

プログラム01～11は中面に掲載

プログラム 12 | インテリアデザイン・プロダクトデザイン

1枚の板材でオリジナルの椅子をデザインしよう

～「デザインとは？」を体験する模型制作講座～

8/8(金) 9:30～12:30 [梅田キャンパス]

普段ホームセンターなどで見かける1枚の板材。そんな身近な材料でも、デザインの力で「なるほど!」と思ってもらえる魅力的な形をつくることができます。パーツの形や切り出し方、組み立て方や美しさなど、様々な視点から形について考え、スチレンボードでオリジナル椅子の模型を制作します。

先着
25人

参加予約



空間デザイン学科

プログラム 13 | ドローン・プログラミング・情報

ドローンプログラミング操縦体験

～災害現場に物資を届けよう～

8/11(月・祝) 12:30～15:30 [枚方キャンパス]

災害現場に物資を届けることを想定したドローンの制御プログラミング体験を行います。赤、青、緑の各ヘリポートに自動でドローンを着陸させるためには、色認識を行うためのコードとドローンを制御するためのコードが必要です。自動運転ドローンを実社会で使用するための実践的なプログラミングを体験してもらいます。

先着
24人

参加予約



情報科学部 実世界情報学科

プログラム 14 | プログラミング・AI(人工知能)・情報

ほとんどゼロから始めるプログラミング

～基礎からAIまで～

8/11(月・祝) 12:30～15:30 [枚方キャンパス]

Processingという道具を使って自分の手でプログラムを作ろう。プログラムの基本的な知識の理解からAIなどの最新の知識までを紹介しながら体験してもらいます。高校で学ぶ数学や理科の知識を、プログラムによって目や耳で感じられる形にして楽しんでもらいます。

先着
15人

参加予約



情報科学部 情報知能学科

プログラム 15 | プログラミング・情報

レストランで猫ロボットの配膳を手伝おう

～プログラミングで解く巡回セールスマン問題～

8/11(月・祝) 12:30～15:30 [枚方キャンパス]

グラフ理論の基礎と、効率的な経路を見つける巡回セールスマン問題(TSP)について学びます。前半では、一筆書きや地図の塗り分けなどを通じて、グラフ理論の考え方に触れます。後半では、プログラミング言語Pythonを使って、TSPを解くアルゴリズムを体験。貪欲法や2-opt法による経路探索を通じて、最適な順番を見つける難しさと、アルゴリズムを工夫することの面白さを実感しましょう。

先着
25人

参加予約



情報科学部 情報システム学科

プログラム 16 | 経営・ビジネス

「アイデアをビジネスに」世界を変えるイノベーターになろう

～謎解きで学ぶビジネス化への道～

8/2(土) 9:00～14:00 [大宮キャンパス]

アイデアをビジネス化していく途中には、様々な困難が待ち受けています。あるアイデアを手に入れた皆さんが、段階的に進行する1つのストーリーのなかで、与えられた情報や状況を分析しながら、どのような選択をしていくのか……ゲーム感覚(謎解き感覚)で進めながら、ビジネスや法律などの社会の仕組みを学んでいきます。

先着
36人

参加予約



知的財産学部

交通アクセス

[実施場所]

大阪工業大学 大宮キャンパス・梅田キャンパス・枚方キャンパス・八幡工学実験場※

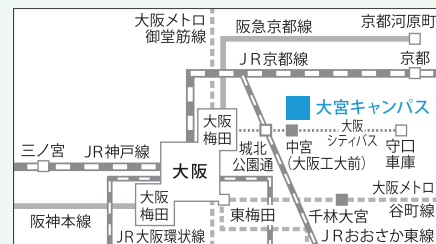
詳細はこちら



※プログラム01と02は一部プログラムを八幡工学実験場で実施します。八幡工学実験場へは大学が手配するバスで移動します。プログラム終了後は、京阪樟葉駅までお送りします。

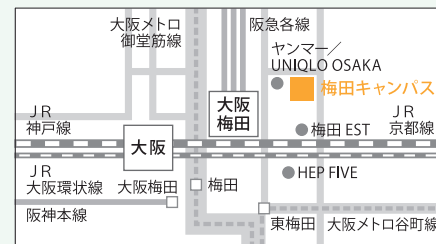
> 大宮キャンパス

〒535-8585 大阪市旭区大宮5-16-1



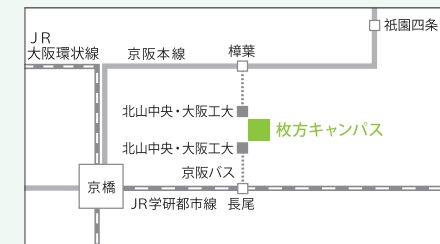
> 梅田キャンパス

〒530-8568 大阪市北区茶屋町1-45



> 枚方キャンパス

〒573-0196 枚方市北山1-79-1



プログラム01・02(一部プログラム)実施会場

> 八幡工学実験場

〒614-8289 京都府八幡市美濃山ノ谷4

「超」探究Summer Schoolに関するお問い合わせ先
[大阪工業大学 理工教育支援室] 06-6954-4086

『超』探究 Summer School

2025. 8.2 [Sat]. 6 [Wed]. 7 [Thu]. 8 [Fri]. 11 [Mon]

