

令和7(2025)年度 総合型選抜 東京農工大学工学部「SAIL入試」募集要項

【概要】

※本要項は、令和7年度入学者選抜で実施するSAIL入試(総合型選抜)の概要をまとめたものです。詳細については、7月中旬頃発表する総合型選抜学生募集要項「SAIL入試」でご確認ください。

趣旨

(1)SAIL入試の趣旨

本学では、理数系が得意で、課題を解決する資質をもっている意欲的な学生を、すぐれた研究者・職業人へと導くための教育プログラム「SAILプログラム」を独自に開発し、施行しています。

工学部生命工学科では生命工学、生体医用システム工学科では生体医用工学、化学物理工学科では自然科学、機械システム工学科では機械システム工学や自然科学、知能情報システム工学科では情報工学や電気電子工学の分野に関するSAILプログラムに適した入学者を選抜するため、SAIL入試(総合型選抜)を実施します。

SAIL入試では、上記の分野に関して主体的に活動を行った者を対象とし、大学入学共通テストおよび個別学力検査を免除し、活動成果のレポートや面接などの成績、さらに調査書等の内容を主な資料として総合的に評価します。

(2)SAILプログラムの理念

SAILプログラムは、潜在能力の高い理数系志望の高校生に対して、「既成の枠にとどまらず、多分野を統合発展させ、新しい分野を開拓する能力」を養成するために実施されるものです。その教育プログラムには科学者・技術者としての船出(SAIL)に必要な4つの能力、〈1〉学習力(Study)、〈2〉分析力(Analysis)、〈3〉企画設計力(Innovative Design)、〈4〉論理的発信力(Logical Presentation)の養成を学士課程1~3年の到達段階として設定しています。これにより、研究者としてだけではなく、革新的職業人として産業界にも嘱望される人材を育成することを目的とします。

各学科の教育目標、アドミッションポリシー
こちらのページでご確認ください。→



各学科の募集人員、選考基準、選抜方法について

学科	募集人員	選考基準	選抜方法	
			第一次選考	第二次選考
生命工学科	7人	①ライフサイエンスとその応用への興味・好奇心を有するか ②実験結果や客観的事実をもとに、論理的な筋道により結論を導くことができるか ③質疑応答において、質問を正しく理解し、自分の考えをわかりやすく伝えることができるか	以下の内容について総合的に判断して、書類選考を行います。 ・志望理由書 ・特別活動レポート 自然科学に関するもの ・調査書	特別活動レポートの内容に関するプレゼンテーションとその内容に関する質疑応答を含む面接を実施し、理科に関する基礎学力と論理的な思考力、さらに潜在的な能力を総合的に評価します。
生体医用システム工学科	6人	①受験者の科学やものづくり、およびその生体医用応用への興味・好奇心がうがえるか ②結果から結論に至る筋道を論理的に組み立てることができるか ③質疑応答において、質問を正しく理解し、自分の考えをわかりやすく伝えることができるか	以下の内容について総合的に判断して、書類選考を行います。 ・志望理由書 ・特別活動レポート 科学やものづくりに関するもの ・調査書	特別活動レポートの内容に関するプレゼンテーションとその内容に関する質疑応答を含む面接を実施し、特別活動に対する理解と論理の進め方、ならびに、物理学と数学に関する基礎学力、理工学全般にかかる潜在的な能力を総合的に評価します。
化学物理工学科	4人	①受験者の自然や技術への科学的な興味・好奇心がうがえるか ②結果から結論に至る筋道を論理的、数理的に組み立てることができるか ③自分の考えが正しく伝わるように自分の言葉でわかりやすく説明できるか	以下の内容について総合的に判断して、書類選考を行います。 ・志望理由書 ・特別活動レポート 自然科学に関するもの ・調査書	特別活動レポートの内容に関するプレゼンテーション(10分)とレポートおよびプレゼンテーションの内容に関する質疑応答(20分)を含む面接を実施し、特別活動に対する理解や論理の進め方など、自然科学に対する潜在的な能力を総合的に評価します。
機械システム工学科	5人	①受験者の機械システム工学、あるいは自然科学への興味・好奇心がうがえるか ②数学及び物理の理解に基づき問題解決に至る道筋を示すことができるか(数学、物理の基礎的な学力を有しているか) ③自分の考えを論理的に、筋道をたててわかりやすく説明できるか	以下の内容について総合的に判断して、書類選考を行います。 ・志望理由書 ・特別活動レポート 工学、もしくは自然科学に関するもの ・調査書	特別活動レポートの内容に関するプレゼンテーションとその内容に関する質疑応答を含む面接、および数学と物理に関する試験を実施し、特別活動に対する自発的な取り組み方、理解と論理の進め方、数学と物理に関する基礎学力など機械システム工学と自然科学にかかる潜在的な能力を総合的に評価します。
知能情報システム工学科	7人	①課題を体系的に捉え、システムを設計し実装する能力を身につけているか ②物事を論理立てて思考し、問題解決に至る道筋を示すことができるか ③自分の考えを論理的に説明することができるか	以下の内容について総合的に判断して、書類選考を行います。 ・志望理由書 ・特別活動レポート 情報工学や電気電子工学に関するもの ・調査書	特別活動レポートの内容に関するプレゼンテーションと、その内容に関する質疑応答を通して問題解決能力や論理的思考力の確認および数学に関する基礎能力の確認を含む面接を行い、特別活動に対する理解や論理の進め方など、情報工学や電気電子工学に対する潜在的な能力を総合的に評価します。

SAIL入試出願の流れ

7月中旬 募集要項発表 窓口、郵送配布(ホームページを見て請求してください)
 9月上旬 SAIL入試出願
 9月中旬 第一次選考結果通知日
 9月下旬 第二次選考(最終選考)
 11月上旬 合格発表

