

大阪大学 工学部

School of Engineering, Osaka University

2023

応用自然科学科

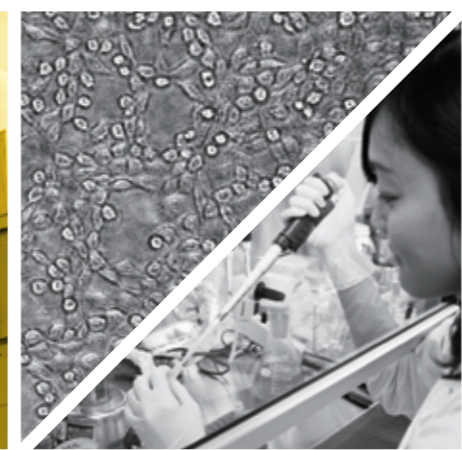
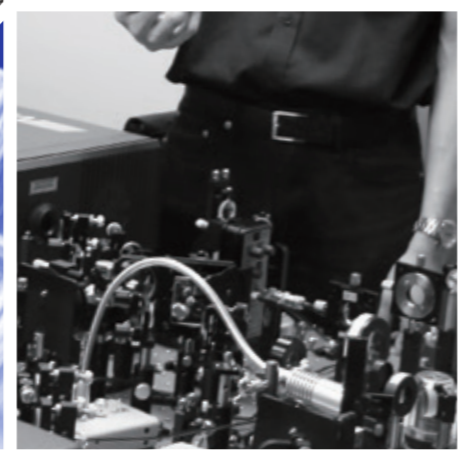
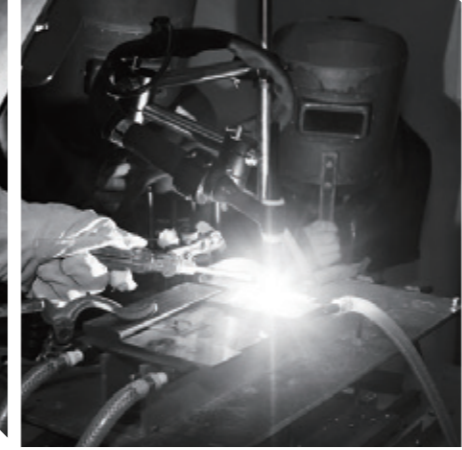
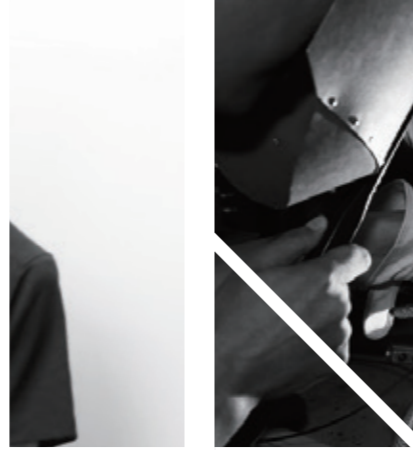
応用理工学科

電子情報工学科

環境・エネルギー工学科

地球総合工学科

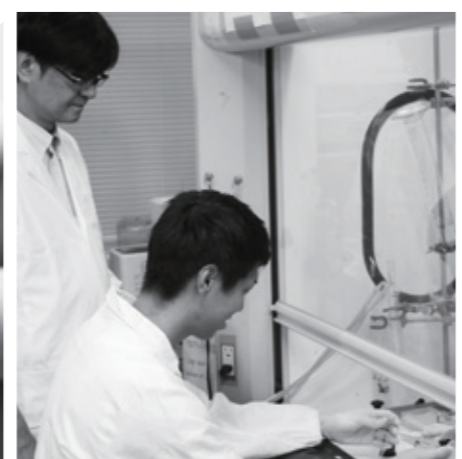
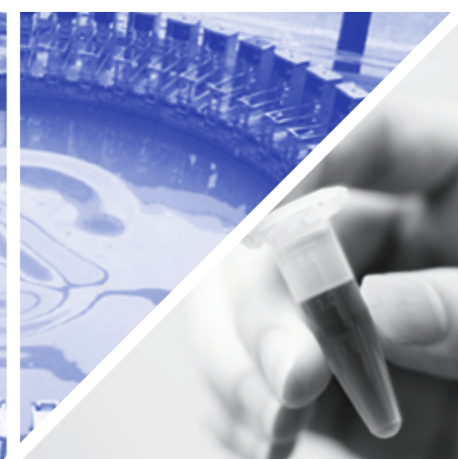




