

2024年度
日本工業大学

高大連携事業
[研究室インターンシップ]

基幹工学部

機械工学科／電気電子通信工学科／応用化学科

先進工学部

ロボティクス学科／情報メディア工学科／データサイエンス学科

建築学部

建築学科 建築コース／生活環境デザインコース



Message —はじめに—

本学における高大連携事業は、平成19年4月、「高大連携プロジェクト室」が設置され、本学への入学者が多い関東近県の高等学校を拠点校に指定して協定を結び、年間を通じて「出前授業」、「研究室インターンシップ」、「ものづくり教室」等を組織的、計画的に実施してきました。令和5年4月からは、組織改編により高等学校と本学との連携活動を充実させ、円滑な高大接続に寄与することを目的として、「高大連携推進室」が新設され、下の5つを柱にして高大連携事業を推進しています。

現在、初等中等教育、高等教育の改革が進行し、高等学校、大学それぞれの多様化、個性化が進みつつある。それに伴って、その接続を考えるに当たって個人の能力・適性、意欲・関心に応じた個性的、主体的な進路選択が強く求められています。

そのような中、研究室インターンシップは、本学教員の研究室での活動の様子を体験して、自らの進路選択の支援に高校生を受け入れ、工業大学の研究活動の一端に触れることで、高校生の皆さんに、工学の面白さ、「ものづくり」の楽しさを味わっていただくことを目的として実施しています。

また、このような研究室インターンシップが、生徒一人ひとりの明確な目的意識を育て一層学習意欲を高められるよう、高校教育の一助になればと考えています。

私たちは、高大全体となって将来の日本を背負う技術者を育成したいと念願しており、この研究室インターンシップを通じて、そのための教育のヒントが得られればと期待しています。

5つの柱

1

高大連携教育の
企画・実施に関すること

2

高等学校教員と本学教員との
交流に関すること

3

高等学校との
研修に関すること

INDEX

研究室インターンシップ活用例……P03

申し込み方法……P04

各研究室紹介

基幹工学部

機械工学科……P05

電気電子通信工学科……P06

応用化学科……P07

先進工学部

ロボティクス学科……P08

情報メディア工学科……P09

データサイエンス学科……P10

建築学部

建築学科 建築コース……P11

建築学科 生活環境デザインコース……P12

日本工業大学 メインサイト／アクセス……P13

研究室インターンシップの様子／

2023年度 研究室インターンシップ実施一覧……P14

4

高等学校との連携協定の
締結に関すること

5

その他、推進室の目的を
遂行するために必要な業務



》研究室インターンシップ活用例

① 文理選択の一助として

第一学年における文理選択の場面において、研究室インターンシップの体験を通して文理選択のヒントにする。

② 高校におけるインターンシップの一つの体験先として

高校における就職希望者が民間企業のインターンシップを選択し、進学希望者が大学の研究室インターンシップを選択する場合の体験先として活用する。

③ 大学選びの一助として

工学部系の大学受験を考えている高校生に、研究室インターンシップを通して進路選択のヒントとする。

》申し込み方法

- ① 期間は3日間程度を計画しています。それ以外については、高大連携推進室にご相談ください。
- ② 申し込み、問い合わせ先 高大連携推進室
 ■ e-mail: renkei@nit.ac.jp
 ■ TEL 0480-33-7512 (直通)
- ③ 申込書(右記のHPからダウンロードし、mailで申し込んでください。)
- ④ 申し込みをいただいた後、本学高大連携推進室からご連絡します。
 人数・実施期間につきましては、学内調整上、ご希望に添えない場合もございます。ご了承ください。
- ⑤ 実施されます学校の教員の引率をお願いする場合もございます。
- ⑥ 参加ご希望の方は保険にご加入いただく必要があります。なお、保険に関しては、各損害保険会社などにお問い合わせください。



● 申込書のダウンロード先 <https://www.nit.ac.jp/campus/efforts/demae>

STEP 1



STEP 2



STEP 3



2024年度(令和6年度) 日本工業大学 研究室インターンシップ 申込書

申込日 年 月 日

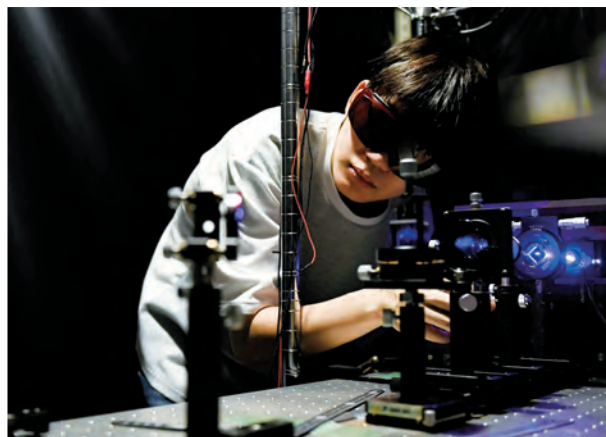
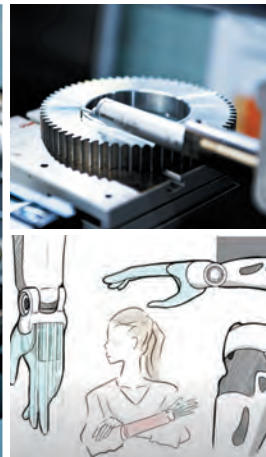
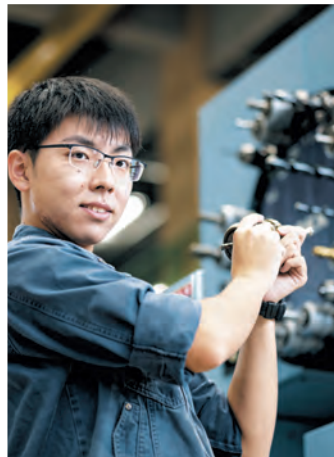
学校名	高等学校	校種	普通科	総合学科	専門
	校長氏名 (公印省略)				
受講者	科 年		人数 (名)		
実施希望日	年 月 日 () ~ 年 月 日 ()				
連絡先	〒				
	住 所				
	電 話				
	F A X				
	E-mail				
	ご担当者名				
生徒氏名(ふりかな)	第1希望研究室	第2希望研究室	第3希望研究室		
その他ご要望事項					