入試の最新情報や
オープンキャンパスの情報は、
本学ホームページでご確認ください。



国立大学法人

東京農工大学 工学部

TAT
令和7年度

総合型選抜 SAIL入試案内

農工大の総合型選抜はちょっと違います。

みなさんのやる気と意欲を伸ばし、
科学者・技術者としての船出(SAIL)に
必要な4つの能力を養います。



生命工学科

<https://www.tuat.ac.jp/department/engineering/biolife/>



「生命科学」を「工学」と融合し新しい技術を生み出す

学科の特徴

生命工学科は、生命に関する科学技術全てを包含するため、極めて多彩な学問領域を取り扱います。また生物、物理、化学以外に工学に関する基礎知識を学びます。カリキュラムでは特に1年生から4年生まで充実した実験・実習により実際に手を動かした学びを行います。英語に関しても1~3年生まで常に英語の授業を行い実践的なコミュニケーション能力を養います。



こんな人を待っています!

1 ライフサイエンスと
その応用に強い興味・関心がある人

2 客観的事実に基づく論理的な思考により
結論を導き出せる人

3 質問を正しく理解し、
自分の考えをわかりやすく伝えられる人

4 博士号を取得し国際的な研究者になりたいと考えている人

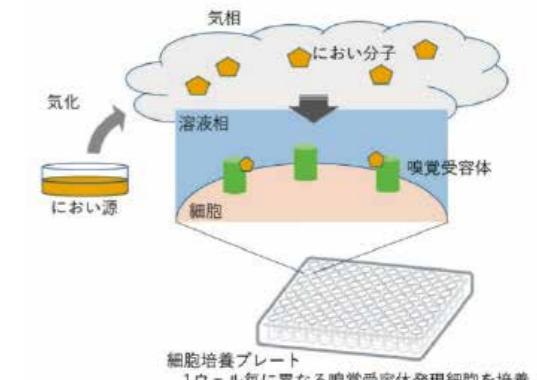


生命工学科のプロフィール

生命工学科では国際的な枠組みで世界トップ水準の研究を行っています!

皆さんは匂いを感じる仕組みを知っていますか。動物は嗅覚で空気中の様々な化学物質を検出しています。警察犬や麻薬犬が犯罪捜査で活躍していることから分かるように、嗅覚は人工的なセンサーよりもはるかに高感度です。鼻の細胞には嗅覚受容体というセンサーチタンパク質があり、匂い分子と結合することで脳に信号を送っています。我々の研究室はアメリカのDUKE大学の研究室と嗅覚のメカニズムに関する国際共同研究を行っており、毎年学生が留学して研究を行なっています。DUKE大学は世界でもTop30に入る大学ですが、我々の学生は中心となって研究を行い、その成果は著名な学術誌に報告されています。皆さんも一緒に嗅覚の謎を解明しましょう。農工大は世界レベルの研究を行う近道です。

養王田 正文 教授



先輩の声

生命工学科の授業ではネイティブスピーカーの先生による細胞生物学の授業を受講し、とても勉強になりました。学生実験では実際の細胞を培養するなど基礎的な実験だけではなく実用的な技術も習得することができました。個人的には昨年フィンランドのヘルシンキ大学に留学できましたし、周りの友達もイギリスやタイに留学するなど国際的な交流の機会も多いです。部活動では軽音部に所属しバンドを組んで充実した大学生活を送ることができました。最後に生命工学科は工学部では珍しく男女比が1:1なので、女子校出身の私でも様々な面で過ごしやすい環境だと思いました。

竹内 七海 豊島岡女子学園高校出身

選抜方法

1次選考は書類審査です!

提出された志望理由書・特別活動レポート・調査書をもとに審査します。特別活動レポートは、自然科学に関わる実験や調査をまとめたものを提出してください。自然科学に関わるものであれば、物理、化学、生物など、どの分野のものでも構いません。共同で行なった活動の場合には自分が大きく関与した部分を明確に示してください。

2次選考は面接です!

面接では、特別活動レポートに関するプレゼンテーションと質疑応答をして頂きます。科学技術全般に関する基礎学力と論理的な思考力、さらに潜在的な能力を総合的に評価します。自然を探求することに対する興味、熱意をアピールしてください。

生体医用システム工学科



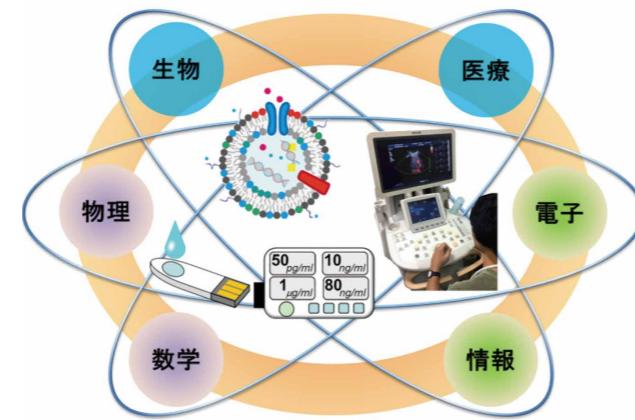
<https://www.tuat.ac.jp/department/engineering/bme/index.html>

未来の医療技術は君が創る

こんな人を待っています!

生体医用システム工学科では、先進的な医療分野における物理学や電子工学、生物学を融合した計測・診断技術の開発を行う技術者を養成するカリキュラムとして、SAILプログラムを実施しています。SAILプログラムに適した学生を選抜するためのSAIL入試では、こんな学生諸君を待っています。

- ◆最先端の医療技術の基礎研究者や開発技術者になりたい!
 - …科学技術への好奇心が旺盛な人
- ◆実験にはとことんこだわり最後までやり通す!
 - …興味をもった事に打ち込める人
- ◆こんな仕組みを使えばこんな装置ができるハズ!
 - …論理的に知識を応用して考えることが好きな人



生体医用システム工学科で学ぼう!

