

OPEN CAMPUS 2025

新潟大学 工学部

オープンキャンパス2025

2025/8/7 木・8/8 金

- 機械システム工学プログラム
- 社会基盤工学プログラム
- 電子情報通信プログラム
- 知能情報システムプログラム
- 化学システム工学プログラム
- 材料科学プログラム
- 建築学プログラム
- 人間支援感性科学プログラム
- 協創経営プログラム
- 附属工学力教育センター



新潟大学

ご来場のみなさまへ

【お困りの際は 一体調不良・落としものなどー】

お困りの際は、お近くの係員にお申し出いただくか、工学部学務係（A 棟 1 階）または受付（学生玄関出入口）までお越しください。主に以下の対応をしております。

- 落としもの・拾得物に関する対応
- ケガ・体調不良に関する対応

【非常時について】

- ケガ人や事故が発生した際は、お近くの係員に伝える、もしくは工学部学務係窓口（A 棟 1 階）、受付（学生玄関）へお越しください。
- 災害（大地震、火災等）が発生した場合には、係員の指示や放送案内に従い、行動してください。

【連絡先】

新潟大学工学部学務係
025-262-6709・6798

工学部オープンキャンパス 2025 参加者アンケート

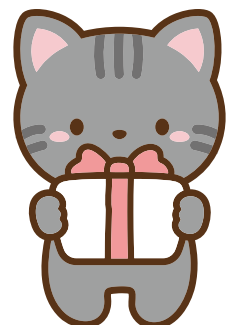
＊回答いただいた方、各回先着 100 人にオリジナルグッズプレゼント＊

来年度以降のオープンキャンパス企画内容を検討する際の参考資料とさせていただきますので、右二次元コードよりアンケート回答へのご協力をお願いします。

受付（学生玄関）の係員にアンケート回答終了画面をご提示いただいた方、各回先着 100 人に新潟大学工学部オリジナルグッズをプレゼントします。

【オリジナルグッズ引換時間】

（午前） 11:00～12:00 （午後） 15:00～16:30



OPEN CAMPUS CONTENTS

1.	タイムスケジュール	1
2.	模擬講義テーマ紹介	3
3.	学位プログラム等の紹介	
	力 学 分 野	
	① 機械システム工学プログラム	5
	② 社会基盤工学プログラム	6
	情 報 電 子 分 野	
	③ 電子情報通信プログラム	7
	④ 知能情報システムプログラム	8
	化 学 材 料 分 野	
	⑤ 化学システム工学プログラム	9
	⑥ 材料科学プログラム	10
	建 築 分 野	
	⑦ 建築学プログラム	11
	融 合 領 域 分 野	
	⑧ 人間支援感性科学プログラム	12
	⑨ 協創経営プログラム	13
	附 属 セ ン タ ー	
	⑩ 工学力教育センター	14
4.	その他	
	工学部パンフレット	15
	入試情報	15
	動画で見る新潟大学工学部	15

新潟大学工学部 オープンキャンパス2025 タイムスケジュール

AM

午前の部

受付 9:30~10:00

		10:00	10:30	11:00	11:30	12:00
工学部共通 会場：101講義室 103講義室(中継映像)		全体説明会 10:00~10:30	模擬講義 10:40~11:00	模擬講義 11:10~11:30	模擬講義 11:40~12:00	
			模擬講義の詳細は次ページ (p. 3-4) をCheck!!			
			工学部何でも相談コーナー 10:50~12:00【小会議室】			
			【工学部何でも相談コーナー】 入学選抜制度、工学部の特色、学生生活、卒業後の進路など、 相談したい事項がありましたら、お気軽にお立ち寄りください。			
力学分野	機械システム工学プログラム 〈p. 5〉		機械システム工学プログラムブース 10:30~12:00【105講義室】			
			何でも質問コーナー 10:30~12:00【C棟1階 リフレッシュスペース】			
			研究室見学ツアー 11:00~12:00 【集合場所 105講義室前】※先着10名			
社会基盤工学プログラム 〈p. 6〉			社会基盤工学プログラムブース 10:30~12:00【202講義室】			
情報電子分野	電子情報通信プログラム 〈p. 7〉		研究室紹介コーナー 10:30~12:00【203講義室】			
			高温超電導公開実験 (午前の部) 10:30~12:00【203講義室】			
知能情報システムプログラム 〈p. 8〉			知能情報システムプログラムブース 10:30~12:00【204講義室】			
			情報ワールドへようこそ! 10:30~12:00【205講義室】			
			聞く、体験する、知能情報 10:30~12:00【213講義室】			
化学システム工学プログラム 〈p. 9〉			化学システム工学プログラムブース 10:30~12:00【206講義室】			
材料科学プログラム 〈p. 10〉			材料科学プログラムブース 10:30~12:00【209講義室】			
建築分野	建築学プログラム 〈p. 11〉		建築学プログラムブース 10:30~12:00【211講義室】			
			ドライミスト噴射実験 10:30~12:00【学生玄関前】			
			建築製図室 ・建築構造実験室 見学ツアー 10:30~11:00 【集合場所 211講義室前】			
人間支援感性科学プログラム 〈p. 12〉			人間支援感性科学プログラムブース 10:30~12:00【201講義室】			
協創経営プログラム 〈p. 13〉			協創経営プログラムブース 10:30~12:00【207講義室】			
工学力教育センター 〈p. 14〉			学生フォーミュラ展示 10:30~12:00【学生玄関ホール】			
			ものづくりプロジェクト製作品展示・操作体験 10:30~12:00【208講義室】			
			1年生から研活 スマート・ドミトリール研究紹介 10:30~12:00【102講義室】			