*実施日時につきましては、ご相談させていただく場合があります。



デジタル化社会を支える 機械工学の「最先端」を学ぶ

「エネルギー・制御」「生産技術」「デザイン・設計」の3系統からアプローチ。
充実した教育・研究施設で、社会に役立つ知識と技術を身につけます。



研究室一覧

デザイン・設計系

微細デバイス研究室

加藤 史仁 教授 [修士 (工学)]

● マイクロデバイス ● センシング技術

身近にあるセンシング技術に着目し、微細加工技術を用いて人々の生活の向上に貢献する新しいセンサの開発に取り組む

構造ダイナミクス研究室

増本 憲泰 講師 [博士 (工学)]

● 機械振動 ● ロボット

非線形振動現象を解明し、その成果を新たな工学技術へ応用するための研究に取り組む

固体力学研究室

瀧澤 英男 教授 [博士 (工学)]

● 材料の変形 ● 破壊 ● 構造の設計

機械構造や部品に、どれだけ負荷がかかるのか、どれだけ力加わると壊れるのかを理論的に説明する学問、固体力学を学ぶ

ソフトウェア工学研究室

小林 和也 助教 [博士 (理学)]

● 流体システム ● 流体物理学 ● ゼルゲル技術

流体工学および流体計測手法開発などをキーワードに、ソフトウェアの流動・変形現象に関する実験を中心とした研究に取り組む

人間中心設計研究室

細田 彰一 教授 [博士 (工学)]

● ユニバーサルデザイン ● プロダクトデザイン ● 人間工学
マーケット調査にはじまり、企画立案、設計、プレゼンテーションまでの作業を現場感覚で身につけ、体験をデザイン化する

製品造形研究室

平山 晴香 助教 [修士 (専門職)]

● 製品造形 ● インダストリアルデザイン

自動車や家電、家具、食器などの使い勝手や美しさといった観点から考察し、設計 (デザイン)、評価する手法を探る

エネルギー・制御系

流体工学研究室

桑原 拓也 教授 [博士 (工学)、Ph.D (応用数学)]

● 流体工学 ● 環境保全技術 ● エネルギー変換 ● 機能性流体

磁気機能性流体やプラズマを活用した空気清浄技術や浄水技術、環境低負荷型熱輸送システムを研究する

エンジンシステム研究室

中野 道王 教授 [博士 (工学)]

● エンジン ● 燃焼 ● カーボンニュートラル

独自に改良したエンジンや反応制御装置を用いて、カーボンニュートラルに貢献する次世代エンジン燃焼の開発に取り組む

エネルギー工学研究室

丹澤 祥晃 教授 [博士 (工学)]

● 温熱利用 ● 風力発電

風をしなやかに受け止める鳥の羽の柔軟性を応用した風力発電や、熱を直接電気に変換する素子の活用を研究する

制御システム研究室

石川 貴一郎 准教授 [博士 (工学)]

● サイバーフィジカルシステム ● 自律移動ロボット ● 建設機械の自動化

センシングにより得た現実世界の情報をバーチャル空間上で解析し、現実世界に活かすことで、さまざまなシステムの自動化を目指す

メカトロニクス研究室

張 曉友 教授 [博士 (工学)]

● 磁気浮上 ● 磁気駆動

高品質な工作機械製造のカギを握る、磁気を用いた駆動装置の研究開発、およびこれを用いた特殊加工の研究に取り組む

光テクノロジー研究室

小崎 美勇 准教授 [博士 (工学)]

● 光計測 ● 画像

光の回折や干渉、光が持つ運動量、光と金属構造の相互作用などの、光の特性を利用した計測や立体像の記録再生等を研究する

生産技術系

塑性加工研究室

古閑 伸裕 教授 [博士 (工学)]

● プレス加工 ● 金型 ● メタルフォーミング

アモルファスなどの高機能材料の新たな加工法の開発や、自動車の安全性向上や軽量化を目的とした高強度鋼板の成形を研究する

プラスチック成形加工研究室

村田 泰彦 教授 [博士 (工学)]

