

OPEN CAMPUS 2024

新潟大学 工学部

オープンキャンパス2024

2024/8/8 木・8/9 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）や全国瞬時警報システム（J アラート）発信等の不測の事態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 2024 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）15:00～16:00



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
	⑩ 工学力教育センター	14
4.	その他	
	工学部パンフレット一覧	15
	入試情報	16
	動画で見る新潟大学工学部	16

新潟大学工学部 オープンキャンパス2024 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		全体説明会 10:00~10:30 【101講義室】	模擬講義 10:40~11:00 【101講義室】	模擬講義 11:10~11:30 【101講義室】	模擬講義 11:40~12:00 【101講義室】	
		模擬講義の詳細は次ページ (p. 3-4) をご参照ください。				
		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。 ※相談時間はお一組15分程度とさせていただきます。 工学部小会議室前にて整理券を先着順でお配りします。				
		工学部ARスタンプラリー【各講義室等】				
		【工学部ARスタンプラリー】 詳細は、別チラシをご参照ください。				
カ学 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】				
	社会基盤工学 プログラム 〈p. 6〉	何でも質問コーナー 10:30~12:00【C棟1・2階 リフレッシュスペース】				
情報電子 分野	電子情報通信 プログラム 〈p. 7〉	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				
	知能情報システム プログラム 〈p. 8〉	社会基盤工学プログラムブース 10:30~12:00【212講義室】				
化学材料 分野	化学システム工学 プログラム 〈p. 9〉	電子情報通信プログラムブース 10:30~12:00【211講義室】				
	材料科学 プログラム 〈p. 10〉	知能情報システムプログラムブース 10:30~12:00【204講義室】				
建築分野	建築学 プログラム 〈p. 11〉	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】				
融合領域 分野	人間支援感性科学 プログラム 〈p. 12〉	化学システム工学プログラムブース 10:30~12:00【206講義室】				
	協創経営 プログラム 〈p. 13〉	デモ実験 10:30~12:00【209講義室】				
工学力教育センター 〈p. 14〉		進路相談コーナー 10:30~12:00【207講義室】				
工学力教育センター 〈p. 14〉		建築学プログラムブース 10:30~12:00【201講義室】				
		ドライミスト噴射実験 10:30~12:00【学生玄関前】				
工学力教育センター 〈p. 14〉		建築製図室 ・建築構造実験室 見学ツアー 11:00~11:30 【集合場所 201講義室前】 ※先着8名				
		人間支援感性科学プログラムブース 10:30~12:00【203講義室】				
		協創経営プログラムブース 10:30~12:00【208講義室】				
		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【102講義室】				
		1年生から研活 スマート・ドミトリー研究紹介 10:30~12:00【202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		全体説明会 13:30～14:00 【101講義室】	模擬講義 14:10～14:30 【101講義室】	模擬講義 14:40～15:00 【101講義室】				
			模擬講義の詳細は次ページ（p. 3-4）をご参照ください。					
			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。 ※相談時間はお一組15分程度とさせていただきます。 工学部小会議室前にて整理券を先着順でお配りします。					
			工学部ARスタンプラリー【各講義室等】					
					【工学部ARスタンプラリー】 詳細は、別チラシをご参照ください。			
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 14:00～16:00【105講義室】					
			何でも質問コーナー 14:00～16:00【C棟1・2階 リフレッシュスペース】					
				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						
	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 14:00～16:00【212講義室】					
情報電子分野	電子情報通信 プログラム 〈p. 7〉		電子情報通信プログラムブース 14:00～16:00【211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】					
			聞く、体験する。知能情報 14:00～16:00【213講義室】					
化学材料分野	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 14:00～16:00【206講義室】					
	材料科学 プログラム 〈p. 10〉		デモ実験 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【201講義室】					
			ドライミスト噴射実験 14:00～16:00【学生玄関前】					
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【203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【208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【102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【202講義室】					

模擬講義 テーマ紹介 —8月8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 ⑧人間支援感性科学プログラム 林 智彦 准教授

