本磁気学会, 出版賞, 2021] 等）しています。企業や業界団体、及び他大学と協力してその社会実装に取り組んでいます。



Camera Frame Rate 100Hz 0.87 mV

Tracking 16 cameras

No.	Enable	Multiplier	Mode	Exposure	LED
5	●	-	⊗	50 μs	●
14	●	-	⊗	50 μs	●
16	●	-	⊗	50 μs	●
6	●	-	⊗	50 μs	●
1	●	-	⊗	50 μs	●
7	●	-	⊗	50 μs	●
3	●	-	⊗	100 μs	●
15	●	-	⊗	100 μs	●
9	●	-	⊗	100 μs	●
4	●	-	⊗	100 μs	●
12	●	1/5x	⊗	1000 μs	●

General Devices 1 device

No.	Enable	Mul.	Device	Info
1	●	10	Trigno	...

17 items

Properties (1) Selected

Settings

Enabled: ●

Trigger Sync: None

Multiple: 10

39 Markers
0 Selected

U25 菊池 拓男 教授
[博士(工学)]

スキルテック (Skill-Tech) によるものづくりアスリートの科学的訓練法の開発

技能 (Skill) と技術 (Technology) を融合したスキルテック (Skill-Tech) を活用し、ものづくりアスリート (熟練技能者) のトレーニング過程における訓練データを収集して新たな指標「技能訓練指標」をマイニングし、持続可能な熟練技能の科学的トレーニング法を開発、技能五輪国際大会日本代表選手の強化訓練に応用するなど、日本のものづくり産業を支える熟練技能者の効果的な育成法を研究しています。

世界的に評価される研究拠点として、多くの研究者が活躍しています。
学生は高度な専門性に触れ、最先端の学びを得ながら、社会の発展に貢献できる力を身につけています。



U29 山崎 尚志 准教授
[博士(工学)]

3D スキャナ・3D プリンタを使った石こうレリーの復元

歴史的建築の内装には、石こうを固めてつくった「石こうレリーフ」という装飾品が多く見られます。これらの装飾は文化的価値が高く、後世に受け継いでいかなくてはなりません。3D スキャナや3D プリンタのような現代の最新技術を活用して石こうレリーフを復元し、先人が残してくれた遺産を未来に受け継ぐための研究をしています。

機械工学専攻

機械工学を広く、深く学び、ものづくりをととして、応用力と問題解決能力を養う。



詳しくはこちら



江添 諒人 さん
2年 / 東京都出身
東京工業大学附属科学技術高等学校卒業

学びをととして身につく力

充実した実習設備による
技能・技術・科学の3つの要素が
融合したものづくり力

製造現場を模した
カリキュラムによる
企画・立案能力、課題解決能力

グループによる実習・課題を
とおしたヒューマンスキル、
コンセプチュアルスキル

ものづくりができ、それらの技能・技術を教える能力を身につける

日本の機械技術は、自動車、家電、ロボット、航空機などの産業分野、および工作機械や金型などの基盤技術の分野において世界最先端であり、ものづくり立国「日本」を支えています。グローバル化が進む今日、国際競争力に優れた機械技術の開発・発展が必要であり、明日の技術を創造し、発展・伝達していく人材が望まれています。

機械工学専攻では、材料力学、機械力学、流体力学、熱力学を基礎とし、そのうえで生産技術に関わる材料、設計、加工、計測、生産システム、メカトロニクス、制御、保全、管理等の分野、また、DXの推進に必要な産業機械の自動化技術などについて、講義・演習・実験・実習を体系的に組み合わせたカリキュラムを提供します。技能を修得する過程に発生する現象の実験

的・理論的な解明を通じて、幅広い問題解決能力及び新たな産業の変革に対応できる能力を養います。さらに新製品とその生産方法を自ら創案できる設計・生産能力の基礎を習得することで、産業界が望む実践力と、生産現場で指導的役割を担うことのできる能力を兼ね備えた技術者を育成します。

取得可能な資格・免許

- アーク溶接特別教育修了証
- ガス溶接技能講習修了証
- 一級・二級機械設計技術者
- 学士（生産技術）
- 技能士補
- 職業訓練指導員免許

※実務経験年数の軽減

POINT 専攻の特徴

1 理論に基づく機械設計



機械設計では、アイデアを形にするプロセス、機械を動かすメカニズム、機械をコントロールする方法、強度を解析する技術を習得するとともに、金型や流体エネルギーを活用した軸流水車の開発など具体的な課題をととして、実践的な機械設計を学びます。

2 実践に基づく機械加工・溶接



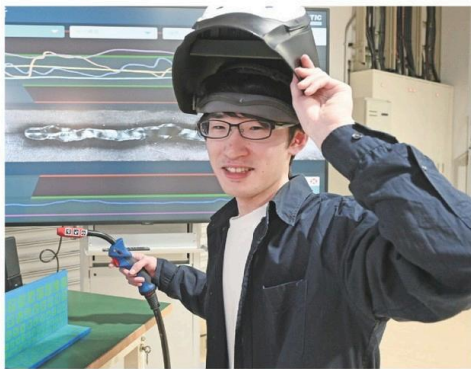
製品の製造プロセスに必要な機械加工や溶接技術に加え、高精度、高品位のものづくりに必要な材料特性、機械加工及び接合理論などを学びます。また社会情勢に対応した加工・接合技術の確立、熟練技能者の暗黙知を分析して効率的に技能を習得する手法の考案など機械加工・溶接分野に科学的にアプローチします。

3 実践的な機械の自動化システム



シーケンス制御、マイコン制御、油圧・空気圧制御を学ぶとともに、多様なワークを搬送、判別、格納する自動化機器を設計・製作します。また、全空気圧制御を用いた過酷な環境でも動作可能なロボット、立位状態への姿勢変化が可能な車いすの開発など具体的な課題をととして、安全・安心な社会の実現に寄与します。

INTERVIEW 在校生インタビュー



仲谷 怜 さん

3年／千葉県出身
千葉県立検見川高等学校卒業

授業で大変だったことは何ですか。その際にどのように乗り越えましたか。

授業で大変だったことは、機械加工実習において効率よく加工することでした。この実習では、図面に従ってフライス盤や旋盤などを使用して部品を制作します。私自身、不器用で加工が苦手なこともあり、安全に気をつけながら精度よく加工することは難しいと感じていました。また、図面から設計の意図を読み取る必要があり、加工には多くの時間がかかってしまいました。そのようなときは、実習時間外にも図面や手順書を熟読し、頭の中で加工方法をイメージすることで乗り越えていました。

卒業後の将来の展望について、現時点での考えを教えてください。

卒業後はIoT製品や産業ロボットの制御、製品とユーザを繋ぐソフトウェア開発に携わりたいと考えています。私の強みは、機械の勉強をしながら、C++やRust言語など高いパフォーマンス性とリアルタイム性に優れた言語を扱い、様々な処理やネットワークを勉強していることだと思っています。機械的特性を理解しているからこそ、システムをより柔軟で堅牢に設計・実装ができるのではないかと思います。日々学習を進めています。

アルバイトやサークル、趣味等、授業以外で力を入れていることは何ですか。

趣味としてアプリやゲーム開発に力を注いでいます。自宅の食材管理や大学の出席状況管理など、自分が使いたいと思うアプリを作成しています。プログラミング言語をはじめ、データベース操作や各種ライブラリ、非同期処理など様々なことを学び、アプリを開発するという成長プロセスは、まるでゲームをプレイしているかのように面白いです。また、ネットワークやクラウドシステムの理解を深めるために「基本情報技術者試験」や「Amazon Web Services」等、資格の勉強をしています。

受験生の方へメッセージをお願いします。

日々の部活動、勉強等お疲れ様です。忙しい日々や進路に対する不安で、自分がどうしたいのかを見失うこともあると思います。そんな時は一度立ち止まって考えてみましょう。揺るがない目標やコンセプトは、大きな力を与えてくれるはずです。応援しています！



マスタイテム

打鍵感の良いキーボードです。レポートを書く機会が多いのでお気に入りのキーボードがあると、作業がとてもはかどります。

TOPICS 4年間の流れ

1
年次

機械工学分野の基礎力、工作機械を用いた加工技術を身につけます

一般教育科目に加え、工業力学、材料力学、機械製図を学び、機械設計の基本となる知識を身につけます。実習では、金属材料を接合する溶接、曲げる塑性加工、削る切削加工を行い、金属加工の基本技術を身につけます。

科目例 機械工作実習、機械加工実習、測定演習



2
年次

機械の専門知識、自動化された工作機械を用いた加工技術を身につけます

3次元CADを使用し、製品の立体モデルを作成しながら、設計とは何かを学び、知識を身につけます。実習では、マニュアルプログラムやCAMシステムを活用した自動プログラムを作成し、マシニングセンタと呼ばれるNC工作機械を用いた加工技術を身につけます。また、製品を生産するために必要な装置を動かすための制御技術を身につけます。

科目例 数値制御加工実習、精密加工実習、CAD/CAM実習



3
年次

自動化機器の製作をととして、ものづくり力を身につけます

専攻で学んだ設計、加工、組み立て調整、配線、PLCによるシーケンス制御に関する技術・知識を活かして、色が異なる数種類のワークを搬送、判別、格納する自動化機器を製作します。自動化機器の製作をグループワークで行い、一連のプロセスを経験することにより、技能・技術・科学の3つの要素が融合したもののづくり力やコミュニケーション能力を身につけます。

科目例 メカトロニクス実習、精密機器製作課題実習



4
年次

これまで学んできた技能・技術を活用し、総合的な課題に取り組みます

研究室（ユニット）に入り、3年次までに習得した知識および技能・技術を用いて、専門的なテーマに対して理論、実験、製作、調査等を行い、その結果を論文としてまとめ、発表を行います。科学的な専門性を深め、ものづくりに関する実験や理論的な評価及び検証を行うことにより、問題解決に通じる論理的思考力、問題解決能力、今後の技術革新に対応できる能力を身につけます。

科目例 卒業研究、自動化機器製作課題実習



機械工学専攻 研究ユニット

U10 機械設計

切削加工におけるインプロセス計測システムの開発

機械加工の分野では、技術者の経験によって切削状態が正常または異常の判断が行われています。私たちのユニットでは、機械加工中の“切削現象の見える化”を試みています。このために、切削力やエネルギーの計測、高速度カメラによる観察、シミュレーションによる評価など様々な観点から検討しています。

最近では、膨大なデータからコンピュータがより良い決定とその予測を行うAIが目玉されています。私たちは、収集した切削データからコンピュータが反復的に学習し、そこに潜む加工現象のパターンを見つけることで、リアルタイムに切削状態が判断できるシステム構築を目指しています。このシステムによって、より高精度かつ高効率な加工に期待ができます。

キーワード 機械加工、計測、機械学習

担当教員 二宮 敬一 准教授/吉田 綱 助教



本研究では基礎データの収集として、動力計やAE計測による切削力、切削エネルギーの計測、FEM解析、高速度カメラや切り屑の観察による加工状態の観察の3方向からのアプローチによって、切削現象の見える化を試みています。

U11 機械加工

ものづくりに関する技能を解き明かす!!

生産現場には、いまだに人手による作業が多くあります。人手による作業は作業者の技能によって決まることができます。本ユニットでは、金属加工に関する作業を分析する研究を行っています。

金属加工とは、工作機械や手仕上げ工具を使って、金属を削ることです。工作機械を使った金属加工では、材料をバイスなどの治具に取り付ける作業があり、カン・コツなどの経験値をもとに締め付けています。例えば、多くの量を加工する荒加工では、材料を強く締め付け把持（はじ）しなければ、材料が飛んでいき、危険です。加工精度を要求される仕上げの加工では、強く締め付けすぎると材料が変形してしまい、高精度なものをつくることができません。また、手仕上げ作業であるヤスリ作業では、熟練技術者が今までの経験をもとに作業が行われ、暗黙知が多くあります。

このような金属加工に関する技能の暗黙知を定量的かつ視覚的に把握評価でき、技能を素早く身につける手法を考案することを目的としています。

キーワード 技能、暗黙知、数値化

担当教員 古賀 俊彦 准教授/松本 拓哉 特任准教授



バイス締め付け力可視化装置開発



チャック締め付け力測定

U12 NC・CAM

CAD/CAM/CAE技術を駆使し、金型設計製作・プラスチック成形技術を革新する

身の回りのプラスチック製品の多くは、金型によって成形されており、この金型によって安価に大量生産ができるようになっています。しかし、成形現場ではプラスチック成形品が金型から外れず、生産が止まったり、製品である成形品を変形・破損させてしまうなどのトラブルが起きています。

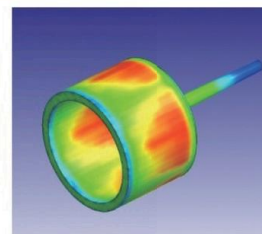
私たちは、成形品が金型に貼り付いて剥がれにくくなる現象（離型抵抗）について研究しています。この現象のメカニズムを解明して、事前に剥がれにくさの度合いを予測できる技術を確認するとともに、効果的に剥がれやすくする成形技術の確立を目指しています。さらに各種NC加工機を用いた金型製作と、これに関係する研究開発を併せて行っています。

キーワード 射出成形、金型、CAM、NC加工

担当教員 太田 和良 准教授/久保田 竜太 特任助教



プラスチック射出成形の離型力計測



成形品の樹脂流動解析

U13 機械保全

機械設備を維持管理する技能者を育てる

工場で使用されている機械設備が本来の性能・機能を発揮できなくなると、製品の歩留まりが低下したり生産が停止したりするという問題が発生します。生産への影響を最小化するためには、設備の劣化や故障の状態を定量的かつ正確に把握し、計画的に保全（メンテナンス）する必要があります。機械設備には、機械要素だけでなく、電動機、センサ、制御装置なども含まれており、それらの保全方法も多岐にわたります。機械保全の技能を効率よく訓練する方法、設備の様々な情報をセンサで収集して運転中に状態監視を行う方法などについて研究を行っています。

キーワード 設備診断、機械系保全、電気系保全

担当教員 市川 修 教授/三上 貴正 特任准教授



模擬生産設備

U14 塑性加工

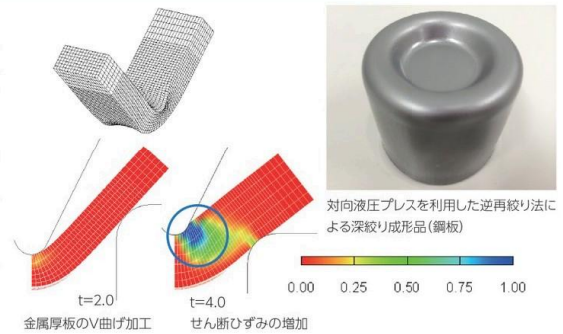
新たな成形法から省エネを追求する

現在、PHEV（プラグインハイブリッド電気自動車）やBEV（バッテリー電気自動車）、FCV（水素燃料電池自動車）といった次世代電気自動車の外板ボデーは、プレス成形品で造られたものが中心です。しかし、デザイン性の高い製品や高強度で大型の構造材に展開するには、鋳造やプレス加工、鍛造などの塑性加工が必要で、それらの高強度化や軽量化には、強い材料と弱い材料の複合化や部品点数を減らす一体成形が欠かせません。

本ユニットでは、そのような塑性加工法の常識を変え、材料特性や加工特性の計測と解析を行い、加工技術を進展させることにより次世代に必要な高付加価値な金属加工法開発の研究を行っています。自動車業界はもとより省エネを追求する航空機・鉄道業界や持続して人や地球にやさしい医療・福祉機器業界も興味を示している研究です。

キーワード 金属加工学、プレス成形、機械板金

担当教員 大川 正洋 准教授／黒木 利記 特任准教授



U15 溶接

環境と人にやさしい溶接技術の確立を目指す

近年、環境負荷の低減を目的とする資源効率の向上や産業廃棄物抑制の観点から、各種工業製品に対する補修溶接技術は注目を集め、様々な金属材料に適したその技術の確立も求められています。その一方で、溶接作業では人体に有害な光及びヒューム（煙）などの物質の発生を伴います。しかし、これら物質の有害性についてはあまり明らかにされていません。溶接作業の現場では労働者の健康を守るため、これらの有害性評価と効果的な対策を求めています。

本ユニットでは様々な金属材料に適した補修溶接技術に関する研究と溶接中に発生する物質の有害性評価を行うことで、環境と労働者の衛生に配慮した溶接技術の確立を目指しています。

キーワード 環境、人、衛生、補修溶接、有害物質

担当教員 中島 均 教授／高橋 潤也 准教授／朝長 直也 助教



U16 メカトロニクス

空気圧遠隔操作ロボットの開発と性能評価

人間の操作と同じ動きをするロボットは、国際宇宙ステーションのロボットアームのように、人が作業できない場所での活用が期待されています。ユニットで開発している空気圧遠隔操作ロボットは、圧縮空気を動力源とし、機械部品のみで構成されています。電子部品やモータを使わないため、高放射線下や爆発性の雰囲気中でも使用できます。人間の操作に対して良い追従特性が得られるようにロボットの構造を検討し、試作した装置で性能を評価しています。さらに、様々な形状、大きさのロボットを容易に設計できるようにするため、ロボットの構造と動作を理論的に解析し、コンピュータによるシミュレーションを行っています。

キーワード メカトロニクス、ロボット、制御

担当教員 市川 修 教授／小林 浩昭 准教授／森口 肇 助教



U36 機械環境エネルギー

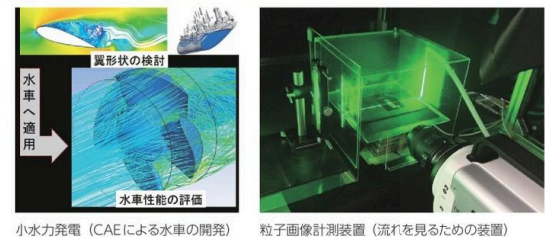
さまざまな流体現象の解明と工学応用

流体とは気体や液体のことです。流体を利用したものとして、例えば、風力発電や水力発電のように空気や水の流れてによって電気エネルギーを得る技術が広く知られています。また、航空機や新幹線は空気の中をスムーズに進行できるように形状が考えられています。このように、流体に関する現象やものは、身の回りにたくさん存在しています。

