

生命理工学院 Q&A

東京工業大学 高校生・受験生向けサイト
<https://admissions.titech.ac.jp/>

【オープンキャンパス・説明会】
オープンキャンパス・説明会
<https://admissions.titech.ac.jp/admission/event/>

高校生・受験生のためのオープンキャンパスオンライン2020
https://admissions.titech.ac.jp/admission/event/open_campus/

高校3年生・受験生向けオンライン説明会・相談会2020動画再生リスト
(全学説明会、全学院対象相談会、生命理工学院相談会を含む)
https://www.youtube.com/playlist?list=PLOT8MngKU6ePwYwa5wB_9A1GzBAV7CCwM

生命理工学院 - 高校3年生・受験生向けオンライン相談会2020
https://www.youtube.com/watch?v=Bqh70eTCIBE&list=PLOT8MngKU6ePwYwa5wB_9A1GzBAV7CCwM&index=7&t=1918s

東工大生のインタビュー、活躍、1年生アンケート結果
<https://admissions.titech.ac.jp/student/oneday/>

東工大の女子学生の素顔
<https://admissions.titech.ac.jp/student/girls/>

【入学案内・入試関係】
新着入試情報
<https://admissions.titech.ac.jp/examination/>

入学案内（入試情報）
<https://admissions.titech.ac.jp/admission/>

大学入学共通テストと東工大入試
<https://admissions.titech.ac.jp/keepitup/exams.html>

動画で見る東京工業大学（東工大の教育・研究・学生生活の特色を説明）
https://admissions.titech.ac.jp/lead/movie_lead_future.html

よくある質問（一般選抜入試、学校推薦型入試、総合型選抜入試、編入学試験など）
<https://admissions.titech.ac.jp/admission/college/faq.html>

各種資料の PDF（入学案内、入試ガイド（過去問情報）、高専生向けガイド、広報誌）

<https://admissions.titech.ac.jp/request/>

募集要項

<https://admissions.titech.ac.jp/admission/college/guideline.html>

【生命理工学院の研究・教育などの詳細な情報】

<https://www.titech.ac.jp/about/organization/schools/organization05.html>

<https://educ.titech.ac.jp/bio/>

http://www.bio.titech.ac.jp/index_New.html

生命理工学院パンフレット「生命理工学院へのご招待」の PDF ダウンロード
（教員・研究紹介、カリキュラム、入試案内、学生の活動・国際交流、進路などの情報）

<https://educ.titech.ac.jp/bio/publications/>

【キャンパスライフ関連】

学費・奨学金

<https://www.titech.ac.jp/enrolled/tuition/>

学生支援（経済的支援、学生寮・住まい、バリアフリー支援、学修相談、心のケアなど各種相談窓口）

<https://admissions.titech.ac.jp/admission/support/>

<https://www.titech.ac.jp/enrolled/counseling/>

キャンパスライフを楽しむ

<https://admissions.titech.ac.jp/campus/invitation/>

サークル活動

<https://admissions.titech.ac.jp/campus/activity/>

iGEM Tokyo Tech (外部サイト) <https://igemtitech.wixsite.com/igem-tokyotech>

iGEM 世界大会での活躍 <https://www.titech.ac.jp/news/2020/046149.html>

一人暮らし・学生寮

<https://admissions.titech.ac.jp/campus/life/>

https://www.titech.ac.jp/enrolled/dormitories_and_accommodations/dormitories.html

アルバイト、ボランティア、課外活動

<https://www.titech.ac.jp/enrolled/extracurricular/>

【留学】

<https://admissions.titech.ac.jp/school/abroad/>

講義・カリキュラムについて

【質問】 No.1 生命理工学院で具体的にどのような勉強ができるのか。

回答

生命理工学院は、生物・物理・化学・情報科学が重なりあう「東工大ならではの」教育・研究拠点です。

学部1年生では、「微分積分学・線形代数学・物理学・化学・生物」など専門分野を学ぶための多様な文理の導入・基礎科目（100番台科目）を中心に学修します。

2年生では、「物理化学・生化学・有機化学・分子生物学」など専門知識の土台となる基盤科目（200番台科目）を学びます。

3年生では、「生物物理化学・ゲノム情報学・生物有機化学・遺伝子工学・微生物学・医薬品化学」など展開科目（300番台科目）で研究の基礎力を身に付けます。

3年生後半から、研究室に所属して最先端の生命研究を行い、深い専門知識とともに実践力を養っていきます。

以下のWebページの動画・パンフレットも参考にしてください。

<https://admissions.titech.ac.jp/school/department/organization05.html>

https://educ.titech.ac.jp/bio/education/bio_undergraduate/curriculum.html

【質問】 No.2 他の大学や研究施設と共同で行う研究や活動はありますか。

回答

生命理工学院の個々の研究室で行なっている研究をさらに発展させるために、国内外の大学・研究機関に所属する研究者と積極的に共同研究を行なっています。また、大学間の協定による交換留学、短期派遣プログラムを利用した海外派遣や企業へのインターンシップなど、学生が主体的に取り組める様々な活動を支援し、世界中の学生や研究者たちと直にふれ合い、交流を重ねる機会を提供しています。