* イベント内容の詳細は、各学位プログラムページをご覧ください。
 * 各イベントの開催場所は裏表紙に記載の「フロアマップ」をご覧ください。

PM

午後の部

受付 13:00~13:30

		13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	
工学部共通 会場：101講義室 103講義室(中継映像) ※8/8(金)のみ		全体説明会 13:30~14:00	模擬講義 14:10~14:30	模擬講義 14:40~15:00				
			模擬講義の詳細は次ページ(p. 3-4)をCheck！！					
			工学部何でも相談コーナー 14:30~16:00【小会議室】					
			【工学部何でも相談コーナー】 入学者選抜制度、工学部の特色、学生生活、卒業後の進路など、 相談したい事項がありましたら、お気軽にお立ち寄りください。					
			【女子中高生限定】 先輩にきく！体験できる！アンバサダーと体感する工学のミリョク 14:30~16:00【103講義室】※8/7(木)のみ					
力学 分野	機械システム工学 プログラム 〈p. 5〉		機械システム工学プログラムブース 14:00~16:00【105講義室】					
			何でも質問コーナー 14:00~16:00【C棟1階 リフレッシュスペース】					
	社会基盤工学 プログラム 〈p. 6〉			研究室見学ツアー 15:00~16:00 【集合場所 105講義室前】※先着10名				
			ものづくり体験コーナー 14:00~16:00【107講義室】※先着20名					
情報電子 分野	電子情報通信 プログラム 〈p. 7〉		研究室紹介コーナー 14:00~16:00【203講義室】					
			高温超電導公開実験（午後の部） 14:00~16:00【203講義室】					
	知能情報システム プログラム 〈p. 8〉		知能情報システムプログラムブース 14:00~16:00【204講義室】					
			情報ワールドへようこそ！ 14:00~16:00【205講義室】					
化学材料 分野	化学システム工学 プログラム 〈p. 9〉		聞く、体験する。知能情報 14:00~16:00【213講義室】					
			化学システム工学プログラムブース 14:00~16:00【206講義室】					
	材料科学 プログラム 〈p. 10〉		材料科学プログラムブース 14:00~16:00【209講義室】					
建築分野	建築学 プログラム 〈p. 11〉		建築学プログラムブース 14:00~16:00【211講義室】					
			ドライミスト噴射実験 14:00~16:00【学生玄関前】					
			建築製図室 ・建築構造実験室 見学ツアー 14:00~14:30（1日目） 14:40~15:00（2日目） 【集合場所 211講義室前】					
融合領域 分野	人間支援感性科学 プログラム 〈p. 12〉		人間支援感性科学プログラムブース 14:00~16:00【201講義室】					
				♪ミニコンサート♪ 15:10~15:40 【101講義室】				
	協創経営 プログラム 〈p. 13〉		協創経営プログラムブース 14:00~16:00【207講義室】					
工学力教育センター 〈p. 14〉			学生フォーミュラ展示 14:00~16:00【学生玄関ホール】					
			ものづくりプロジェクト製作品展示・操作体験 14:00~16:00【208講義室】					
			1年生から研活 スマート・ドミトリ-研究紹介 14:00~16:00【102講義室】					

模擬講義 テーマ紹介 ―8月7日(木)―

※ 開始時間までに 101 講義室にお入りください。

10:40～11:00 ⑩工学力教育センター 佐々木 朋裕 教授

1 年生からはじめる研究・ものづくり活動

工学力教育センターでは、普段の専門分野の授業とは別に、大学1年生から研究・開発に取り組む特別な授業科目を開講しています。ここでは、1年生から3年生までの学年、専門分野の枠を超えたチームを結成して、研究や産業機器の開発、さらには、学生フォーミュラやロボコンなど競技大会を目指した活動をしています。模擬講義では、様々な大会で活躍する学生たちの取り組みを紹介します。



11:10～11:30 ⑧人間支援感性科学プログラム 橋本 学 教授

アートとプログラミングが会うとき～地域とつながる新しい工学～

アートを基盤にプログラミングやデジタル技術を取り入れた造形表現の可能性を紹介します。企業と連携し、廃材や工業材料を活用した循環型アートの制作、センサやプログラムを組み合わせたインタラクティブな作品、地域社会と協働するプロジェクトなど、実際の制作事例を交えながら解説します。工学部で学ぶ「技術」を、社会に向けた表現活動の中でどのように応用できるのか、その実践の形についてお話しします。



11:40～12:00 ④知能情報システムプログラム 高下 大貴 助教

AI で分子構造をデザインする！情報科学によるものづくり

AI の技術は ChatGPT のようなチャットボットだけでなく、最近では新しい医薬品を開発する創薬研究や、電池や半導体などに使用される材料を開発する材料研究への活用が進められています。AI は薬や材料として使えるような機能を持った新たな分子の化学構造を、コンピュータの中でデザインすることができます。本講義では、AI がどのように薬や材料となる分子の構造をデザインするのか、その仕組みや使用される基本的な技術について紹介します。



14:10～14:30 ②社会基盤工学プログラム 須田 裕哉 准教授

これからのコンクリートのあるべき姿を考える

コンクリートは私たちの暮らしを支える様々なインフラ施設で使われていますが、製造時に二酸化炭素を排出するため、地球温暖化の観点から材料利用に関する技術開発が進められています。また、国内ではインフラ施設の老朽化が問題となっており、日本社会の構造を踏まえた戦略的な対策が求められています。模擬講義では、将来のコンクリートのあり方を皆さんと一緒に考えたいと思います。