● プラスチック ● 成形加工 ● 金型

プラスチック製品の成形不良現象の発生原因を解明し、不良を抑制する高機能金型の設計、製作に取り組む

精密加工研究室

神 雅彦 教授 [博士 (工学)]

● 精密加工 ● 工作機械 ● 超音波応用

精密加工技術は日本のお家芸。精密工学や音響工学を駆使して、次世代の精密機械加工技術に関する研究に取り組む

複合材料研究室

近藤 篤史 准教授 [博士 (工学)]

● 複合材料 ● 計算工学 ● 材料評価

実験による観察および有限要素法などの数値計算法により、複合材料の強度などの特性発現メカニズムを研究する

機械加工研究室

二ノ宮 進一 教授 [博士 (工学)]

● 環境調和型生産技術 ● 機械加工学

地球環境にやさしい生産加工技術や、先端的な高精度・高効率加工に関する研究・開発に取り組む

▶ より詳しい学科の
情報はこちら。





社会を支える動力設備から 人と人をつなぐ情報通信を学ぶ

社会生活の基盤である電力システムから、スマート情報機器、
人や世界を結ぶ通信ネットワーク技術まで
現代の生活に欠かすことのできない技術を幅広く、そして深く学修します。



研究室一覧

電気情報系

電子材料／電子回路システム研究室

青柳 稔 教授 [博士 (工学)]

● 電子材料 ● 機能性材料 ● 実用的な電子回路

電子材料を主体とした、電子物性の応用に関する研究を実施。工学系のさまざまな研究内容と密であるため、範囲を絞らず展開する

高電圧・絶縁研究室

清水 博幸 准教授 [博士 (工学)]

● 放電現象 ● 高電圧 ● 絶縁 ● 高電圧測定

現代社会になくてはならない「電気」を安定して供給するために重要となる、絶縁材料、放電現象、高電圧測定技術进行研究する

電力システム研究室

竹本 泰敏 助教 [博士 (工学)]

● 電力システム ● 分散電源 ● ZEB・ZEH

再生可能エネルギー発電、電熱併給システムを使った分散電源システム、エネルギーの地産地消のための分散電源システムの構築を研究する

電気機器／マイコン制御研究室

上野 貴博 教授 [博士 (工学)]

● モータ制御 ● モータ

電気機器であるモータや発電機などにおける、電流通電機構の信頼性向上と長寿命化を追及するための研究に取り組む

パワーエレクトロニクス研究室

内野 翔太 教授 [博士 (工学)]

● 電力変換回路 ● エナジーハーベスティング技術 ● 非線形解析
環境発電デバイスから得られるエネルギーを最大限に活用する、エネルギー変換効率が高い電力変換回路の設計に関する研究を実施する

エネルギーエレクトロニクス研究室

木村 貴幸 教授 [博士 (工学)]

● スマートグリッド ● 再生可能エネルギー

どの産業分野でも求められる課題である「最適化」というキーワードを軸としたさまざまな研究課題に取り組む

電気機器・モデリング／絶縁システム研究室

高根沢 真 助教 [博士 (工学)]

● 電気機器 ● 同期機モデリング ● 高電界現象

近年、地球温暖化問題が耳目を集め、従来と異なる負荷システムの適用が目立つ。機械連成を考慮した同期機システム現象の研究に取り組む

電子情報通信系

計算知能システム研究室

生駒 哲一 教授 [博士 (学術)]

● パーティクルフィルタ ● 状態推定法 ● 知能情報技術

ソフトウェア、ディジタル、ネットワーク、センサ情報などの基盤技術から、人工知能、機械学習、ソフトコンピューティングも学ぶ

マルチメディア信号処理研究室

平栗 健史 教授 [博士 (情報学)]

● 無線通信工学 ● アンテナ伝搬 ● ドローンネットワーク
● 電気電子情報通信×農業

新しい社会の実現を目指し、超高速通信を可能とする技術の研究開発。さらに現在はドローンを用いた2つの研究開発に取り組む

無線ハードウェア研究室

宇賀神 守 教授 [博士 (工学)]

● 自然エネルギー発電 ● ワイヤレス・トランシーバー

● LSI ● 無線エネルギー伝送
センサ端末に用いられる狭帯域の無線受信回路、小型発電機、および各種センサ回路などを研究する

マルチメディア信号処理研究室

大田 健紘 助教 [博士 (工学)]

● 音響機器 ● 音声分析・合成・認識 ● 音楽音響
● 雑音・残響抑圧

音声・音楽・生体などの各種センサデータを対象とした信号処理技術の開発および応用を行う

信号処理研究室

木許 雅則 准教授 [博士 (工学)]

● デジタル信号処理 ● ノイズキャンセル

ノイズやエコーを除去する適応ノイズ・エコーキャンセラ、混ざりあった音声分離・再生するブラインド音源分離等の研究に取り組む

メタヒューリスティック研究室

進藤 卓也 助教 [博士 (工学)]

● メタヒューリスティクス ● 群知能 ● 最適化

集団の最適化問題における汎用的な解決手法であるメタヒューリスティクスの開発や性能向上、応用についての研究に取り組む

▶ より詳しい学科の
情報はこちら。



基幹工学部

応用化学科

Department of Applied Chemistry



化学に加えて生物、物理、材料など 分野を横断した実践的学問に取り組む

化学と科学全般の知識をベースに、人の生活や環境に役立つ物質や材料の開発、医療分野やバイオテクノロジーに貢献できる知識や実践的技術を、多くの実験を通して身につける。



研究室一覧

物質デザイン系

ハイブリッド材料研究室

大澤 正久 教授 [博士 (工学)]

● 発光材料 ● 金属錯体 ● センサー

合成化学を基盤として、高機能・高効率な発光材料を開発し、その発光メカニズムを明らかにする

分子触媒化学研究室

小池 隆司 准教授 [博士 (工学)]

● 触媒 ● 光反応 ● フッ素 ● キラリティ ● 生物活性小分子

光エネルギーで新物質を作る!

