

高校生・高専生・受験生及び保護者・高校教員等のための

東北大学工学部



東北大学

オンライン

進学説明会 & 交流会・相談会

2021. 3.28日
9:00-16:30



プログラム

※当日の進行により時間が前後する可能性があります。

9:00- 9:05	1. 開会挨拶	長坂 徹也 工学部長・工学研究科長
9:05- 9:20	2. 東北大学工学部の概要と工学部入試	武藤 泉 教授
9:20-12:00	3. 工学部各学科の魅力紹介 (各学科教員による講演)	
9:20 - 9:50	材料科学総合学科	成田 史生 教授
9:50 - 10:20	機械知能・航空工学科	大西 直文 教授
10:20 - 10:30	(休憩)	
10:30 - 11:00	電気情報物理工学科	津田 理 教授
11:00 - 11:30	化学・バイオ工学科	富重 圭一 教授
11:30 - 12:00	建築・社会環境工学科	本江 正茂 准教授
12:40-13:00	4. コロナ下での工学部の教育と研究	安藤 晃 工学研究科 副研究科長 (教育)
13:00-13:50	5. 学生による学科紹介 ～「高校での学び」との関連から	
13:50 - 14:00	(休憩)	
14:00-14:55	6. 学生交流会	※[5 学科+女子学生] の6つのグループで、 学生と参加者でグループ交流します
15:10-16:30	7. 学生との個別相談会	※1 相談 15分

● 対象:

高校生(新・高1含む)、高専生、受験生及び保護者、高校等の先生

● 参加方法:

参加登録する 以下の項目に該当する場合には事前に参加登録してください。

- 講演資料を入手したい
- 学生交流会、学生との個別相談会に参加したい
- 今後東北大学工学部からお知らせがほしい

東北大学工学部ONLINEオープンキャンパスWebから申し込み【先着順】

- ▶ 説明会など(プログラム1.~5.: 定員450名)
- ▶ 交流会(プログラム6.: 定員90名×6グループ)
- ▶ 相談会(プログラム7.: 定員72名)

プログラムごとに申し込みが必要です。



●東北大学工学部 ONLINEオープンキャンパスWeb

参加登録しない

- 当日講演の視聴のみでよい

当日 YouTubeLive で配信予定です。

詳細は東北大学工学部 ONLINE オープンキャンパス Web へ掲載予定ですので上記 Web へアクセスしてください。

東北大学 工学部 2020 実施中! / ONLINE オープンキャンパス

研究室紹介動画 約 270 タイトル 公開中

東北大学工学部2020 ONLINEオープンキャンパス 開催中!

約270タイトルの研究室紹介動画も公開中です。ぜひ様々な研究に触れてください。

[問い合わせ・申込み先] 東北大学工学部 入試広報企画室

〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-04

TEL 022-795-5013 FAX 022-795-7041

URL <https://www.eng.tohoku.ac.jp/>

E-mail eng-ad@grp.tohoku.ac.jp

工学研究の世界への誘い いざない ~あなたが実現したい「未来」を見つけるために~

みなさんは「工学」や「工学部」に対してどのようなイメージを持っているでしょうか。東北大学工学部で取り組まれている工学研究は、おそらくみなさんがイメージしているより多種多様で、それぞれに研究に取り組むおもしろさと未来の創造への可能性が満ちています。

今回の進学説明会では、東北大学工学部の5つの学科でどのような研究が行われており、それぞれにどのような魅力があるか、また、工学部での学びはどのようなものであるかについて、ご紹介します。

あなたが実現したい未来は何ですか?その未来を実現するために必要な工学研究について、今回の進学説明会をきっかけに見つけていただけたらと思います。

『3.工学部各学科の魅力紹介』講演内容

9:20-9:50 材料科学総合学科

成田 史生 教授

『未来の技術を生み出す1ピース -新材料-』

超高速モバイル通信、電気自動車、ロボット、次世代航空機、再生医療などを支える最先端技術の実現には、新材料の開発が必要です。私たち材料科学総合学科では、モノのインターネット (IoT) や人工知能を進展させている材料、スマートカーを快適で安全にする材料、ロボット・航空宇宙をつくりだしている材料、健康を支える生体材料など、これからの社会に不可欠な様々な新材料の研究開発に取り組んでいます。本講演では、材料科学総合学科の特色と材料開発の魅力について紹介します。