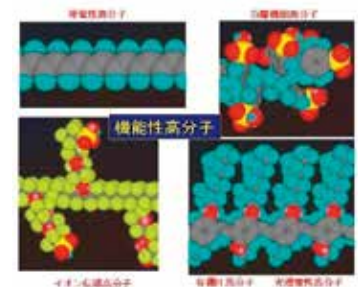


ひび割れが発生した橋桁

14:40～15:00 ⑤化学システム工学プログラム 金子 隆司 教授

高分子の合成法と機能性高分子について

高分子材料は、繊維、ゴム、プラスチックとして私たちの身の回りでは身近なものとして知られています。一方、硬い、溶けないなど、構造材に必要な機能の他に、電気が流れる、光るなどそれ以外の機能を有する高分子も存在し、機能性高分子と呼ばれています。これら高分子について、「高分子とは何か？」から始め、高分子の一般的な特徴、分類と合成法、分子構造と機能との関連などについて解説します。



模擬講義 テーマ紹介 ―8月8日(金)―

※ 開始時間までに 101 講義室にお入りください。

10:40～11:00 ⑨協創経営プログラム 尾田 雅文 教授

工学 + マネジメント = 効果的なプロジェクト運営

新規の交通インフラ整備や宇宙開発など、世の中の注目を集める大型プロジェクトもありますが、この他にも、新製品開発のための研究開発や社内業務改善を目的とした、種々のプロジェクトが行われています。効果的かつ効率的で、かつ、成功の確率を高めるプロジェクト運営のために、工学とマネジメントの双方の知識がどのように活用されているかについて、皆さんの日常生活を題材とした例に基づいて紹介します。



11:10～11:30 ③電子情報通信プログラム 村松 正吾 教授

デジタル生活の背後にあるサイエンス～信号処理入門～

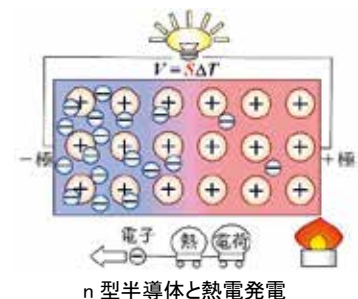
皆さんのデジタル生活を支える「(デジタル)信号処理」について概説します。信号処理は、実世界の物理量を伝送・記録・解析・加工するための理論と技術を扱います。音や光など様々な物理量をコンピュータで処理できるようにします。応用範囲は広く、科学、産業、医療など多岐に渡ります。スマホにも物理量を取得する多種多様なセンサが搭載されており「信号処理」が活躍しています。



11:40～12:00 ⑥材料科学プログラム 中野 智仁 准教授

材料、それは電子の入れ物

材料科学の研究は、電子物性の研究と置き換える事ができます。電子は量子力学が必須のとても不思議な粒子です。電子をイオンにほどよく束縛すると半導体、電子同士に引力があると超伝導ができます。また、電気と熱を運ぶ性質を利用することによって温度差で発電する熱電材料ができます。本講義では電子と材料の関係(ちょっとだけ)量子力学をつかってお話します。



14:10～14:30 ⑦建築学プログラム 黒野 弘靖 准教授

持続可能な建築

世界中で持続可能な建築が望まれています。それには愛着を持ってもらえるかが鍵になります。たんに頑丈にしたり、最新の設備を採り入れたりするだけでは、数年で飽きられ建て替えられてしまいます。一方、設計者が世を去った後も市民に愛されている建築があります。新潟の街なかにある2つの例を紹介し、設計者のどのような工夫が市民の愛着につながっているかについてお話します。



14:40～15:00 ①機械システム工学プログラム 坂本 秀一 准教授

今どきの設計とものづくり～デジタルエンジニアリング～

今どきの図面はコンピュータの中に3次元で描かれ3D-CADと呼ばれます。この図面の中では、部品同志を組み合わせて、回転や動きを確認することもできます。さらに、強度計算の機能なども備わっていて、設計が正しかったか確認することができます。そして、工作機械に図面データを送ると製造が出来るようになります。このようなデジタルエンジニアリングを解説します。



レーシングカーの足回り

①機械システム工学プログラム



機械システム工学は、物の形を考え、作り上げるための知識と経験を基にした学問分野です。普段の生活でも馴染み深い自動車や冷蔵庫、カメラなどは、機械システム工学の応用製品です。他にも、航空機やロボット、医療機器などにも使われています。卒業生の多くは、これらを作るエンジニアや、新しい技術を開発する研究者として働いています。

○模擬講義

「今どきの設計とものづくり～デジタルエンジニアリング～」

今どきの図面はコンピュータの中に 3 次元で描かれ 3D CAD と呼ばれます。この図面の中では、部品同志を組み合わせ、回転や動きを確認することもできます。さらに、強度計算の機能なども備わっていて、設計が正しかったか確認することができます。そして、工作機械に図面データを送ると製造が出来るようになります。このようなデジタルエンジニアリングを解説します。



3D CAD で設計したレーシングカーの足回り

○研究紹介・展示ブース

当プログラムのブースでは体験型の展示やポスターなどにより機械システムの研究を楽しみながら知ることができます。私たちは、流体工学、マイクロマシン(MEMS)、バイオメカニクス、可視化情報工学、熱工学、

ロボティクスなど様々な分野において最先端の研究に取り組んでいます。最先端の研究を是非体験してください。



当プログラムの特徴的な研究分野

○ものづくり体験コーナー

(各日 先着 20 名)

ソーラーパネルを用いて、簡単なソーラーカーを製作します。「ものづくり」の世界を体験してみましょう!完成したら全員でレースも行います。



ソーラーカーの競争
微妙なセッティングで差が出る?