マイクロ・ナノデバイス研究室

伴 雅人 教授 [博士 (工学)]

● マイクロ流体チップ ● ナノカーボン ● DLC ● 細胞操作
● 医療技術 ● マイクロ・ナノプラスチック

マイクロ化学チップやマイクロ・ナノデバイスを用いて、医療技術や環境・エネルギー技術の発展を目指す

先駆物質化学研究室

池添 泰弘 教授 [博士 (工学)]

● レーザー ● 磁場 ● 自己組織化 ● 物理化学 ● 生体材料
化学物質の持つ未知の性質を探し出し、これまでにない新しい機能へと発展させて、世の中で役に立つ技術へと育てる

材料科学系

半導体ナノテクノロジー研究室

飯塚 完司 教授 [博士 (工学)]

● 化合物半導体 ● 薄膜成長 ● 光・電子デバイス

III-V族化合物半導体の分子線エピタキシー成長やダイヤモンド粒子の特性評価の研究に取り組む

新素材プロセス研究室

渡部 修一 教授 [博士 (工学)]

● プラズマ ● 機能材料膜 ● トライボロジー

「表面を創る」をメインテーマに、軽元素を利用した高機能材料表面の作製に取り組む

循環資源材料工学研究室

内田 祐一 教授 [博士 (工学)]

● 資源循環 ● 環境調和プロセス ● 環境適合材料

カーボンニュートラル、脱炭素、資源回収に貢献する技術を化学の力を駆使して総合的に研究する

固体電気化学研究室

白木 将 教授 [博士 (工学)]

● 固体化学 ● イオン伝導体 ● リチウム電池

さまざまな化学反応、物理現象を原子レベルで理解することを重視。特に固体の電解質を利用した全固体電池の研究を精力的に展開する

生物学系

生体分子化学研究室

佐野 健一 教授 [博士 (理学)]

● 生物化学 ● タンパク質工学 ● 遺伝子工学
● ドラッグデリバリーシステム ● 医用材料化学

優れた生物の機能を分子レベルで明らかにし、その知見をものづくりに活用する「モレキュラーバイオメディックス」を研究する

ナノ機能デバイス研究室

新倉 謙一 教授 [博士 (工学)]

● ナノ粒子 ● 自己組織化 ● 分子設計

ナノ粒子の物性測定、分子の化学合成、生体分子や細胞実験などを通じて、広い視野をもってナノサイエンス、生体関連化学を学ぶ

植物生産工学研究室

芳賀 健 教授 [博士 (理学)]

● 環境応答 ● 光屈性 ● 植物工場

植物がもつ効率的な光エネルギーの獲得方法の仕組みを分子レベルで研究し、食糧生産などに役立つ技術の開発につなげる

▶ より詳しい学科の
情報はこちら。



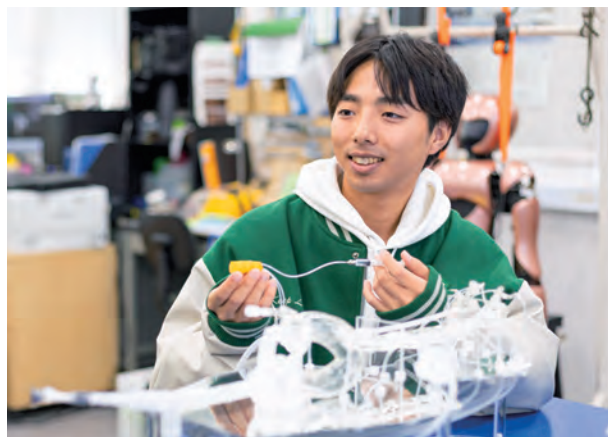
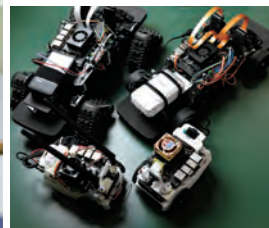
先進工学部 ロボティクス学科

Department of Robotics



ハードとソフトの両面から 先端的なロボット技術を学ぶ

産業分野や地域社会のよりよい未来に貢献できるロボット技術の実現を目指し
プログラミングやAI、医療、福祉まで、多様な工学知識を学修します。



研究室一覧

ハードウェア系

次世代ロボット研究室

中里 裕一 教授 [博士 (工学)]

● ヒューマノイド ● マイクロロボット

「人の居住する空間内で、人と協調しながら作業を行うロボット」を次世代ロボットと位置づけ、現場で求められる能力を研究・開発する

先端材料工学研究室

安原 鋭幸 教授 [博士 (工学)]

