

国内最多クラス全96プログラム 子供科学体験イベント
「工作・実験フェア2019」を開催
【8月10日、10:00～ 大宮キャンパス】

大阪工業大学（学長：西村泰志）は8月10日、大宮キャンパスで小学生を対象とした「工作・実験フェア2019」を開催します。

このイベントは「理科好き」「工作好き」の子供たちを育てようと、工学部が中心となり、多様な分野で研究を行っている教員と学生が企画・運営する催しです。実験・ものづくりなどの体験学習を通じて、子供たちの科学技術・理科に対する関心を高め、学習意欲の向上、創造性や知的好奇心・探究心の育成を目指すものです。11回目の開催となる今回は同種イベントでは国内最多クラスの全96のプログラムを用意。当日は多くの親子連れで賑わうことが予想されます。昨年は7000人を超える来場者があり、すでに事前予約が必要なプログラムは応募多数により受付を終了しました。

つきましては、開催概要をお知らせしますので、事前告知や取材で取り上げていただきたくよろしく申し上げます。



.....【概要】.....

1. 日時：2019年8月10日（土）10:00～16:00（受付9:30）
2. 場所：大阪工業大学 大宮キャンパス（大阪市旭区大宮5-16-1）
3. その他：参加無料。《当日自由参加プログラム》は事前予約不要ですが、各プログラムには定員があります。詳細は添付の資料をご覧ください。

■内容に関するお問い合わせ

大阪工業大学 工学部事務室（担当：近藤、西森）

TEL：06-6954-4419／大阪市旭区大宮5-16-1

■本件発信部署・取材のお申し込み先

学校法人常翔学園 広報室（担当：田中、上田）TEL：06-6954-4026、携帯：090-3038-9887

こうさく じっけん
工作・実験フェア 2019

かがく ひら
科学のとびらを開こう

みる、はかる、つくる。
しぜん りか
自然のふしぎさ、理科のおもしろさに
ふれるプログラムをたくさん準備します。

大学のキャンパスで
お友だちと一しょに、また、
お母さんやお父さんと一しょに、
じゆうけんきゆう
自由研究を楽しんでください。

日 時

8月10日 土
10:00 - 16:00

場 所

おおさか こうぎょう だいがく おおみや
大阪工業大学 大宮キャンパス

参加費 **無料**



地域に開かれた学びの場をめざして

大阪工業大学 学長 博士(工学) 西村 泰志

大阪工業大学は、工学部、情報科学部、知的財産学部そしてロボティクス&デザイン工学部の4つの学部を有し、大宮、枚方そして梅田にある3つのキャンパスで約8,000名の学生が学んでいます。1922(大正11)年の建学以来、「世のため、人のため、地域のため、理論に裏づけられた実践的技術を持ち、現場で活躍できる専門職業人を育成する。」ことを建学の精神に掲げ、我が国の発展に貢献する人材を数多く輩出してきました。

2022年に学園創立100周年をむかえる本学では、長年の教育研究活動で培った実績と産業界との強い結びつきにより、世界に発信できる高等教育機関として、より一層の発展を目指して教育研究活動を行っています。本学の教育は、自主的に、かつ協働して活動する中で実践的な能力を高める課題解決型学習(PBL)を低年次から取り入れ、高年次では海外で行う国際PBL(海外の大学生と同じチームで課題解決に取り組む)や学部教育の集大成となる卒業研究、大学院での研究活動など様々な学びの機会を提供しています。また、数多くのクラブ活動と学生プロジェクト活動が教育活動の一環として活発に行われています。他にも、本学の「卒業時における質保証の取り組み」が、国の大学教育加速プログラム(AP)に関西の私大で唯一採択され、また、地域企業の新製品や新サービスの開発をサポートする「地域産業支援プラットフォーム(OIT-P)」という取り組みも国の研究ブランディング事業に採択されました。このような大阪工業大学のものづくり教育は、教育力と研究力を基盤として知識や技術を身につけるだけでなく、人間力も高める効果的な取り組みです。

「工作・実験フェア」は、地域の皆様に理科のおもしろさを知ってもらうことを目的として開催しており、今年で11年目を迎えます。大学という「場」を広く社会に開くことで、専門的な知識や技術に触れるとともに、教育研究施設を利用する機会をご提供します。