○何でも質問コーナー

当プログラムで学んでいる先輩に、講義、研究、課外活動、学生生活など、大学のことをなんでも聞いてみよう。ぜひ気軽にお越しください!

○研究室見学ツアー

(各日午前・午後 先着 10 名)

機械システムに関する最先端の研究が行われている研究室を実際に訪れ、いろいろな実験装置を直接見るすることができます。

②社会基盤工学プログラム



萬代橋：
新潟市のシンボル、重要文化財

■社会基盤工学プログラムの概要

ーまちづくりと防災の知識・技術を学ぶー

安全で快適な私たちの「暮らし」を支える、道路や鉄道、橋やトンネル、堤防やダム、堰や放水路、港・空港、上下水道、公園などの社会基盤施設とそのネットワークを、計画・調査・設計・建設・維持管理し、国や各地域、および海外も舞台に「まちづくり・地域づくり」や「防災」に携わるための専門知識や技術を学びます。

多くの卒業生が「土木技術者」として、国や都道府県・市町村、建設会社、建設コンサルタント、鉄道会社、電力会社などの職場で、自然災害から生命と財産を守る仕事や、ライフラインの整備・維持、交通・物流のための施設整備・政策立案、地域づくり・まちづくり、製造業や農林水産業などの生産基盤整備の仕事に従事しています。

■プログラムの特色ある教育

2年生の「社会基盤設計基礎」は、新潟市内に架かる実際の橋の諸元や利用状況を調査し、その架け替えを想定して新たな橋のデザインに取り組む、専門を学ぶための導入科目です。グループで学習を進めるとともに、他学部学生が聴講する教養系科目とのコラボレーションで市民目線の意見を聞き、ディスカッションする場面もあることが特長です。

3年生の「社会基盤プロジェクト・マネージメント」の授業では、それまで学んできた専門知識を総合し、社会基盤施設の整備事業推進における、調査・計画、設計、施工、維持管理のプロセスの一部を複数の演習課題を通して体験します。実務技術者の講義もあり、公共事業の流れやその中での土木技術者の役割や業務の全体像を具体的に知ることができます。



「社会基盤工学プロジェクトマネージメント」の演習の一コマ

■模擬講義

須田裕哉・准教授（専門・コンクリート工学）

8月7日（木）14：10～14：30／101 講義室

これからのコンクリートのあるべき姿を考える

コンクリートは私たちの暮らしを支える様々なインフラ施設で使われていますが、製造時に二酸化炭素を排出するため、地球温暖化の観点から材料利用に関する技術開発が進められています。また、国内ではインフラ施設の老朽化が問題となっており、日本社会の構造を踏まえた戦略的な対策が求められています。模擬講義では、将来のコンクリートのあるべき姿を皆さんと一緒に考えたいと思います。

■イベント ー会場：202 講義室ー

社会基盤工学プログラムでは以下のイベントを企画しています。多くの皆さんの参加をお待ちしています。8月7日（木）と8月8日（金）の2日間とも同じ内容で実施し、随時自由に見学できます。

① 教育の概要と先端研究の紹介

社会基盤工学プログラムの教育内容のこと、卒業後の進路や就職先のこと、どのような専門分野があり、どのような研究をしているかについて、会場内のポスター展示で説明します。

また、会場には当プログラムの学生や教職員がいますので、教育研究はもちろん、学生生活全般に関する疑問があれば、ぜひ気軽に尋ねてください。雑談も歓迎です。

② 実験・演習の実演展示（予定）

- ・コンクリートの不思議を体験！？
- ・橋のカタチとリキガク、教えます
- ・地盤の「液状化」を実験で再現！
- ・新潟沿岸域津波シミュレーション

③ 先達が地図に残してきた「もの」を紹介

建設業は「地図に残る仕事」と言われています。私たちの先達が各地に築いてきた社会基盤施設・土木構造物の写真を、会場内のディスプレイにスライドショーで紹介します。

社会基盤工学プログラムホームページもご覧ください

<https://www.eng.niigata-u.ac.jp/~doboku/>



③電子情報通信プログラム



プログラム紹介

将来、どんな仕事に就いているかな？

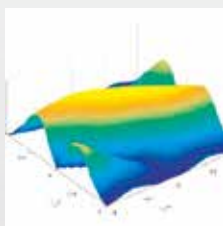
- 次世代を担う電力エネルギー技術の発展に貢献？
- 医療機器，環境に優しい車，超薄型TVを開発？
- 宇宙開発・産業を支える制御・計測装置を研究？
- スマートフォンを超える便利な通信端末を発明？

高度技術社会を支える
総合技術の取得を
目指そう！

研究紹介

通信システム分野

(信号・画像処理，無線通信，電波)



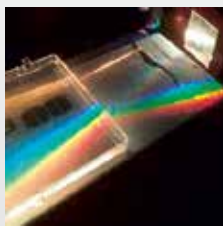
電子デバイス分野

(回路や光素子などの物性や材料の研究)