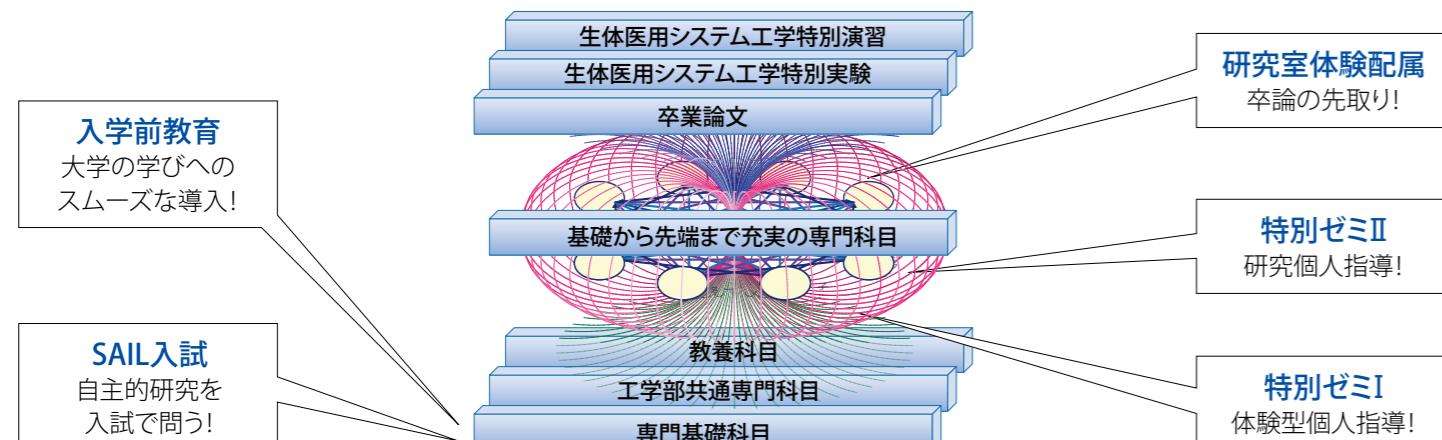
生体医用システム工学科のSAIL入試に合格すると、SAILプログラムに沿った教育を受けることになります。

- ◆高度な医療技術開発を基礎から応用まで体系的に学びます。
- ◆生体情報計測システム、生体医用フォトニクス、生体医用光学、医用電子デバイス工学、生物物理学、光エレクトロニクスの各分野で最先端の研究を推進する教員と直接触れ合って学びます。
- ◆進路は生体医用分野だけでなく、電気電子・情報、機械・制御、化学・材料など幅広い産業分野に開かれています。

SAILプログラムのカリキュラム

自主的な興味にもとづく主体的な学びの能力を開発します!

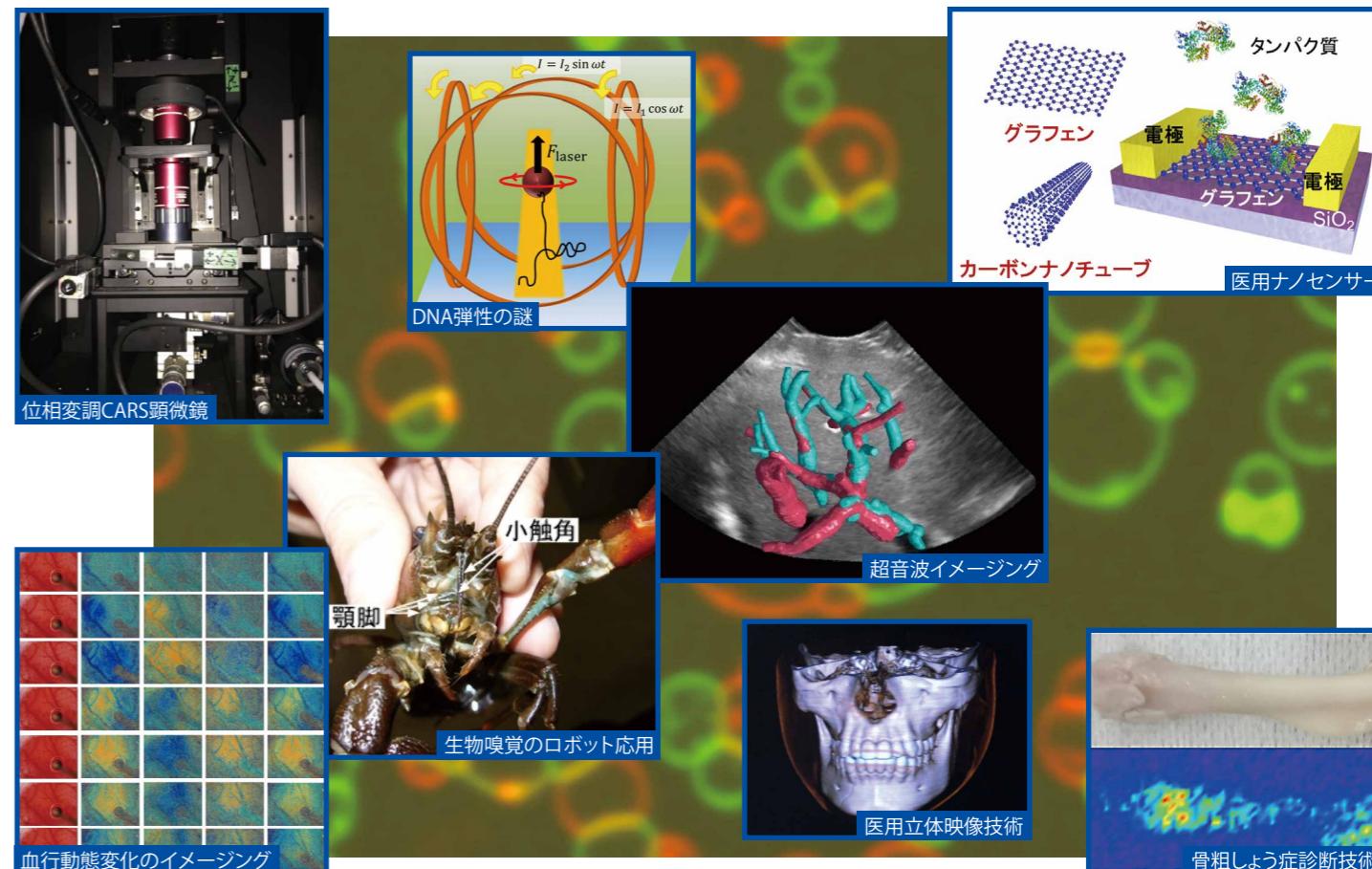
生体医用システム工学科のSAILプログラムでは通常のカリキュラムに加えて、入学時から専門的な研究・開発を日夜行う教員の個人指導による研究活動を中心とした特別ゼミや、卒業論文の研究室体験配属により自主性と主体性を能力に応じて開発します。