私たちのユニットでは、この流体にかかわるさまざまな現象の解明と流体を利用した産業や生活に役立つ技術の開発を目指した研究を行っています。例えば、都市部の小さな河川や用水路を利用した小水力発電の開発に取り組んでいます。また、流体の動きを制御することができるプラズマアクチュエータの開発に取り組んでいます。

キーワード 流体、環境発電、可視化計測

担当教員 渡邊 正人 准教授／都築 光理 特任助教



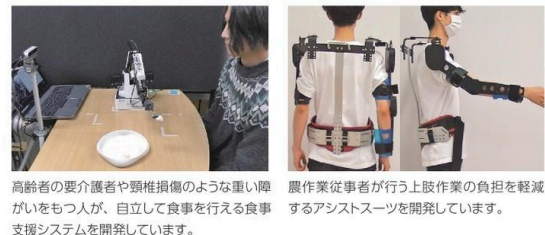
U40 福祉工学

生活を豊かにする就労・生活支援機器を創造する

「就労・生活支援機器」は、高齢者・障がい者・就労者の生活を支え、Quality of Lifeの維持・向上を図る大切なものです。少子高齢化や社会構造の変化の中、「就労・生活支援機器」の果たす役割は非常に大きいといえます。福祉工学ユニットでは、機械・電気・電子情報技術を統合したメカトロニクス技術、ロボット技術、3Dプリンティング技術を用いて、高齢者・障がい者・就労者の生活を豊かにする機器の開発・研究に取り組んでいます。

キーワード Quality of Life、就労・生活支援機器、メカトロニクス

担当教員 垣本 映 教授／池田 知純 教授／新家 寿健 准教授



PICK UP! 授業スケジュール

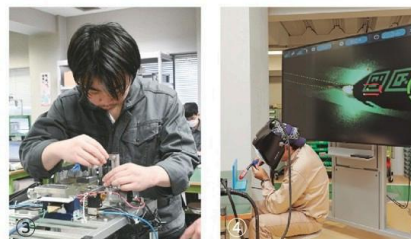
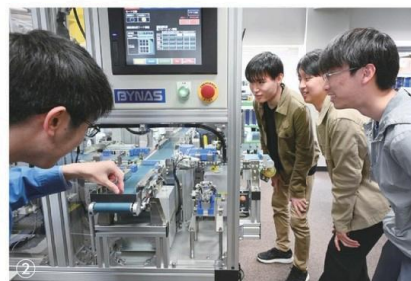
私の時間割をご紹介します！



3年 仲谷 さん

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1時限 8:50～10:30	精密加工 応用実習	生産管理	メカトロニクス 実習Ⅱ	職業能力開発学	精密加工応用実習
2時限 10:40～12:20		品質管理		職業・技術者 倫理	精密機器製作 課題実習
3時限 13:05～14:45		機械設計		計測制御工学	機械加工Ⅱ
4時限 14:55～16:35		熱力学	中国語Ⅰ		
5時限 16:45～18:25	技能・技術 イノベーション論	企業人材育成論	指導員養成課程		指導員養成課程

PICK UP! 授業・実習室・機器



①精密加工応用実習／精密機器等の課題製作をとおして、加工工程計画の立て方、精密組立て・調整技術、製作課題の動作検証、性能評価方法の他、半自動フライス盤加工、半自動旋盤加工、研削盤加工、ワイヤカット加工、レーザ加工の技術・技能を習得できます。②生産ロボットシステム／パラレルリンクロボットや垂直多関節ロボットを配置し、生産ラインをイメージしたシステムです。AI、ロボット、ネットワーク制御（IoT）や自動化による生産性向上に関する技術・知識の習得が期待できます。③自動化機器製作課題実習Ⅱ／自動化機器の課題製作をとおして、仕様書などに従って自動化機器の細部まで機能設計・製作できる能力と各測定機器を用いて製作した自動化機器を評価し、報告書を作成できる能力を習得します。④AR溶接技能訓練システム／ARを使用することにより、溶接作業者に必要な情報や視覚的なガイドを提供するシステムで、技量の「見える化」により、従来の訓練手法と比較して短期間での技能習得が期待できます。⑤メカトロニクス実習Ⅱ／自動生産設備では、様々なメカトロニクス機器が使用されており、コントローラとしてPLCが、アクチュエータとしてモータ、油圧機器などが用いられています。この実習では、PLCの入出力回路について理解し、センサや電気・空気圧・油圧アクチュエータなどを用いた制御システムの構築をとおして、生産設備の自動化技術を身につけます。⑥機械加工実習／生産現場で使用される工作機械の元となる旋盤、フライス盤を用いて、鋼を削る切削加工を行います。学生1人につき1台の工作機械を使用し課題を製作していきます。指定された図面どおりにどうやって作るか考えながら、基本的な機械加工を安全に行える作業を身につけます。⑦接合実習／接合実習では各種アーク溶接機を使用して基本的な溶接技能を習得するとともに、各種金属の溶接施工や溶接作業の安全衛生に関する知識などを学びます。

OB・OGからのメッセージ



京都府立京都高等技術専門校
プロダクトマネジメント科
職業訓練指導員

蘆田 祥香 さん

令和4年度卒業

職業大を志望した理由を教えてください。

高校生の頃は数学の教師を目指していましたが、大学受験を考える中でより専門的な知識を指導する教師になりたいと思い、担任の先生に相談したところ職業大を紹介してもらいました。昔から、身の回りにある製品はどのように作られているのだろうと、ものづくりに興味を持っていたこともあり、将来ものづくりの根幹となる機械加工・機械設計を教える職業訓練指導員（テクノインストラクター）になるため、機械工学専攻を志望しました。

現在の仕事(業種、職種等)を選択・検討された経緯を教えてください。

学生時代から職業訓練指導員になることを希望していました。将来職業訓練指導員になった際には自身の就職活動の経験も伝えたいと考えたため、3年生の終わり頃から就職活動をはじめ、一般企業に応募し内定もいただきました。(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構の職業訓練指導員になるか、都道府県の職業訓練指導員になるか悩んでいるときに出身地から近い京都府の募集があると聞きました。京都府の訓練校には女性向け訓練コースがあることを知り、女性活躍を手助けしていきたいと思い応募を決めました。

職業大で学んだことが、現在の仕事にどのように活かされていますか。

現在はワイヤーカット放電加工機や3次元CADの授業を担当しています。私自身も昨年までは学生だったので授業中に寝てしまう訓練生の気持ちはわかります。あの時にどんな授業だったら私は寝なかっただろうかと、工夫をしながら授業をしています(笑)。授業中に訓練生が理解した瞬間に立ち会ったとき、とてもやりがいを感じますし、自分のやり方が伝わったと思うと、ぞわっと鳥肌が立つこともあります。

職業大はとてもマイナーな学校です。友人に学校のことを話すと、だれからも「どこそれ」って言われます(笑)。でも、少人数の大学だからこそ、先生方が常に気にかけてくれて、それぞれにあった指導をしてくださいますし、クラスメイトの絆はとても強いです。時間の無い中でも友人らと協力をして課題を終わらせ、アルバイトに取り組んだり、上手に遊ぶことを覚えるなど、いろいろな意味で成長できたあという間の4年間でした。ぜひ一度、学校に来てみてはいかがでしょうか？見える世界が変わるかもしれませんよ。

職業大での学生生活はどうか。

自由な時間は他の大学よりもなかったですが、サークル、アルバイトも取り組めたので充実した学生生活を送っていたと思います。学生生活を振り返ると、他大学よりも多彩な履修科目と実習経験を得られたことが特に印象深いです。また、アルバイトを通じて仲間との交流や旅行も楽しめ、新たな友人との絆が深まりました。さらに、サークル活動では他大学との交流や文化祭への参加を通じて、多様な文化や価値観に触れることができました。これらの経験は私の学生生活を豊かに彩り、成長する機会となりました。

現在の仕事(業種、職種等)を選択・検討された経緯を教えてください。

今、私が働いている仕事は半導体製造装置のメカ設計です。周りで動いている機械を使う側ではなく製作、設計する側の仕事に就きたくてこのメカ設計を選択しました。就職活動の際は就職支援室の方に自己評価表、自己PRの内容を提出し、添削してもらうことを往復して何回もやることでより良い自己分析ができたことで大いに就職活動に役立ちました。学生の人数が少ないのもあって就職支援室の対応も早かった印象です。

職業大で学んだことが、現在の仕事にどのように活かされていますか。

職業大は他の大学より実習、座学等の時間が多く忙しいので精神力を鍛えられた点に社会に出て活かされていると思います。また、専門知識等の勉強も今の仕事に活きています。能力開発科目の実習をとおして計画の立案、及び自身のスキルアップ方法を学び、自身の能力向上に役立っています。実習科目が豊富で座学で学んだことを実践する機会が多くあり、学んだことを実用的な内容に変換する力が役立っています。



株式会社東京精密
半導体社 技術部門
加工・バックエンド技術部 Mチーム

松尾 康之 さん

平成28年度卒業

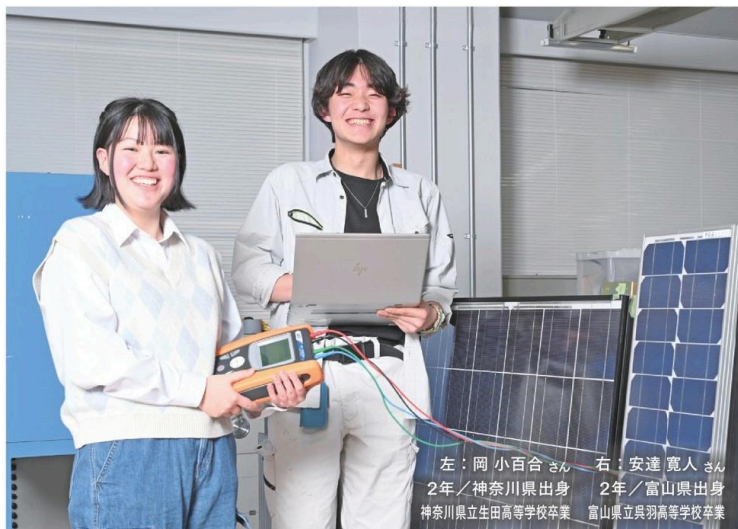
職業大は他の大学よりも実習、必須単位などが多く厳しいですが、少人数で授業を受けるため、各先生からのサポート(質問等への個人の対応)がよく努力すれば単位を落とすことはありません。また、様々な分野の学びができ、限られた時間の中で複数の科目をこなすことが社会に出た際に必ず役立つと思いますので頑張ってください。少人数なので大学の友達は唯一無二の関係になることも利点です。向上心を絶やさず頑張ってください。

電気工学専攻

クリーンエネルギー発生からスマートシステムまで対応できる次世代電気エンジニアをめざす。



詳しくはこちら



左：岡 小百合 さん 2年／神奈川県出身 神奈川県立生田高等学校卒業
右：安達 寛人 さん 2年／富山県出身 富山県立奥羽高等学校卒業

学びをととして身につく力

幅広い就職先（電気・電子・情報・機械・居住）への対応

新しい分野（クリーンエネルギー発生からスマートシステム）に対応できる基礎力

膨大な実習時間に裏付けされたイメージを形にできるものづくり力

電気技術をととして、環境に配慮した豊かな社会を実現する

電気システム技術は、家電、ロボット、電力インフラ、鉄道、電気自動車など、あらゆる分野で利用されており、現代社会に不可欠です。特に省エネルギー技術を駆使し環境に配慮した、高度なファクトリーオートメーション、電力システムや電気機器の企画、設計、運用は、今日の産業界においてニーズが高く、DX・GXに対応できる人材も求められています。

電気工学専攻では、一般教養に加え電磁気学、電気回路論を基礎として、その上で電力システム、電気機器、自動計測・制御等の専門分野の講義・演習・実験・実習を行う、体系的に組み合わせたカリキュラムで学びます。卒業研究では自身の興味のある分野を中心に、エンジニアとして諸問題を正しく把握し原因究明、適切な対策を提案できる能力を養います。仮想空間で

の運用も含めたロボットのシミュレーション・制御技術、回路シミュレーションを組み合わせた太陽光発電の高効率化技術、エコマテリアルなどの材料、電気化学を含む環境関連の知識もカリキュラムには含んでおり、DX・GXに対応した開発から製造、運用、廃棄までを一貫してリードできるエンジニアを育成します。

取得可能な資格・免許

- 第一種・二種・三種電気主任技術者 ※実務経験後申請で取得可能
- 第一種・二種電気工事士 ※在学中の受験サポート、卒業後は筆記試験免除
- 一級電気工事施工管理技士 ※実務経験年数の軽減
- 建築設備士 ※受験資格
- 学士（生産技術）
- 技能士補
- 職業訓練指導員免許

POINT 専攻の特徴

1 電気を「作る、運ぶ、使う」ための技術力



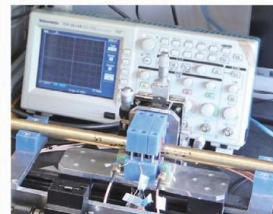
電気を生み出す発電技術、電気を安全に運ぶ送配電技術、電気を効果的に使う制御技術を学びます。太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーの理解を深めます。また、電気設備施工実習などを通じて、配線や施工の技術を身につけます。電気設備の断線によるアーク放電の発生や、太陽光発電の大量導入に伴う電力制御の研究に取り組みます。

2 生産機械システムを動かす制御技術



シーケンス制御実習、FAシステム実習等を通じて、産業用ロボットなどの動作や、生産システムを自動化する制御技術を学びます。さらに、ロボットシステムインテグレートに必要な技術にも触れます。その上で、サイバーフィジカルシステムを活用した工場設備の研究に取り組みます。

3 電気工学と相互に関連する分野への適用



電気化学、電子情報工学、計測工学など、電気工学と相互に関連しあう分野を学び、幅広い知識を持った電気技術者を目指します。電気制御システム実習や、パワーエレクトロニクス実習などを通じて、電気を応用的に利用する技術を身につけます。電気を効率的に利用するための電力変換の研究、電磁気を用いた非破壊検査の研究に取り組みます。

INTERVIEW 在校生インタビュー



森井 駿介 さん

4年／神奈川県出身
神奈川県立藤沢清流高等学校卒業

職業大を進学先に決めたまっかは何ですか。

実験や実習など手を動かすことが好きだったからです。色んな業界にも電気の知識は活かせると思い、進路の幅を広く持てると思っています。そんな電気の知識や技能を座学だけではなく実験や実習をすることで飽きることなく楽しく学べたと思ったからPTUに決めました。

卒業後の将来の展望について、現時点での考えを教えてください。

PTUで培った電気の技能や知識で『ものづくり』の仕事に携わりたいと考えております。なぜなら、頭で想像していることを具現化し、作り出すことは大きなやりがいを感じることができると思ったからです。また、お客様の要望に応じて仕様を変えていくことで世界に一つだけの『もの』を作り出していきたいと考えております。

職業大のここがすごい!と思うポイントやアピールしたい魅力は何ですか。

他の大学より実験や実習の時間が多くあるため、座学で学ぶよりも段違いに知識や技能を身につけられます。また、少人数なので質問したいことや困ったことは、すぐに先生に聞けて指導してもらえるのも魅力の一つです。

受験生の方へメッセージをお願いします。

毎年進級するまではとても苦労しますが、同じ志を持ったみんなとともに乗り越えた時はとてもやりがいを感じます。また一つレベルアップしたなあと感じます。互いに高め合える環境があるので選択肢の一つとして考えてみてください。



マストアイテム

モバイルバッテリーです。通学に片道2時間かかっていますのでいつも大変お世話になっております。

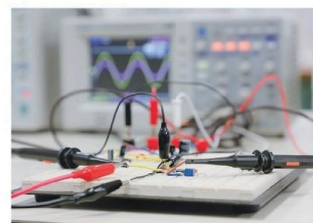
TOPICS 4年間の流れ

1
年次

電気の基礎、工学の基礎となる知識を身につけます

基礎科目に加え、「電磁気学」や「電気回路論」等の電気分野の基礎力を養い、また、「電気先端技術」をとおしてこれから学ぶことの全体像を理解することで、4年間の学習に耐えられる足場を構築します。実習では、電気分野の基礎に加え、「電気設備施工実習」によって電気工事士に関する技能を基礎から学び、「プログラミング実習」によって情報工学系能力の基礎力を身につけます。

科目例 電磁気学、電気回路論、電気先端技術、プログラミング実習

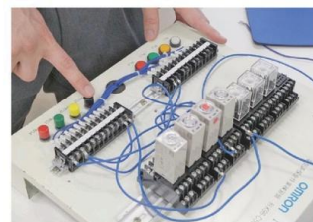


2
年次

電気工学の高度な技術や関連する分野の知識・技能を身につけます

座学・実習ともに、電子回路や制御工学のような「電気の使用」において基本となる知識・技術を身につけます。また、電気に関わる幅広い分野の知識・技能について、電気を動力とする機械に関する知識を「機械工学概論」、「メカトロニクス機器」等で、居住に関する電気分野の知識・技能を「電気環境エネルギー工学」、「電気設備施工実習」等で学びます。

科目例 電気設備施工実習、電気環境エネルギー工学、機械工学概論、メカトロニクス機器



3
年次

電気工学の専門性を深め、応用力を身につけます

2年次までに学んだ基礎をもとに、電気の応用技術である「システムとしての電気分野」について「送配電工学」、「パワーエレクトロニクス工学」、「制御工学」等をとおして学びます。また、「電動応用機器設計実習」、「FAシステム実習」、「環境エネルギー設備実習」をとおして実践し、知識・技能を定着させます。