生物は無生物と同じ法則に支配されているか？

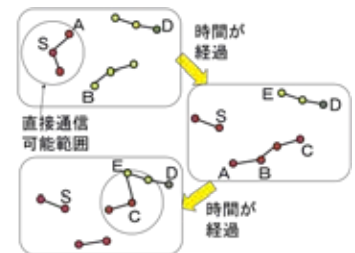
石・土・水・空気のような「無生物」と「生物」の違いは何でしょうか？最近、体の動きや心の仕組みなどの「生き物らしさ」が「無生物が従う法則」から生じることがわかってきました。私たちは物理学の理論やコンピューター・シミュレーションを使って、目に見えないほど小さな物質が水の中で大量に集まると「生き物らしいふるまい」が生じる仕組みを研究し、創薬などの医工学的な応用を目指しています。



11:10～11:30 ④知能情報システムプログラム 宮北 和之 准教授

移動体ネットワークとシミュレーション

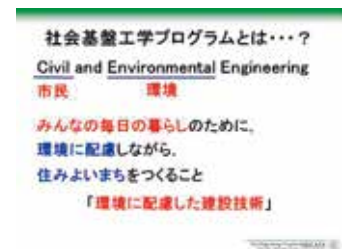
様々なものが互いにどのように繋がっているかを表したものがネットワークですが、特にものが移動することにより繋がりが変わるようなネットワークを、移動体ネットワークと言います。例えば、スマホ同士の直接通信だけで情報を広げていくようなネットワークが一つの例です。本講義では、移動体ネットワークについて概説した後、これをコンピュータ上で模擬するシミュレーションの技術について説明します。



11:40～12:00 ②社会基盤工学プログラム 金澤 伸一 准教授

地盤工学から「防災」と「減災」を考える

近年、気象変動や地震によって、土砂災害や河川堤防に代表される盛土構造物の崩壊などの地盤災害が発生しており、「防災」と「減災」が強く求められています。そこで、社会基盤工学に携わる技術者が果たす役割を地盤工学の分野から考えてみます。また、これまでに経験した過去の自然災害を学ぶことで、今後、私たちにできる「防災」と「減災」について紹介します。



14:10～14:30 ⑤化学システム工学プログラム 清水 忠明 教授

化学製品を作る —高校の化学と化学製造の共通点と違い—

人間社会を快適、安全、便利にするために、様々な化学製品が使用されています。化学製品は、原料を化学反応を用いて加工することで作られますが、現実には化学製品製造プロセスや反応のための装置を構築するには、化学反応だけでなく、熱移動や制御、分離と精製などの化学反応以外のさまざまな知識を総動員しなければなりません。ここでは、化学プロセスの構築に必要な化学工学の体系を紹介します。

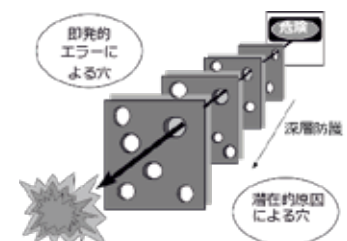


化学製品を作るプラントの例

14:40～15:00 ⑨協創経営プログラム 東瀬 朗 准教授

安心・安全に働ける会社をつくるにはどうするか—安全工学入門—

会社で大きな事故が発生すると、多くの人の命が奪われる、長期間製品の出荷が止まるなど社会へ大きな影響があります。企業は、安全工学の知識を使い、事故が起きないように様々な工夫をしています。この講義では、経営学と工学が融合する分野の一例として、企業の事故予防の工夫について紹介するとともに、その工夫を皆さんの日常生活へ応用し、ミスやトラブルを防ぐためのコツを紹介します。



組織における事故の進展を示す スイスチーズモデル

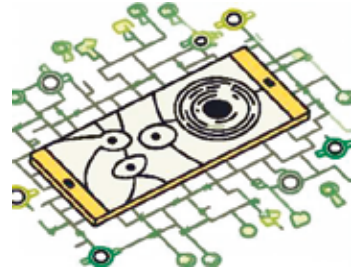
模擬講義 テーマ紹介 ―8月9日(金)―

※ 開始時間までに 101 講義室にお入りください。

10:40～11:00 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～

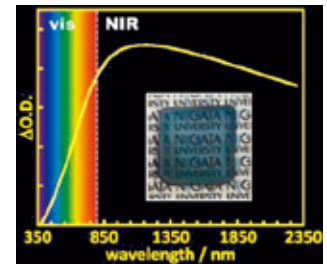
皆さんのデジタル生活を支える「(デジタル)信号処理」について概説します。信号処理は、実世界の物理量を伝送・記録・解析・加工するための理論と技術を扱います。音や光など様々な物理量をコンピュータで処理できるようにします。応用範囲は広く、科学、産業、医療など多岐に渡ります。スマホにも物理量を取得する多種多様なセンサが搭載されており「信号処理」が活躍しています。