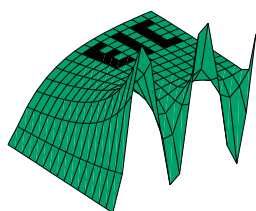
光エレクトロニクス分野

(物質の光学的特性の応用・光波応用計測)



電気エネルギー分野

(電気エネルギーの発生・伝達・利用)



- ▶学生実験の測定器，製作実習の作品に触れてみよう
- ▶高温超電導の公開実験，不思議な世界を体験しよう
- ▶アルキメデスポンプ揚水発電で電力を安定化しよう
- ▶有機薄膜を使った次世代の太陽光発電を体験しよう
- ▶デバイス作製に使われているプラズマを見てみよう
- ▶最先端ナノフォトニクス，分子で偏光を制御しよう
- ▶光エコー装置で指や生物の断層写真を撮ってみよう
- ▶音声信号や画像信号を電子回路で加工・解析しよう

④知能情報システムプログラム



Web オープンキャンパスはこちら↑

コンピュータに関する基礎知識から、人工知能など知能情報システムの先端技術まで幅広く身につけたグローバルに活躍できる人材を育成します。

■情報技術の研究ってなに？ 各研究室が紹介します！【204 講義室】

○コンピュータで生物の謎を解き明かす



人工知能を活用したゲノムビッグデータからの知識発見手法とその活用事例の紹介します

○実社会に浸透する人工知能(AI)を体験！



人工知能を用いたシステムのデモ体験を通じて、技術の仕組みと実社会における応用を紹介します

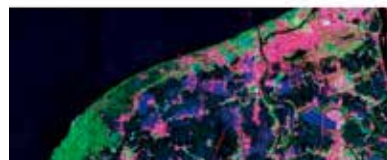
○センシングとIoT が生活を守り、支える！



センシングって？IoT って？

生活に彩りや安全をもたらす技術を紹介します

○電波で宇宙から見た地球を観測！



人工衛星や航空機から各地を観測したデータ（合成開口レーダ画像）の応用事例を紹介します

模擬講義

高下大貴 先生による

「AI で分子構造をデザインする！情報科学によるものづくり」は
オープンキャンパス 1 日目 11 時 40 分から 1 階 101 講義室にて！

特別企画 1

「情報ワールドへ ようこそ！」【205 講義室】



ちょっとミライの技術
普段はできないコト
それ、情報ワールドで
体感してみよう

カメラや AI（人工知能）、AR（拡張現実）の技術をつかったゲームを体験

最先端のプログラミングに挑戦



大学 3 年の講義
（プログラミング AIII）
を先取り体験

関数型言語 SML# を使って、
絵やアニメを「立式」する
「命令しないプログラミング」を体験しよう

「聞く、体験する、知能情報」【213 講義室】

大学生活や卒業後の仕事は？
入学した後にどうやって勉強する？

わからないことは
相談ブースできいてみよう
体験ブースでやってみよう



特別企画 2

⑤化学システム工学プログラム



暮らしを豊かにする化学に貢献する人材

「エンジニアリングセンスをもった応用化学者」

「ケミカルマインドを持った化学技術者」を養成します。

【身につく力】

- 物質の本質を見極める力
- 化学を応用する創造力
- 夢を実現する化学技術

■ プログラムの特色

化学システム工学プログラムが受け持つ分野は、身の回りの化学製品はもちろんのこと、ナノテクノロジーや半導体などで必要とされる各種の材料、エネルギー資源、食品、医薬・化粧品、環境技術など多岐にわたっています！