生体医用システム工学科のプロフィール

最先端の医療システムを開発するための研究を推進しています!

生体機能、医用メカトロニクス、医用デバイス、医用イメージング、生体フォトニクス、etc



Department of Biomedical Engineering

選抜方法

1次選考は書類審査です!

高校生の時に行った、科学やものづくりに関わる実験や調査※1の内容を、特別活動レポート※2として提出してください。

※1 科学やものづくりに関わる実験や調査とは

- 例
- ・電波の送受信器を作る!
 - ・セミの羽はヘリコプターか?
 - ・太陽電池を作る!
 - ・粒子線治療とはなにか?
 - ・皮膚の温度を色で測る!
- すべての現象には物理的なウラがある

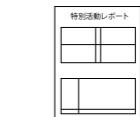
- ・SSHや部活動などで行った研究
 - ・夏休みに自主的に行った実験や調査
 - ・東京農工大学「高校生のためのサイエンス体験教室」での実験、および、自主的に深めた研究
 - ・出張講義などをきっかけにして行った調査
- など

※2 特別活動レポートの書式

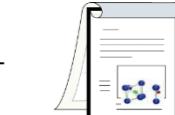
A4用紙片面3ページ以内のレポートに、指定の表紙を付けて提出してください。

詳しくは令和7年度総合型選抜学生募集要項をご覧ください。

書式指定の表紙



レポート(片面3ページ以内)



2次選考は面接です!

面接では、特別活動レポートに関するプレゼンテーションと質疑応答をして頂きます。

特別活動に対する理解と論理の進め方、ならびに物理学と数学に関する基礎学力、理工学全般にかかる潜在的能力を総合的に評価します。

化学物理工学科

<https://www.tuat.ac.jp/department/engineering/chemphys/index.html>



化学工学と物理工学をベースに持続可能な社会を実現する能力の養成

教育目標

エネルギー・環境等の地球規模の課題を解決し、新産業を創出する課題解決力を身につけるには、化学と物理の総合的理解が必要です。本学科では、総合的理解が必要な課題、例えば「新素材を用いた高効率・低環境負荷のエネルギー変換デバイスの開発」、「医薬品製造装置およびプロセスの開発」、「再生可能エネルギー大幅導入に向けた新システムの開発」など、社会的ニーズが高い課題に挑戦する高度グローバルエンジニアを育成します。

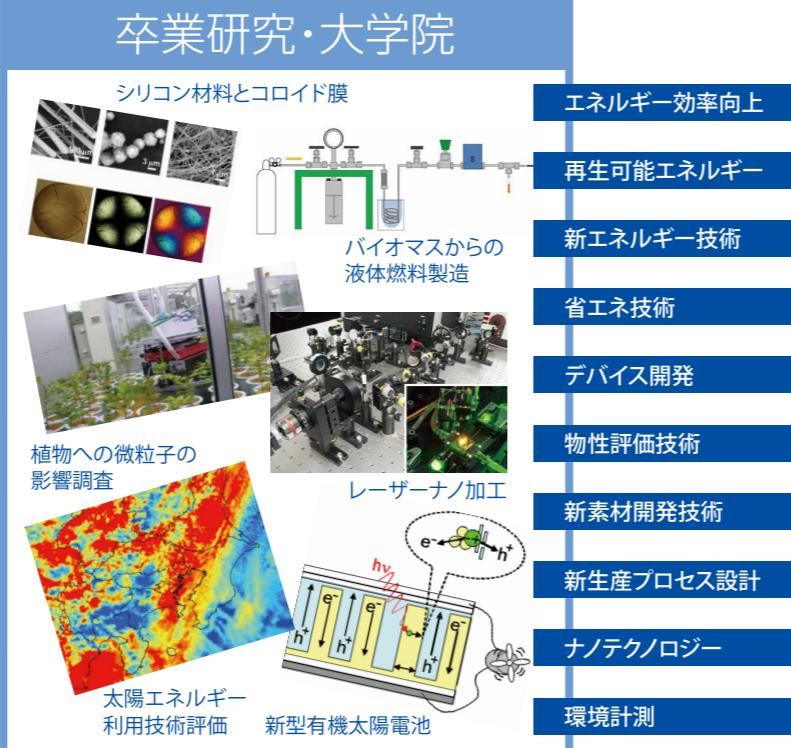


学科の特徴

1年次には数学、化学、物理などの基礎科目を中心に学びます。2年次後期からは「化学工学」と「物理工学」の2コースに分かれ、専門科目を学びアイデンティティを確立します。「エネルギー」「新素材」「環境」の3つの科目群が用意され、プロジェクト演習、研究室配属により課題解決力を身につけダイバシティを養います。



卒業研究・大学院



要チェック!!