● 炭素系ナノ材料 ● 繊維強化複合材料

ロボットの軽量、高剛性、高強度など、機械的な応用をはじめとした、さまざまな材料の特性向上に関する研究を実施する

ロボット機構設計研究室

樋口 勝 教授 [博士 (工学)]

● ロボットメカニズム ● ロボットデザイン

目の前の1台のロボットを完成させるのではなく、誰もが簡単に同じものをつくり出せる設計方法を提案する

フィールドロボティクス研究室

櫛橋 康博 准教授 [博士 (工学)]

● 森林作業のためのロボット ● メカトロニクス

森林作業支援ロボットの研究、プロジェクションマッピングを使ったロボット技術者育成の教材開発など、人を支援する技術の研究する

先端メカトロニクス研究室

宮川 豊美 教授 [博士 (工学)]

● アクチュエータ ● メカトロニクス ● 機械システム設計

安全な社会の継続を支える人の役に立つ機械の創出を目指し、機構設計・高機能要素をベースにメカトロニクスを研究・開発する

ソフトウェア系

ロボット制御研究室

浦川 禎之 教授 [博士 (工学)]

● モーションコントロール ● フィードバック制御

介護ロボットやホームロボットなど身近な分野で用いられる、サーボ制御技術をより高度に、より使いやすくすることを目標に研究する

ロボットビジョン研究室

田村 仁 准教授 [博士 (工学)]

● 画像処理 ● 視覚 ● 拡張現実

コンピュータによって実現される視覚機能「コンピュータビジョン」「ロボットビジョン」の実現を目指す

知能システムデザイン研究室

大久保 友幸 准教授 [博士 (工学)]

● 知的システム ● 医療福祉工学 ● 知能ロボット

知能システムを用いて人間のウェルビーイングを支援する技術を開発し、多様な人々が共生する社会に向けた課題解決に取り組む

人工世界実装研究室

望月 典樹 助教 [博士 (工学)]

● バーチャルリアリティ ● ヒューマンインタフェース

● メタバース

この世界はコンピュータでシミュレートされた世界…? そんな疑問をロボティクス技術を駆使し、人工世界を実装することで検証する

IRTシステム研究室

滝田 謙介 准教授 [博士 (工学)]

● 知能ロボット ● 組込システム

ITとロボットテクノロジーを中心に工学分野を融合させ、IRTコンポーネント、知能ロボットなど人の役に立つシステムの研究・開発に取り組む



▶ より詳しい学科の
情報はこちら。





最新の情報工学と表現技法を駆使して 新しい価値を創造・発信する

映像などのコンテンツ制作やプログラミング技術を基礎から学び、
情報技術の力で社会の問題解決や次世代のメディア表現に取り組みます。



研究室一覧

メディア工学／メディア表現

画像・映像メディア認識研究室

新井 啓之 教授 [博士 (情報科学)]

● 画像処理 ● 画像認識 ● 映像メディア処理

実際の現場で必要となる画像認識技術を研究し、プロトタイプの実装、実証実験を通して、新たなアプリケーションの創出を目指す

人工知能研究室

呉本 亮 教授 [博士 (工学)]

● ニューラルネットワーク (人工神経回路網)

● インテリジェントシステム

深層学習、知的システムの理論および工学的应用に関する研究を実施し、AI分野の更なる未来を開拓することを目指す

映像情報研究室

松田 洋 准教授 [博士 (工学)]

● 教育工学 ● 可視化技術

可視化して表現できるものはすべて研究対象。専門家だけでなく誰にでも理解しやすいように可視化する研究に取り組む

教育工学、学習分析学研究室

加藤 利康 准教授 [博士 (工学)]

● 教育工学 ● 学習分析

どう勉強すれば理解が進むのか、どういう経験・体験からスキルが身につくのか、といった問いに対する答えを探している

メディア芸術研究室

石原 次郎 教授

● メディア芸術 ● ヴィジュアルプログラミング

情報メディア工学の発達によりモノのあり方や見方がどう変化したのかをテーマに作品制作に取り組む

映像デザイン研究室

杉森 順子 教授 [博士 (美術)]

● 映像制作 ● プロジェクションマッピング ● メディアデザイン

空間と映像、テクノロジーを組み合わせた新しい映像表現や技術を開発し、最先端の知識や手法、創作する楽しさを学ぶ

論理設計検証研究室

中村 一博 准教授 [博士 (工学)]

● デジタル回路 ● 組み込みシステム

設計者がその場でプログラム可能な論理回路であるFPGA設計等を活用し、IoT時代の社会に役立つ効率的な情報システムを探索する

人間情報工学研究室

高津 洋貴 准教授 [博士 (先端科学技術)]

● 医療情報システム ● 人間工学 ● 病院経営工学

ヒトの特性 (生理・心理・行動) を分析し、人間を中心とする情報システムの構築と評価に取り組む。医療や介護は、これを応用できる現場のひとつである

ネットワーク情報システム研究室

勝間田 仁 教授 [博士 (工学)]