科目例 送配電工学、パワーエレクトロニクス工学、電動応用機器設計実習、FAシステム実習



4
年次

これまで学んできた知識を活用し、科学的思考力を養う技術課題の解決に取り組みます

3年次までに習得した知識と技能・技術をツールとして使いこなし、科学的思考力を養うべく、「卒業研究」において自らの希望するテーマに対し実践します。研究をとおして論理的思考力、問題解決能力、文献調査力、結果をまとめ報告する力を鍛えることで、将来のさらなる技術革新にも対応できる力を身につけます。

科目例 卒業研究、パワーエレクトロニクス実習、電気制御システム実習、新エネルギー工学



電気工学専攻 研究ユニット

U17 エネルギー変換

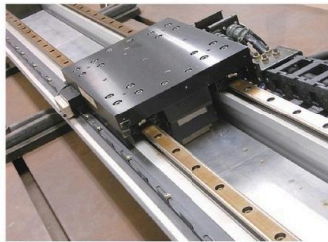
リニアモータの高性能制御に関する研究

リニアモータは、ダイレクトに直線駆動力を得られるモータです。リニアモータといえば、山梨実験線の超電導磁気浮上式リニアモーターカーが有名ですが、それ以外にも工場内の工作機械や搬送装置にたくさん用いられており、工場における生産工程の自動化のニーズに対応するために、高速・高精度な制御性能が求められます。

本研究では、搬送用リニアモータに積載する荷物の質量が変化しても、制御性能が劣化しないロバストな制御系（積載荷物のような外的な因子が変化してもそれにあまり影響されない特性を有する制御系）の設計手法の開発に取り組んでいます。本研究の成果によって、安価なマイコン装置でもリニアモータを高性能に制御できるようにします。

キーワード リニアモータ、搬送装置、ロバスト制御

担当教員 山本 修 教授／平原 英明 准教授



搬送用リニアモータ



回転円盤式リニアモータを用いた制御実験

U18 制御工学

デジタルライゼーションによる全体最適化の研究と技能科学

製造現場において、優れたロボットと作業セルが沢山あっても司令塔となる生産システムが劣っていると良い製品を作ることができません。この原因は、部分的な最適化、つまり単独工程の向上に注力するために本来の目的である製品を作る工程全体が見えなくなるためです。

そこで、デジタルを活用して、現実空間にあるロボットを含んだ工程のモデルを作成し、仮想空間と連携することで工程全体を俯瞰して「見える化」できる“サイバーフィジカルシステム”の構築を行います。

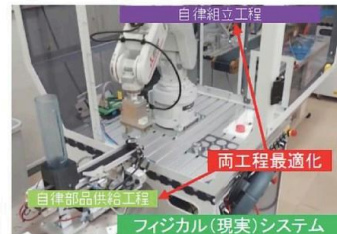
この工程の俯瞰によって、全体最適化を行うための制御技術の追求と運用するための技能を明らかにすることを本研究の目的としています。

キーワード ロボット、サイバーフィジカルシステム、技能科学

担当教員 佐藤 崇志 准教授



構築中のサイバーフィジカルシステム（仮想側）



構築中のサイバーフィジカルシステム（現実側）

U19 電気設備

電気設備の低圧直流配線断線時における アーク放電現象に関する研究

私たちの家庭の中に太陽光発電設備や、電気自動車充電設備などの直流配線が増えてきました。直流は、一般的に用いられている交流に比べて電流を遮断することが難しいため、地震などによって直流配線が断線すると、発生するアーク放電により電気火災の原因となる報告があります。

そこで太陽光発電設備（400V、10A）の断線時を想定して発生するアーク放電を模擬できる装置の製作をして、断線速度および断線間隔が直流アーク放電現象に及ぼす影響について実験的に検討を行いました。アーク放電による電気火災の発生要因について把握することを研究の目的としています。

キーワード 設備施工法、設備保護、電気安全、パワーエレクトロニクス

担当教員 吉水 健剛 教授／五十嵐 智彦 特任助教



直流アーク放電実験装置



直流放電試験装置

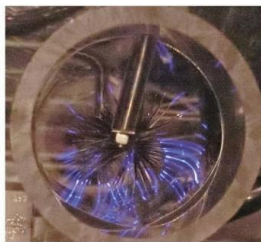
U32 電気環境化学

化学反応、物理現象を電気で加速させ、利用する

金属の中を電子が動くことにより電気が流れる。化学物質間を電子が移動することにより化学反応が起こる。電気と化学は切り離せない関係にあります。本ユニットの研究例は、静電気・プラズマ・電磁気学を応用し、空気中からほこりやにおい物質を取り除く、ほこりから重金属だけを取り除く、廃棄物から有用物を回収する、などです。環境改善に貢献する技術の構築に対し、発想を大事に、学生が個々にテーマを立て挑戦しています。挑戦で終わることもありますが、それは学校という場所ならば許されること。研究の過程を大事に、実験結果に対し謙虚に学び、物理化学工学の理に則り考え、挑戦する。そのようなユニットです。

キーワード 空気浄化、プラズマ改質、電磁気応用

担当教員 川田 吉弘 准教授 / 黒水 将史 特任助教



浮遊粒子を帯電させるコロナ放電の発光。
学生が作ったオリジナル電極に高電圧7500Vを印加しました。少し不均一だったので、このあと改良をしました。



フーリエ変換赤外分光光度計を使ってガス濃度を測定している研究学域生。鏡で反射させた2.4mの距離を、対象となるガス中に赤外線を通過させます。吸収した波長から分子の構造や濃度を評価します。

U37 電気環境エネルギー

電気エネルギーの有効利用で環境問題対策に貢献

太陽光発電は環境にやさしい発電方式として期待されていますが、導入量が増加して発電量が大きくなると、様々な問題が発生します。太陽光発電によって得られる電力を適切にコントロールしないと、せっかくの設備が有効に利用できないことになってしまうわけです。私たちのユニットでは、太陽光発電の大量導入によってどのような問題が発生するのかを明らかにするとともに、その問題を解決する電力制御方法の開発に取り組んでいます。

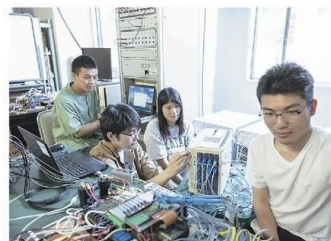
また、スマートハウスやスマートファクトリーのように、家庭や工場などで電力を賢く利用するためにも、電力制御の技術は不可欠です。私たちは、電力制御を効果的に学ぶことができる実験教材の開発も行っています。

キーワード 太陽光発電、電力制御、環境技術

担当教員 清水 洋隆 教授 / 山中 光樹 助教



太陽光電池アレイ



パワーコンディショナの開発

U39 応用センシング

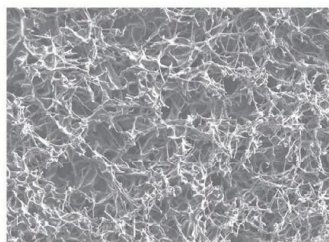
- ・ウッドセラミックスを用いたガスセンサに関する研究
- ・電磁気を用いた非破壊検査に関する研究

私たちのユニットでは2つのテーマに取り組んでいます。国連の定めたSDGsの達成のためには、環境負荷の少ない材料の開発が必須です。ウッドセラミックス(WCMs)は、炭素系材料を原料とした多孔質材料で、古紙や廃材などを原料とできるため、環境にやさしい“エコマテリアル”として注目されています。当ユニットでは種々の材料を用いたWCMsの作製からその評価、ガスセンサへの応用までを目的として研究を行っています。

電磁気を用いた非破壊検査に関する研究は、渦電流やホール効果を利用することで、金属の性質や不連続部を見つける研究です。発電所や飛行機の検査を従来より高速かつ定量的に評価する手法の開発を目的としています。

キーワード 計測工学、ウッドセラミックス、非破壊検査

担当教員 柿下 和彦 教授 / 小坂 大吾 准教授



コットンリッターを原料としたウッドセラミックスの電子顕微鏡写真



ジェットエンジンのタービンブレード

PICK UP! 授業スケジュール

私の時間割をご紹介します！



4年 森井 さん

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1時限 8:50～10:30	総合システム 実習	卒業研究	新エネルギー 工学	工場管理	パワー エレクトロニクス 実習
2時限 10:40～12:20					
3時限 13:05～14:45			産業電力応用	生産応用課題 解決演習	
4時限 14:55～16:35				安全衛生管理	
5時限 16:45～18:25				技術英語	

PICK UP! 授業・実習室・機器



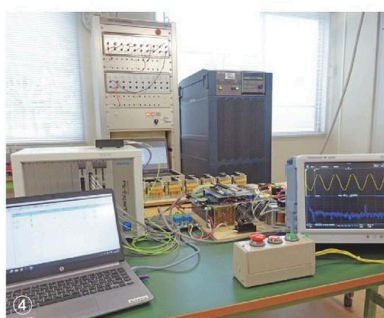
①



②



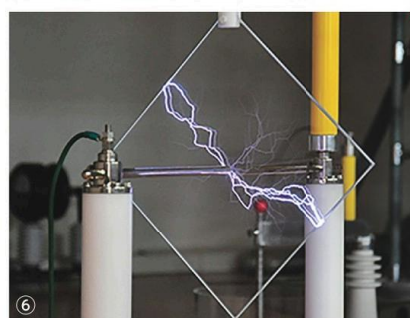
③



④



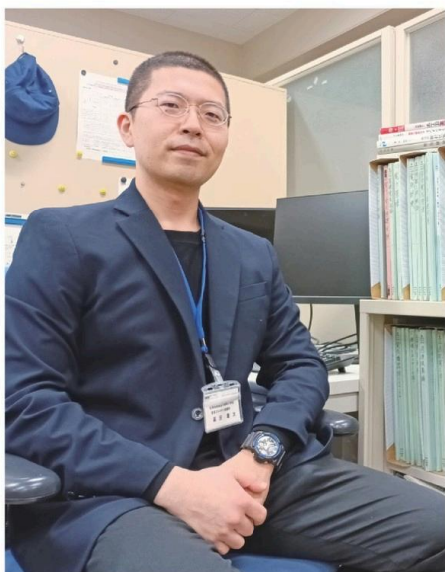
⑤



⑥

①サイバーフィジカルシステム実験・実習装置／仮想空間のシミュレーション結果を実機とリンクさせることができる実習装置です。主に工場のサイバーフィジカルシステムにおけるIoTの活用・構築に関して学びます。②モータの自動計測システム／モータの基礎特性を自動計測する装置です。研究や実習で設計・製作したモータが所望の性能を発揮しているのか評価することができます。③プラズマ処理用放電リアクタ／高い電圧と周波数（10kVpp、8kHz）、小さい電流で、無数に生じる静電気のような放電（誘電体バリア放電）を発生させます。放電により生じるプラズマを使って化学反応の発生・促進を行い、有害な物質の分解・除去や有用な物質の生成・回収を研究しています。④太陽光発電システムの設計・製作・評価／実習で太陽光発電システムの設計・製作・評価を行います。写真は製作した太陽光発電システムの動作を評価しているところです。⑤シーケンス／1人1台の機器を用いて、シーケンス制御の基本となる配線作業やPLCプログラム作成を行い、小型の制御盤の製作を行います。実際に制御を行うことで、工場自動化のための基本的なPLCプログラミングへの理解が深まります。⑥高電圧発生装置／高電圧現象を学ぶ実験室です。電気を送電する際には高い電圧にして送電します。高い電圧になると低い電圧とは異なった現象が起こります。実験をとおして電気を安全に送る技術を学びます。

OB・OGからのメッセージ



(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構
北海道職業能力開発大学校
電気エネルギー制御科
上席職業訓練指導員

高田 慶太 さん

平成29年度卒業

職業大を志望した理由を教えてください。

私は一度文系の大学を出て、学んだことは全く関係のない仕事に就き、数年勤めた後、忙しさに堪えかねて辞めました。恥ずかしい限りですが、甘い覚悟で仕事を選んでいたわけですね。その反省から、専門的な技術を持ち、きちんと自分の応えられる範囲で、責任をもって仕事をできるようにするべきだと思い、職業大に入学しました。電気に関する技術を学ぶことにしたのは、現代社会のあらゆる局面に欠かせない技術であり、需要が高いろうと考えたためです。

職業大での学生生活はどうでしたか。

専門技能の実習や、高校以来の理数系の勉強は新鮮で面白く、自分で言うのも何ですが真面目に取り組みました。同級生は素晴らしい人間性の持ち主ばかりで、私とは少し歳の差がありましたが、いい意味で気を使わずにいてくれ、共に学び合い、笑い合う関係でした。よき友、よき師に恵まれ、充実した4年間を過ごすことができました。また、「ものづくり」に関する学問分野の幅広さに驚きました。とても挙げきれませんが、高い品質を支える製造手法や検査手法の開発、製品に生じる現象のシミュレーション、暗黙知とも言える「職人技」を科学的に明らかにしようとする研究なども行われています。全く知らなかった世界だなと感じました。

職業大で学んだことが、現在の仕事にどのように活かされていますか。

令和5年4月から北海道職業能力開発大学校で学生指導を行っています。能開大で教えたいという入構以来の希望が昨年叶い、職業大で学んだことを、今度は私が指導する立場になりました。今の業務をする上では、学んだ中身（知識・技能）だけでなく、それらを身につけていったプロセス、苦労した記憶などを含めた職業大での経験が、ほぼすべて活かされています。当校に赴任する直前、実家で保管していた職業大時代のノートや教科書を段ボールに詰めて北海道に送りました。すっかりかんになった棚を見て、ふと、「自分が勉強してきたことを、これほどそのまま仕事に活かせるのは幸せなことだな」と強く感じました。

私は、10代のうちから工学やものづくりを志す人達を尊敬しています。是非それらの分野で自分の「好き」や「得意」を探し、見つけてください。きっと皆さんなら見つけられるでしょうし、見つかってしまえば、それを専門に生きていく基礎は、職業大の学びで手に入れることができるはずです。厚労省所管ですから、企業の求める技能・技術を教え訓練するノウハウや、実習環境の安全配慮に関して大変蓄積のある学校です。「ずっとラダープログラムを書いて生きていきたい」と言っていた同級生はメーカーに勤務して、今もラダーを書いています。皆さんにより出会いと学びがありますように！

職業大を志望した理由を教えてください。

母に勧められて、職業大のことを知りました。もともと生物を学んでいて環境に対する関心があり、生物関係の大学に進学するつもりでした。しかし再生可能エネルギーに興味を持ち、再生可能エネルギーを学べる科目があった電気工学専攻に惹かれました。また、生活に欠かすことのできない電気ということもあり、将来を考えると学んで損はないと思い進学を決めました。入試では化学・物理を選べたため物理を高校で学んでいなくても試験を受けることができました。

現在の仕事(業種、職種等)を選択・検討された経緯を教えてください。

早い段階から興味のある業種や企業を探し、企業説明会に参加しました。また、HPやパンフレット等で雰囲気や仕事内容・経営理念等を研究しました。仕事の規模・やりがいの大きい東京都の仕事に興味を持ち電気職の募集があったため、東京都を志望しました。公務員の試験は民間企業よりも遅く、もし合格できなかった場合のために内定の承諾を待っていただくことになります。その時の立ち回りや、企業の選び方・エントリーシート・公務員試験の対策など就職支援室でいろいろ相談をしました。

職業大で学んだことが、現在の仕事にどのように活かされていますか。

私は東京都 港湾局 東京港建設事務所 高潮対策センターで働いています。台風や津波などの非常時に活躍する施設の保守管理を行っています。港湾局で管理している水門や排水機場は、とても大きい設備や初めて見るシステムが多く戸惑うことが多かったです。しかし、根本は授業で学んだことなので、図面の読み方や点検方法など活用できることも多いです。触ったことのない設備や機器に触れることのできる現場の仕事ということもあり、毎日新しいことをたくさん学んでいます。



東京都 港湾局
東京港建設事務所 高潮対策センター
東部地区保守担当

溝口 朱莉 さん

令和4年度卒業

他大学とは違い授業日数や取得単位数が多く課題もそれなりに出ますが、その分実践的な技術・スキルを身につけることができます。先生もフレンドリーな方が多く質問や相談しやすい環境です。私は、結果的に学んだことを活かす道に進みましたが、将来の選択肢を増やすことができる学校だと思います。ぜひオープンキャンパス・学園祭に参加して学校の雰囲気を感じてください。職業大で充実した4年間を過ごすために、頑張ってください!!