アイディアを形にする力を持つ 研究室体験配属(ラボローション)

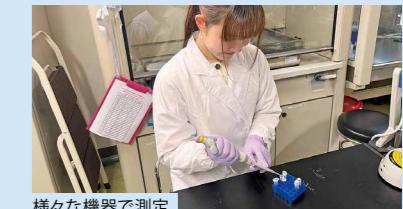
本学科では、希望者は興味のある研究室を1年生から巡って研究することができます。最先端の研究機器、教授からの個人指導、研究室の先輩との共同作業など、大学生活の醍醐味を先取りして味わい、自分のアイディアを実現して行く経験をどんどん積んでいきます。実験や研究が大好きなSAIL入試入学者を待っています。

数田 ゆい
2020年度 SAIL入試入学
鎌倉高等学校卒

研究室 配 属 体 験

藤井一磨
2020年度 SAIL入試入学
多摩科学技術高等学校卒

私はラボローションで流体について研究し、油滴の流れ方の観察や流動速度の測定を行いました。初めて使用する機器もありましたが、先生や先輩が丁寧に教えてくださり、無事に実験を行って研究内容を発表することができました。その中で、今まで授業で学んできた知識が実際の研究に具体的に役立つことが分かり、学びの大切さを改めて実感しました。また、一足先に研究経験を積み、研究室配属後の生活を垣間見ることができ、とても良い経験になりました。



私はラボローションで、バイオマス資源を化学変化させて機能性化学物質を作成する研究を行っていました。通常は大学3年生の後期から研究室に体験配属し、研究の進め方や論文の書き方を学んでいくのですが、ラボローションでは1年生のうちからこれらのこと学ぶことができます。また、早いうちから大学の研究室を知っておくことで、大学院進学やその先の進路などを見据えることができ、日々の授業のモチベーションupにもつながりました。

SAIL入試(総合型選抜)では、こんな人を待っています!

科学技術への好奇心が旺盛な人

自然科学や最先端技術を学びたい。将来、科学者や技術者になりたい。

興味をもった事に打ち込める人

実験や工作にはとことんこだわる。最後までやり通せる。

論理的に考えることが好きな人

「なぜそうなるか」「この仕組みを使えばこんな装置ができる」など。



選抜方法

高校生の時に行った、自然科学に関する実験や調査※1の内容を、特別活動レポート※2として提出してください。

※1 自然科学に関する実験や調査とは



自然科学に関わる現象すべてが対象です

例えば

- ・ブーメランの飛行原理を調べる
- ・太陽電池を作る
- ・廃棄物からメタンを得る
- ・固体や液体の比熱を測る
- ・アフリカにおける再生可能エネルギーを調べる

- ・SSHや化学部・物理部などで行った研究
- ・夏休みに自主的に実験や調査
- ・東京農工大学「高校生のための一日常識教室」での実験や自主的に深めた研究
- ・出張講義などをきっかけにして行った調査

など

※2 特別活動レポートの書式

A4用紙片面3ページ以内のレポートに、指定の表紙を付けて提出してください。

詳しくは総合型選抜学生募集要項をご覧ください。



2次選考は面接です!

面接では、特別活動レポートに関するプレゼンテーションと質疑応答をして頂きます。特別活動に対する理解や論理の進め方など、自然科学に対する潜在的な能力を総合的に評価します。

機械システム工学科

<https://web.tuat.ac.jp/~mechsyst/>

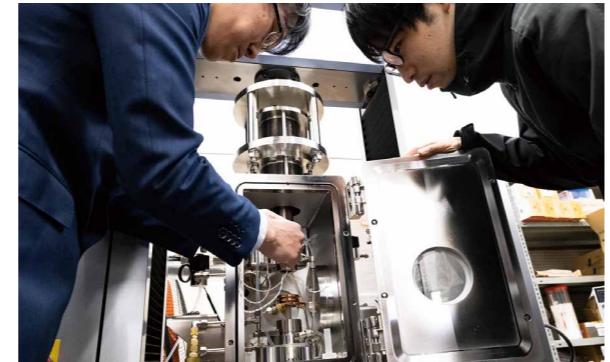


未来を拓くハイパーマシンを、君が創る

学科の特徴

機械システム工学科では、機械システム工学の発展と革新を通じて、持続可能かつスマートな社会を実現し、人類のフロンティアを開拓するイノベーション人材の育成を目指しています。

スマートモビリティ、デジタルものづくり、ロボティクス・ナノメカニクスの3つを軸に、数学・物理学を基盤とした機械システム工学全般に係る基盤教育を推進するとともに、機械物理学と知能情報技術などの先端知識や、分野横断的な知を融合した専門教育を実施します。



こんな人をまっています!