■ プログラム紹介イベントルーム：工学部 206 講義室

7・8日（木・金）10：30～12：00，14：00～16：00

① 「研究」紹介 & 「学生生活」相談コーナー

当プログラムで行われている

「研究」をパネルや模型で

学生がやさしく説明します！

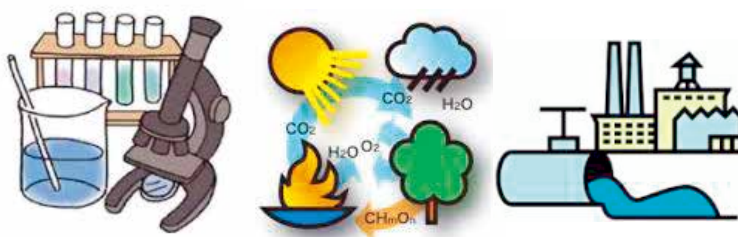
研究や「学生生活」のことなど

何でも気軽に聞いてみよう！

10 研究室もの先端研究に

触れられるよ♪午前と午後で

説明される内容が異なるから何度も来てね（＾＾）



② 展示物コーナー

大学の授業などで用いたものを展示しています！

燃料電池で水素を生成する装置，設計した蒸留塔の

プラント模型，合成した蛍光物質に触ったり動かしたり…

さあ，化学システム工学プログラムの授業を覗いてみよう！



③ ミニ化学実験コーナー

授業や研究に関連した簡単で楽しい実験を体験してみませんか？

1 回 15 分ぐらいの実験を 2 つ準備しています。化学工場のプラ

モデルを作って工場の構造を知ったり，ミョウバンの結晶を作っ

て実際に観察したりすることができます！参加者に記念品も贈呈

予定（数に限りがあります）！ぜひ二つとも参加してみてください！

（テーマ 1 化学工場プラモデルを組み立てよう！）開始時間 10:30 14:00

（テーマ 2 結晶を作ってみよう！）開始時間 10:45 14:15



⑥材料科学プログラム

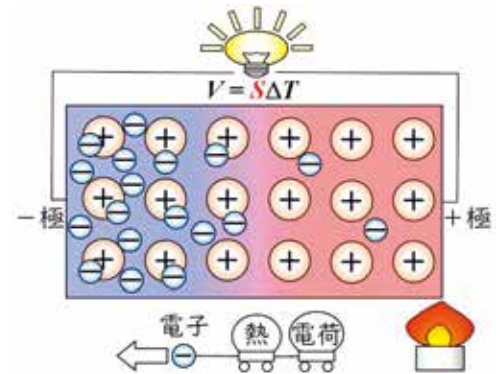


模擬授業 「材料、それは電子の入れ物」

8日(金) 11:40~12:00 101 講義室

中野 智仁 准教授

材料科学の研究は、電子物性の研究と置き換える事ができます。電子は量子力学が必須のとても不思議な粒子です。電子をイオンにほどよく束縛すると半導体、電子同士に引力があると超伝導ができます。また、電気と熱を運ぶ性質を利用することによって温度差で発電する熱電材料ができます。本講義では電子と材料の関係を(ちょっとだけ)量子力学をつかってお話しします。



n型半導体と熱電発電

材料科学プログラムでは

エネルギー・環境・情報・ライフサイエンス分野のさまざまな課題を解決するために、既成概念にとらわれず、環境にやさしい新素材・新材料の開発を行っています。物性物理と材料化学の視野を持って材料開発に貢献できる人材を育成します。

デモ実験

構造体の強さと材料の強さの関係は？

大木研究室

皆さんの身の回りにある建物や家具は、重さを支えられるような設計が施されています（構造体と呼ばれています）。構造体がどのくらいの力に耐えられるのか、またそれに材料の強さはどうの関係しているのか、実際にミニチュアテーブルを作って試してみましょう。

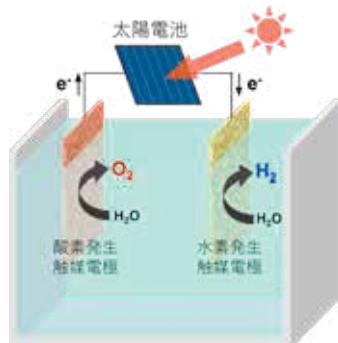


地球温暖化の解決に向けた

「グリーン水素製造」

坪ノ内研究室

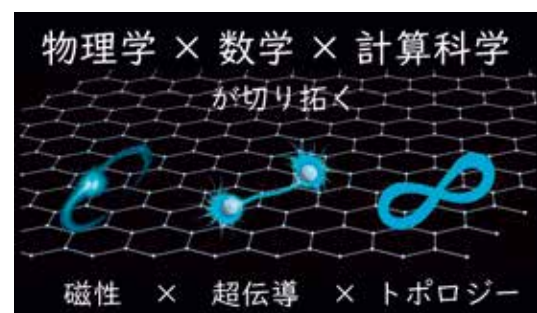
次世代エネルギーの一つである水素は、その製造過程で排出される二酸化炭素の量に応じて色分けした名称が付けられています。「グリーン水素」は、太陽光などの再生可能エネルギー由来の電力を利用して水を電気分解することで製造される二酸化炭素フリーな水素です。今回は、グリーン水素製造に関する研究を紹介します。



材料科学から磁性・超伝導の理論的探索

瀧本・石塚研究室

材料がどのような性質を示すかは材料を見ただけでは解らないですね。私たちの研究室では、最先端の計算科学技術（第一原理計算や場の理論）を駆使してその材料の示す興味深い性質（磁性や超伝導、トポロジカル状態）に迫ります。



デモ実験 209講義室

7日(木)・8日(金)

10:30~12:00,

14:00~16:00

⑦建築学プログラム



都市計画・デザイン演習の発表



郊外における風と音の測定

■建築学プログラムの概要

建築学プログラムでは、人や自然環境との調和を目指し、工学技術、倫理、社会や芸術への関心など、幅広い知識を持った建築の専門家を養成します。建築学プログラムは建築材料・構造、建築環境工学、建築計画、都市計画分野で構成されています。



建築設計製図Ⅲの発表会

■模擬講義

「持続可能な建築」

黒野 弘靖 先生（専門：建築計画）

8月8日(金)14:10～14:30/101 講義室

新潟の街なかにある2つの建築を例として、設計者が世を去った後も市民に愛されている理由についてお話しします。

■建築学プログラムイベント

会場：工学部棟 211 講義室

建築学プログラムでは次のイベントを企画しています。1日目（8月7日）・2日目（8月8日）とも同じ内容です。

① プログラム紹介

建築学プログラムのこと、4つの専門分野と履修科目と建築士資格について、会場内でポスターを使って随時説明します。

② 研究室の活動紹介

建築材料・構造、建築環境工学、建築計画、都市計画の研究室について、研究成果や活動を紹介します。

③ 建築学プログラムでの学生生活

建築学プログラムで学生生活を送った先輩が、4年間大学で学んだことや学生生活について質問にお答えします。

④ 設計製図課題の成果発表展

建築学プログラムでは、設計製図課題を通して、建築設計に必要な技術や知識を学びます。2025年度第1学期に3年生が取り組んだ設計製図課題の成果を展示します。

⑤ ドライミスト噴射実験

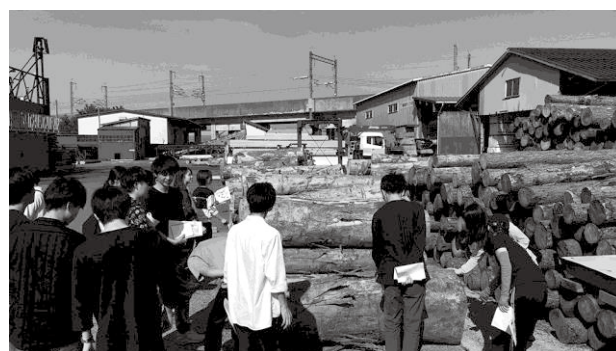
工学部棟の学生玄関前に建築環境工学研究室で製作したドライミスト噴射装置を設置します。濡れることなく涼しく感じられるしぐみを説明します（雨天中止）。