電子情報工学専攻

電子・情報・通信技術を通じて、便利で豊かな未来に貢献する。



詳しくはこちら



小泉 天翔
3年 / 東京都出身
郁文館高等学校卒業

学びをととして身につく力

ハードウェア、ソフトウェア・
ネットワークを統合する技術力

企画、設計、製作、評価まで
一連のシステム開発能力

指導的な技術者となるための
人間力

社会を豊かにできる実践的な技術力と柔軟な適応力を身につける

電子情報システム技術は、普段の暮らしのなかでなにげなく使われている機械と機械、人と機械、さらに人と人とを結びあわせるように使われている技術であり、さらなる発展を求められる分野です。そこでは、電子回路技術をコアとしたハードウェアや、その頭脳であるコンピュータ技術、さらに人や機械間を結ぶために必要な通信技術を使いこなせる人材が望まれています。

電子情報工学専攻では、電気・電子工学、情報工学、通信工学を基礎とし、その上で生産技術と関係する電気回路、電子回路、計測・制御、AI、IoT、クラウドやビッグデータ等の分野について、講義・演習・実験・実習を体系的に組み合わせたカリキュラムを提供します。実際の現象観察をととして、科学的思考法、生産現場に必要な問題解決力を養い、新製品や生産プロセスを設計・

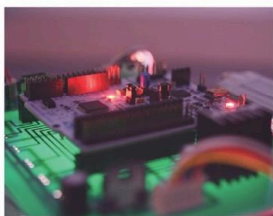
製作・評価するための基礎能力を習得することで、人とのインターフェイスに関わる製品開発やDXが進む現代の生産現場で活躍できる技術者を育成します。

取得可能な資格・免許

- | | |
|---------------------------------|------------|
| ●工事担任者
※所定の単位取得で一部試験科目免除 | ●学士（生産技術） |
| ●電気通信主任技術者
※所定の単位取得で一部試験科目免除 | ●技能士補 |
| ●第一級陸上特殊無線技士
※所定の単位取得で試験が免除 | ●職業訓練指導員免許 |
| ●第二級海上特殊無線技士
※所定の単位取得で試験が免除 | |

POINT 専攻の特徴

1 システムの骨格となる 電子技術



電子技術分野では、現代社会のあらゆるものに搭載される電子回路・ハードウェアを設計製作できる技術を身につけます。回路・計測制御理論の学習と連携し、電子CADを用いた電子回路の設計・製作を行います。その上で通信用アンテナやロボットで使用するアクチュエータなどの研究に取り組みます。

2 システムを駆動する 情報・通信技術



アプリケーションを開発する技術、情報機器を接続し連携する技術を身につけます。具体的にはPID制御アルゴリズムや深層学習を用いた物体検出手法、ネットワーク構築に関する知識・技術を学びます。その上でドローンを用いた3次元モデリングや、秘密分散法を用いた暗号技術などの研究に取り組みます。

3 電子・情報・通信技術の 統合による新たな価値創造



電子・情報・通信技術を統合し、アイデアを具現化したシステムを構築できる技術を身につけます。そのために、IoTデバイスやクラウドを用いたシステム構築を学び、その上でソーシャルビッグデータ分析、生体情報やモーションキャプチャーを用いた技能の見える化などの研究に取り組みます。

INTERVIEW 在校生インタビュー



一色 夢香 さん

3年／東京都出身
神奈川県立海老名高等学校卒業

職業大を進学先に決めたきっかけは何ですか。

実習の多さです。職業大4年間での実習時間は、一般工科大学の3倍とパンフレットに書いてあるのを見て、ここなら実践的なスキルを身につけられると思い、職業大に決めました。座学と実習がセットになっているので、座学のインプット・実習のアウトプットを同時に行えます。そのため、高い理解度と安定した定着力を身につけることができます。

職業大に入学して良かったと思うことは何ですか。

1学年の学生数が他大学より少ないところです。そのため、座学や実習では先生に質問がしやすく、1人1人丁寧に教えてくれます。また、1人1台の機器を使えるため自分のスピードで着実に進めていくことができます。他にも、国家資格である職業訓練指導員免許を卒業と同時に取得できます。職業訓練指導員免許を取っておくことで、就職する際に大きく役立ちます。

キャンパスライフは充実していますか？

充実しています。クラスメイトはみんな優しく、気さくなため、男女関係なく楽しく話をしています。また他専攻と合同の授業の際は、女の子が集まって仲良くしているのが女性の数が少なくても充実しています。

受験生の方へメッセージをお願いします。

受験は人生の一大イベントです。不安やプレッシャーを感じることもあるかもしれませんが、自分の力を信じて前に進んでください。みなさんの未来が輝くように心から応援しています。



マストアイテム

ナマケモノの筆箱です。授業中や疲れた時などに見て癒され、モチベーションアップに繋がっています。

TOPICS 4年間の流れ

1
年次

電子情報技術の基礎、生産技術の基盤となる知識を身につけます

一般教育科目に加え、計算機工学やソフトウェア基礎工学などの講義、デジタル電子回路実習やプログラミング実習などの実習をとおして、電子情報分野に不可欠である基礎的な知識・技術を身につけます。多くの学生が本校で初めて本格的な電子工作やプログラミングを学ぶことになりますが、複数の教員による少人数教育でしっかりフォローします。

科目例 デジタル電子回路実習、プログラミング実習、電子情報数学



2
年次

ひとつの分野に偏らず、広い知識を身につけます

物体を追跡するロボットを題材に、深層学習や物体認識について学習します。また、Linuxの操作やPWM制御についても学習します。他にもTCP/IP階層モデルに基づくネットワークについて学習し、業務用ネットワーク機器を用いた小・中規模ネットワークを構築できるようになります。

2年次には企業でのインターンシップもあり、業務を意識して学習に取り組めます。

科目例 ネットワーク工学実習、インタフェース工学、情報理論

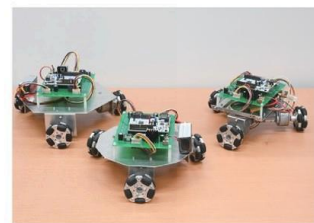


3
年次

電子・情報・通信技術それぞれの専門性を深め、応用力を身につけます

電子CADを用いた電子回路基板の製作、オムニホイールロボットの製作、制御、各種フィルタを用いた信号処理など、応用的な内容や複数の電子・情報・通信技術を組み合わせた内容を学習します。また、プレゼминаールでは研究室（ユニット）で、卒業研究に向けた背景知識や技術の習得に取り組めます。就職活動も始まるため、充実した1年になります。

科目例 組込みシステム総合実習、信号処理工学実習、応用電子回路



4
年次

これまでに学んできた技術・技能を活用し、総合的かつ実践的な課題に取り組めます

研究室（ユニット）に所属し卒業研究に取り組めます。ビッグデータやAI、ドローンなどのIoT、光エレクトロニクスなど様々な研究から、研究テーマを選択します。3年次までに習得した知識および技能・技術を活かして、シミュレーション、実験、調査等を行います。卒業研究をとおして論理的思考力、問題解決能力、今後の技術革新に対応できる力を身につけます。

科目例 卒業研究、画像処理工学、暗号と情報セキュリティ



電子情報工学専攻

電子情報工学専攻 研究ユニット

U1 心身管理・生体工学

生体情報を解析し、ものづくり技能の評価と向上を目指す

ものづくりの熟練者は、どうやって優れたものを作っているのか?なぜ、素早く繊細な作業ができるのか?熟練者と初心者では、何が違うのか?これらの疑問に対して、「師匠の背中を見て覚えろ!」、「長い経験が必要だ!」と叫ぶだけでは、技能伝承は思うように進みません。

どうすれば、効率的、効果的に技能伝承できるのでしょうか。

技能は人間の能力のひとつです。そこで本ユニットでは、人間に対して生理学的、人間情報学的測定を行い、新たな技能評価方法の確立、技能向上方法の確立を目指しています。例えば、脳機能の測定(写真1)や心電図、呼吸などの測定(写真2)をとおして、はんだ付けの技能評価、技能向上を研究しています。

キーワード 技能科学、生体情報工学、生体計測

担当教員 不破 輝彦 教授/貴志 浩久 准教授



写真1: はんだづけ作業中の脳機能測定



写真2: 心電図、呼吸などの測定画面

U20 ものづくり計測

超微細加工を用いたホログラムを用いて光の回折を制御

超微細加工技術はナノテクノロジーを担っている技術の一つであり、髪の毛の太さの1/1000、具体的には0.1μm以下の精度で材料を加工する技術です。この技術はスマートフォンに使用されているLSIなどの半導体チップ、デジカメのレンズの反射防止膜、医療で用いられる血液検査チップなど、多くの分野で使用されています。

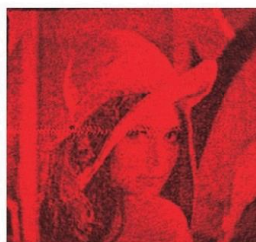
本ユニットでは、超微細加工技術を応用して、光の回折を制御する光学素子である偏光ホログラムなどの開発を行っています。コンピュータを用いて偏光ホログラムを設計し、電子線描画装置などを用いて実際に偏光ホログラムの製作をし、計測・評価を行っています。製作された偏光ホログラムは、画像メモリ、セキュリティの分野で応用できます。

キーワード ホログラム、情報光学、微細加工

担当教員 田村 仁志 准教授/櫻井 光広 准教授/高橋 毅 准教授



ホログラム作製装置



ホログラムの再生像

U21 電子回路

アンテナを高機能化することで、通信技術の発展に貢献

当たり前と思われるかもしれませんが、みなさんが使っているスマートフォンは、電波を使って通信をしています。その電波の出入口である、アンテナについてご存知でしょうか?屋根の上にある、魚の骨のようなアンテナやお皿のようなアンテナは見たことがあるかもしれませんが、しかし、多くの方はスマートフォンのアンテナを見たことはないと思います。実はスマートフォンには、携帯通信だけでなく、Wi-FiやBluetooth、GPS用などの多くのアンテナが搭載されています。これらは、多くの周波数をカバーするように、限られたスペースの中で、良好な特性が得られるように様々な工夫を凝らして設計されています。

電子回路ユニットでは、アンテナやアンテナに電波を伝える回路を高機能化するため、電磁界シミュレーションにより設計、実際に製作してその特性を評価する方法で研究を進めています。

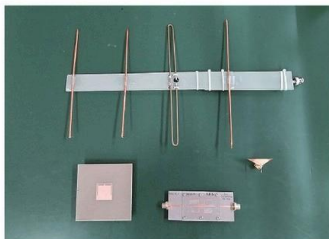
みなさんも一緒に新しいアンテナを作ってみませんか?

キーワード アンテナ、高周波回路、電波、電波暗室

担当教員 花山 英治 教授/室伏 電之助 助教



電波暗室での実験の様子



電子回路ユニットで作成したアンテナと高周波回路

U22 電子制御・信号処理

特殊な金属(形状記憶合金)を使用した次世代アクチュエータの開発

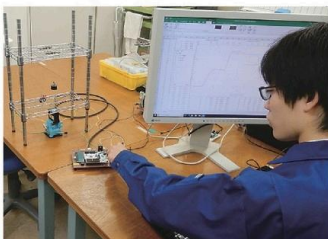
産業用機器の進展にともない、使用される電子部品や機械要素への小型・軽量化の要求も厳しくなっています。例えば、入力された電気信号を物理的運動に変換する駆動装置(アクチュエータ)にも、構造が単純で、小型化できるものが求められています。

私たちのユニットでは、形状記憶合金ワイヤを使用したアクチュエータについての研究をしています。形状記憶合金ワイヤは電流を流すだけで長さが変化する特殊なワイヤで、アクチュエータに使用すると、機器の小型軽量化に貢献できると期待されます。

私たちは、電子回路とプログラム技術を用いて、形状記憶合金ワイヤの長さを制御し、精密な機器にも使用できるアクチュエータの開発を目指しています。

キーワード 制御工学(位置制御・振動制御)、アクチュエータ、形状記憶合金

担当教員 小野寺 理文 教授/斎藤 誠二 准教授/渡邉 一弘 助教



形状記憶合金ワイヤにおもりを吊るしての伸縮確認実験の様子



形状記憶合金ワイヤに電流を流すために必要な電子回路で、卒研の学生が作成したものです。

U23 情報処理

ディープラーニングを活用した、コンピュータビジョンに関する研究

ディープラーニングは、データの集合からルールやパターンを学習するための数学的な枠組みであり、コンピュータによって高速演算される強力な機械学習モデルです。現在、画像・音声・テキスト等に対するAIと称される知的処理の多くでディープラーニングモデルが使用されています。

本ユニットでは、主に画像データを対象として、ディープラーニングモデルの改良や応用を検討します。画像に対する知的処理としては、画像分類、領域分割、物体検出、画像生成等が挙げられます。例えば、画像分類技術によって顔画像から年齢や性別を推定したり、画像生成技術によって物に隠れて見えない部分の画像を推定したり、物体検出技術を用いてロボットを制御する等、アイデア次第で多様な応用が考えられます。

キーワード データサイエンス、ディープラーニング、画像認識、画像生成
担当教員 堀田 忠義 教授/田中 剛 教授/秋葉 将和 准教授



研究室PC環境例：GeForce RTX3060搭載PC



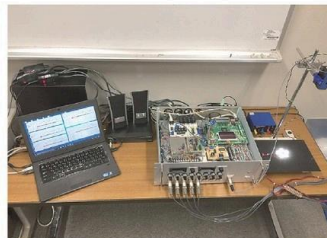
卒業研究で実施したマスク遮蔽部の推測
左： 入力画像（マスク着用顔画像）
中央：正解画像
右： ディープラーニングモデルが推測したマスク非着用の画像

U24 情報ネットワーク

LEDを用いた可視光 CDMA通信システムに関する研究

病院などでは医療機器の誤動作を防ぐため、電波を用いた無線通信が制限されることがあります。私たちのユニットでは、電波を使わずに可視光で多チャネルのデータ通信を行う技術について研究をしています。近年、照明機器に広く用いられるようになったLEDは、非常に高速にオンとオフを切り替えることができます。私たちは、携帯電話システムでも採用された符号分割多元接続(CDMA) 技術を可視光通信に応用し、白色LEDのみで多チャネルのデータを多重化する方式を提案しました。この研究では、LED照明をデータ通信に用いることで、高速かつ安全な無線通信システムを開発することを目指しています。

キーワード 光通信、無線通信、セキュリティ
担当教員 宮崎 真一郎 教授/大村 光徳 准教授



可視光通信システム



通信方式を検討する様子

U25 情報通信

ソーシャルビッグデータ分析により実世界を把握し未来を予測する

スマートフォンなどのモバイル端末が普及し、世界中の人々がソーシャルネットワークサービス (SNS) をとおして様々な情報発信を容易に行うことが可能となりました。これらの膨大なデータはインターネット上に発信されて重要な知的資源の源泉となるビッグデータとして注目されています。

情報通信ユニットでは、SNSなどで発信される誰でも取得可能なソーシャルビッグデータを分析することで、実世界の状況の把握や未来を予測する研究に取り組んでいます。AIや機械学習を用いた分析・予測、更には可視化を行うことで、ソーシャルビッグデータを活用した新たな価値の発見を目指しています。

キーワード ビッグデータ、人工知能、ソーシャルネットワークサービス
担当教員 大野 成義 教授/菊池 拓男 教授
遠藤 雅樹 准教授/寺田 憲司 特任准教授



ソーシャルデータの一部



研究イメージをFireflyで可視化

U41 ラーニング・ファクトリー

第4次産業革命におけるものづくりを体系的に修得できるシステムの構築

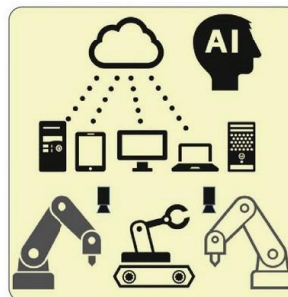
現在進行中の第4次産業革命では、状況に応じて臨機応変に「ものづくりシステム」の全体最適化を自律的に行う「スマートな（賢い）工場」の実現とそれを扱うエンジニアが求められています。

私たちのユニットでは、視覚となるビジョンセンサとロボットマニピュレータを組み合わせたインテリジェントロボット作業モジュール、自律移動搬送ロボット、配置変更が可能なワークセルなどによる実際のスマートファクトリーと同等な構成により、第4次産業革命におけるものづくりを体系的に修得できる「ラーニングファクトリー」の構築を行っています。

状況の把握のためにIoT（もののインターネット）を、自律最適化のためにAI（人工知能）を、人と機械の協働のためにICT（情報通信技術）を活用し、デジタル空間とロボットなどの現実世界を融合する「サイバーフィジカル生産システム」をわかりやすく学習できるシステムを目指しています。

このラーニングファクトリーにより、物事を俯瞰的・系統的に捉えて、複数の専門性（システム制御工学、情報・通信工学、インダストリアルエンジニアリング、データサイエンス、電気・電子工学、機械工学）を統合し、個々の要素の和ではできない新たな協力の創発など、第4次産業革命の本質が理解できます。

キーワード スマートファクトリー、インテリジェントシステム、サイバーフィジカル生産システム
担当教員 和田 雅宏 教授/市川 修 教授/田中 剛 教授/佐藤 崇志 准教授/遠藤 雅樹 准教授



PICK UP! 授業スケジュール

私の時間割をご紹介します！



3年 一色 さん

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1時限 8:50～10:30	応用電子回路 実習	品質管理	機械工作・ 組立実習	職業能力開発学	信号処理工学 実習
2時限 10:40～12:20		生産管理		職業・技術者 倫理	
3時限 13:05～14:45		制御工学			
4時限 14:55～16:35	高周波工学	信号処理工学	中国語 I	ソフトウェア 工学	
5時限 16:45～18:25	技能・技術 イノベーション論	企業人材育成論	指導員養成課程		指導員養成課程

PICK UP! 授業・実習室・機器



①組込みシステム基礎実習／白線に沿って走行するラインレーサを製作します。車体およびマイコンを搭載した制御装置を製作することで、車体の加工、電子回路の実装、プログラミング、性能評価までの組込みシステムに必要な一連の技術を体得します。ラインの交差など複雑なコースを正確かつ短い時間で走行できるよう工夫を凝らします。②電子機器組立実習／国家検定として実施される技能検定「電子機器組立」の課題を用いて、電子機器のもののづくりの基本である、はんだ付け、電子回路の組立て、部品取付けなどを確実にするための技能を習得します。さらに機器のトラブルに対して、修理箇所の発見と対処法の技能も身につけます。③計測・制御実習室／電子回路の作製と実験・実習に使用されています。オシロスコープやファンクションジェネレータ、定電圧電源装置などの機材が学生1人に1台ずつ揃えられています。④暗室／外光を完全に遮断することができる実験室です。レーザー光を用いた高精度な計測など、光の性質を利用した計測技術や制御技術の実験研究に使用されています。⑤クリーンルーム／ほこりの侵入を防ぎ、空気清浄度が一定に保たれた実験室です。電子線描画装置などを用いて0.1μm単位の微細加工が可能で、ホログラムの製作などに使用されています。⑥レーザー基板加工機／設計した回路を実際に製作するための基板加工機です。レーザーにより、高速かつ高精度にプリント基板を製作することができます。研究・開発プロジェクトに不可欠な機器です。⑦電子情報CAD実習室／CADソフトが使用できるコンピュータと基板加工機が設置されています。電子回路の設計、基板製作、組込み機器のプログラミングまで一連の流れを学習できます。⑧ドローン・移動ロボット／遠隔操作や自動移動ができるドローン・ロボットを揃えています。産業の現場において、自律的に移動して人間をサポートするための研究に使用されています。