- ◆機械システム工学に関連する活動をしてきた人
- ◆数学と物理学が特に好きで得意な人
- ◆工作機械を使ったり、回路を作りプログラムを書いた経験がある人
- ◆自ら積極的に調べて考えて試す姿勢を持つ人
- ◆本学科の特定の研究にすぐにでも取り組みたい人



学科のカリキュラム

権利型の教育プログラム

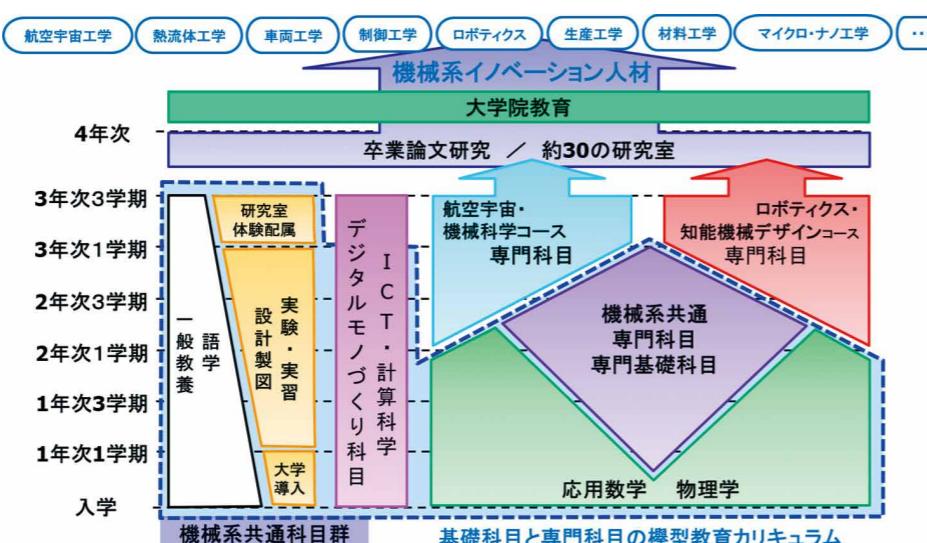
基礎となる力学、制御工学、数値解析、プログラミング、材料学、設計、加工、計測などを体系的に学び、「航空宇宙・機械科学」「ロボティクス・知能機械デザイン」の2コースで、機械エンジニアとしての根幹を深く太くし、スペシャリティの枝葉を伸ばしひろげることができます。

授業の例:

機械システム特別研究 (機械学会教育賞受賞)



一人1台スターリングエンジンを作ります。本人の加工精度その他によって回転具合が違います。



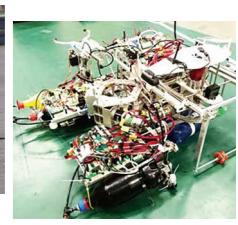
機械システム工学科のプロフィール

機械システム工学の発展と革新のため、様々な研究を行っています。



ものづくりサークルの活動もサポートしています。

- ◆ロボット研究会(R.U.R)
- ◆航空研究会
- ◆TUAT Formula
- ◆宇宙工学研究部(Lightus)



©農工大航空研

©TUAT Formula

©R.U.R.

選抜方法

1次選考は書類審査です!

提出された志望理由書・特別活動レポート・調査書をもとに審査します。

特別活動レポートは、工学や自然科学に関わる実験や調査の内容^{※1}をまとめたものをとして提出してください^{※2}。

※1 工学や自然科学に関わる実験や調査とは

工学のこと、自然科学に関わる現象全てが対象です

- 例
- ・ロボットコンテストに出場
 - ・車やパソコンを分解する
 - ・軌道エレベータは実現可能?
 - ・変化球が曲がるのはなぜ?

- ・SSHや部活動などで行った研究
- ・夏休みに自主的に行なった実験や調査
- ・東京農工大学「高校生のための一日本体験教室」での実験、および、自主的に深めた研究
- ・出張講義などをきっかけにして行った調査

など

※2 特別活動レポートの書式

A4用紙片面3ページ以内のレポートに、指定の表紙を付けて提出してください。

詳しくは令和7年度総合型選抜学生募集要項をご覧ください。

書式指定の表紙



レポート(片面3ページ以内)



2次選考は面接です!

面接では、研究活動レポートに関するプレゼンテーションと質疑応答をして頂きます。
研究内容に対する理解、科学技術への興味、知識の応用能力、基礎学力などを評価します。

知能情報システム工学科

<https://www.eecs.tuat.ac.jp/>



こんな人を待っています!

- ◆ゲームなど独自のコンピュータプログラムを作成し、文化祭等で実演した。
- ◆時間割やスポーツ大会のスケジューリングなどを数理的な考察を重ねて完成させた。
- ◆数学オリンピックやプログラミングコンテスト、ロボコンなどに出演して好成績を収めた。
- ◆コンピュータや電子デバイスを使ってこんなものを創りたい!という具体的な夢がある。
など、情報技術や数理的科学的な思考が得意で、将来はその道に進んでいこうと本気で考えている人。