本フェアを通じて、本学の教育研究活動の一端に触れていただき、理科教育を楽しむ機会としていただけましたら幸いです。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

みらいをつくる つたえる まもる

大阪工業大学 工学部長 工学博士 益山 新樹

「科学のとびらを開こう！みる、はかる、つくる。自然のふしぎさ、理科のおもしろさにふれるプログラムをたくさん準備します。…」の言葉で始まる大阪工業大学工作・実験フェア。10年という時を経て、大阪市旭区の夏のイベントとしてすっかり定着しました。「理科離れ」と言われて久しいわが国ですが、子どもたちが楽しく遊びながら工作や実験を体験する機会があれば、本学工学部が実践している“建築・都市デザイン、電気電子・機械、化学・環境・生命”という科学技術の面白さに気づいて、それらへの興味が芽生えてくるのでは、と思っております。

天然資源に乏しいこの国の将来は、最先端のものづくりができる人材、情報ネットワーク社会で活躍できる人材、知的財産を守ることができる人材にかかっている、と言って過言ではないでしょう。大阪工業大学は、若い芽が出始める時から「みらいをつくる つたえる まもる」人材育成の一翼を担ってまいります。

すでにご参加いただいた方にはお気づきかと思いますが、学生と教職員による手作り感満載のイベントです。これまでに指摘いただいた点・反省すべき事項は改善に努めておりますが、まだまだ至らないことも多々あるかと存じます。何よりも安全第一を心掛けて運営してまいりますので、それらの点をご理解いただき、暑い夏の日ではありますが、ご家族でサイエンス&テクノロジーに触れる体験をお楽しみいただけたら幸いです。

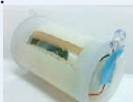
1 **ボード紙で作る理想のおうち**
自分で住んでみたいと思う家を、ボード紙でつくります。自分の考えをかたちにする建築の世界のおもしろさを体験してみよう。

建築学科の吉村先生、岡山先生、林田先生



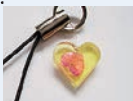
2 **圧電ライトを作ろう!!**
いろんな色のLEDを使ったオリジナルのライトをつくります。シャカシャカして発電する究極のエコを体験しよう。

小学3年生以上 機械工学科の上田先生



3 **光で創るアート、マイ・ストラップづくり**
不思議! やわらかいプラスチックが光をあてると硬くなる! この原理でオリジナル携帯ストラップをつくらう!

機械工学科の西川先生



4 **ペットボトル顕微鏡を作って、細胞を観察しよう**
ペットボトルとガラスピースを使って、顕微鏡を作り、細胞や小さな生きものを観察してみよう。

生命工学科の松村先生



5 **ガラスをとかして、キーホルダーを作ろう**
七宝焼きのキーホルダー作りをととして、ガラスの融点や色ガラスの発色について学びましょう。

生命工学科の芦高先生、長森先生



6 **鉄琴を作って、楽しく演奏しよう!**
鉄板と木材を使って自分だけの鉄琴を作ろう! いろんな機械に利用される金属材料の違いを音で体感しよう。

小学4年生以上 機械工学科の上辻先生



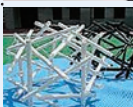
7 **スマホで使う、メガネ**
透明なゴムを使って、スマホに取り付けるレンズを作ろう! 作ったレンズを使って、身近なものを観察してみよう!

小学3年生以上 機械工学科の横山先生



8 **鳥の巣みたい? 不思議なドームをつくってみよう!**
自宅に飾るオブジェとして、テンセグリティドームを作ります。透明輪ゴムとプラスチックの丸棒を使って、このユニークなアイデアを体験してみよう。

小学4年生以上 建築学科の林先生、向出先生



9 **90分間でつくる未来の建築**
オリジナルペーパーキットで床と壁を組み合わせて理想の建築をつくってみよう。建築の面白さや成り立ちが学べます。

小学4年生以上 建築学科の寺地先生、本田先生



10 **香水を作ろう!**
世界で一つだけのあなただけのオリジナル香水を作り、優雅な香りを楽しむひとときを体験してみよう。汚れてもいい服装をお願いします。

応用化学研究部(応用化学科)の藤森先生



11 **アルミホイルでつくった船を磁石で動かそう!**
家庭にあるアルミホイルで、船を作り動かしてみよう。磁石に付かないアルミホイルも磁力の働きで動かすことができるおもしろさを体験してみよう。