以下のWebページの動画・パンフレットも参考にしてください。

<https://admissions.titech.ac.jp/school/department/organization05.html>

【質問】 No.3 早期卒業について教えてください。

回答

必要要件を満たせば、3年次で卒業研究、3～3.5年で学士を卒業できます。

<https://admissions.titech.ac.jp/school/features/>

【質問】 No.4 四大学連合複合領域コースについて教えてください。

回答

東京工業大学は、東京医科歯科大学、一橋大学、東京外国語大学との間で四大学連合憲章を締結しており、これらの協定大学で新たな専門分野を学ぶことができます。いくつかの複合領域コースがあります。詳細は、以下の Web ページをご覧ください。

<https://www.titech.ac.jp/education/platforms/confederation.html>

【質問】 No.5 コロナ禍での授業について、オンライン授業、ライブ配信・録画配信について教えてください。

回答

2020 年度は、講義科目は全てオンライン授業、実験や演習などは、新型コロナウイルス感染症対策を施したうえでの対面実施またはオンライン実施（科目・教員毎に選択）しました。2021 年度は、学士初年次科目のみ全科目が対面実施、2 年次以上は 2020 年度と同じに行う予定です。ほとんどがライブ配信ですが、中には予め録画したものをオンデマンド受講する科目もあります。ライブ配信した講義を、希望者は録画視聴できます。大学では、受講者全員に録画配信の案内を出すことを推奨しています。

【質問】 No.6 生命理工学院は動物実験の授業はありますか？生命系の勉強をしたいと考えておりますが、動物を触ったり解剖するのが苦手です。

回答

脊椎動物（魚、カエル、マウスなど）の解剖実験は、必修科目（2 年次の基礎実験）では行いません。解剖ではありませんが、2 年次の基礎実験では、ユスリカの幼虫を扱っての唾腺染色体観察、ゼブラフィッシュの観察（幼生を麻酔し心臓と尾部血管を観察）などの実験は行います。解剖に関しては、必修ではない 1 年次の生命科学基礎実験で魚類の解剖がありますが、必修ではないので履修しなければ問題ありません。

【質問】 No.7 化学系がない高専生でもついていけるか？

回答

高専からの編入学では、一般入試、特別入試ともに、化学の学力を問います。従って、編入学試験を合格された方なら、大学入学後の化学の学修にも問題ありません。参考までに、物理を受験で勉強していない“総合型選抜”入学生が、頑張っ物理を学んでいます。

大学生活について

【質問】 No.1 女子校からですが、男子が多いようですが、大学になじめますか？

回答

入学時には不安があった方も、みなさん問題無く東工大になじんでゆかれるようです。女性が少ないので、女子同士で仲良くなりやすい、女子の発言は大事にされる、先生にも名前を覚えてもらいやすい、といった声を聞いています。また、女子学生は成績の良い割合も高いです。

詳細は、以下の Web ページをご覧ください。

<https://admissions.titech.ac.jp/student/girls/>

【質問】 No.2 留学の機会について教えてください。

回答

東工大では、多様な留学プログラムを用意しております。詳細は、以下の Web ページをご覧ください。

<https://admissions.titech.ac.jp/school/abroad/>

<https://admissions.titech.ac.jp/request/>

<https://educ.titech.ac.jp/bio/publications/>

【質問】 No.3 学生へのフォロー体制（心のケア・授業選択アドバイスなど）はどのようになっていますか。

回答

学生支援センターが充実しています。相談部門（学生相談、心の相談・カウンセリングなど）、自律支援部門、修学支援部門、バリアフリー支援部門、キャリア支援部門、国際交流支援部門とあり、いろいろな相談に対応してくれます。相談窓口がわからないときは、学修コンシェルジュがどのような相談にも対応してくれます。詳しくは、以下の Web ページをご覧ください。

https://www.titech.ac.jp/about/organization/institute_wide_support_centers/organization02.html