創造力と知的探求心の翼で、世界へ羽ばたき未来へつながる。

大阪大学工学部は、
『輝くOne&Onlyの個の集まりで、世界に羽ばたくNo.1の組織として、
信頼を保证する教育・追従を許さない知の創造の増進・評価を受ける
教育研究活動による社会への貢献』を目指しています。

創る。作る。つなぐ未来。



学科紹介

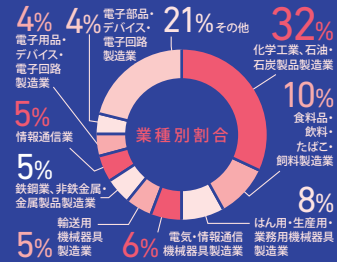
最先端の研究成果を実際に世の中に役立てる"実学"を、5つの学科から広がる多様なフィールドで追究できます。

応用自然科学科

- ・応用化学科目
- ・バイオテクノロジー学科目
- ・物理工学科目
- ・応用物理学科目

「想像したこともなかった」を現実に。
未来を創る圧倒的研究力がここに！

「応用化学」「バイオテクノロジー」「物理学」「応用物理学」の4学科が含まれ、幅広い学修の場を提供しています。自然現象の解明から最先端科学技術の開発まで、社会に役立つ科学の創出に挑戦し続けています！1年次は共通基礎教育を受け、2年次から各学科目の専門分野を学修します。



就職先の例

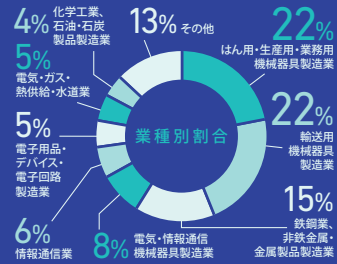
- ダイキン工業
- 住友電気工業
- パナソニック
- 三菱電機
- 東レ
- 花王
- ソニー
- トヨタ自動車
- デンソー
- 日本触媒
- 資生堂
- 武田薬品工業
- サントリーホールディングス
- 味の素
- 島津製作所

応用理工学科

- ・機械工学科目
- ・マテリアル生産科学科目
／マテリアル科学コース
- ・マテリアル生産科学科目
／生産科学コース

世界最先端のナノからマクロまでの
モノづくりを実現する研究開発

2年次から「機械工学科目」と「マテリアル生産科学科目」に分かれます。前者ではマイクロシステムから巨大な人工物に至るまでの、極めて広範な機械や装置を創り出し、自在に動かすための理論や方法論などを学びます。後者では、材料の機能・特性の発現機構、材料加工・生産プロセス、構造化デザイン・評価とそれらのシステム化に至るまでの学問分野を体系的に学びます。



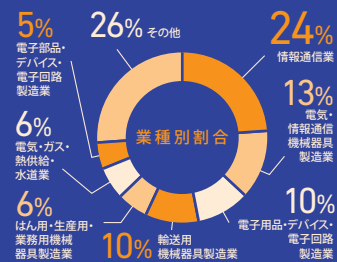
- クボタ
- 小松製作所
- 川崎重工
- 三菱電機
- パナソニック
- JFEスチール
- ダイキン工業
- トヨタ自動車
- 本田技研工業
- 三菱重工
- 住友電気工業
- 日本製鉄
- デンソー
- 神戸製鋼所
- 豊田自動織機

電子情報工学科

- ・電気電子工学科目
／電気工学コース
- ・電気電子工学科目
／量子情報エレクトロニクスコース
- ・情報通信工学科目
／通信工学コース
- ・情報通信工学科目
／情報システム工学コース

ナノから宇宙まで、生命からロボットまで、
「地球のミライ」をデザイン

電子情報工学科では、電気信号、情報、電気エネルギーを自由自在、高速、かつ正確に伝送、処理、制御する技術とコンピュータを中心とするシステムに関する技術の基礎を教育しています。5G技術・スマートグリッド・ナノ技術・マルチメディア・生命工学・ロボット工学など、学問としての科学ではなく「人間や地球を守り、生活環境を豊かにする」ための生きた研究に取り組んでいます。



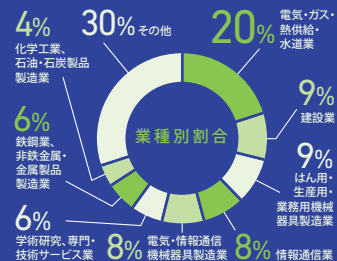
- 三菱電機
- 関西電力
- ダイキン工業
- パナソニック
- 住友電気工業
- 西日本電信電話
- 村田製作所
- トヨタ自動車
- 川崎重工
- NTTコミュニケーションズ
- NTTドコモ
- 富士通
- 本田技研工業
- ローム
- NTTデータ