参加費
無料

「超」探究Summer School

特設サイトはこちら

必ず特設サイトを
ご確認ください



[完全事前予約制・先着順]

※各プログラム定員になり次第予約を締め切ります。

[参加対象者] 高校生等※

※高校生および支援学校高等部の生徒
高校教員・保護者の皆さまは、見学のみ可能です。

探れば、
未来が、
見えてくる。



限界を超える成長がある

OVER
THE
LIMIT

大阪工業大学
OSAKA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

大阪府

16のプログラム | 未来社会を創る最先端技術を体験しよう。

あなたが興味のあることは何ですか？

遺伝子工学は人を長寿で健康にするのか？近未来の移動手段は完全自動化されるのか？巨大地震に強い都市・まちづくり・家づくりとは？

VR（仮想現実）空間と現実世界を行き来する時代がくる？AI（人工知能）は人間に使いこなせるのか？

あなたの知らないことだらけで未来社会が創られようとしています。でも、これからの未来社会を創っていくのは、“あなた”です！

主人公は“あなた”なのです。

『超』探究Summer Schoolでは、16分野からなる最先端の体験型プログラムを実施します。

少しでも興味のあるプログラムがあれば、この機会にぜひ参加してみてください。

高校の探究授業で取り組んでいる分野のプログラムに参加いただくのもオススメです。



プログラム **01** | 都市デザイン・インフラ

西日本最大級の構造実験施設を体感しよう

～強くて長持ちするインフラ構造物とするには？～

8/2 (土) 13:30～17:00 [集合場所：大宮キャンパス] [実施場所：八幡工学実験場*]

*八幡工学実験場へは大学が手配するバスで移動します。プログラム終了後は、京阪樟葉駅までお送りします。

生活に欠かせない橋などのインフラ構造物は、常に車や電車の荷重に耐え、予期せぬ地震や火災時も、可能な限り早く復旧することが求められます。そこで、西日本最大級の八幡工学実験場・構造実験センターで、他大学にはない試験装置を使った実験を通じて、強くて長持ちする構造物とするための取組みについて学びます。また、代表的な建設材料のコンクリートを製作してもらい、強度コンテストを行います。

参加予約

先着 **25人**



都市デザイン工学科



プログラム **02** | 建築

建築分野（構造・材料系）の本格体験

～構造・材料分野のセミナーとワークショップ（建築構造実験の体験）～

8/7 (木) 9:30～17:00 [AM：大宮キャンパス] [PM：八幡工学実験場*]

*八幡工学実験場へは大学が手配するバスで移動します。プログラム終了後は、京阪樟葉駅までお送りします。

午前の部では、建築総論や実務・資格の他、建築各論のうち構造分野と材料分野のレクチャーを受けて、建築に関する知見を広げます。午後の部では、八幡工学実験場に移動して、木造の柱と梁からなる建築構造骨組模型に地震を模した力を加え、地震時の挙動を分析する実験を体験します。建築学科の教員と学生がサポートするので、初心者でも大丈夫。このプログラムを通じて、建築の社会的役割の一端を体感しよう！

参加予約

先着 **40人**



建築学科



プログラム **03** | 建築

建築分野（計画・環境系）の本格体験

～計画・環境分野のセミナーとワークショップ（小さな美術館のプランニング・模型製作）～

8/8 (金) 9:30～16:00 大宮キャンパス

午前の部では、建築総論と実務・資格の他、建築各論のうち計画分野と環境分野のレクチャーを受けて、建築に関する知見を広げます。午後の部では、小さな美術館（絵画の展示ギャラリー）のプランニングとその模型づくりを体験します。建築学科の教員と学生がサポートするので、初心者でも大丈夫。このプログラムを通じて、建築デザインの魅力を体感しよう！

参加予約

先着 **40人**



建築学科



プログラム **04** | 機械

機械工学の結晶！次世代「自動車」

～自動車技術のコレマデとコレカラ～

8/2 (土) 9:00～12:30 [大宮キャンパス]

世界有数の自動車大国、日本。TOYOTAやNISSAN、HONDAなど、世界で戦える有力企業があり、自動車関連産業の就業人口は500万人以上。まさに自動車産業は日本経済を支える重要な基幹産業です。皆さんが大好きなクルマ。今日はそんな世界最先端の自動車技術のあれこれに触れてみませんか？

参加予約

先着 **25人**



機械工学科



プログラム **05** | 電気電子・システム

プラズマが拓く未来

～環境・農業に関連した最先端プラズマ技術～

8/7 (木) 9:30～12:30 [大宮キャンパス]