● ネットワークアプリケーション ● ユーザモデリング

「使えば使い込むほど使いやすくなる」をコンセプトにしたシステムの実現に向けた研究開発を進めている

エクステンディッドリアリティ研究室

本池 巧 教授 [博士 (工学)]

● 空間コンピューティング ● モバイルコンピューティング

● 仮想空間構築

ウェアラブルデバイスなどを用いて現実空間と仮想空間を組み合わせた高度な情報の可視化や利活用について研究する

メディア芸術・メディアデザイン研究室

小林 桂子 准教授

● メディアアート ● メディアデザイン

「メディアテクノロジーが、多様な人々とともに関わっているか」を考え実践するプロジェクトに取り組む



▶ より詳しい学科の
情報はこちら。





AIやデータ分析、IoTの活用によって さまざまな難題解決に挑む

数学・数理学や統計学、プログラミング技術とシステム構築力をベースとした
データサイエンスの視点から、社会課題の解決に貢献するエンジニアを目指します。



研究室一覧

データアナリシス系

経営情報システム研究室

大宮 望 教授 [博士 (工学)]

- 経営情報システム ● 意思決定支援システム
- ソフトウェア開発

意思決定はさまざまな場面で求められます。より早く、より良い意思決定をするためのシステムを設計・開発する

最適化アルゴリズム研究室

松浦 隆文 准教授 [博士 (工学)]

- 組合せ最適化問題 ● 最適化

実社会に登場するさまざまな問題を組み合わせ、最適化問題として捉え、社会に役立つアルゴリズムの開発を目指す

信頼性工学研究室

船越 裕介 教授 [博士 (工学)]

- 信頼性 ● データ可視化

公開されている障害情報を元に、各種統計技法を用いて信頼性を評価し、かつ結果を可視化して、よりわかりやすく伝える技術の研究する

情報数理研究室

北久保 茂 准教授 [博士 (理学)]

- 画像処理

普段、疑問に思っている身近な疑問から、社会的関心事や数学の未解決問題まで、考えを視覚化し分かりやすく説明する

人工知能系

社会情報研究室

辻村 泰寛 教授 [工学博士]

- 知的コンピューティング ● 知能情報 ● 経営科学

進化的計算や群知能などの計算知能化技術を用いて実社会に存在するさまざまな最適化問題の解決方法を開発する

インテリジェントシステム研究室

伊藤 暢彦 准教授 [博士 (工学)]

- IoT通信制御 ● IoT応用システム ● 人工知能

映像・AI・IoTを軸に人々の生活の質を高め、継続的な経済発展を実現する社会システムのスマート化に向けた研究開発を実施する

人間-機械協調系研究室

荒川 俊也 教授 [博士 (学術)]

- 機械学習応用 ● ヒューマンファクタ ● 生体情報
- 防災システム

機械学習・統計科学の実問題への応用、自動運転時のドライバーの生体計測、津波避難時の防災教育手法を研究する

複雑系工学研究室

佐藤 進也 教授 [博士 (情報理工学)]

- 人工知能 ● ウェブ ● ビッグデータ ● 複雑ネットワーク

データを情報に、情報を知識に変換するといった高度な情報処理機構の研究に取り組む

システムデザイン系

ソフトウェア工学研究室

桑野 文洋 教授 [博士 (工学)]

- ソフトウェア設計技術 ● IoTシステム開発

これまでのソフトウェア設計開発技術の成果と先進的な情報技術を活用し、地域の課題を解決するためのシステム応用研究を進める

知能ソフトウェア工学研究室

橋浦 弘明 准教授 [博士 (工学)]

- ソフトウェア工学 ● オブジェクト指向プログラミング

ソフトウェアの生産性や品質を高めるための開発プロセスや開発環境の構築、テスト支援ツールなどの研究・開発に取り組む

通信トラヒック工学研究室

吉野 秀明 教授 [博士 (理学)]

- ビッグデータ解析 ● インターネット見える化

目に見えないトラヒックの変化を可視化し、快適なインターネットを実現するための技術の確立を目指す

ワイヤレスネットワーク研究室

高瀬 浩史 教授 [博士 (工学)]

- 符号化 ● レーダ ● 無線通信 ● センサネットワーク ● IoT

無線センサネットワーク技術を利用したIoTシステムや、レーダ信号処理の高性能化を目指した研究に取り組む

▶ より詳しい学科の
情報はこちら。





安全で快適、環境にも配慮した 建築技術を追究する

実用性と美しさを兼ね備えた理想の建築とは何か
充実した施設や設備のもと、デザインと工学の両面から追究します。



研究室一覧

建築・都市デザイン分野

建築設計・意匠研究室

小川 次郎 教授 [博士 (工学)]

● 建築設計 ● まちづくり ● 家具制作

建築の理屈を考えながら実際に建物を設計。建築設計、建築の理論的研究、家具の製作など、多岐にわたる活動を展開する

建築計画・空間デザイン研究室

徐 華 教授 [博士 (工学)]

● 空間デザイン ● 環境行動 ● 空間認知

空間と行動の関係性に注目し、オフィスのレイアウト、歩行者の動線や空間認知・評価の実験を基に、実際の設計への応用を目指す

建築設計・計画研究室

竹内 宏俊 准教授 [博士 (工学)]