環境・エネルギー工学科

- ・環境工学科目
- ・エネルギー量子工学科目

21世紀最大の課題、
環境とエネルギー分野を切り拓く存在に

広範囲にわたる環境・エネルギー・資源問題に体系的かつ総合的に対処し、課題の解決と持続可能な文明の発展に資することができる優秀な技術者を社会に送り出します。2年次までに環境エネルギー工学の全体像を学び、3年次より「環境工学科目」「エネルギー量子工学科目」に分かれて専門性を深めます。



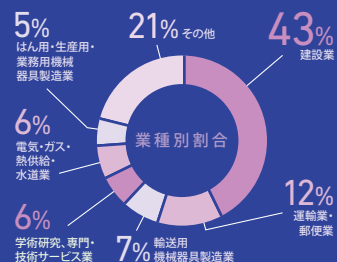
- 関西電力
- パナソニック
- 三菱重工
- ダイキン工業
- 大阪瓦斯
- 原子力エンジニアリング
- 三菱電機
- 東京電力ホールディングス
- JFEエンジニアリング
- 京セラ
- 九州電力
- 竹中工務店
- 日立製作所
- 環境省
- 日本原子力研究開発機構

地球総合工学科

- ・船舶海洋工学科目
- ・社会基盤工学科目
- ・建築工学科目

地球・まち・人の、
安全安心な共生インフラを創り出す

今日では、地球環境、人間文化、生物共生と安全・安心な社会を視野に入れた新しい工学の枠組みの構築と、その目指すべき方向を究明することが必要となっています。地球総合工学科では、教育と研究を通して、21世紀の世界で活躍できるコミュニケーション力とリーダーシップを備えたグローバルな人材の育成を目指しています。



- 竹中工務店
- 清水建設
- 大林組
- 大和ハウス工業
- 日建設計
- 商船三井
- 三井海洋開発
- (財)日本海事協会
- 川崎重工
- 神戸製鋼所
- 関西電力
- 西日本旅客鉄道
- 阪神高速道路
- 国土交通省
- 大阪府

※過去3年間の博士前期課程修了者の就職先を掲載しています。

Check!

各学科の詳細情報はコチラから

PC

でアクセス https://www.eng.osaka-u.ac.jp/ja/school/ug_features/

スマホ

でアクセス



大学院進学率

85.6%

高度な専門職などを目標して、ほとんどの学生が大学院へ

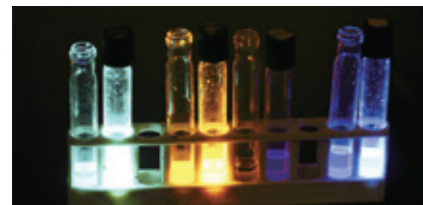
令和2年度卒の学部生877人のうち、85.6%にあたる751人が大学院に進学しました。この数字は大阪大学全体の大学院進学率46.1%と比較しても、かなり高い割合です。学部で学んだ知識を大学院でさらに深めることにより、企業の研究職をはじめ、高度な知識を求められる現場での活躍が期待されます。

学生数 (学部生、大学院生、留学生の合計)