材料科学総合学科
ウェブサイト



9:50-10:20 機械知能・航空工学科

大西 直文 教授

『機械工学を基盤とした世界をリードする革新的技術への挑戦』

機械知能・航空工学科では、機械システム、ファインメカニクス、ロボティクス、航空宇宙、量子サイエンス、エネルギー環境、機械・医工学という7つの分野で、世界をリードする独創的な研究を行っています。また、英語による国際共修コースである国際機械工学コースを設置し、「グローバル入試」によって日本を含め各国から優秀な学生を募り、国際的な教育研究を実践しています。「機械」という言葉のイメージからは想像もつかないような幅広い分野に渡った研究が行われており、いくつかの研究例とともに本学科の魅力を紹介いたします。



機械知能・航空工学科
ウェブサイト



10:30-11:00 電気情報物理工学科

津田 理 教授

『電気情報物理工学が創造するあなたの未来と社会の未来』

高校で勉強する「電気と磁気」「波(音や光)」「情報」「数学」などを発展させ、それらを活用して「人とAIが共生する超スマート社会」や「環境に優しい持続的社會」「安心・安全で健康な社会」「人間性豊かで生きがいのある社会」「活力ある高生産性社会」などの未来の社会を創造していくのが、電気情報物理工学科です。この分野では国内最大規模であり、入学後、幅広い知識を身につけつつ最先端の学問に触れてから多様な専門分野や進路を選べます。今回は私が取り組んでいる超電導研究を例に、そのような本学科の魅力を紹介いたします。



電気情報物理工学科
ウェブサイト



11:00-11:30 化学・バイオ工学科

富重 圭一 教授

『化学とバイオで環境問題解決に挑む』

二酸化炭素排出による地球温暖化問題や廃棄されたプラスチックがもたらす環境問題が深刻になっています。私たち化学・バイオ工学科では、これらの環境問題を応用化学、化学工学、バイオ工学の力で解決するために様々な研究を行っております。例えば、再生可能資源であるバイオマスからクリーンな燃料や繊維・樹脂を作るための研究、二酸化炭素を効率的に有用な物質に変換するための研究、プラスチックをリサイクルするための新技術に関する研究などを紹介します。



化学・バイオ工学科
ウェブサイト



11:30-12:00 建築・社会環境工学科

本江 正茂 准教授

『諸技術を統べる技術 - 人間と環境の穏やかな関係をめざして』

建築と土木。英語では Architecture と Civil Engineering です。Architecture の語源は古代ギリシアのアルケー(原初)のテクネー(技術)。原理的な知識に基づいた制作術、様々な技術を統合する技術を指します。Civil Engineering は直訳すれば「市民の工学」。Civil とは Military の対義語であり、軍事技術ではなく市民生活のための工学だということです。諸技術を統べる技術によって平和な市民社会を構築すること。それが建築・社会環境工学のミッションです。



建築・社会環境工学科
ウェブサイト



12:40-13:00 『4. コロナ下での工学部の教育と研究』

今回のコロナ危機に対して、東北大学では「新型コロナウイルス感染拡大防止のための行動指針(BCP)」を策定し、感染の状況に応じて教育や研究を展開しています。また学生に対して様々な支援策を講じています。本講演では、今回のコロナ危機に対して東北大学工学部がこれまでどのように対応してきたか、さらに今回のコロナ危機に続くニューノーマル(新しい日常)の時代にどのように教育と研究を進め、学生の安心と成長を促していくかについてお話します。

13:00-13:50 『5. 学生による学科紹介』

学生目線で工学部の5学科の魅力やおもしろさ、研究内容や学生生活などについてプレゼンします。「高校でのこの科目/単元が、大学での工学研究にこう結びつく」「こういう工学研究を大学でやりたいなら、高校でのこの科目/単元をしっかりと理解していくことが必要」など、「高校での学びと工学部での教育・研究とのかわり」についても、できるだけお話しする予定です。