OB・OGからのメッセージ



(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構
四国職業能力開発大学校附属
高知職業能力開発短期大学校
電子情報技術科 職業訓練指導員

藤浦 勇気 さん

平成29年度卒業

職業大を志望した理由を教えてください。

職業大を知るきっかけになったのは、高校在学中に参加した若年者ものづくり競技大会でした。高校時代からロボットやプログラミングに興味を持ち、工業高校に在籍していました。進学先として、より電子系や情報系の分野を学びたいと考え、職業大のパンフレットを見たり、オープンキャンパスに参加したりしました。そして、現代に必要な技術や知識を身につけられる電子情報分野や通信分野に興味を持ち、この電子情報工学専攻を選びました。

現在の仕事(業種・職種等)を選択・検討された経緯を教えてください。

職業大在学中にインターンシップ実習でポリテクセンター愛媛に行った際、ご厚意で訓練の一部を担当させて頂きました。緊張もあり、うまくできない部分もありましたが、最後までやり遂げることができました。訓練の終わりに、一人の受講者から「丁寧に教えてくれてありがとうございます。」と感謝されたことは、今でも覚えています。その感謝の言葉が励みとなり、今の仕事を選択するきっかけとなりました。

職業大で学んだことが、現在の仕事にどのように活かされていますか。

現在、高知職業能力開発短期大学校で授業を担当していますが、自分が職業大で経験した実習や実験が、教える側として大いに役立っています。学生時代に体験した実験や実習を、今の学生たちにも取り組んでもらったり、もっと深く学んでおくべきだったと感じる部分を新たな教材にして提示したりしています。また、学生との対話を通じて、新しいアイデアを得ることもあり、それが私自身の成長にも繋がることが今の仕事のやりがいだと感じています。

職業大では、講義や実習などが充実しており、多くの学びの機会に恵まれています。最初はその時間と量に苦労するかもしれませんが、それを乗り越えることで、自分の成長を実感できます。ここで得られる知識や技術・技能、そして出会う学生や教員は、将来社会で活躍する際に心強い味方になってくれるでしょう。最後に「ものづくり」に興味のある方は、ぜひ職業大で様々な分野を学んで、自分に合った進路を見つけてみてください。

電子情報工学専攻

職業大を志望した理由を教えてください。

テクノインストラクター（職業訓練指導員）になりたいという想いから職業大を選びました。高校生当時、大学選びをするにあたって、職業大の他大学にはない唯一無二の特徴である、「卒業後にテクノインストラクターの資格とともに、他の4年制大学卒業時と同様に学士号を得ることができる」というところに、魅力を感じました。職業大の4つの専攻の中で、未経験ながらもプログラミング技術に興味を持ち、電子情報工学専攻を選びました。

現在の仕事(業種・職種等)を選択・検討された経緯を教えてください。

テクノインストラクターになりたいと考えたのは高校生のころでした。当時、何かを教えることをとおして人の役に立つことのできる仕事をしたいと考えていました。そんな中で見つけたのが、テクノインストラクターでした。仕事の技術を教えるということとおして、その人の新たな人生の一步を踏み出す手助けができることに魅力を感じました。職業大では、インターンシップでテクノインストラクターの体験や就職支援室でのサポート等、就職に向けた手厚いサポートを行っていただきました。

職業大で学んだことが、現在の仕事にどのように活かされていますか。

職業大の授業・実習で学んだことを、テクノインストラクターとして私が受講者に教えています。職業大での多くの実習時間から得た知識・経験が、今行っている訓練に活きていると思います。当時、プログラミング未経験の私が躓いたところを思い出しながら、受講者に教えています。まだテクノインストラクター1年目ということもあり、苦勞することもあります。同じ職業大出身の先輩方に助けていただいたり、職業大出身の同期と連絡を取ったりしながら仕事をしています。



(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構
沖縄職業能力開発促進センター
ITサポート科 職業訓練指導員

新井 寛太 さん

令和4年度卒業

日々の勉強に励みながらも、大学選びに悩んでいることかと思います。職業大は、穴場の学校です。名前はあまり聞かない学校ではありますが、この学校の少人数かつ多くの実習時間は他の工業系大学にはない強みです。そんな学校生活から得られる経験・技術は社会人になって活かしてくるでしょう。星の数ほどある大学ですが、何か自分なりの将来の目標を決めて、後悔のない大学選びをしてください。

建築工学専攻

空間を創造する楽しさと建物を造り上げる達成感を得て、イメージを形にできる建築技術者になる。



詳しくはこちら



学びをととして身につく力

豊富な講義をととして身につく
建築工学に関する基礎力

豊富な実験をととして身につく
探求力

豊富な実習をととして身につく
課題解決力

皆さんの将来に必ず活かせる実践的な能力が身につく

建築物は著名な建築家や施工会社の技術者だけでは建てることはできません。建築物は様々な技術・技能が有機的に統合して構築された結果であり、多くの技術者の協働によって企画・設計・施工されています。

建築工学専攻では、建築分野のものづくりを担う人材を育成・指導できるテクノインストラクターや、建築生産現場で指導的役割を担う技術者の育成を目的としています。

4年間の学びにおいて、講義で得る知識のみならず、豊富な実験・実習をととして、木造、鉄筋コンクリート造などの設計、施工、構造、内外装仕上げ及び建築設備に関する技術・技能を習得します。

皆さんの学びを支援するために、多くの実験・実習機器に加え、

BIM (Building Information Modeling) や3次元スキャナー、3次元プリンター、3次元振動台、VR (Virtual Reality) システム、ドローン、モーションキャプチャー、視線計測装置、脳血流計、筋電計など、最新の機器を取り揃えて、皆さんのご入学をお待ちしています。

取得可能な資格・免許

- 一級・二級建築士
※卒業時に受験資格（一級建築士は登録に実務経験が必要）
- 木造建築士
※卒業時に受験資格
- 一級・二級建築施工管理技士
※一級建築施工管理技士は卒業後3年以上の実務経験で受験資格
二級建築施工管理技士は卒業後1年以上の実務経験で受験資格
- 学士（生産技術）
- 技能士補
- 職業訓練指導員免許

POINT 専攻の特徴

1 多様な空間を創造する建築設計



建築計画・設計では、住宅などの小規模建築物から大規模な建築物、地域施設計画までの設計手法やプレゼンテーション手法に加え、3次元CADやBIMを学びます。さらには、建築や地域が直面する課題を分析し、新たな建築の提案を行います。

2 理論と実験による建築工学の確かな理解



構造力学、木質構造、鉄筋コンクリート構造、建築環境工学、建築設備などの建築工学全般を理論と実験・実習の両面から学び、応用力のある技術・技能を身につけます。また、木材を中心としたエコマテリアルの活用や、木造建築物の耐震性を高める研究などにも取り組んでいます。

3 実践的な施工技術の習得



木造や鉄筋コンクリート造の施工、左官やクロスによる仕上げ施工、配管などの建築設備の施工といった生産現場さながらの実践的な実習を行います。また、建築大工の効率的な技能習得やRC構造物の施工性の向上についての研究などにも取り組んでいます。

INTERVIEW 在校生インタビュー



倉橋 智也 さん

2年／愛知県出身
愛知県立刈谷高等学校卒業

好きな授業や印象に残っている実習等、おススメしたい授業は何ですか。

1年次の木造実習です。職業大に入ってから初めての实習で、新しい実習服を身に着けて臨みました。この学校の強みは他の大学にはほとんどない木造やコンクリートの実習があることで、座学で学んだことを実際に体で覚えることができるのでとてもおもしろくてためになる授業でした。最初の実習は鑿（のみ）の刃を研ぐことから始まりました。今後の実習に必要な不可欠なので先生の話をよく聞き、メモを取りながら一生懸命取り組んだのを覚えています。

先輩や後輩との交流はありますか。ある場合はどのような時に交流しますか。

あります。同じフットサルサークルの先輩や同じ建築工学専攻の一個上の先輩、同じ寮にいる先輩と話したりします。そこで今まで大変だった授業や難しい授業のことを聞いたり、先輩が取っていたノートや講義資料や過去問をもらったりしています。サークルでは4年生の先輩と話せる機会があるので、卒業研究の様子や就職活動についてや今後の進路について貴重な話を聞くことができています。

一人暮らしは大変ですか、楽しいですか。食事はどうしていますか。

寮で生活しています。寮の中には食堂があるため、学校がある日は朝昼晩と三食しっかりと食べることができています。土日は食堂はないためバイトがある日はまかないを食べて、寮にいないときは各階にIHコンロ、電子レンジ、トースター、電気ポットがあるためそこで簡単な料理をしています。部屋に友達を呼べないのは少し残念ですが、勉強に集中できる環境にはなっていると思います。

受験生の方へメッセージをお願いします。

誰もが憧れるであろう東京で学生生活を過ごすことができます。他の大学と比べると休みが少なく大変なところはありますが、今までの自分を変えられるチャンスです。大学生から自分を変えてみませんか？



マストアイテム

ノートパソコン。家でレポートを書いたり、2次元や3次元CADをするには必須。CADをするにはスペックが高いものが好ましい。

※画像はイメージです

TOPICS 4年間の流れ

1
年次

建築工学を学ぶための基礎的な知識と技術・技能を身につけます

講義では建築一般構造、建築計画概論、建築材料、建築環境工学概論などから建築工学の基礎知識を学び、図面作成や木材を手工具で加工する実習によって建築設計・施工に必要な基礎的な技術と技能を身につけます。講義で学んだ知識を実験で確認するための基礎的な実験・実習にも取り組みます。

科目例

建築計画概論、基礎製図I、木造加工実習、建築工学実験

2
年次

建築工学に関する専門分野の知識と技術・技能を身につけます

講義では建築計画、構造、環境・設備、施工に関する専門分野を広く学び、実習では2次元及び3次元CADを用いた設計や木材加工機械を用いた模擬家屋の建て方などを行い、より専門的な技術と技能を身につけます。材料実験では木材や鋼、コンクリートなどの材料特性を理解し、壊れ方を観察・評価します。

科目例

地域施設計画、構造力学、木造建築実習、建築材料実験

3
年次

職業能力開発施設・生産現場で活かせる実践力・応用力を身につけます

3年次では鉄骨構造、構造計画などを学び、木造建築の造作、クロスやカーペットなどのインテリア施工、小規模な鉄筋コンクリートの建物の施工図を作成して実際に建物を施工するなど、建築物の設計から施工に至る一連のプロセスを学びます。実習には、グループによる活動も多数取り入れ、より生産現場に近い環境で実践的な技術と技能を身につけます。

科目例

鉄骨構造、構造計画、内装実習、鉄筋コンクリート実習

4
年次

卒業研究をとおして専門性を深め、能力開発施設・生産現場で活かせる課題解決力を身につけます

研究室（ユニット）に所属して、3年次までに習得した知識・技術・技能を活かして、建築工学の専門的な課題に対する調査、設計、実験等を行い、その成果を論文としてまとめます。調査結果、実験結果に対して合理的な評価と検証を行うことによって、職業能力開発施設や生産現場で活かせる論理的思考力、問題解決力、文章力、プレゼンテーション能力を身につけます。

科目例

卒業研究、建築総合設計製図、構造実験、建築設備実習



建築工学専攻

建築工学専攻 研究ユニット

U26 建築計画・設計・CAD

建築・地域・都市空間を活性化させるための調査・提案・設計

卒業設計では、自らテーマを設定し、都市や地域、街、集落などを活性化させるための建築空間と外部空間の計画・設計提案を行います。

テーマは、4年間学んだ知識や技術を活かし、現在の建築・地域・都市が直面している課題により発見します。実際の敷地を選定して「ひと・こと・もの」の総合的な視点より調査・分析を行い、既存の型通りの建築（ビルディングタイプ）に縛られない新たな課題解決型の提案を行うことを目標としています。

都市空間では人・建築・地域の新たな繋がりや関係性の構築が、人口減少時代において一層重要になってきます。地域に根ざした都市・建築環境の構築や持続性のあるシステム（仕組みづくり）を提案し、模型や図面、CAD・CGによって表現します。

キーワード 建築計画、意匠設計、フィールドワーク、CAD・CG、VR

担当教員 和田 浩一 教授 / 伊丹 弘美 准教授 / 樋口 貴彦 准教授



VRを使った空間認知研究



研究室学生による建築設計競技作品（入賞作品）

U27 建築施工・構造評価（木造）

建築大工の技能継承・木造建築の架構設計に関する研究

木造建築の生産現場における課題を解決することを目的に大きく分けて2つの研究テーマに取り組んでいます。

・建築業界で深刻な人材不足と技能継承に関する課題に対して、職業大の技能分析スタジオ (Skill Analysing Studio) に設置されたモーションキャプチャー、視線解析装置などを用いて、熟練技能者の動き・視線などを測定し、技能を科学的結果に基づいた建築大工技能の効率的な習得方法や教材作成を行っています。

・木造建築の設計者が架構設計（柱やはり等の配置を決定する）を行う際に不安に感じていることを、構造実験で確認して、より良い設計方法や施工方法を提案しています。特に、構造的に弱点となる木材と木材を長さ方向に接合する「継手」の位置が、木造建築物全体の構造性能にどのように影響するかを明らかにする実験や解析を行っています。

キーワード 建築施工、技能科学、木質構造

担当教員 塚崎 英世 教授 / 佐畑 友哉 助教



建築大工作業の動作解析



床の実験

U28 建設施工・構造評価（RC）

RC造建物の性能向上に関する研究

建設施工・構造評価（RC）ユニットでは、鉄筋コンクリート造（RC造）の構造評価や耐久性の向上ならびに安全な施工方法に関する研究を行っています。近年は、特に2つの課題に力を入れて取り組んでいます。

1つ目は、寿命を迎えた古いRC造建物の解体方法に関する研究です。建物の解体は事故が多く、危険がいっぱいです。解体工事での安全を確保しつつ、効率的に施工するための方法を現場調査と大型試験機を使って明らかにしようと試みています。この問題を解決することで、建設作業者の安全性と少ない日数で解体が可能になると期待しています。

2つ目は、フライアッシュの有効活用に関する研究です。フライアッシュとは、石炭を燃料とする火力発電所から排出される燃焼灰のことです。このフライアッシュをコンクリートに使用するセメントの一部と置き換えることで、セメント量の削減ができ、セメント製造時のCO₂排出抑制に寄与します。このようなフライアッシュを混合したコンクリートは、環境配慮型コンクリートとも呼ばれ、地球にやさしい材料と考えることができます。

キーワード RC造建物の構造評価、解体技術、フライアッシュ、地球にやさしい材料

担当教員 船木 裕之 准教授 / 財津 拓三 准教授



RC柱の解体実験の様子



フライアッシュの中性化試験の様子

U29 建築仕上・材料評価

建築材料で人々の暮らしを豊かにし、人・建築を守る

建築仕上材料は、見た目の印象を左右するだけでなく、居住環境の維持や改善、利用者の保護などの重要な役割を持っています。本ユニットでは、それらの役割を研究するため、2つの視点から建築材料を扱っています。

1つ目は、今後の建築を担う視点として、見た目の良さ・強度・環境性能などの機能をバランスよく備えた材料や、地震時に破損・落下して人的被害や避難の妨げにならないような材料・工法などの開発を行っています。

2つ目は、今ある建築を守る視点として、材料を壊さずとも強度や劣化状態を推定して長持ちさせる方法や、歴史的建築に用いられている技術・デザイン・材料などを保護・補強・再現して、安全に残す方法を提案しています。

キーワード コンクリート、歴史的建築物、耐久性

担当教員 山崎 尚志 准教授 / 岡 健太郎 特任助教



材料強度が壊さずに推測できれば、建物へのダメージが少なく済みます。



鉄筋コンクリートの内部を透視。まるで建築を診断する医師のよう。

U30 建築構造

建築構造物の耐震性能に関する研究

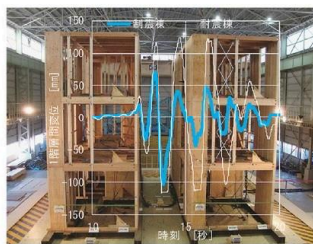
我が国は、世界有数の地震大国であり、1995年に発生した兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）は、神戸市を中心とする関西地域一帯に甚大な被害をもたらしました。そしてこれを機に、建物の耐震性能の重要性が再認識されました。

建築構造ユニットでは、建物の耐震性能を精度良く推定する方法を提案することを目的として、構造実験により耐力壁や接合部の強さを明らかにしたり、振動実験により地震動に対して建物がどのように動くかを調べています。

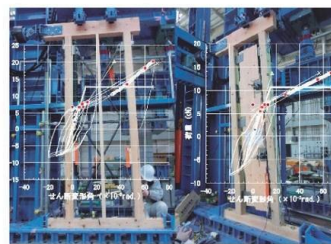
1の写真は、木造耐力壁を設置した木造3階建て住宅2棟の振動実験の様子です。建物内に制震壁を設置した建物（右の建物）は、制震壁がない建物（左の建物）より地震に対する変形が小さくなっています。また、2の写真の制震壁の性能を調べる実験は、学生の卒業研究の一部として取り組みました。

キーワード 建築構造、木質構造、耐震性能、構造実験

担当教員 藤野 栄一 教授



1. 共同研究：木造耐力壁開発のための実大振動実験
株式会社サトウ（担当：津田氏）、工学院大学河合研究室、
工学院大学名誉教授宮澤氏との共同実験



2. 木造耐力壁の構造性能評価実験

U31 木工・塗装・デザイン

木材の特性を探究し、性能を高める加工技術の開発

木材は地球にも人にも優しい材料です。皆さんが脱炭素社会や持続可能な社会を実現するために、不可欠な資源・材料です。未来を豊かに暮らすために、宇宙から室内まで様々な場面で、木材の活用が期待されています。木材を効率よく利用するために、私たちが解決しなければならない課題はたくさんあります。