11:10～11:30 ⑥材料科学プログラム 由井 樹人 准教授

光に関わる化学反応

世の中には、さまざまなエネルギーの光(電磁波)が存在し、様々な使い方がされています。特に、紫外～可視光と呼ばれるエネルギーの光は、適切な条件下では、電子を動かし化学反応を進行させることができます。しかし、日常生活では、可視光による化学反応を実感できることは少ないです。模擬講義では、光で起こる化学反応に焦点をあて、光反応の特徴や未来について語りたいと思います。



新潟大学で開発した、
紫外・可視・近赤外光に応答する材料

11:40～12:00 ⑦建築学プログラム 岡崎 篤行 教授

歴史的港湾都市「新潟」の魅力とまちづくり

江戸時代に北前船交易で栄えた新潟は、城下町に匹敵する歴史を持つ港町です。近世都市の到達点ともいわれ、幕末には開港 5 都市に選ばれました。大規模な空襲も免れ、豊かな文化遺産を擁する都市ですが、歴史都市や港町としては、あまり認知されていません。講義では建築学の概要を説明した上で、都市計画的観点から、新潟の魅力や、それを活かしたまちづくりについてお話しします。



14:10～14:30 ①機械システム工学プログラム 渡邊 智洋 助教

宇宙探査とロボティクス～宇宙をどうやって進む?～

最近宇宙へのロケットの打ち上げニュースをよく聞かかと思ます。一部のロケットの中にはロボットが入っており、月などの様々な天体に降り立って移動して探査をしています。天体では地形が陰しく、重力が地球よりも小さいです。はたしてロボット達は、この過酷な環境をどのように移動するのでしょうか？探査ロボットの特殊な移動方法と工学全般の知識を駆使したロボットのしくみについて解説します。



14:40～15:00 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設しています。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。



新潟大学ロボコンチームが
NHK ロボコン 2024 年大会で 4 位

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

「宇宙探査とロボティクス～宇宙をどうやって進む?～」

最近宇宙へのロケットの打ち上げニュースをよく聞くかと思います。一部のロケットの中にはロボットが入っており、月などの様々な天体に降り立って移動して探査をしています。天体では地形が険しく、重力が地球よりも小さいです。はたしてロボット達は、この過酷な環境をどのように移動するのでしょうか? 講義では、探査ロボットの特殊な移動方法と工学全般の知識を駆使したロボットのしくみについて、渡邊助教が解説します。



○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、例えばマイクロマシン(MEMS)、ハイ

スピードカメラ、モーションセンサ、サーモカメラ、顕微鏡/干渉計などの研究機器を開発・駆使して最先端の研究に役立てています。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

○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!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



■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

金澤伸一・准教授（専門・地盤工学）

8月8日（木）11：40～12：00／101 講義室

地盤工学から「防災」と「減災」を考える

近年、気象変動や地震によって、土砂災害や河川堤防に代表される盛土構造物の崩壊などの地盤災害が発生しており、「防災」と「減災」が強く求められています。そこで、社会基盤工学に携わる技術者が果たす役割を地盤工学の分野から考えてみます。また、これまでに経験した過去の自然災害を学ぶことで、今後、私たちにできる「防災」と「減災」について紹介します。

■イベントー会場：212 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8日（木）と8月9日（金）の2日間とも同じ内容で実施します。

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、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。