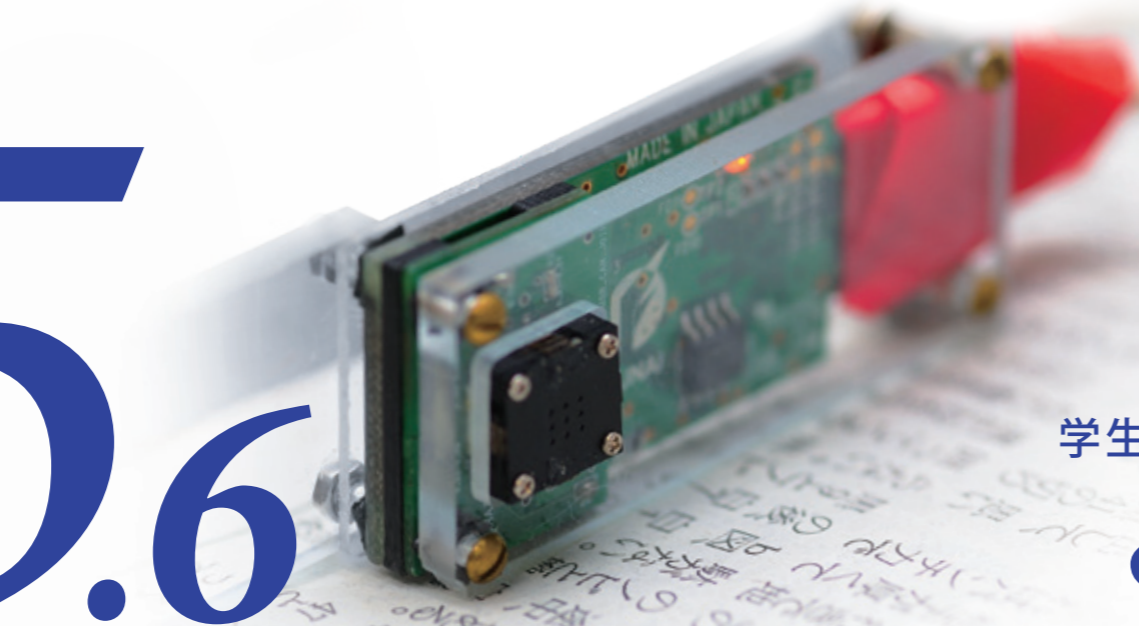
約6,200人

大阪大学の全学生数の約1/4が工学部／工学研究科生

本学には学部生、大学院生、留学生を合わせて、約24,000人の学生が在籍しています。工学部／工学研究科に在籍している学生数は、その4分の1にのぼり、学内で最大の規模を誇ります。女子学生も約1,000人在籍しており、近年その割合はどんどん増えてきています。



(令和3年度 工学部調べ)



研究成果をまとめる論文を数多く手掛け、研究力を磨く

工学部／工学研究科の学生が著者となった学術雑誌掲載論文数です(共著を含みます)。大学在籍中に学生たちはたくさんの論文を書き、日々研究力を高めていきます。

学生の論文発表数

862件

(令和2年度)

数字で見る工学部 Our Numbers

工学部／工学研究科の学びや学生生活はどんなものか。大阪大学をまだよく知らないあなたにもイメージしてもらえるように具体的な数字を用いて、事実をお伝えしていきます。



工学のあらゆる分野に対応する 多種多様な研究室が待っている

ほかの学部や研究科と比べても、非常に多岐にわたる分野の研究を行っており、研究室の選択の幅も広がっています。また工学部の特長として、具体的にどういった勉強がしたいのかを、実際に講義を受けたり、先輩に意見を聞いたりしてから選択することができるため、自分の進路についてじっくり見定めることができます。

研究室数

約170

企業との 共同研究件数

453件

(令和2年度)

次世代の課題解決を目指すため 知のコラボレーションを推進

産業界などの社会からの要請に応えるため、企業との共同研究も積極的に行っています。次世代に解決が望まれる各種の課題について共同研究や受託研究などを実施し、自由な発想に基づくイノベーションの創出を目指しています。また地域と連携した研究にも取り組んでいます。



学生の12人に1人が留学生 講義室で、研究室で、活発に交流

工学部／工学研究科には毎年平均して約500人の留学生が在籍しており、学生の約12人に1人が留学生です。工学部へ入学すると彼らと一緒に講義を受け、研究室配属後は研究室で共に研究をすることになります。このようなごく日常の活動の中でコミュニケーション力や英語などの語学力を自然に身につけることができます。

留学生数

456人

(令和3年10月1日現在)



学生の国際学会発表数

257件

(令和2年度)

世界の舞台でプレゼンテーション
この経験が、将来に生きる

大学在籍中に学会で発表する機会も多くあります。国内はもちろん、海外の学会に出席する経験も積み、世界に羽ばたく力を磨けます。



工学部関連敷地面積

279,236m²

吹田キャンパスの面積

997,111m²



留学生の 出身の国数

47カ国

(令和3年10月1日現在)

多様な文化に触れて学び、
国際感覚を養える

工学部／工学研究科にはアジア各国をはじめ世界中から留学生が最先端の工学を学びに訪れています。彼らは多様なバックボーン(背景)を持っており、工学部生は彼らの持つ習慣・風俗・文化に触れ、国際人として活躍するために必要な国際感覚を養えます。



研究を支えるのは
蓄積された膨大な情報

大阪大学附属図書館は国立大学において質・量ともにトップレベルを誇り、蔵書数は全体で約386万冊にのぼります。また、電子ジャーナル(約17,000タイトル)、電子ブック(約32,000タイトル)、データベース(70種類以上)などの電子情報資料をいつでも利用できます。

図書館蔵書数

3,863,641冊

(令和3年3月末現在)

Case. 1

2021年 モナシユ大学夏季研修

Q1 海外留学の目的と留学先で印象的だったことや学んだことを教えてください。

何か新しいことに挑戦しようと思っていたのと、将来世界で活躍するために経験が必要だと思ったので留学に参加しました。初めは自信がなくあまり発言していなかったのですが、積極的に話すことで英語に限らず失敗から学ぼうという姿勢が身についたと思います。国連で働いている方のお話を聞いてどんな環境でも楽しめる力が必要だということがわかったので、これからも新しいことに挑戦していきたい、適応力を身につけていきたいです。