私たちのユニットでは、建築や家具に使用する材料として、木材を研究しています。構造材に必要な強度特性、内装材や家具に適した機能特性、地球環境に優しい乾燥方法、新しい木質材料、木材の快適さなどの研究を行っています。さらに、性能を高めたり、新しい機能を付与するといった木材の加工技術の開発も行っています。

キーワード 木材・木質材料、機械加工、材料特性

担当教員 園田 里見 教授 / 飯田 隆一 助教



木質材料についてのディスカッション



木製ベンチの劣化と好ましさの研究

U38 建築環境設備エネルギー

音・熱・空気など住環境の快適性向上と毎日使用する水の安全が研究テーマ

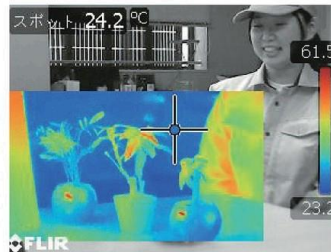
建築環境分野では、音や熱、COVID-19の感染拡大で話題となった空気の品質などが、在室者の快適性・作業性等に与える影響を分析します。また、建築物のエネルギー消費量の削減についても研究対象とします。建築設備分野では、普段の生活で使用している水などのインフラ設備が、災害や老朽化で使用できなくなることを想定して、振動実験などにより非破壊的に劣化や損傷を見つけ出す技術の開発が目標です。実際の配管は複雑に配置しているため、3Dスキャナなどを活用します。最後に、これらの研究をとおして、更なる省資源・省エネルギーの推進、自然エネルギーの利用拡大など、地球にやさしい研究室を目指します。

キーワード 騒音問題、温熱環境、空気品質、給排水、振動実験、省エネルギー

担当教員 池田 義人 准教授 / 飯泉 元気 助教



3Dスキャナで撮影した職業大の地下ビルの配管



植物の蒸散と住環境への影響に関する実験

U35 GX能力開発

GXで世界をリードする人材を育成するために

脱炭素とは、地球温暖化の原因である二酸化炭素などの温室効果ガスを植物による吸収によって実質排出量ゼロにする取り組みのことです。これを単なる環境問題対策とするのではなく、経済成長のチャンスと捉え、産業競争力の向上とあわせて経済社会システムを変革していくのがGX（グリーントランスフォーメーション）です。今後、国や企業が中心となり、様々な分野でGXが進められます。

私たちのユニットでは、機械、電気、電子情報および建築の各分野においてGX推進に必要な知識、技術、技能を明らかにし、GX人材のための効果的な育成プログラムを開発するための調査・研究を行っています。

キーワード 地球温暖化、カーボンニュートラル、経済社会システムの変革

担当教員 清水 洋隆 教授 / 柿下 和彦 教授 / 渡邊 正人 准教授 / 池田 義人 准教授



再生可能エネルギーを利用した発電（風力発電）



GX人材育成のための研修

PICK UP! 授業スケジュール

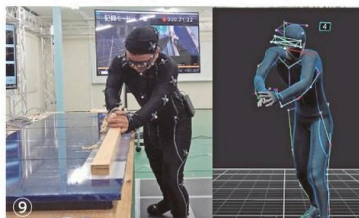
私の時間割をご紹介します！



2年 倉橋 さん

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1時限 8:50～10:30	環境工学実験	建築法規	英語Ⅱ	近現代建築史	
2時限 10:40～12:20		構造力学	キャリアデザイン	木造建築設計製図	
3時限 13:05～14:45		建築施工	ビジネスコミュニケーションⅠ		
4時限 14:55～16:35	建築仕上材料	内装計画	木材加工法		建築環境工学
5時限 16:45～18:25			心理学		

PICK UP! 授業・実習室・機器



①建築CAD室でのBIM実習 ②構造実験で行ったスパン4.8mの木造トラス梁の加力試験 ③建築計画(授業)でのフィールドワーク ④木造建築実習で施工した実大模擬家屋 ⑤RC実習で作製した実大躯体 ⑥建築実習場(多目的構造物試験機と3次元振動台) ⑦卒業研究で行ったRC造柱の加力試験 ⑧3次元スキャナーによる建築物の測定 ⑨技能分析スタジオでのかな掛け作業の動作解析 ⑩環境工学実験における室内温熱環境の測定
ここに掲載しているのは、建築工学専攻の授業・実習・卒業研究の課題の例や実習室・機器の一部です。

※CAD(Computer Aided Design)、BIM(Building Information Modeling)、RC(Reinforced Concrete: 鉄筋コンクリート)

OB・OGからのメッセージ



(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構
九州職業能力開発大学校
建築科 職業訓練指導員

松土 光男 さん (一級建築士)

平成28年度卒業

職業大を志望した理由を教えてください。

高校3年次に、進路指導担当の先生に紹介されて職業大を知りました。職業大では、学びたかった建築関連の専攻があり、就職率が非常に高いことや他大学に比べて学費が安いこと等に魅力を感じ、志望しました。また、木造や鉄筋コンクリートの家屋を実際に学生の頃につくることができるなど、実習に関わる時間が充実しているため、より実践的な技術を身につけられ、将来に役に立つと感じました。卒業後には、テクノインストラクターになれる国家資格を取得できると知ったことも、職業大に興味を持ったきっかけのひとつです。

現在の仕事(業種、職種等)を選択・検討された経緯を教えてください。

大学3年次に、2週間ほどテクノインストラクターの職場体験へ参加したことが、興味を持ったきっかけです。実際の現場を見ることができ、指導者としての働き方を知ることができました。研究への関心もあり、職業大の研究学域(修士課程相当)への進学と同時にテクノインストラクターの道を決めました。就職と同じタイミングで進学したため忙しくも、給与をいただきながら研究学域に通うことができ、経済的にも恵まれた環境で研究に専念できたことも理由のひとつです。

職業大で学んだことが、現在の仕事にどのように活かされていますか。

現在は、九州職業能力開発大学校で建築科の講師として働いています。職業大で勉強してきた知識・技術をベースとして、同僚との情報交換や日々の勉強をとおし、授業準備に励んでいます。対外的な活動として、NPO法人から依頼を受け、家屋を改修してフリースクールとして活用できるよう建築科2年生とともに設計と施工に携わりました。2024年4月に開校され、こども達の学びの場として活用されています。こども達が元気に校舎へ通う姿を見られることが、とても楽しみです。

意外と知られていませんが、在学中にもものづくりの先生になれる国家資格を取得できる唯一の大学校が職業大です。更に、建築工学専攻では建築士の受験資格を得ることができ、在学中に挑戦して二級建築士を取得しました。そして、今年、一級建築士も取得しました。そういった資格だけではなく、実学一体で学べる職業大の環境は大変貴重であり、専門技術を身につけたい方にオススメです。少しでも興味を持たれたら、ぜひ、オープンキャンパスに参加してみてください。

職業大を志望した理由を教えてください。

私はものづくりが好きで、より大きな建物をつくり地図に残るような仕事がしたいと思い建築工学専攻を選びました。高校時代、職業大は実習時間が多く実学重視の方針であることを知り、座学だけでなく実践的な教育を受けることができる点に魅力を感じ職業大を志望しました。また職業訓練指導員免許を取ることができ、教育指導の能力も向上させることができる点も決め手の一つでした。

職業大での学生生活はどうでしたか。

職業大は実習が多く忙しかったですが、早朝や深夜にアルバイトを入れることで学問と両立させていました。サークルは建築研究会に入っており、皆で協力して小川駅西口地区市街地再開発の模型をつくり地域市民の方に説明を行った活動は非常に貴重な経験であり、建築物と地域市民のつながりに建築の面白さを感じることができました。今振り返れば忙しい学生生活でしたが、その分充実した日々を過ごせていたと思います。

現在の仕事(業種、職種等)を選択・検討された経緯を教えてください。

私は建築物が出来上がる過程を間近で管理したいと思い施工管理を選びました。職業大では過去多くの先輩たちが建設業に就職しているため、就職支援室にて同業他社の質問や建設業ではどのような質問をされる傾向があるのか対策をすることができ、面接当日には自信をもって挑むことができました。

職業大で学んだことが、現在の仕事にどのように活かされていますか。

職業大では実習として木造、RC造のみならず左官や足場の組み立てまで行いました。実際に仕事をしている中で「実習で前にやったことがある!」ということが多々あり、その作業の難しい点や危険な点が事前にわかるため、現場で安全管理を行う上で注意すべき点をすぐに理解でき、仕事に活かされていることを実感します。

職業大は授業時間が多く毎日が忙しく感じるとは思いますが、逆に言えば多くの授業を受けることができるということです。この環境を活かし、将来を見据えてものづくりの技能を身につければ、今後の技術、環境に大きな変化があったとしても柔軟に対応し、ものづくりの先駆者になれると思います。私もまだまだ未熟ですが共に頑張りましょう。



大成建設株式会社
建築部 工事係

内藤 恵吾 さん

令和3年度卒業

一般教育・生産マネジメント科目

豊かな教養と柔軟な発想力で、社会情勢の変化に対応できる力を身につけます。



詳しくはこちら



全専攻共通

専門的な知識の習得にとどまらず、一般教育として幅広い知識を身につけることにより、さまざまなものをみる目や自主的、総合的に考える力を養います。

また、生産技術のプロとして、生産現場や工場に関する知識を全専攻の学生が学ぶところに特徴があります。

一般教育科目

教養教育科目	さまざまな社会のなかで技術者として必要な知識、およびテクノインストラクターに必要な素養の習得	● 地域研究 ● キャリアデザイン ● 心理学 ● 日本語表現技法 ● 職業能力開発学 ● 企業人材育成論 ● 職業・技術者倫理 ● デザイン学 ほか
基礎教育科目	本格的な専門科目へスムーズにつなげるための十分な基礎学力の習得	● 基礎数学演習 ● 微分積分 ● 線形代数 ● 物理学 ● 化学 ● 物理・化学実験 ● 統計学
外国語科目	グローバル社会で十分なコミュニケーションができるようになるための語学力の習得	● 英語 ● 第二外国語(中国語・ドイツ語) ● オーラルコミュニケーション ● ビジネスコミュニケーション ● プラクティカルイングリッシュ
健康科学科目	健全な生活とそのための健康管理法の習得	● 健康科学

生産マネジメント科目

生産マネジメント科目	生産現場や工場の計画・運営・管理に必要な方法と問題解決力の習得	● 品質管理 ● 経営管理 ● 生産管理 ● 生産応用課題解決演習 ● 企画開発マネジメント ほか
------------	---------------------------------	---

PICK UP! 授業

- 1 地域研究**
 身近な地域を調査し、他の地域と比較・考察することを通じ、調査・研究の基礎を体験します。
- 2 技能・技術イノベーション論**
 「ものづくり」を支える技能・技術に科学的な視点を加え、演習や調査を行います。
- 3 生産応用課題解決演習**
 生産管理情報システムを用いた計画展開の仮想体験や、ケーススタディを通じた解決策の立案をグループで行います。

職業大公式 YouTube「PTUチャンネル」にて、外国語科目の授業の様子や、教養教育科目の授業の一部をご紹介します。

キャンパス紹介動画なども公開中!
「職業大」または「PTUチャンネル」で検索!



U5 職業能力開発原理

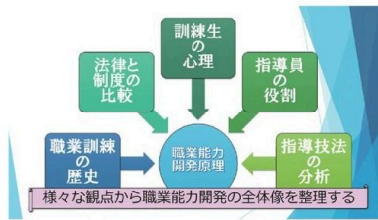
職業に必要な能力とその育成について様々な観点から研究し、新たな意義や目的、方法の発見へとつなげる

職業能力開発原理ユニットは、職業に必要な能力とその育成について様々な観点から研究を行います。様々な観点の代表的なものとして「職業訓練の歴史」「法律と制度の比較」「訓練生の心理」「指導員の役割」「指導技法の分析」といったものがあります。そして、これらの観点から新しい目的や意義、方法を発見していきます。

教員の専門領域はバリエーションに富んでおり、「情報理論を用いた技能習熟度測定」「質的調査法を用いた雇用・労働・能力開発に関する研究」など、多様な観点から職業能力開発の現在・過去・未来を探究できます。

キーワード 歴史、制度、心理、社会、情報

担当教員 村上 智広 教授/宮地 弘子 准教授/深江 裕忠 准教授



$$H(AB) = - \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n p_{i,j} \log_2 p_{i,j}$$

技能習熟度の測定で情報理論を組み合わせる

U6 職業能力開発指導法

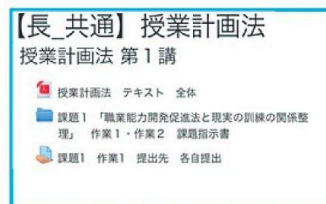
職業に求められる能力の標準化・整理・教え方の探求

人がよりよい人生を歩むための一つの大きな要素として、職業に就くことが欠かせません。学校や職業訓練校等の教育訓練施設での学習は、そのための能力を身につけるための大切な機会です。職業に求められる能力は、単に与えられる仕事をこなす能力ということではなく、仕事を発展、進化させ、自らの職業キャリアを発展させ、こうありたいと願う自身の生活と調和させ豊かにする能力です。

このような職業能力の形成を目指す学習者を支援する教育訓練施設は、その能力がどのような能力で、どのような方法で指導すれば良いのかを、時代の進歩に合わせて絶えず検討する必要があります。世界にはこうしたことを検討した多様な制度、技術があります。本ユニットではこうした制度や技術を分析し、現実の職業能力開発の場に適用する技術の開発に取り組んでいます。

キーワード 職業能力の明確化、指導技術、職業能力開発制度

担当教員 新井 吾朗 准教授/中村 友基 特任准教授



オンラインを活用する指導技術



教育訓練・学習者・職場が、共通の職業能力を認識する必要がある

学習者の主体的な学習の前提

U7 能力開発支援

日本社会における教育・心理・福祉に関する横断的研究

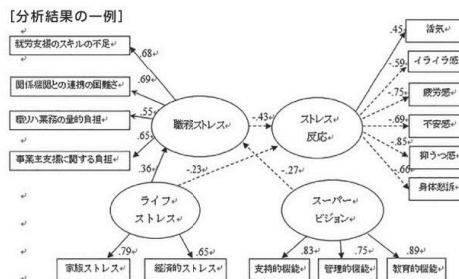
ここでは、人の「理解」や「支援」をキーワードにした研究を進めています。そもそも人の支援を考えると、私たちは「人をどのように理解できるのか」という問題を避けて通ることはできません。

また、支援ということばが与える温かいイメージも、制度設計や現場においてはマニュアル化してしまい、冷たいものへと変わっていきってしまうこともあります。

では特定の人を排除しない支援は、どう構想できるでしょうか。そのために何を考える必要があるのでしょうか。必ずしも明確な「正解」が存在しない問題に検討や考察を重ねながら、主として教育社会学、心理学、社会福祉学といった視点からそれぞれ研究を進めています。

キーワード 教育、支援、障害、就労、職業訓練

担当教員 寺内 美奈 教授/太場 麗 助教



$$(\chi^2 = 231.141, p < .001, GFI = .934, AGFI = .908, CFI = .935, RMSEA = .063)$$

ストレスとスーパービジョンの関係性

U8 キャリア形成支援

様々な状況下でおこなわれるコミュニケーションをより効果的にする研究

スマートフォン、AIチャットボット、メタバースなどの普及により日常のコミュニケーションのあり方は日々変化しています。私たち自身の生活をより豊かにしていくためには、テクノロジーと上手に向き合い、効果的に活用していく必要があります。私たちのユニットの研究では、キャリア形成支援・訓練現場を事例として、個人特性や、個人が用いる言語、非言語（身振り・手振り、表情や視線、感情や動機付け）が、対面、非対面、個人やグループで行う合意形成に与える影響を、行動履歴データやアンケート、インタビュー調査など分析し、よりよい支援方法を探索していくことを目指しています。

キーワード コミュニケーション・グループワーク・ICTの活用

担当教員 新目 真紀 教授/上田 勇 助教/石田 百合子 助教



リーダーシップを実践するワーク



インタラクティブ動画教材

U9 職業訓練コーディネート

職業訓練のマーケティング戦略やセールス手法に関する研究

職業訓練には様々なコースがあり、幅広い年代の方々に利用されています。またコースによっては会社単位で利用されているものもあります。このように職業訓練は私たちの生活に密着したものです。しかし職業訓練を十分に理解し活用している方は、未だ多くありません。

そこで私たちは職業訓練のマーケティングに着目し、プロモーション戦略やセールス手法について研究を行っています。特に視覚分析やネットワーク、AIなどを活用し、対象者にとって職業訓練が身近な存在となれるよう研究を進めています。

キーワード 職業訓練コース、マーケティング、セールス

担当教員 原 圭吾 教授／濱田 勇 特准教授



バーチャルスタジオ



プロモーションを学ぶための動画教材

U33 企業経営

マス・カスタマイゼーションに対応するための多仕様製品を考慮した生産管理方式の構築

高度成長期には、少ない種類の製品を大量に生産する「少品種大量生産」が行われていましたが、市場が成熟期に入り、顧客ニーズが多様化すると、様々な種類の製品が市場に供給（多品種少量生産）されるようになりました。

最近では、顧客の要望がより複雑化しており、「マス・カスタマイゼーション（個別大量生産）」や、「受注設計生産」などが求められています。しかし、これらを実現するためには、ものづくりに関わる膨大で複雑なデータ管理に注意を払う必要があります。

そこで私たちのユニットでは、この問題を解決するために、多仕様となる製品に対応できるものづくりデータの管理方法の提案と、AI（人工知能）やIoTなどの最新技術を用いた設計・生産管理業務のシステム化に関する研究を進めています。

キーワード 生産形態、生産管理システム、AI（人工知能）

担当教員 平野 健次 教授



U34 品質・生産管理

どんなに狙いを定めても、思い通りにいくとは限りませんよね。これはものづくりでも同じです。何かの選択を迫られたとき、あなたならどうする？

●設計通りに造れるとは限らない

最先端の研究を行って技術開発力を高めること、開発した技術を取り入れてハイパフォーマンスな設計を行うこと、最新の製造装置を活用して精度良く製品を造ること、これらはどれも重要な技術課題です。

●どれだけシミュレーションしても選択を迫られるときはある

最近では、緻密なシミュレーションもできるようになりましたが、技術的な違いを見出せなくても、どちらか一方を選択しなければならぬときがあります。

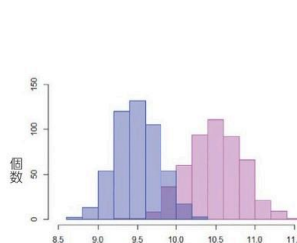
●選択が良ければボーナスUP、その逆なら...