② 実験・演習の実演展示（一例）

- ・「流れる固体!？」ーセメントの流動化ー
- ・橋のカタチとリキガク、教えます
- ・地盤の「液状化」を再現！
- ・新潟沿岸域津波シミュレーション

③ 先輩に聞く「学生生活」とその先

会場には社会基盤工学プログラムで学んできた4年生と大学院生がいますので、学生生活や卒業後の進路についての疑問があれば気軽に質問してください。

④ 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？

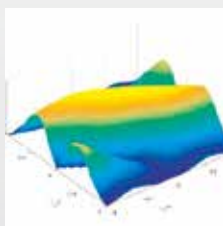
- 次世代を担う電力エネルギー技術の発展に貢献？
- 医療機器，環境に優しい車，超薄型TVを開発？
- 宇宙開発・産業を支える制御・計測装置を研究？
- スマートフォンを超える便利な通信端末を発明？

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)



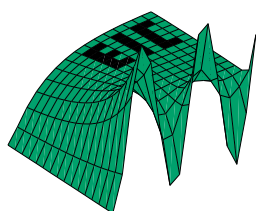
光エレクトロニクス分野

(物質のもつ光学的特性の利用・応用)



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
- ▶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

○AI を体験しよう！



AI を使って物体の認識など、実際に体験できるデモを用意します

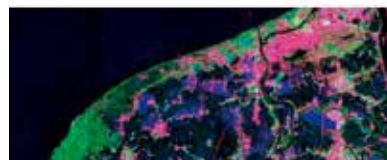
○センシングとIoT が生活を守り、支える！



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

宮北和之 先生による「移動体ネットワークとシミュレーション」はオープンキャンパス 1 日目 11 時 10 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 をつかったゲーム や 自動車運転シミュレーションを体験

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

8・9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

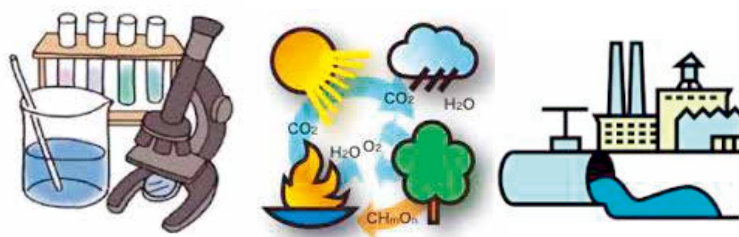
「研究」をパネルや模型で

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10分ぐらいの実験を2つ準備しています。

モノを混ぜたら，どのように変わるのか!? あなたの想像を

実際に実験で確認してみよう♪ 予想を超える驚きの変化が待っているかも…？



— 開始時間（瞬間着色反応） —

— 開始時間（変色固体合成） —

11:00

11:30

11:15

11:45

14:30

15:00

14:45

15:15

⑥材料科学プログラム

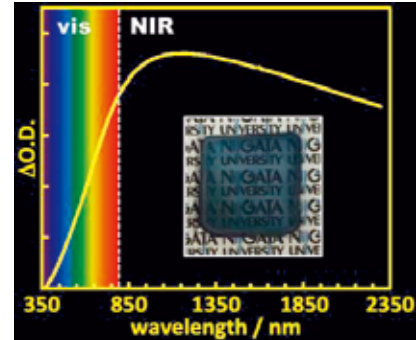


模擬講義 「光が関わる化学反応」

9(金) 11:10~11:30 101 講義室

由井 樹人 准教授

世の中には、さまざまなエネルギーの光が存在し、様々な使い方がされています。特に、紫外～可視光と呼ばれるエネルギーの光は、適切な条件下では、電子を動かし化学反応を進行させることができます。しかし、日常生活では、可視光による化学反応を実感できることは少ないです。模擬講義では、光で起こる化学反応に焦点をあて、光反応の特徴や未来について語りたいと思います。



<新潟大学開発>

紫外・可視・近赤外光にตอบสนองする材料

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。物性物理や材料科学など広い視野で材料開発に貢献できる人材を育成します。

進路相談コーナー

8(木)・9(金) 10:30~12:00 瀧本 哲也 プログラム長
207講義室

液体窒素で物質・材料の性質を見る

中野研究室

物質の性質は温度の影響を強く受けます。例えば水は温度によって水蒸気、水、氷と一見、全く別の物に変化します。 -196°C に冷やした空気、つまり液体窒素を使って、物質の性質を見てみましょう。