電気電子システム工学科の大森先生、小山先生



12 **身近で役立つLED懐中電灯作り**
白色発光ダイオード(LED)を用いた簡易な懐中電灯作りを通じて、LEDが光る仕組みを学びましょう。小学3年生以下のお子様は保護者の方のお手伝いが必要です。

電子情報システム工学科の奥先生



13 **自作したLEDで野菜を育てよう!**
赤色LEDを自作し、ペットボトル内で水耕栽培した野菜に当てて野菜を育てよう。野菜の名前は秘密! 持ち帰って太陽とLEDの光の違いを調べよう!! 家族と一緒に参加可能

小学2年生以上 電子情報システム工学科の淀先生



14 **レモン電池で電子オルゴールを鳴らそう!**
レモンで電池を作りましょう。作った電池で電子オルゴールを鳴らし、電池のしくみと電気の流れについて学びます。電池と電子オルゴールは持って帰れます! 家族と一緒に参加可能

小学2年生以上 電子情報システム工学科の矢野先生



15 **メロディ付き7色ランタン**
メロディICと7色LEDをつけて、きれいなオルゴール付きランタンを作りましょう。はんだ付け無しで作れます。ペーパークラフトのハウスなどと組み合わせてオリジナルのランタンもできます。家族と一緒に参加可能

電子情報システム工学科の西口先生



16 **絵を描いて楽器を作ろう**
ボール紙に鉛筆で自分の好きな絵を描くと、その絵が楽器に変わります。いろいろな音が出るので、描いた絵を楽器にして、音楽を演奏してみよう。

電気電子システム工学科の佐々先生



17 **磁性流体を動かして遊ぼう**
磁性流体という、磁力が見える不思議な液体があります。これを作って、電磁石で動かして色んな形を作ったり、絵を描いて遊ぼう。

小学3年生以上 電気電子システム工学科の辻田先生



18 **レインボーLEDで癒しランプを作ろう**
七色にゆっくり光る発光ダイオード(LED)を使って、アロマキャンドル風癒しランプを作りましょう。工作しながら色や光の3原色、LEDの光る原理を親子で理解します。

小学3年生以上 電気電子システム工学科の前元先生



19 **暗い所で光る? キラキラLEDアクセサリを作ろう**
紫外線を当てると固まる特殊な液体を使ってLEDを埋め込んだアクセサリを作ります。光センサをうまく利用して暗い場所で光るようにしてみましょう。

電気電子システム工学科の眞鍋先生、重弘先生



20 **プラスチックコップでスピーカーを作ろう**
ホルマル線でコイルを作り、プラスチックコップを使って簡単なスピーカーを作ります。

電気電子システム工学科の重弘先生



21 **振動モーターで動く物を作ってみよう**
手作りした振動モーターを板に取り付けて、動く物を作りましょう。完成品を使ったレースもあるよ。

電気電子ものづくりプロジェクトメンバー



22 **近道はどこ?**
みなさんが暮らしているまちの中で、近道だと感じる道を見つけます。みなさんが災害時にスムーズに避難できる道、こころの中にある近道と、実際の避難経路との違いを体験します。

小学4年生以上 都市デザイン工学科の田中(一)先生、杉本先生



23 **筋肉が収縮するしくみを学ぼう**
筋肉フルードを楽しみながら、腕の骨格と筋肉の模型キットを作って、筋肉の動きを学びましょう。

小学4年生以上 総合人間学系教室の中村先生



24 **乾電池をパワーアップさせよう!**
照明などに使われる白色LEDは、通常乾電池を2つ繋げないと点灯しません。しかし簡単な回路を加えると、乾電池1つでも点灯が可能です。実際に回路を組んで、電子回路のおもしろさを学びましょう。