これらの技術課題をどうやってマネジメントするか、第4次産業革命の時代を見据えて、IoTやビッグデータも利用できるデータサイエンスが品質・生産管理ユニットの研究分野です。

キーワード 品質、ビッグデータ、データサイエンス

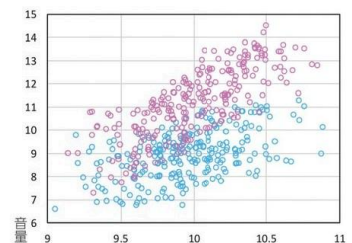
担当教員 和田 雅宏 教授／奥 猛文 助教

【Q1】10.0gの飴玉はどっち味？



Ame-chan, グラム

【Q2】ボリューム目盛が10のとき、音量いくつ？



ボリューム目盛

就職支援体制・キャリアサポート

実践的学習を積み、指導者レベルの「知識」と「技術」を身につけた
職業大の学生には、様々な道が用意されています

職業大が誇る実就職率

職業大では、8年連続で実就職率(実就職率(%) = 就職者数 / (卒業者数 - 大学院等進学者数)) 100%を達成しています。
就職支援体制の詳細は38ページで詳しくご紹介しています。

※ 8年連続
実就職率 100%

※平成28年3月～令和5年3月卒業生実績

就職

1 公的機関

テクノインストラクター(職業訓練指導員)として活躍

法務省(国家公務員)、都道府県(地方公務員)、(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構(団体職員)などの公的機関でテクノインストラクターとして活躍しています。

2 民間企業

ワンランク上の即戦力エンジニアとして就職

多くの企業が実践的な知識と技能が豊富な職業大生に期待をしています。各地から求人をいただいており、大手企業から地元企業まで全国に羽ばたいています。

進学

職業能力開発研究学域(修士相当課程)

取得可能な資格 修士(生産工学)、職業訓練指導員免許(専門課程担当資格)

総合課程を卒業後、他大学での大学院(修士課程)にあたる職業大の職業能力開発研究学域(略称:研究学域)への進学が可能です。
総合課程4年次での卒業研究テーマを継続して研究することもでき、より高い専門性と研究能力を養うことができます。

研究学域の2年間を通して、生産工学に関するさらに高い専門性と広い視野で将来を見据える学びを経て、テクノインストラクターとしてより高い能力を獲得することができます。

修了時には、総合課程4年次に交付される職業訓練指導員免許(普通課程担当資格)より専門性の高い職業訓練指導員免許(専門課程担当資格)を取得することができます。

TOPICS 取得可能な資格一覧

機械工学専攻

- 学士(生産技術)
- 技能士補
- 職業訓練指導員免許
(機械科、溶接科、塑性加工科、メカトロニクス科、熱処理科)
- 一級・二級機械設計技術者※
- アーク溶接特別教育修了証
- ガス溶接技能講習修了証
(東京労働局長登録教習機関安第296号 登録有効期間満了日 令和10年3月27日)

電子情報工学専攻

- 学士(生産技術)
- 技能士補
- 職業訓練指導員免許
(電子科、コンピュータ制御科、情報処理科、メカトロニクス科)
- 工事担任者※
- 電気通信主任技術者※
- 第一級陸上特殊無線技士※
- 第二級海上特殊無線技士※

電気工学専攻

- 学士(生産技術)
- 技能士補
- 職業訓練指導員免許
(電気科、電気工学科、メカトロニクス科、発変電科、送配電科)
- 第一種・第二種・第三種電気主任技術者※
- 第一種・第二種電気工事士※
- 一級電気工事施工管理技士※
- 建築設備士※

建築工学専攻

- 学士(生産技術)
- 技能士補
- 職業訓練指導員免許
(建築科、建設科、防水科、左官・タイル科、配管科、木工科)
- 一級・二級建築士※
- 木造建築士※
- 一級・二級建築施工管理技士※

※…卒業時に受験資格を得られる資格や卒業後実務経験を経て受験資格を得られる資格



TOPICS テクノインストラクターとは

テクノインストラクターは、

「実践的な技術や技能を教えるものづくりの先生」です

テクノインストラクター（職業訓練指導員）とは、簡単に言うと「ものづくりの先生」です。働いている人に、さらなる技術・技能の向上を図るためにものづくりの指導をしたり、仕事を探している人にものづくり業界に再就職するための支援を行ったりします。また、高校を卒業した人に高度な技術や実践的な技能を教えたり、障害のある人に、技能・技術の指導を行い、就職して自立ができるよう支援をしたりします。

人と話すことが好きな人

ものづくりが好きな人

テクノインストラクターに向いている人とは

好奇心旺盛な人

面倒見の良い人



最短でテクノインストラクターになるには

テクノインストラクターとして就職するためには、「職業訓練指導員免許（国家資格）」が必要です。

総合課程3年次に免許取得に必要な科目を追加履修することにより、卒業時に「職業訓練指導員免許（国家資格）」を取得することができます。



活躍のフィールド

テクノインストラクターは法律（職業能力開発促進法）に基づく「専門職」であり、全国の公共職業能力開発施設等で働いています。そのため、とても安定した仕事で、福利厚生などもしっかりとっています。

団体職員	(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構
地方公務員	都道府県の職業能力開発施設、障害者職業能力開発校
国家公務員	法務省矯正施設



就職支援体制・キャリアサポート

充実した就職支援体制

職業大では、学生が希望する職業に就くことができるように1年次からさまざまな就職支援を行っています。職業大には就職支援室があり、就職支援アドバイザーが常駐しているためいつでも学生の皆さんからの進路に関する相談を受け付けています。就職支援室では、履歴書など応募書類の作成支援、面接練習なども行っています。就職支援により令和5年度卒業生の8割以上が第一志望の企業に内定しました！



就職支援プログラム



PICK UP! 各種プログラムについて

印象アップ講座



自分に合ったスーツの着こなし、シーンに合わせたネクタイの結び方、WEB面接でも映える就活メイク等、就職活動や社会人としてふさわしい身だしなみをプロに学びます。

企業セミナー



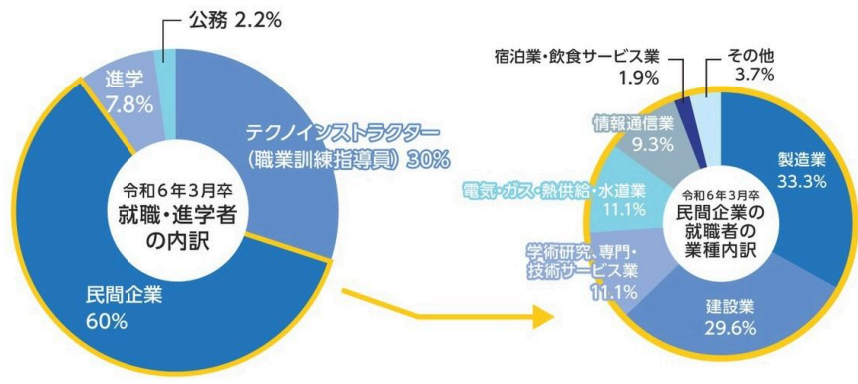
職業訓練指導員としての就職先を含め、40社ほどの企業・団体様に来校いただいております。採用担当者と直接話ができる貴重な機会です。職業大OB・OGが来てくれることも！

公共職業能力開発施設 現地調査



2年次では実際に関東近郊の公共職業能力開発施設へ見学に行きます。職業大OB・OGが職業訓練指導員として技術を教える姿や受講者との関わりを間近で見ることができます。

令和5年度卒業生の就職・進学割合



令和5年度卒業生の就職先

	活躍のフィールド	就職先
機械工学専攻	- 職業能力開発施設 - 自動車メーカー - 工作機械・産業機械関連企業 - 計測機器メーカー	【公的機関】(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構、法務省、大阪府 【民間企業】中央労働災害防止協会、一般社団法人日本ボイラ協会、THK株式会社、株式会社アドヴィックス、株式会社ジェイテクト、株式会社ミマキエンジニアリング、日本電子株式会社、日東工器株式会社、三波工業株式会社、東邦車輛株式会社、デバイス販売テクノ株式会社、株式会社アナザーウェア
電気工学専攻	- 職業能力開発施設 - 電機メーカー - 電気設備関連企業・団体 - ゼネコン・建築設備関連企業	【公的機関】(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構、神奈川県(技術職) 【民間企業】一般財団法人関東電気保安協会、東京電力ホールディングス株式会社、清水建設株式会社、株式会社きんでん、株式会社九電工、株式会社東京精密、NTTアノードエナジー株式会社、株式会社トーエネック、日鉄テックスエンジニアリング株式会社、株式会社日立パワーソリューションズ、三菱電機プラントエンジニアリング株式会社、ダイキンエアテクノ株式会社
電子情報工学専攻	- 職業能力開発施設 - 情報通信建設会社 - エンジニアリング会社 - ソフトウェア企業	【公的機関】(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構、法務省、静岡県、東京都、広島県、千葉県旭市 【民間企業】大成建設株式会社、本田技研工業株式会社、エクシオグループ株式会社、株式会社日立社会情報サービス、中央電子株式会社、三興コントロール株式会社
建築工学専攻	- 職業能力開発施設 - ハウスメーカー - 建設会社 - 設計事務所業	【公的機関】(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構、法務省 【民間企業】大和ハウス工業株式会社、大成建設株式会社、株式会社大林組、株式会社スペース、JFEシビル株式会社、ミサワホーム九州株式会社、株式会社池下設計、株式会社drawers

主な進学実績

(令和4年3月～令和6年3月卒業生)

職業能力開発研究学域*	東京都立大学大学院	東京工業大学大学院
埼玉大学大学院	広島大学大学院	千葉工業大学大学院
筑波大学大学院	北陸先端科学技術大学院大学	長岡技術科学大学大学院
		早稲田大学大学院

※職業能力開発研究学域への進学者には、(独) 高齢・障害・求職者雇用支援機構の職員として採用された者も含まれます。

機械工学専攻



1年/竹内 大基 さん
東京都立科学技術高等学校卒業



2年/栗田 康人 さん
湯梨浜学園高等学校卒業（鳥取）



3年/田園 千映 さん
富山県立高岡南高等学校卒業

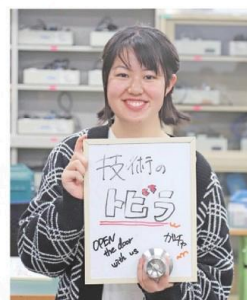


4年/上村 丈夫 さん
大阪市立都島工業高等学校卒業

電気工学専攻



1年/西里 智徳 さん
沖縄県立宮古工業高等学校卒業



2年/岡 小百合 さん
神奈川県立生田高等学校卒業



3年/西村 尚祥 さん
青森県立弘前南高等学校卒業



4年/大迫 岳文 さん
鹿児島県立指宿高等学校卒業

電子情報工学専攻



1年/清野 遥斗 さん
山形県立寒河江高等学校卒業



2年/西村 俊輔 さん
山口県立岩国工業高等学校卒業



3年/一色 夢香 さん
神奈川県立海老名高等学校卒業



4年/笛木 八雲 さん
千葉県立柏中央高等学校卒業

建築工学専攻



1年/小城 卓也 さん
静岡県立御殿南高等学校卒業



2年/野澤 乙葉 さん
佐賀県清和高等学校卒業



3年/齋藤 承太郎 さん
埼玉県立朝霞高等学校卒業



4年/中野 沙紀 さん
東京都立上水高等学校卒業



クラブ & サークル

- ・バレーボールサークル
- ・フットサルサークル
- ・バスケットボール部
- ・野球部
- ・バドミントンサークル
- ・サイクリング部
- ・少林寺拳法部
- ・自動車部
- ・音楽部
- ・アナログゲーム同好会
- ・ものづくり研究サークル



詳細はこちら



CAMPUS CALENDAR



April

4

- ・入学式
- ・入寮ガイダンス

1年次

May

5

- ・球技大会

1年次

2年次

3年次

4年次

June

6

- ・安全標語募集

July

7

- ・オープンキャンパス



August

8

- ・夏休み（約20日）
- ・インターンシップ
- ・オープンキャンパス

2年次

3年次

September

9

- ・定期試験

1年次

2年次

3年次

4年次

October

10

- ・推薦入試
- ・PTU フォーラム

November

11

- ・学園祭
- ・イルミネーション点灯式
- ・オープンキャンパス

1年次

2年次

3年次

4年次

December

12

- ・集中実習
- ・イルミネーション



January

1

- ・冬休み（約10日）

February

2

- ・一般入試
- ・定期試験

1年次

2年次

3年次

4年次

March

3

- ・卒業式
- ・春休み（約30日）

4年次

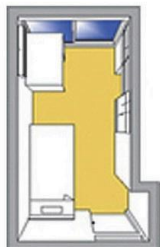


学生寮

学生寮の詳細はこちら



キャンパス内に4階建の学生寮をご用意しています



部屋の見取図 (9m²) 居室



食堂

募集人員	▶ 男子30名程度、女子5名程度
部屋数等	▶ 143室(男子用120室、女子用23室)
食 事	▶ 朝・昼・晩 (平日のみ、土日祝日及び長期休暇中は食事の提供がありません)
管 理	▶ 舎監による常駐管理、セキュリティカード
主な設備	▶ 個室：エアコン、机、イス、ベッド(マットレス含む)、 インターネット回線工事済(回線の契約は個人による) 共有：浴室、トイレ、洗濯機・乾燥機、自動販売機、 電子レンジ、トースターなど(各階)
入寮期間	▶ 4年
応募要件	▶ 通学時間がおおむね120分を超えること
審査方法	▶ 世帯の平準額(課税標準額÷世帯員数)及び 家計配慮事項等を点数化して審査
費 用 (月毎)	▶ 使用料：4,700円 共益費等：12,000円 食費：26,620円(平日22日換算、日額1,210円) 費用計：43,320円

寮長からの コメント

学生寮での生活は、とても楽しく快適です。学校の敷地内に寮があるため、朝は特に余裕をもって準備ができます。通常の授業やテスト期間は寮生同士と一緒に勉強したり、毎日一緒に生活することにより、今後の人生においてかけがえのない人間関係を築くことができます。

遠方の方はぜひ、入寮を検討してみてください。

男子寮長 萩原 大誠 さん



学生寮での生活



女子寮長 野澤 乙葉 さん

佐賀県出身 佐賀清和高等学校卒業
クラブ/バスケットボール部
アルバイト/飲食店

ONE DAY SCHEDULE

6	9	12	15	18	21	0	3
起床・朝食・支度	授業	昼食	授業	移動・自由時間	アルバイト	帰宅・夕食・自由時間	就寝

学生寮での生活は快適ですか？

徒歩圏内にコンビニやスーパー、ドラッグストアなどがあり生活必需品には困りません。また、最寄り駅が近く、都心へのアクセスが良いためアルバイトや遊びに行くには便利だと感じます。

他専攻の学生とも一緒に寮生活を送ることで、授業の様子やお互いの生活などについて情報共有ができ、とても楽しいです。

学生寮を選んだ決め手は何ですか？

寮費や生活費が安く抑えられること、セキュリティ対策がしっかりしていることなどから、知らない場所で独り暮らしをすることへのハードルが下がったため、職業大を進学先として選択する際の後押しとなりました。

学費・経済支援

学費・経済支援制度の詳細はこちら



学費 (令和5年度実績)

単位：円

項目	1年次	2年次	3年次	4年次
入学金	282,000	—	—	—
授業料	535,800	535,800	535,800	535,800
実習服、工具など一式	100,000 ^{※1}	—	—	—
学位審査手数料	—	—	—	32,000 ^{※2}
計	917,800	535,800	535,800	567,800

※1 専攻や年度によって異なります。

※2 学位(学士)取得申請のため、4年次に(独)大学改革支援・学位授与機構へ、学位審査手数料(令和5年度実績：32,000円)の納入が必要です。

・上記以外に、入学までに賠償責任付の保険への加入が必要です。

・サークル活動や学園祭などのイベント開催を支援するため、学生自治会へ会費(4年間分：20,000円)納入が必要です。

・各学年で使用する教科書代、インターンシップ交通費および宿泊費などが別途必要な場合があります。

経済支援

入学金納付期限の猶予・授業料等減免制度

①国籍等 ②収入・資産^{※1} ③学業成績の3要件をもとに審査を行います。

入学金納付期限の猶予(延納)制度については、入学手続き時のみ申請が可能です。

区分	市町村民税所得割額(合算)	免除額
第Ⅰ区分	100円未満	全額免除
第Ⅱ区分	100円以上～25,600円未満	2/3免除
第Ⅲ区分	25,600円以上～51,300円未満	1/3免除
第Ⅳ区分(多子世帯 ^{※2} に限る)	51,300円以上～154,500円未満	1/4免除

※1 学生及び生計維持者(原則父母)の課税(所得)証明書にある「市町村民税所得割額」を合算した額が上表の区分のいずれかに該当すること。

※2 地方税法における生計維持者の扶養親族のうち「子ども」の数が3人以上である世帯。

授業料分納・延納制度

前期分(4月納付)・後期分(10月納付)の授業料を分割、または延期して納付することができます。(利息はありません)