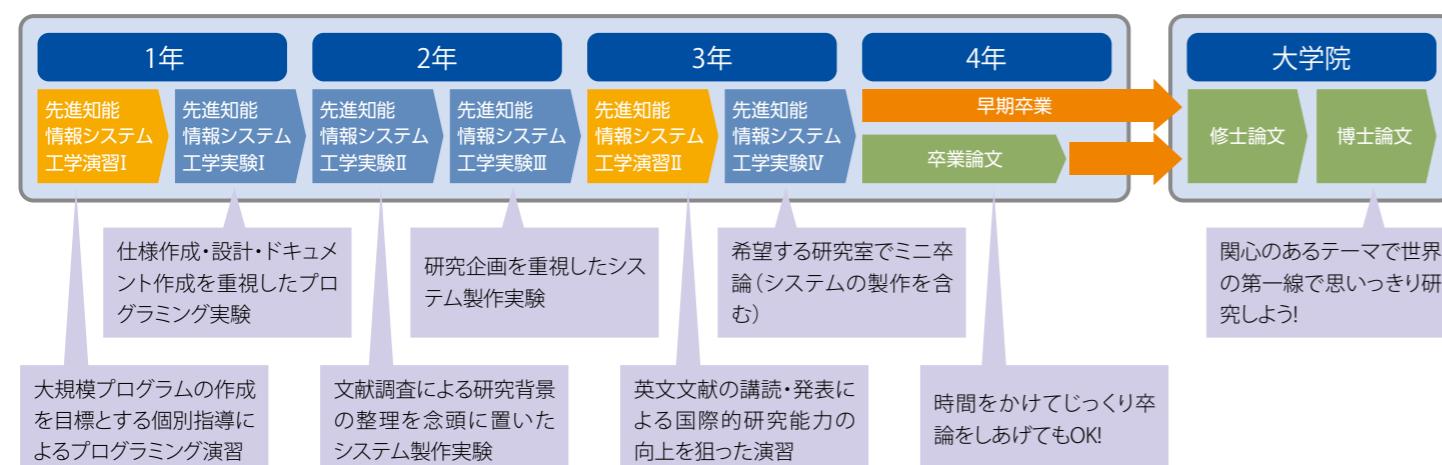
選抜方法について

1次選考は書類審査です! SAIL入試では、情報工学や電気電子工学に関する特別活動レポートと、その補足説明資料(たとえば作成したソフトウェアのスナップショット、システムの仕様、アルゴリズムの詳細など)を提出して頂きます。共同製作の場合は自分の貢献部分を明確に示してください。その他の出願書類に関しては、募集要項を参照してください。

2次選考は面接です! 面接は、特別活動レポートに関するプレゼンテーションおよび質疑応答を行います。みなさんの情報工学や電気電子工学に対する情熱や研究活動に対する意気込みを聞かせてください。また、情報工学や電気電子工学に関する基礎能力の確認もあわせて行います。特別活動レポートとプレゼンテーションや面接を通じて、新たな情報工学技術や電気電子工学技術の創出への意欲、特別活動において自ら考え実装を施した過程と注いだ労力や得られた成果と知見、情報工学や電気電子工学の技術者・研究者としての潜在的能力を総合的に評価します。

SAIL教育プログラムについて

SAIL入試で入学した学生は1~3年次に開講されるSAIL教育プログラムの科目を履修することで、科学者・技術者としての船出(SAIL)に必要な4つの能力を養います。



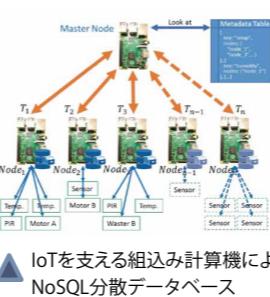
企業経験者を含む多彩な
教育スタッフと
充実した計算機環境
徹底した専門教育が受けられます。



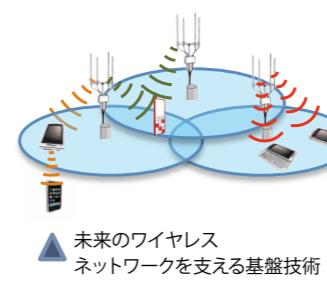
課題解決型の実践的研究活動による
問題解決能力、
企画設計力と論理的な発信力の育成

1年次から複数の研究室に配属され、
新たな情報システムを作り上げ、
研究発表会を行います。

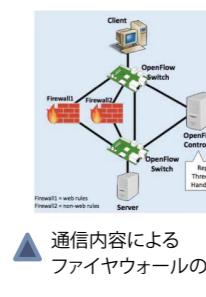
知能情報システム工学科では情報工学、電気電子工学に関する様々な研究を行なっています。