電気電子システム工学科の田熊先生



25 **どんなふうに見えるかな?**
簡単な万華鏡(まんげきょう)を作りながら、「目」でモノを見る不思議を学びましょう。

小学4年生以上 総合人間学系教室の石道先生



26 **ICを使ったおもしろ電子工作**
マイコンICを使った簡単な電子回路で、音がなる面白グッズをつくりましょう。電子工作を楽しみながら、ICやLEDなどに触れましょう。

小学4年生以上 電気電子システム工学科の木原先生、吉村先生



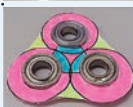
27 **CDを使用して風船ホーバークラフトを作ろう**
風船ホーバークラフトは、ゴム風船の縮む力で空気を穴から吹き出し、CDと床の間にうすい空気層をつくってすべるように動きます。

小学4年生以上 機械工学科の同窓会



28 **スピンおもちゃを作ろう**
ベアリング(回転を助ける機械部品)を使って手でグルグルとスピンするおもちゃを作りましょう。

小学4年生以上 機械工学科の原口先生



29 **手作りモーターに挑戦。動くかな?**
わたしたちの身の回りにはモーターを身近な材料を使って手作りし、そのはたらきや仕組みについて学びましょう。

電気電子システム工学科の見市先生



30 **風レンズ付風車を作って発電してみよう**
ペットボトルで風車を作り、モーターとLEDを取り付けて発電します。風レンズを付けた風車を回してLEDがより明るく光るか試してみよう。

機械工学科の宮部先生



31 **ブロックで街をつくってみよう!**
道路、鉄道、橋、トンネルなどいろんなものが街にはあります。ブロックで街をつくってまかせよう!

小学3年生以上 都市デザイン工学科の岩崎先生、山口先生



32 **水に浮かぶお絵かき**
かがみにマジックペンでお絵かきしてから、かがみを水に漬けると絵が浮かび出します。水とマジックペンの油はお互いにはなれようとする性質があります。その性質を利用して、かがみから絵を浮かべさせます。

都市デザイン工学科の三方先生



33 **模型鉄道で土木を学ぼう!**
鉄道工事には、橋やトンネルなど、土木の知識が欠かせません。プラレールを活用して、鉄道をつくり、土木の重要性を学びます。

都市デザイン工学科の日置先生、藤本先生



34 **無線ラジコンロボットカー**
はんだこてを使い電子部品を回路に組み込んで無線で動くラジコンロボットカーをつくりましょう。

小学4年生以上 ものづくりセンターの近藤先生



35 **アルミ缶リコーダー**
アルミ缶に穴をあけてモーターで勢よく回します。その穴へ向けて空気を吹き付けると音が出ます。うまく穴をあけるとド・レ・ミ…。

小学4年生以上 ものづくりセンターの加藤先生



36 **鋳物で作るオリジナルペンダント**
鋳型(いがた)と呼ばれる空に溶けた金属を流し、ペンダントトップを作りましょう。3cm四方にデザインを考えて、持ってください。彫刻刀でデザインを彫るため、細かなデザインは向きません。

小学4年生以上 ものづくりセンターの岩田先生



37 **陶芸で遊ぼう**
土から、思い思いの形を作り出してもらいます。リラックスして感覚を研ぎ澄まし、その感覚に沿ってものづくりする時間を楽しみましょう。

後日作品を引き取りに来て頂けよう。汚れてもよい服装で参加して頂くか、エプロンをご持参ください。 総合人間学系教室の大谷先生



38 **光るオリジナルLEDパッチを作ろう**
好きな色のLEDを6個を、はんだ付けしてパッチ基板を作ります。次に、パッチ表面にアクリル絵の具で好きな絵を描き、オリジナルLEDパッチの完成です。

小学4年生以上 ものづくりセンターの山下先生



39 **和紙でつくるランプシェード**
風船を膨らませ、その上に和紙を張り付けます。糊が乾いたら見事完成。4色のLEDライトがいかににも幻想的なランプシェードを作りましょう。