● スケール ● プロポーション ● 児童養護施設

木造による中高層や大規模建築、スケルトン躯体の研究開発、制振技術などを活用し、新しい木造建築の可能性を広げる

建築計画・施設デザイン研究室

木下 芳郎 教授 [博士 (工学)]

● 施設計画 ● フィールド調査 ● シミュレーション

建物内の混雑や利用者の移動の調査、分析から人と空間の関係をモデル化し、シミュレーションを活用して計画・設計に役立てる

西洋建築史・修復デザイン研究室

西本 真一 教授 [博士 (工学)]

● 西洋建築史 ● 東南アジア建築技術史 ● 建築保存修復論 空間論

海外の建築調査に参加した経緯から、建物を実際に見て考えることを重視しています。共通テーマは石造建築技術史と設計方法の変遷

建築設計・都市デザイン研究室

吉村 英孝 准教授 [博士 (工学)]

● 建築設計手法 ● 都市空間 ● 公共空間 ● 建築空間

建物のつくり方や設計の仕方を知るだけでは到達できない「良い建築」を求めて、研究と実践に取り組む

建築計画・ハウジングデザイン研究室

佐々木 誠 教授 [博士 (工学)]

● 地域計画 ● まちづくり ● 住宅地 ● 集合住宅

● リノベーション

日常生活を起点とした建築やまちづくりの調査・研究を展開。地元の資源を活かし地域と大学をつなぐための活動も実施する

近現代文化・環境形成史研究室

安野 彰 教授 [博士 (工学)]

● 建築史 ● 住宅史 ● 日本近代 ● 都市文化

日本の近現代の住宅や建築、都市風景の成り立ちを、生活、経済、地域、技術、娯楽などから総合的に分析する

日本建築史研究室

野口 憲治 助教 [博士 (工学)]

● 近世町家 ● 民家史 ● 日欧文化比較 ● デジタルアーカイブ

近世に造られた歴史的建造物がどのように発展してきたのか、歴史学、美術史、技術史、民俗学など、さまざまな視点から調査・研究

構造・環境エンジニアリング分野

木質構造研究室

那須 秀行 教授 [博士 (工学)]

● 耐震・制振 ● 新構法開発 ● 中高層木造 ● 木造ラーメン構造

木造による中高層や大規模建築、スケルトン躯体の研究開発、制振技術などを活用し、新しい木造建築の可能性を広げる

建築材料研究室

田中 章夫 准教授 [博士 (工学)]

● 非破壊検査 ● 健全性評価 ● 新材料

非破壊検査手法の開発を通して、コンクリートの耐久評価方法を研究。SDGsの観点から環境改善に貢献する新材料の開発を進める

建築環境デザイン研究室

深和 佑太 助教 [博士 (工学)]

● 熱的快適性 ● 知的生産性 ● 半屋外空間 ● 住宅・建築設計

すべての人が心身ともに充実した生活を送るために必要な建築環境のあり方を追求し、住宅・建築設計に活かす

建築環境設備研究室

吉野 一 教授 [博士 (工学)]

● 空調・換気システム ● 大空間 ● 省エネルギー

居住者の健康性・快適性と省エネルギーを両立させる高効率な換気・空調システムの開発に取り組む

基礎構造・地盤工学研究室

田中 実 准教授 [博士 (工学)]

● 液状化現象 ● 地盤の支持力 ● 建物の基礎

建物を支える地盤と建物の基礎となる、土の強度の簡易測定や、杭の鉛直支持力や引抜き抵抗の向上などの研究に取り組む

構造設計・鋼構造研究室

上田 学 准教授 [修士 (工学)]

● 構造デザイン ● 構造設計 ● 鋼構造接合部

構造デザインをテーマに、建築物の安全性と建築計画や意匠に適した構造形式を立案し、社会に良質な建築をつくるための研究を実施する

シェル・空間構造研究室

箕輪 健一 准教授 [博士 (工学)]

● ラチスシェル ● 膜屋根 ● 自由曲面

柱のない大空間を構成するシェル・空間構造物の構造安全性や可能性についての研究に取り組む

▶ より詳しい学科の
情報はこちら。



建築学部 建築学科

生活環境デザインコース

Department of Architecture / Section of Living Design



地域社会や文化、福祉の視点から 豊かな住環境をデザインする

日常の生活で感じる安心、心地よさ、優しさ、楽しさを、
建築の知識と技術、構想力でかたちにすることを目指します。



研究室一覧

住空間デザイン分野／福祉空間デザイン分野

空間デザイン研究室

足立 真 教授 [博士 (工学)]

● 建築・インテリア設計 ● 空間構成

身のまわりのものや環境を捉えなおし、空間構成の視点から、魅力的な建物や場所をつくるための方法論を研究し、設計・製作をする

環境共生・建築設備研究室

樋口 佳樹 教授 [博士 (工学)]

● 環境共生住宅 ● パッシブデザイン

「環境共生」をキーワードに、住む人の健康・快適性に加え、地球環境に配慮した住宅の設計や研究に取り組む

仕上材料・人間工学研究室

工藤 瑠美 准教授 [博士 (工学)]

● 建築部位・部材 ● 性能評価

人間工学の観点から安全性や快適性に関する建築部位・部材の性能評価方法の研究に取り組む

建築歴史・構法研究

黒津 高行 教授 [工学博士]