電子情報工学科
2年
古谷 大介



Q2 大阪大学工学部で学んでいて良かったことは何ですか？

今のところは勉強が大変だなということしか考えられませんが、これらが将来自分のためになると信じています。数学や物理で習ったことが世の中で実際に使われていることを知ることができるのは面白いと思います。私はもともと電気系に興味があったのですが、2年生になるときに情報を学びたいと思いました。1つの学科でもいろいろな分野のことを学べ、入学したあとでも選択肢が広がっているのはいいと思います。

studied in
AUSTRALIA



応用自然科学科
4年
NAM Seoyeon
(ナム ソヨン)



study in
JAPAN

Case. 2

2018年4月 大韓民国より来日

Q1 日本留学の目的と留学先に大阪大学工学部を選んだ理由を教えてください。

高校のときからバイオ医薬品に興味を持っており、バイオ分野において進んでいる日本に留学したいと思っていました。大阪大学の工学部には応用自然科学科があり、ここに進学すれば応用生物工学コースを通じてバイオエンジニアリングや生物分野について深く勉強できることがわかりました。そこで、医薬品研究という分野で知識を習得していくために大阪大学工学部を選びました。

Q2 大阪大学工学部で学んでいて良かったことは何ですか？

大阪大学の工学部には多くの優秀な学生がいますのでその中で一緒に勉強しながらお互いに成長していくことができます。日本人だけではなく、世界各国からのさまざまな人たちと交流しながら視野を広げていけます。また、研究においては最先端の研究ができる設備が整っていますので自分がやりたい研究を実現することができて夢に近づいていけることが非常に良かったと思います。

Check!

工学部受験生必見!



めっちゃ! 阪大工学部

高校生・受験生向けサイトにぜひアクセスしてください。

大阪大学工学部では、受験生向けに「めっちゃ! 阪大工学部」という特設サイトを開設しています。工学部の3つの特長である「めっちゃ! 研究いっぱい!」「めっちゃ! 企業と近い!」「めっちゃ! サポート!」の各ページに加え、推薦入試の詳細や在学生・卒業生のインタビュー記事、さらには最新の研究紹介まで盛りだくさんの内容となっています。このサイトを見れば、あなたも阪大工学部を受験したくなること間違いなし!

PC でアクセス

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

スマホ でアクセス



SNS公式アカウント

工学部に関するさまざまな情報をお届けしています!

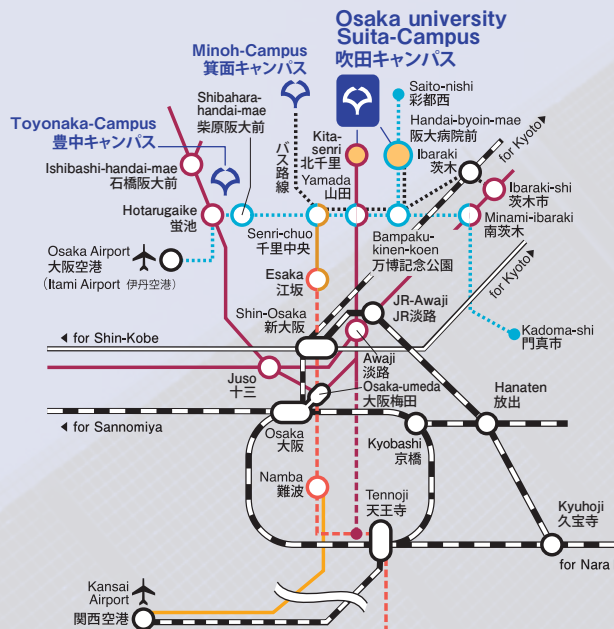
@Engineering.OsakaUniversity

@engineering_osakauniversity

@Eng_Osaka_Univ

大学までのアクセス

- JR Shinkansen JR 新幹線
- JP Lines JR線
- Osaka Monorail 大阪モノレール
- Kita-Osaka Kyuko Line 北大阪急行線 (御堂筋線相互乗り入れ)
- Subway Midosuji Line 大阪メトロ御堂筋線
- Hankyu Lines 阪急線
- Nankai Line 南海線
- Bus Lines バス路線



OSAKA UNIVERSITY

大阪大学 工学部 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1

TEL 06-6877-5111 (代表)

FAX 06-6879-7229 (教務課)

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