⑥ 建築製図室・実験室・研究室見学ツアー

建築学プログラムでの学生生活において多くの時間を過ごす建築製図室と建築構造実験室の見学ツアーを開催します。

時間：1日目（8月7日） 10:30～11:00
14:00～14:30
2日目（8月8日） 10:30～11:00
14:40～15:10

集合場所：211 講義室前



施設見学（材木加工工場の見学）

■建築学プログラムHP

詳しい教育・研究内容等は、工学部工学科建築学プログラムのHPでご覧になれます。下記のURLあるいは二次元コードからアクセスして下さい。

<https://www.eng.niigata-u.ac.jp/~kenchiku/index.html>

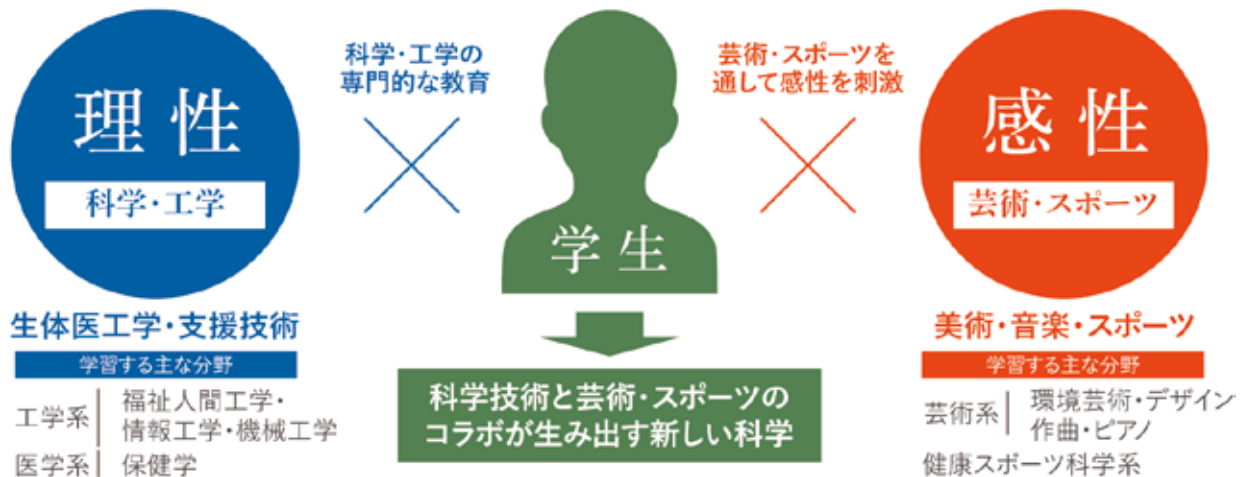


⑧人間支援感性科学プログラム



生体医工学，芸術，音楽，健康スポーツ科学が融合した新しい教育プログラムです。

すべての人の豊かで幸せな生活を支援する技術の開発，人の複雑な生命活動を生み出す体の仕組みを調べています。支援機器工学，生体医工学の知識や芸術表現・スポーツでの感性を身につけエンジニアとして，研究者として，社会のために活躍しませんか？



眼球動作計測



立体日本地図の触察



運転動作時の筋活動計測

●イベント展示＋進路相談ブース

場所：201 講義室（2 階）

展示物：工学と芸術が融合したメディアアート
障がい者支援機器，生体計測機器など

進路相談ブース：受験，カリキュラム，研究，就職など，
プログラムに関する疑問に教員が答えます。

♪ ミニコンサート ♪

場所：工学部 101 講義室，時間：7 日・8 日とも 15:10～15:40

内容：演奏，および音楽と工学の融合の紹介

●模擬講義 7 日 11:10～11:30，101 講義室

“アートとプログラミングが会ったとき～地域とつながる新しい工学～”

講師：橋本 学・教授



詳しくは人間支援感性科学プログラムのホームページをご覧ください。
<https://www.eng.niigata-u.ac.jp/~human/>



⑨協創経営プログラム



技術と地域・社会との橋渡しを担う実践力ある技術者の育成

■協創経営プログラムの特色

協創経営プログラムは、自然科学・工学と人文・社会科学の知見を組み合わせ、現代社会が抱える複雑な課題に対応できる力を育てる実践的な教育プログラムです。

文系・理系の枠を超えた視点から社会的課題に向き合い、工学技術の応用により解決策や新たな価値を社会と「協創」することで「ともに考え、ともに創る」人材を育成します。

このため、講義に加え、地域・企業との連携による課題解決型学習（PBL）や実習を通じて、チームでの共創力を身につけた即戦力となる実践的な人材を育成します。

■教育プログラム

○協創経営プログラムでは、工学と経営学をともに学び、複雑な社会課題を主体的に発見・解決する能力を育成していきます。このため、課題解決型学習（PBL）を通じて、地域や産業界と連携した教育を行っています。