<https://www.titech.ac.jp/enrolled/counseling/concierge.html>

<http://www.bio.titech.ac.jp/outline/campuslife.html>

【質問】 No.4 通学や、アパート・寮・下宿で不便な点がありますか。

回答

学士課程の講義・実験・演習は全て大岡山キャンパスで行われ、研究室配属になると研究室によって、すずかけ台キャンパスと大岡山キャンパスとになります。

最寄り駅の大岡山・緑が丘、すずかけ台からすぐ近くにキャンパスがあり、通学の便は良いです。自宅から通えない方向けには、アパート・寮の情報が、大学と生命理工学院の以下の Web ページにありますのでご覧ください。

<https://admissions.titech.ac.jp/campus/life/>

<http://www.bio.titech.ac.jp/outline/campuslife.html>

【質問】 No.5 大学生活がどのように充実しているのか教えて欲しいです！

回答

様々な講義を受け知識を深めるだけでなく、部活・サークル活動やアルバイトを通し、多くの経験を積むことができます。また、留学やインターシップに積極的に参加すると、幅広い世界中の学生や研究者たちと直にふれ合い、交流を重ねる機会を得ることもできます。詳しくは、以下の Web ページをご覧ください。

<https://admissions.titech.ac.jp/campus/invitation/>

<https://admissions.titech.ac.jp/campus/activity/>

<https://admissions.titech.ac.jp/campus/global/>

https://admissions.titech.ac.jp/request/pdf/annai_2021.pdf

【質問】 No.6 大学生活について、1日の生活リズムや、勉強や授業課題をどの程度の時間取り組んでいるか教えてください。

回答

オープンキャンパスの「生命理工学院の説明」pdf と動画に紹介があります。また、『東京工業大学 入学案内』の「学生生活の紹介（学生へのインタビュー、サークルなど）」にも紹介があります。

https://admissions.titech.ac.jp/request/pdf/annai_2021.pdf

【質問】 No.7 サークル活動などについて教えてください。

回答

部活・サークル活動については、以下の Web ページをご覧ください。

<https://admissions.titech.ac.jp/campus/activity/>

【質問】 No.8 iGEM（国際合成生物学コンテスト）に参加するにはどうしたらいいですか。

回答

大学公認サークル iGEM Tokyo Tech に入って取り組んでください。

<https://admissions.titech.ac.jp/campus/activity/>

入試

【質問】 No.1 仮に生命理工学院の総合型選抜を受けた場合、生物を高校でとっていないと受験は難しいと思われそうですがいかがでしょうか。

回答

高校での生物の履修は、生命理工学院の総合型選抜の必須条件ではありません。ただし、総合型選抜では「生物に秀でた素質が認められる者」を求める学生像としており、第2段階選抜の筆記試験においては、生物に関する設問により基礎学力、論理的思考および記述力を評価いたします。また、面接試験においても、生物に関する設問を出します。

東京工業大学入試ガイド2021の20～21ページに、筆記試験の想定問題と、面接試験問題の例を掲載しておりますので、確認して下さい。

https://admissions.titech.ac.jp/request/pdf/nyushiguide_2021.pdf

【質問】 No.2 生命理工学院の総合型選抜の筆記試験では、どのような問題が出ますか。

回答

令和3年度から、筆記試験の様式が変わります。オープンキャンパスの「生命理工学院の説明」(pdfと動画)を参考にしてください。また、『東京工業大学入試ガイド』掲載の想定問題をご覧ください。

<https://admissions.titech.ac.jp/request/>

※ <https://admissions.titech.ac.jp/admission/college/ao.html> に掲載されている過去問は、平成2年度以前のものは、様式が変わる以前のものですのでご注意ください。

【質問】 No.3 生命理工学院の総合型選抜の面接では、どのようなことが聞かれますか。

回答

『東京工業大学入試ガイド』に掲載されています。

<https://admissions.titech.ac.jp/request/>

卒業後の進路について

【質問】 No.1 生命理工学院は、大学院に進むかたが多いと伺いましたので、どのような分野を学んだ人が、何を研究しにいくのか、卒業後の具体的な職業などが知りたいです。

回答

東工大は学部と大学院を統合し、学士・修士一貫の教育を行なっており、多くの学部学生が東工大の大学院に進学します。生命理工学院でも約90%の学生が、本学修士課程へ進学しています。また、生命理工学院には約80の研究室があり、生物物理学・微生物学・環境生物学・創薬化学・再生医療など様々な分野で最先端の生命研究を行なっております。

大学院修了後は、製薬・化学・食品分野などの国内トップメーカーや国立の研究所で研究・開発に従事する卒業生が大半ですが、2割程度の卒業生はITや商社、金融でも活躍しています。この進路の傾向は、どのような研究室に所属し、どのような研究を行ったかに関わらずほとんど同じです。