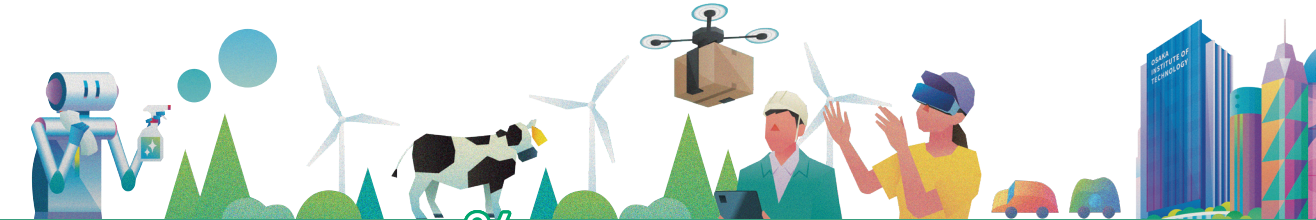
電気電子システム工学の応用分野であるプラズマ技術を体験を通じて身近に感じてもらいます。プラズマの基礎や世の中で広く使われている応用技術について解説を行い、さらに本学科の研究室の得意とする環境や農業に関連したプラズマ技術も紹介します。体験では自ら電極を製作してもらい、発生したプラズマを用いてオゾンの生成を行います。

参加予約

先着 **25人**



電気電子システム工学科



プログラム **06** | 電子情報

半導体人材育成と次世代レーザー技術の産業応用

～最新の半導体デバイスやレーザー技術を体験しよう！～

8/6 (水) 9:30～12:00 [大宮キャンパス]

半導体デバイスやレーザー技術の開発を身近に感じてもらいます。前半は、ナノ材料マイクロデバイス研究センターでハイクラス装置を前にして最先端の研究を体験してもらいます。大学院生との交流の場もあります！後半は、レーザー・フォトリソ研究室で次世代レーザー技術の産業応用について見学・体験します。

参加予約

先着 **15人**



電子情報システム工学科



プログラム **07** | 化学

人工光合成とは？脱炭素社会の実現に向けた化学技術を学び、体験しよう

～化学の技術で太陽電池を作ってみよう！～

8/2 (土) 9:30～15:00 [大宮キャンパス]

化学の技術が世界の環境保全とエネルギーの確保に大きく貢献しています。脱炭素社会の未来はここにある！太陽電池は、太陽光を吸収すると、半導体材料内で電子と正孔と呼ばれる電荷キャリアが生成します。これらのキャリアは、太陽電池内部の電界によって分かれて、外部回路に流れ、電流を発生させます。安価な溶液法で太陽電池を製作して、太陽電池の動作原理を理解しよう！

参加予約

先着 **15人**



応用化学科



プログラム **08** | 環境・資源・持続可能

原子スペクトル分析で水銀を測る

～作る、いじるで楽しくわかる コールド・ベイパー 原子吸光法～

8/2 (土) 9:30～12:00 [大宮キャンパス]

水銀は有毒です。ごみ焼却に混じってはいけなく、実は、混ざってくるため、排ガス処理とモニタリングが必要です。そこで、本学では計測装置を製作しました。光電子技術が発達した現在、水銀分析機器は、低価格でコンパクトに、まるで「おもちゃ」のようにいじり回すことができるのです。開けて、触って、少しだけ壊して、治してみましよう。

参加予約

先着 **25人**



環境工学科



プログラム **09** | バイオテクノロジー

私たちの生活を支える酵素のチカラ

～酵素の性質が分かる様々な実験を体験しよう～

8/6 (水) 9:30～12:30 [大宮キャンパス]

酵素…、普段あまり意識することはないかもしれませんが、私たちの身の回りでは様々な酵素が利用されています。食品や医薬品の製造、洗剤などの日用品、それから病気の診断まで、その応用範囲は多岐にわたっており、酵素関連産業は今後も更なる成長が予測されている分野です。酵素がなぜこのように重宝され、多用されているのか、その理由をいくつかの実験を通じて一緒に理解していきましょう。

参加予約

先着 **24人**



生命工学科



プログラム **10** | ロボット

仕組みを理解し実際に動かしたことで本質がわかるロボット工学

～移動ロボットとロボットアーム～

8/8 (金) 9:30～12:30 [梅田キャンパス]

街中や工場、医療現場など、様々な場面で活躍し、私たちの暮らしに欠かせない存在となったロボット。その種類は多岐にわたり、それぞれ異なる役割を担っています。今回は、その中でも代表的な移動ロボットとロボットアームに焦点を当て、実際に動かしてみること、その仕組みを学問で探究します。普段は見ることのできない研究フロアを案内し、最新ロボットの研究も紹介します。

参加予約

先着 **24人**



ロボット工学科



プログラム **11** | システムデザイン・情報・IoT（モノのインターネット）

スマートロボットシステムを作る！

～「ネットで○○」の仕組みを知ろう～

8/8 (金) 9:30～12:30 [梅田キャンパス]

スマートフォンで世界中どこからでも動かせるスマートおもちゃロボットを作ります。マイコンプログラミングから、スマートフォンアプリの開発の入り口までを実際に体験して、世の中の「ネットで○○」の仕組みを学びましょう。しかも使うパーツは全部合わせても数千円程度。自宅や学校で同じものを完全再現できます！

参加予約

先着 **25人**



システムデザイン工学科