● 地域社会と建築文化 ● 歴史的環境 ● 保存修復

身近な歴史的建築や家具調度品などについて実測調査の成果を基に、調査地の人々と共に使い続けるための方策を提案する

建築光環境研究室

伊藤 大輔 准教授 [博士 (工学)]

● 建築環境工学 ● 光・視環境

人にやさしく、さらに地球環境にやさしい建築光環境について研究を行う。昼光を取り入れた快適で健康につながる光環境を目指す

福祉住環境計画研究

野口 祐子 教授 [博士 (工学)]

● 障がい者・高齢者の住環境整備 ● ユニバーサルデザイン

障がいのある人が生活のしづらさを感じることなく、障がいがある人もない人も当たり前で暮らせる環境のあり方について研究する

福祉空間計画研究室

勝木 祐仁 准教授 [博士 (工学)]

● 高齢社会における生活環境 ● 生活環境の歴史

身のまわりの生活環境のあり方について歴史的視点から批判的に捉えなおすとともに、その再構築の手立てを探る



▶ より詳しい学科の
情報はこちら。



》日本工業大学 メインサイト

詳しい学部学科の情報は
こちらからご確認ください。

<https://www.nit.ac.jp/>



》アクセス

埼玉(宮代) キャンパス

〒345-8501

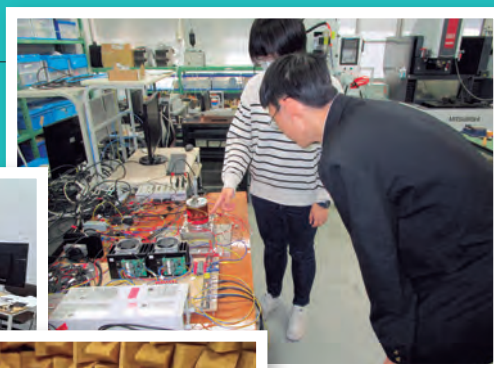
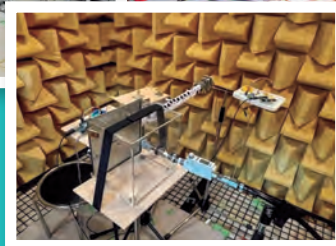
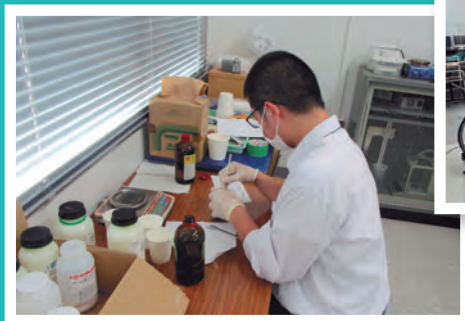
埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1

28万平方メートル、東京ドーム約6倍の広大なキャンパスを持つ日本工業大学。豊富な専門書がそろったLCセンター図書・情報複合施設をはじめ、企業でも使われている最新の装置や設備が整った機械実工学教育センター、オリジナル家具のデザイン・製作のための活動拠点であるインテリアデザインラボなど、さまざまな実習・研究施設が整備されています。また、大規模な太陽光発電システムの整備、学生環境推進委員会の活動なども高く評価されています。



≫ 研究室インターンシップの様子

毎年多くの高校生が研究室に所属し学生とともに研究を体験しています。



● 2023年度 研究室インターンシップ実施一覧

高 校 名	研究室名	実施者学年・人数	実 施 日
茨城県立総和工業高等学校	大田研究室	電気科 3 年 4 名	8/21(月)～8/23(水)
	高津研究室	電気科 3 年 1 名	
群馬県立太田高等学校	平栗研究室	1 名	9/7(木)
東京都立足立工科高等学校	青柳研究室	1 名	10/25(水)～10/27(金)
	浦川研究室	2 名	
ケイ・インターナショナル東京	桑原研究室	1 名	10/31(火)～11/2(木)
埼玉県立岩槻北陵高等学校	松田研究室	1 名	11/6(月)～11/8(水)
	小川研究室	1 名	
東京都立北豊島工科高校	吉田研究室	1 名	11/8(水)～11/10(金)
埼玉県立川口工業高等学校	張 研究室	1 名	11/8(水)～11/10(金)
	糸野研究室	1 名	
	平山研究室	1 名	
	呉本研究室	1 名	
東京都立練馬工科高等学校	伴 研究室	1 名	11/14(火)～11/16(木)
	糸野研究室	1 名	
	徐 研究室	1 名	
	安原研究室	2 名	
	丹澤研究室	1 名	
	二ノ宮研究室	1 名	
	上野研究室	1 名	
	松田研究室	1 名	
	伊藤研究室	1 名	
埼玉県立大宮工業高等学校	桑原研究室	1 名	11/15(水)～11/17(金)
	櫛橋研究室	2 名	
	田中実研究室	1 名	
	加藤利康研究室	1 名	
	樋口勝研究室	2 名	
	宮川研究室	1 名	
	中村研究室	1 名	
	竹内宏俊研究室	1 名	
	佐野研究室	1 名	
	中里研究室	1 名	