以下のWebページの動画・パンフレットも参考にしてください。

<https://admissions.titech.ac.jp/school/department/organization05.html>

【質問】 No.2 将来創薬やバイオの分野の仕事をしたいのですが、生命理工学院ではそれに関連する講義は多くありますか。

また、卒業後にそれらの進路に進んだ方はいますか。

回答

生命理工学院は、ライフサイエンスとテクノロジーに関する理工学分野を理学や工学のみならず、薬学や医学、農学の観点から幅広く学べる、国内最高の規模を有する教育・研究拠点です。例えば、創薬に必要な「生物有機化学」や「医薬品化学」、バイオに必要な「遺伝子工学」や「微生物学」など多数の講義を受講することができます。また、研究室に所属して最先端の生命研究を行い、深い専門知識とともに実践力を養うこともできます。

生命理工学院に所属する約90%の学生が本学修士課程へ進学しますが、多くの大学院修了者が、製薬・化学・食品分野などの国内トップメーカーや国立の研究所で生命研究に従事しています。

以下のWebページの動画・パンフレットも参考にしてください。

<https://admissions.titech.ac.jp/school/department/organization05.html>

【質問】 No.3 将来創薬研究者として就職したいのですが創薬においては他大学の4年制薬学部との違いというのはありますか。またあったら具体的にはどのような所でしょうか。

回答

生命理工学院の卒業生には、製薬トップメーカーで活躍している人が非常に多くいます。研究室で行う創薬研究で学べる知識や技術において、薬学部（4年制）と大きな違いはないと考えられます。薬学部では、生物薬学、有機化学、生物物理、などの分野の研究室がありますが、生命理工学院ではこれらに加え、工学、生命科学、食品関連の分野の研究室が多数あり、幅広く学べます。このように、生命理工学院の学生は、薬学に限らず、生命研究に関わる理学・工学分野等にも興味をもち、化学・食品分野をはじめ多様な分野の企業に就職してゆきます。生命理工学院は、学生生活の中で様々な意見を交換しながら、多くの多様な刺激を受け、成長できる場所であるというのが大きな特長です。

研究について

【質問】 No.1 生命理工学院では、どのようなことが研究されていますか。

回答

オープンキャンパスの「生命理工学院の説明」（pdf と動画）に概略の紹介があります。詳細は、以下の Web ページをご覧ください。

<https://educ.titech.ac.jp/bio/>

<https://educ.titech.ac.jp/bio/publications/>

【質問】 No.2 将来、Brain Machine Interface (BMI) について研究をしたいと思っているのですが、東工大で研究をするためにはどの学院を目指せばいいのでしょうか。

回答

生命理工学院の一部の研究室でもBrain Machine Interface (BMI) に関する研究を行なっております。また、修士課程に進学すると、生命理工学系のライフエンジニアリングコースにおいて、BMI研究の土台となる生命科学・情報科学・機械などの幅広い分野の専門知識を学修することが可能です。

以下のWebページも参考にしてください。

https://www.titech.ac.jp/education/graduate_majors/hcsbe/

【質問】 No.3 将来微生物などを用いた人工光合成の研究に携わりたいのですが志望する学院は生命理工学院でしょうか？

回答

生命理工学院の複数の研究室で、植物や藻類、光合成細菌を用いた光合成の研究を行なっています。ぜひ、生命理工学院の研究をまとめた、以下の Web ページを参考にしてください。

https://educ.titech.ac.jp/bio/faculty/research_lab/

【質問】 No.4 遺伝子工学に興味があるのですが、研究室は東工大にはありますか？

回答

生命理工学院では、微生物学・環境生物学・創薬化学・再生医療など様々な分野で、遺伝子工学を用いた最先端の生命研究を展開しています。

ぜひ、生命理工学院の研究をまとめた、以下の Web ページを参考にしてください。

https://educ.titech.ac.jp/bio/faculty/research_lab/

【質問】 No.5 生命理工学院では、医学に関する研究ではどのような研究を具体的にされているのか知りたいです。

回答

生命理工学院では医療応用を目指し研究を行なっている研究室が数多くございます。例えば、「がん細胞を光照射によって死滅させる技術の開発」や「ナノバイオデバイスとエレクトロニクスを組み合わせ新しい医療デバイスの開発」を行なっている研究室があります。また、「神経精神疾患や感染症の発症メカニズムの解明」や、「がんや遺伝性疾患に対する新しい医薬品の開発」などを行なっている研究室もあります。

ぜひ、以下の Web ページで、生命理工学院で行なっている研究を確認してください。

https://educ.titech.ac.jp/bio/faculty/research_lab/

【質問】 No.6 アレルギーの治療法について興味があり、これに関係する研究室があるようですので、情報収集をしたいと思います。

回答

梶原・折原研究室で行っています。また、山本研究室のプロバイオティクス研究もアレルギーとの関係で注目されています。