① 超伝導を見よう。

ある物質を液体窒素で冷やすと超伝導が発現します。ついでにいろいろ冷やしてみましよう。

② 熱電発電を見よう。

物質に温度差をつけると発電できる事を知っていますか？ いわゆる熱電発電を見てみましょう。

光をつかった水の浄化

齊藤研究室

皆さんは、水道の蛇口をひねるときれいな水を利用できますが、そのような衛生的な水を利用できない人達は世界に多く存在します。今回は、太陽に近い光をつかって水を浄化するための方法を紹介します。



デモ実験 209講義室

8(木)・9(金)

10:30~12:00,

14:00~16:00

ネイチャーテクノロジーってどんな技術？

山内研究室

ネイチャーテクノロジーって聞いたことがありますか？高校英語の教科書にも取り上げられているので、勉強した人もいるかもしれませんね。

自然や生物の不思議な機能を利用した工学技術のことです。このブースではクイズ形式で、身の回りのネイチャーテクノロジーを紹介します。デモ実験では、海藻由来の多糖類の一種であるアルギン酸を用いたカプセルづくりを体験できます。バイオマス資源として注目されている材料が発揮する自然の不思議な能力をぜひ体感してみてください！

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

「歴史的港湾都市「新潟」の魅力とまちづくり」 岡崎 篤行 先生（専門：都市計画）
8月9日（金）11：40～12：00／101 講義室

「よりよいまちづくりにつながる建築」について、新潟市の歴史的建造物や伝統文化を題材に都市計画の観点から解説します。

■建築学プログラムイベント

会場：工学部棟 201 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8日）・2日目（8月9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。2024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くみを説明します（雨天中止）。