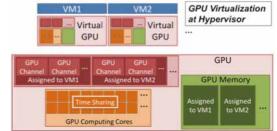
IoTを支える組み込み計算機による
NoSQL分散データベース



未来のワイヤレス
ネットワークを支える基盤技術



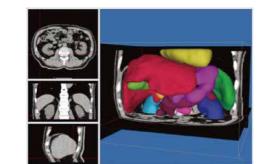
通信内容による
ファイアウォールの自動選択



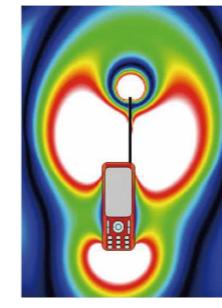
△ クラウド環境における
メニーコアCPUの仮想化



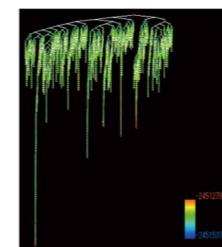
△ 次世代太陽電池の開発



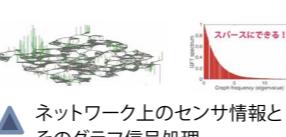
△ 3次元腹部CT画像から
の臓器形状の自動抽出



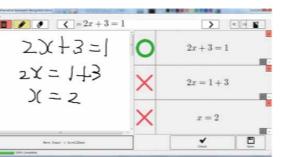
△ 電磁波に基づく
新技術の開拓



△ 大規模な組合せ
最適化問題における解の探索

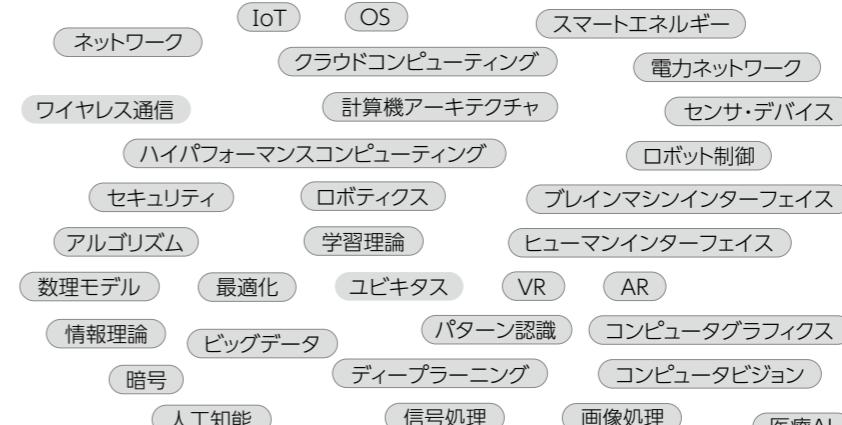


△ ネットワーク上のセンサ情報と
そのグラフ信号処理

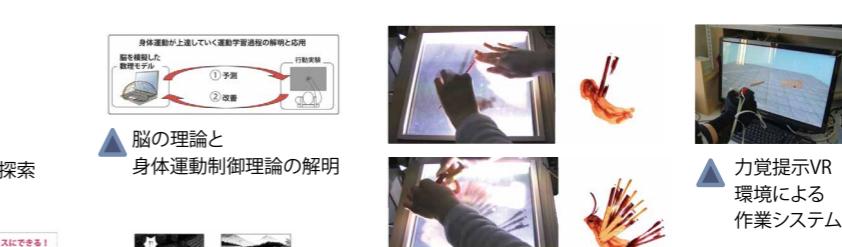


△ Deep Learningによる
数式展開の認識と正誤判定

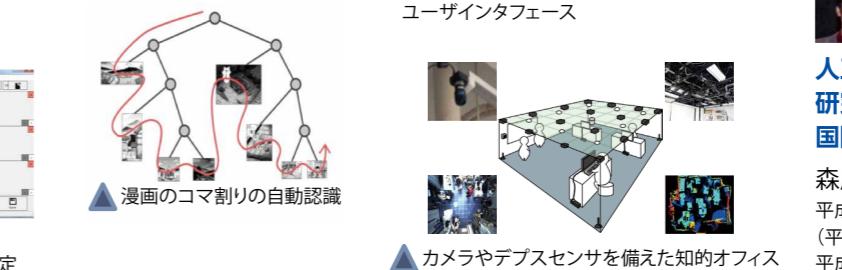
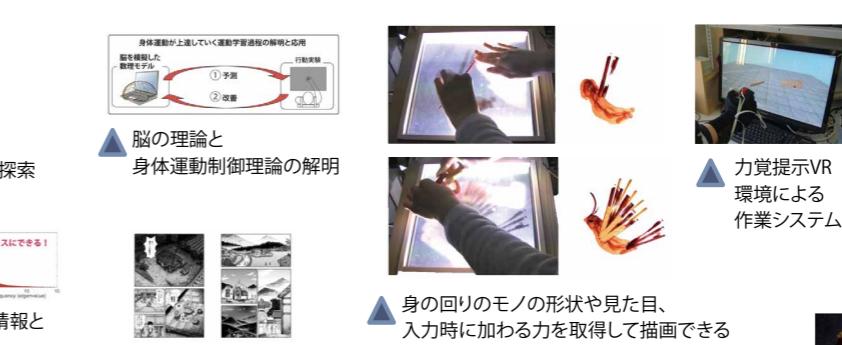
計算機システム系



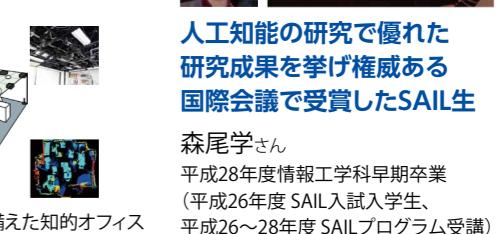
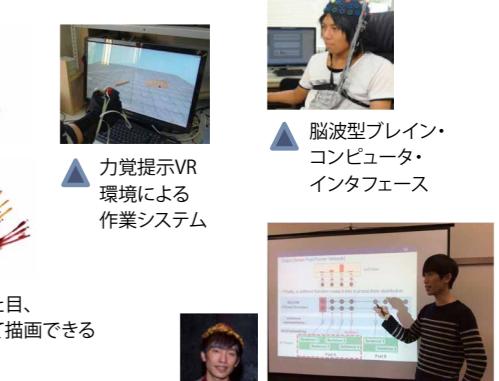
電気電子システム系



数理知能系



情報メディア系



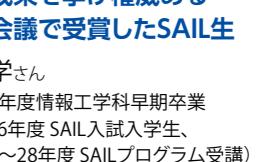
△ 次世代太陽電池の開発



△ 3次元腹部CT画像から
の臓器形状の自動抽出



△ 脳波型ブレイン・
コンピュータ・
インターフェース



△ 人工知能の研究で優れた
研究成果を挙げ、権威ある
国際会議で受賞したSAIL生

森尾さん
平成28年度入学(SAIL入試)
平成26年度SAIL入試学生、
平成26~28年度SAILプログラム受講)

SAILプログラムを受講した先輩からのメッセージ



細川雄太さん
平成28年度入学(SAIL入試)
平成28~30年度SAILプログラム受講
平成30年度情報工学科早期卒業
令和2年度博士前期課程修了
鉄道総合技術研究所勤務

1年次からSAILプログラムで集中して専門的な実験や演習を行い、幅広い知識と技術を身につけることができました。



添野翔太さん
平成23年度入学(SAIL入試)
平成23~24年度
SAILプログラム受講
平成28年度博士前期課程修了
ニフティ株式会社勤務

迷っているなら是非一步踏み出してみてください! SAILプログラムにより得られるものが大きいはずです。



篠原裕幸さん
平成24年度入学(SAIL入試)
平成24~25年度
SAILプログラム受講
平成29年度博士前期課程修了
株式会社パンダイナムオンライン勤務

学部1年生のうちから専門分野に触れたり留学生と協力して実験をするなどの経験ができるのはSAILプログラムのおかげです!