その他 技能者育成資金融資制度

学業成績が優秀と認められる者で、経済的な理由により授業料の納付が困難な学生を対象として、成績と収入状況を審査のうえ、授業料などにあてる資金が労働金庫を通じて融資されます。

上記以外にも、国や地方公共団体などが運営する奨学金制度、融資制度があります。

これらの制度利用にあたり、当大学の証明などが必要な場合は、学生課へご相談ください。

(独)日本学生支援機構の奨学金は、利用できません。

入試概要

試験種別	学校推薦入学試験	一般入学試験
募集人員	各専攻8名程度	各専攻20名程度
試験日	令和6年10月26日(土)	令和7年2月14日(金)
出願期間	令和6年10月1日(火)～10月11日(金)	令和7年1月14日(火)～1月25日(土)
選考方法	小論文・学力試験(数学)・面接及び書類審査	学力試験(英語、数学、理科) ※理科は「物理」又は「化学」のどちらか1つを選択
合格発表	令和6年11月25日(月)	令和7年2月28日(金)
試験会場	職業能力開発総合大学校	職業能力開発総合大学校 札幌、仙台、大宮、名古屋、大阪、岡山、福岡
入学選考料	22,500円	

令和6年度入試結果

単位: 名

専攻	定員	推薦		一般	
		志願者	合格者	志願者	合格者*
機械工学	20	14	11	49	32
電気工学	20	9	9	45	34
電子情報工学	20	16	12	88	36
建築工学	20	14	11	45	32
計	80	53	43	227	134

※一般入試の各専攻合格者数には、第二志望専攻での合格者を含みます。

詳細は、必ず
「学生募集要項」にて
ご確認ください。

在校生出身高校一覧

(令和6年度1～4年生)

北海道 (計2人)	関東地方 (計179人)	中部地方 (計74人)	近畿地方 (計23人)
石狩南/函館大学付属有斗	茨城県 太田第一/鈴田第一(3)/ 鹿島(2)/土浦第三/ 藤代(2)/水海道第一/ 牛久/佐和/伊奈/ 常盤大学/水戸啓明/ 水城(5)/東洋大学附属牛久/ 常総学院/水戸葵陵/ 鹿島学園/つくば秀英/ つくば開成	新潟県 新潟江南/新潟西/ 新潟工業/新発田/ 三条/上越総合技術/ 国際情報/ 柏崎翔洋中等教育学校/ 中越/新潟清心女子	三重県 宇治山田/鈴鹿/ 三重(2)
東北地方 (計18人)	東京都 東京工業大学附属科学技術(5)/ 足立/大崎/ 北豊島工科/清瀬/ 工芸/江北/小平/ 昭和/神代/杉並工科/ 墨田/川/竹台/竹早(3)/ 豊島(2)/戸山/豊多摩/ 富士/富士森/府中(2)/ 保谷/雪谷/成瀬/ 小川(2)/南平/世田谷泉/ 科学技術(2)/ つばさ総合/上水(2)/ 総合工科/日野台/ 小金井北(2)/新徳山吹/ 八王子桑志(2)/ 東久留米総合/ 立川国際中等教育学校/ 多摩科学技術/ 芝/広尾学園/ 都文館/貞静学園/ 青稜/日体荏原/ 日本工業大学駒場/ 東亜学園/宝仙学園/ 淑徳/城北/ 工学院大学附属/ 帝京大学/ 八王子学園八王子/ 昭和第一学園/ 啓明学園(2)/錦城(2)/ 創価/明法/ NHK学園/聖徳学園/ 明治大学付属八王子/ 頼明館	新潟県 新潟江南/新潟西/ 新潟工業/新発田/ 三条/上越総合技術/ 国際情報/ 柏崎翔洋中等教育学校/ 中越/新潟清心女子	大阪府 摂津/八尾/住吉/ 都島工業/千里青雲/ 咲くやこの花/興國(3)/ 清教学園/追手門学院
青森県 青森/青森東/ 弘前南/三沢/ 弘前工業(2)	栃木県 宇都宮南/矢板東/ 白鷗大学足利	富山県 滑川/富山南/ 富山いずみ/富山中/ 高岡南(2)/呉羽/新川	兵庫県 科学技術/淳心学院/ 自由ヶ丘
岩手県 杜陵/黒沢尻北/ 福岡/久慈東	群馬県 前橋東/太田東(2)/ 市立四ツ葉学園中等教育学校	石川県 金沢西/七尾/ 日本航空石川	奈良県 桜井/天理
宮城県 佐沼/宮城野/ 市立仙台青陵中等教育学校/ 仙台育英学園	埼玉県 市立四ツ葉学園中等教育学校	福井県 高志	和歌山県 海南/田辺/開智
秋田県 湯沢	埼玉県 市立四ツ葉学園中等教育学校	山梨県 甲府工業/日川/都留/ 吉田/甲府西/甲府東/ 甲陵/甲府昭和/ 都留学園(2)/ 東海大学甲府/日本航空	四国地方 (計12人)
山形県 寒河江/酒田西/ 酒田光陵	埼玉県 市立四ツ葉学園中等教育学校	長野県 上田東/塩尻志学館/ 松本美須ヶ丘/ 松本国際/佐久長聖	徳島県 脇町(2)/徳島市立/徳島北
	千葉県 市立四ツ葉学園中等教育学校	岐阜県 岐阜/岐阜聖徳学園	香川県 高松工業/坂出/ 大手前高松(2)
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校	静岡県 御殿場南(2)/富士/ 榛原(2)/浜松城北工業/ 浜松商業/市立沼津(2)/ 富士宮西/浜松湖南/ 科学技術(5)/ 加藤学園/星陵/ 静岡県富士見(2)/ 静岡学園/島田樟誠	愛媛県 西条/今治北/大洲
	神奈川県 市立四ツ葉学園中等教育学校	愛知県 熱田/刈谷/ 西尾東(4)/鶴城丘/ 岡崎/小牧南/ 中部大学春日丘/杜若	高知県 土佐塾
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校	中国地方 (計12人)	九州地方・沖縄 (計38人)
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校	鳥取県 倉吉西/湯梨浜学園	福岡県 京都/新宮/糸島/ 香住丘/福岡女学院/ 福岡工業大学附属城東(2)/ 自由ヶ丘
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校	岡山県 倉敷南/県立玉島/ 倉敷古城池/就実	佐賀県 小城/佐賀清和
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校	広島県 海田/福山/広島なざさ	長崎県 長崎東/佐世保北/ 大村(2)/西陵/鎮西学院
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校	山口県 岩国工業/宇部/ 精華学園	熊本県 玉名/大津/ 熊本マリスト学園/ 有明/真和
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校		大分県 杵築
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校		宮崎県 小林/宮崎北/佐土原(2)/ 日章学園
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校		鹿児島県 甲南/指宿(2)/ 加治木(2)/国分/ 鹿児島第一
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校		沖縄県 宮古工業/沖縄尚学/ 興南/昭和薬科大学附属
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校		その他 (計5人)
	東京都 市立四ツ葉学園中等教育学校		高校卒業程度認定試験・ 大学入学資格検定(4)/ 外国の学校

教員紹介

教員名〔職位〕
所属ユニット番号 所属ユニット名

各教員の最新情報はこちらから



機械工学専攻

二宮 敬一〔准教授〕
U10 機械設計

久保田 竜太〔特任助教〕
U12 NC-CAM

高橋 潤也〔准教授〕
U15 溶接

渡邊 正人〔准教授〕
U36 機械環境エネルギー

吉田 瞬〔助教〕
U10 機械設計

三上 貴正〔特任准教授〕
U13 機械保全

朝長 直也〔助教〕
U15 溶接

都築 光理〔特任助教〕
U36 機械環境エネルギー

古賀 俊彦〔准教授〕
U11 機械加工

大川 正洋〔准教授〕
U14 塑性加工

市川 修〔助教〕
U16 メカトロニクス

垣本 映〔助教〕
U40 福祉工学

松本 拓哉〔特任准教授〕
U11 機械加工

黒木 利記〔特任准教授〕
U14 塑性加工

小林 浩昭〔准教授〕
U16 メカトロニクス

池田 知純〔助教〕
U40 福祉工学

太田 和良〔准教授〕
U12 NC-CAM

中島 均〔助教〕
U15 溶接

森口 肇〔助教〕
U16 メカトロニクス

新家 寿健〔准教授〕
U40 福祉工学

電気工学専攻

山本 修〔教授〕
U17 エネルギー変換

川田 吉弘〔准教授〕
U32 電気環境化学

小坂 大吾〔准教授〕
U39 応用センシング

平原 英明〔准教授〕
U17 エネルギー変換

黒水 将史〔特任助教〕
U32 電気環境化学

佐藤 崇志〔准教授〕
U18 制御工学

清水 洋隆〔助教〕
U37 電気環境エネルギー

吉水 健剛〔教授〕
U19 電気設備

山中 光樹〔助教〕
U37 電気環境エネルギー

五十嵐 智彦〔特任助教〕
U19 電気設備

柿下 和彦〔助教〕
U39 応用センシング

電子情報工学専攻

不破 輝彦〔教授〕
U1 心身管理・生体工学

花山 英治〔教授〕
U21 電子回路

堀田 忠義〔教授〕
U23 情報処理

大野 成義〔教授〕
U25 情報通信

貴志 浩久〔准教授〕
U1 心身管理・生体工学

室伏 竜之介〔助教〕
U21 電子回路

田中 剛〔教授〕
U23 情報処理

菊池 拓男〔教授〕
U25 情報通信

田村 仁志〔准教授〕
U20 ものづくり計測

小野寺 理文〔教授〕
U22 電子制御・信号処理

秋葉 将和〔准教授〕
U23 情報処理

遠藤 雅樹〔准教授〕
U25 情報通信

高橋 毅〔准教授〕
U20 ものづくり計測

斎藤 誠二〔准教授〕
U22 電子制御・信号処理

宮崎 真一郎〔教授〕
U24 情報ネットワーク

寺田 憲司〔特任准教授〕
U25 情報通信

櫻井 光広〔准教授〕
U20 ものづくり計測

渡邊 一弘〔助教〕
U22 電子制御・信号処理

大村 光徳〔准教授〕
U24 情報ネットワーク

建築工学専攻

和田 浩一〔教授〕
U26 建築計画・設計・CAD

船木 裕之〔准教授〕
U28 建設施工・構造評価(RC)

園田 里見〔教授〕
U31 木工・塗装・デザイン

伊丹 弘美〔准教授〕
U26 建築計画・設計・CAD

財津 拓三〔准教授〕
U28 建設施工・構造評価(RC)

飯田 隆一〔助教〕
U31 木工・塗装・デザイン

樋口 貴彦〔准教授〕
U26 建築計画・設計・CAD

山崎 尚志〔准教授〕
U29 建築仕上・材料評価

池田 義人〔准教授〕
U38 建築環境設備エネルギー

塚崎 英世〔教授〕
U27 建築施工・構造評価(木造)

岡 健太郎〔特任助教〕
U29 建築仕上・材料評価

飯泉 元気〔助教〕
U38 建築環境設備エネルギー

佐畑 友哉〔助教〕
U27 建築施工・構造評価(木造)

藤野 栄一〔教授〕
U30 建築構造

能力開発基盤系・能力開発応用系・生産管理系

中村 瑞穂〔教授〕
U0 安全

石川 哲〔教授〕
U3 技術基礎

藤田 紀勝〔准教授〕
U4 技能DX

新井 吾朗〔准教授〕
U6 職業能力開発指導法

上田 勇仁〔助教〕
U8 キャリア形成支援

和田 雅宏〔教授〕
U34 品質・生産管理

蓮實 雄大〔助教〕
U0 安全

百名 亮介〔准教授〕
U3 技術基礎

半田 純子〔准教授〕
U4 技能DX

中村 友基〔特任准教授〕
U6 職業能力開発指導法

石田 百合子〔助教〕
U8 キャリア形成支援

奥 猛文〔助教〕
U34 品質・生産管理

熊谷 由里子〔准教授〕
U2 国際・地域支援

山下 龍生〔助教〕
U3 技術基礎

村上 智広〔教授〕
U5 職業能力開発原理

寺内 美奈〔教授〕
U7 能力開発支援

原 圭吾〔教授〕
U9 職業訓練コーディネート

内田 夕津〔准教授〕
U2 国際・地域支援

相澤 啓仁〔准教授〕
U3 技術基礎

宮地 弘子〔准教授〕
U5 職業能力開発原理

大場 麗〔助教〕
U7 能力開発支援

濱田 勇〔特任准教授〕
U9 職業訓練コーディネート

領木 邦浩〔教授〕
U3 技術基礎

宮里 裕二〔准教授〕
U3 技術基礎

深江 裕忠〔准教授〕
U5 職業能力開発原理

新目 真紀〔教授〕
U8 キャリア形成支援

平野 健次〔教授〕
U33 企業経営

特定教員

安原 雅彦〔特定准教授〕
能力開発応用系

清野 政文〔特定准教授〕
基盤ものづくり系

高橋 宏治〔特定教授〕
基盤ものづくり系

笹川 宏之〔特定准教授〕
新成長分野系

藤井 信之〔特定教授〕
基盤ものづくり系

前川 秀幸〔特定准教授〕
基盤ものづくり系

五十嵐 茂〔特定准教授〕
基盤ものづくり系

CAMPUS MAP

落ちついた環境の緑豊かなキャンパス



2号館 建築工学専攻／電子情報工学専攻／図書館

6・7階には図書館があり、晴れた日には北西方向の窓から富士山を眺めることができます。集中して勉強できる学習スペースやラーニングコモンズ（多目的学習室）もあります。



1号館 学生課・教務課（1階）／就職支援室（4階）

事務手続きなどを行っています。就職支援室は1年次から利用する学生もいます。

3号館

講義の授業は主にここで行います。250名程度を収容できる階段教室があります。

4号館

電気工学専攻／電子情報工学専攻

5号館

電気工学専攻

6号館

機械工学専攻

7号館

建築工学専攻

8号館

機械工学専攻

共用棟

8号館

7号館

3号館

4号館

2号館

1号館

中庭

北門

中庭

正門

学生寮
キャンパス内にある学生寮は、舎監が常駐しており、安心して学生生活を送ることができます。

グラウンド
主に部活・サークルが利用しています。

学生ホール 食堂

体育館

6号館

5号館

学生ホール・食堂
営業時間／11:30～13:30
営業時間外も開放し、憩いのスポットとなっています。無線LANが使用できます。一般の方にも開放しています。

体育館
保健管理室(2階)
授業やサークル活動で使う体育館のほか、看護師・カウンセラーが常駐しています。

食堂メニュー

日替わり丼(唐揚げ) 420円	日替わりランチ(ハンバーグ) 500円
カツカレー 480円	日替わり麺(豚骨ラーメン) 350円

※令和6年4月時点

AREA MAP



麺屋 どちら



小川駅から徒歩近く職業大の目の前にある「麺屋 どちら」。お昼時には行列ができる人気店です。濃厚な豚骨スープでトッピングのチャーシューは分厚く、味玉はとろけるような味わい。卓上の辛子高菜や自家製唐辛子との相性も抜群です。職業大生にも大人気のラーメン屋です。

コジマ×ビックカメラ小平店



JR武蔵野線新小平駅から徒歩10分の距離にある大型家電量販店「コジマ×ビックカメラ小平店」。一人暮らしをはじめ学生を助ける生活家電を取り揃えています。他にも府中街道沿いには「飲食店」や「薬局」も建ち並び職業大生がよく利用するスポットです。

コープみらい／コープ小川西町店



小川西町のスーパーといえば「コープ小川西町店」。広い店内で新鮮食材がゆっくりとお買い物できます。22時半まで営業しているので帰りが遅くなっても安心。職業大生のアルバイト先になっているという噂も…。

2024 オープンキャンパス

テクノインストラクターの仕事紹介、各専攻の実習場ツアーや模擬授業など、内容が盛りだくさんです。職業大キャンパスの雰囲気を感じてみたい人、先生や職業大生と話してみたい人、ぜひとも参加をお待ちしております！詳細は決まり次第、当校のホームページにて掲載します。

第1回	7/28日	対面形式
第2回	8/4日	
第3回	11/9日	
第4回	3/23日	



職業大説明会 in ポリテクセンター

学校説明会を右記の8会場で実施します。職業大の卒業生の多くはテクノインストラクターとして全国各地のポリテクセンターや都道府県職員として活躍しています。そんなテクノインストラクターの仕事を見て話を聞く貴重なチャンスです。施設見学のほか、職業大職員による学校概要説明や相談会も実施します。申込方法はホームページをご確認ください。皆様の参加をお待ちしております。



ポリテクセンター長野	7/25日
ポリテクセンター滋賀	7/31日
ポリテクセンター徳島	8/5日
ポリテクセンター和歌山	8/6日
ポリテクセンター長崎	8/8日
ポリテクセンター鹿児島	8/21日
ポリテクセンター静岡	8/23日
ポリテクセンター福島	8/26日

その他イベントも多数あります

最新情報は当校ホームページの受験生向け／イベント情報にてご確認ください。

- 進路指導担当者向けオンライン説明会 …… 6/18日 (高等学校教員・教育施設職員向け)
- 学校推薦入試志願者向け学校説明会 (面接対策、小論文対策講座) …… 7/13日
- マイナビ進学ライブ …… 7/10日 新潟県 (新潟市産業振興センター)、
7/17日 埼玉県 (さいたまスーパーアリーナ)、7/18日 東京都 (東京流通センター)
- 個別見学会 …… 8月開催 (1回4組、1日最大8組まで) ※随時ご参加も受け付けます。
- 夢ナビライブ (参加予定) …… 10/19日、20日

※天候等により、予定の変更、または中止になる可能性もございます。



職業能力開発総合大学校
POLYTECHNIC UNIVERSITY

〒187-0035 東京都小平市小川西町2-32-1
西武拝島線／西武国分寺線「小川」駅西口より徒歩5分

TEL:042-346-7127

E-mail:gakusei@jeed.go.jp

<https://www.uitec.jeed.go.jp/>