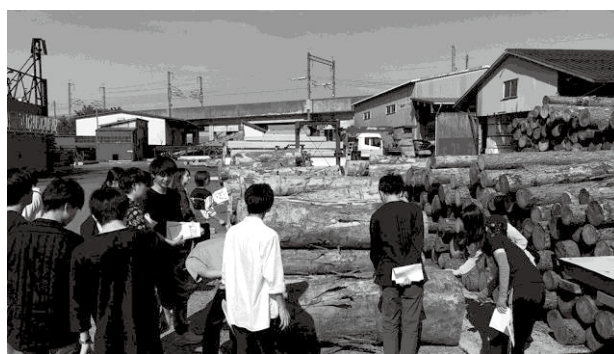
⑥ 建築製図室・実験室・研究室見学ツアー

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：両日 11:00～11:30

定員：各回先着 8 名

201 講義室前に集合してください



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>

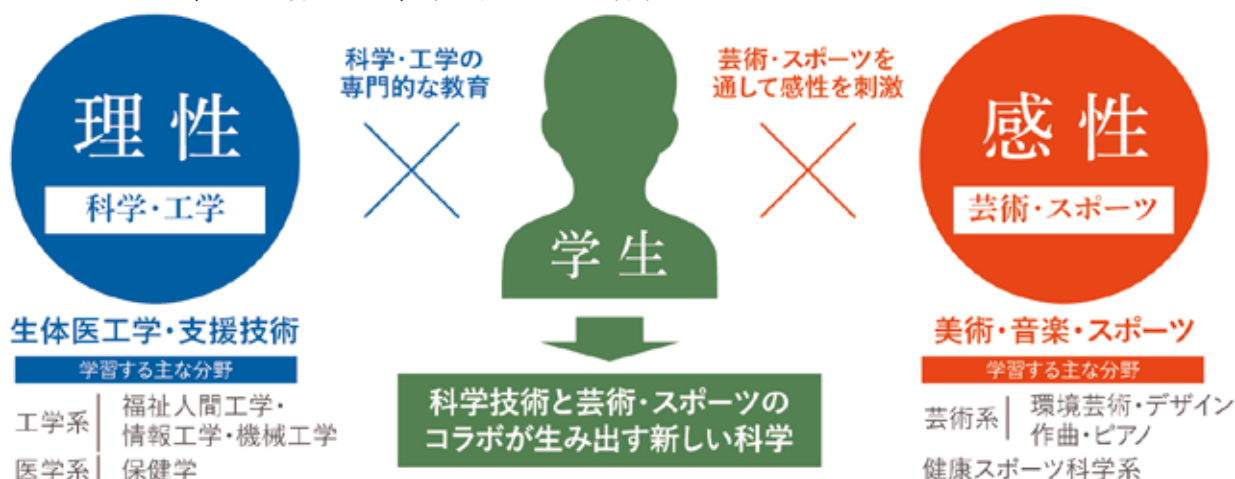


⑧人間支援感性科学プログラム



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：203 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：8日・9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 8日 10:40～11:00，101 講義室

“生物は無生物と同じ法則に支配されているか？”

講師：林 智彦・准教授



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



産業人材の育成・工学分野の融合による新しい価値の創造

■協創経営プログラムの特色

エネルギー・環境・気候変動・食糧・貧困・ダイバーシティ推進等、国境の壁を越えて国際社会が共通に取り組むべき数多くの課題は、社会科学と工学の貢献なくして解決することはできません。社会は国際化・多様化が進み、必要とされる技術も高度化・複雑化が進んでいます。これらの技術を使いこなすには、工学的知識のみならず社会科学的知識を、車の両輪のようにバランス良く習得することが重要になります。本プログラムでは、この目的を達成するため、社会科学的視点を涵養できるカリキュラムを充実させています。さらには、既存工学分野の融合により新しい価値を創出することも、これらの課題解決に必須であると考え、幹となる特定工学分野の学修に加え、周辺分野を積極的に学修可能な体制を構築しています。

■教育プログラム

- 工学部の学生に対して社会科学的視点を涵養する授業科目を独自に開講するとともに、産業界に貢献できる人材育成を目的に、産業界との連携を前提とした実習科目も充実しています。
- 工学部開講科目を「先端融合材料パッケージ」, 「先進未来システムパッケージ」, 「次世代社会文化環境システムデザインパッケージ」, 「エネルギー・環境パッケージ」の4つに融合・再編したパッケージ科目の履修により、他の学位プログラムとは異なる視点で区分した工学分野の知識を体系的・網羅的に習得することができます。
- 研究成果を発信するための論文執筆・口頭発表等における科学技術表現や、研究成果を実用化するために必要な知的財産や

起業に関する授業も充実しています。

○これらの科目を履修することにより、真理の探究のみならず新しい学術領域を構築可能な研究者、先端技術開発により人類の多様な課題の解決に貢献できる技術者を育成します。

■模擬講義 東瀬 朗 准教授

(8月8日(木) 14:40~15:00)

「安心・安全に働ける会社をつくるにはどうするか—安全工学入門—」

企業は事故が起きないように様々な工夫をしています。経営学と工学が融合する分野の例として企業の事故予防の工夫について紹介するとともに、皆さんの日常生活でミスやトラブルを防ぐためのコツを紹介します。

■研究紹介・展示 208 講義室

教育・研究活動の紹介

協創経営プログラムが開講する各科目のほか、教員の研究活動等を担当教員が紹介します。

相談

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、どんな疑問でも遠慮無く聞いて下さい。



地域社会と自然環境の持続的発展モデル

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、プログラムや学年関係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102講義室で展示します。



「にいがた食と農の未来」
学生ビジョンコンテスト2023
入賞!!



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
202 講義室にて展示中!!



工学部パンフレット一覧

工学部のパンフレットをPDFでご覧いただけます。



新潟大学
NIIGATA UNIVERSITY

工学部



工学力教育センター



リアル工学女子



機械システム工学プログラム



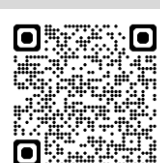
社会基盤工学プログラム



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



【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6年9月2日(月)～令和6年9月4日(水)

【学校推薦型選抜】

出願期間 令和6年11月1日(金)～令和6年11月6日(水)

【一般選抜（前期・後期）】

出願期間 令和7年1月27日(月)～令和7年2月5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

☆工学部ARスタンプラリー

二次元コード設置箇所

★工学部ARスタンプラリー

景品交換所