○研究開発や就職や起業など、学生が自身の関心や将来のキャリアに応じて柔軟に学べるよう、工学部全体で開講されている工学分野の専門科目を「パッケージ」として大きくくり化して提供しています。多岐にわたる工学の専門分野の中から学ぶ科目を自ら選んで主体的にデザインしていくカリキュラムになっています。このため、プログラムや専門分野の枠にとらわれることなく、自らの意思に基づき自律的な科目選択・履修が可能になっています。

■模擬講義 尾田 雅文 教授

（8月8日（金）10:40～11:00）

「工学＋マネジメント＝効果的なプロジェクト運営」

新規の交通インフラ整備や宇宙開発など、世の中の注目を集める大型プロジェクトもありますが、この他にも、新製品開発のための研究開発や社内業務改善を目的とした、種々のプロジェクトが行われています。

効果的かつ効率的で、かつ、成功の確率を高めるプロジェクト運営のために、工学とマネジメントの双方の知識がどのように活用されているかについて、皆さんの日常生活を題材とした例に基づいて紹介します。

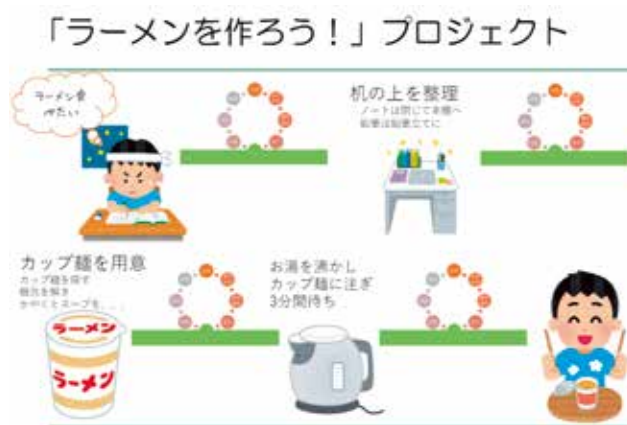


図 ラーメンを作る場合にプロジェクトマネジメントの手法を適用したらどうなるのか？

■研究紹介・展示 207 講義室

教育・研究と地域との連携活動の紹介

協創経営プログラムが開講している各科目の概要、卒業生の進路のほか、教員の研究活動や地域との連携・社会からの評価など、担当教員と在学生が紹介します。

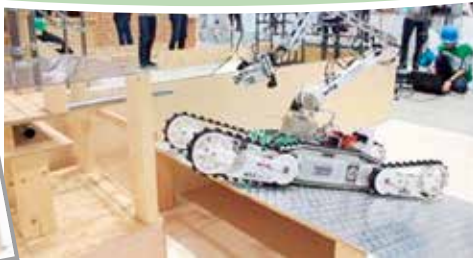
進路相談コーナー

プログラム担当教員と現役学生が皆さんからの質問に随時答えます。

入試、学生生活、研究、将来の進路など、どのような疑問でも遠慮なく質問して下さい。

⑩工学力教育センター

工学部附属工学力教育センターは、工学部の全学生が履修できる特徴的な講義を開講しています。ものづくりを中心に行う「ものづくりプロジェクト」では、プログラムや学年に関係のないグループ活動を通して、高度なものづくりを行い、全国規模の大会などへの参加を積極的に行っています。



NHK
学生ロボコン
2024
ベスト4!!



ものづくりプロジェクトの中から
学生フォーミュラプロジェクトは**学生玄関ホール**で
ロボコンプロジェクトをはじめとする様々なプロジェクト
の製作物は **208 講義室**で展示します。



SDGs Design International
Awards 2024 で特別賞を
受賞しました!!



ICT ビジネスコンテスト
2023in 新潟でグランプリ・
優秀賞ダブル受賞!!

工学力教育センターのもうひとつの講義である
「スマート・ドミトリー」は大学1～3年生を中心にプ
ログラム・学年を問わずグループを作り専門的な
研究にチャレンジしています。



スマート・ドミトリーの研究成果
102 講義室にて展示中!!



【新潟大学工学部 パンフレット】はここからCheck！

工学部案内，各プログラムのパンフレットを

PDFで掲載中！！



URL : https://www.eng.niigata-u.ac.jp/faculty_guidance/#pamphlet

【新潟大学工学部 入試情報】はここからCheck！



【総合型選抜】

出願期間 令和7年9月1日(月)～令和7年9月3日(水)

【学校推薦型選抜】

出願期間 令和7年11月4日(火)～令和7年11月6日(木)

【一般選抜（前期・後期）】

出願期間 令和8年1月26日(月)～令和8年2月4日(水)

URL:<https://www.eng.niigata-u.ac.jp/guide/admission/>

【動画で見る新潟大学 工学部】はここからCheck！

各学位プログラム紹介や工学力教育センター紹介，

模擬講義の動画等，多数掲載中！！



URL : https://www.niigata-u.ac.jp/university/pr/movie/about_faculty/engineering/



真の強さを学ぶ。

新潟大学

NIIGATA UNIVERSITY

工学部

FACULTY OF ENGINEERING

新潟大学工学部

<https://www.eng.niigata-u.ac.jp/>



〒950-2181

新潟県新潟市西区五十嵐2の町8050番地

TEL : 025-262-6709

FAX : 025-262-7010

Email : gakumu@eng.niigata-u.ac.jp

FLOOR MAP