小学3年生以上 ものづくりセンターの布施先生



40 **木箱のオルゴール**
木箱のふたを開けるとオルゴールが鳴ります。お気に入りのイラストを絵具で塗って…世界に一つだけの宝箱を作りましょう。

小学4年生以上 ものづくりセンターの中村先生



41 3次元CADを使ってみよう。オリジナルハンコづくり

3次元CADソフトを使ってオリジナルの「ハンコ(判子)」を作ってみよう！自分が作ったデータが実際にちゃんとかたちになるかどうか！

ものづくりセンターの井原先生



42 飛べ！手作りスチレンペーパーグライダー

グライダーを作って飛ばします。よく飛ぶためにはどのような工夫が必要でしょうか？考えながら作りましょう。今回は30cmサイズの機体を作ります。

小学3年生以上

ものづくりセンターの佐々木先生



43 ネイチャーゲーム

大学のそばには自然がいっぱい！楽しくゲームをしながら新しい発見をしよう！淀川にあるものをさがして、みんなでビンゴをします。そのあと、木のキーホルダーを作ります。

屋外での活動となります。(雨天時は屋内)

環境工学科の学生有志



44 最強の接着に挑戦しよう

日常生活で使っている接着剤や粘着テープを使ってどこまで強く接着できるか。さきも挑戦しよう！

親子または大人との参加。汚れてもいい服装で参加してください。

応用化学科の中村先生



45 アロマキャンドルを作ろう

きれいな色のアロマキャンドルを作ります。香りや色の化学を楽しみましょう。

汚れてもいい服装で参加してください。

応用化学科の益山先生、小林先生



46 ストローでパンフルートを作って演奏してみよう

パンフルートは葦の茎等を用い、一つのパイプで一つの音高が出せるようにして音階状に束ねた管楽器のことです。これを太目のストローで製作し「キラキラ星」を演奏してみよう。

常翔学園中学校・高等学校の持田先生



47 フィルムケースロケットの作成

薬剤と水の比率、打ち上げ角、ノーズコーンとフィンなどを科学しながら、より速くにロケットを飛ばすミッションにチャレンジする。

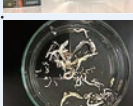
常翔学園中学校・高等学校の先生方



48 ちりめんモンスタースを見つけよう！！

みなさんの食べているちりめんじゃこは、もともといる小さな生物が混ざって、きれいに取り除いたものです。どんな生物が混ざっていたのか見てみましょう。

常翔学園中学校・高等学校の先生方



49 キラキラ写真を撮影しよう！

スマホのカメラに身近な材料を使ったひと工夫を加えると、光が放射状に広がったときもきれいな写真が撮影できます。いったいどんな工夫でしょうか。

常翔学園中学校・高等学校の先生方

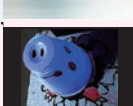


50 カラフルLEDランタンをつくろう

7色LEDをつけて、きれいなランタンを作りましょう。カップに絵を描いてオリジナル灯りのできあがり。はんだ付け無しで作れます。

家族と一緒に参加可能

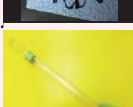
電子情報システム工学科の小林先生、藤村先生



51 ビニール袋ロケット

太さの違う3種類のビニール袋で作ったロケットで、的当てゲームをしましょう。羽を曲げると回転しながら飛びます。回転方向の調節、遠くまで飛ばす工夫をします。

機械工学科の学生有志



52 木を擦るとどれだけ熱くなるかな？

大昔、人は木を擦って火をおこしました。このように、木を擦ると摩擦熱が出ます。木を擦って、温度がどれだけ高くなるか実験してみよう！

機械工学科の松島先生



53 振動ロボットを作ろう

ブルブル震える振動モーターで動くロボットを作ろう。昆虫、乗り物、その他いろいろ、ロボットの形はあなたのアイデア次第です！

機械工学科の牛田先生



54 不思議な音の世界—音の間違い探し—

立体的な音(3D音響)を体験します。本物の音と偽物の音(再生音)との間違いを見つけることができればお菓子GET！

機械工学科の吉田先生



55 オリジナルペーパーカー

自分のイメージの車を作りましょう。作った車で坂道レースに挑戦。遠くまで走れるようにタイヤや車の形を工夫します。

小学4年生以上

機械工学科の学生有志



56 輪ゴムダッシュカー

輪ゴムをのばして、元にもどるときに力が出る車を作ります。世界に1台しかない車を作りましょう。

小学4年生以上

機械工学科の学生有志



57 あなたの触覚年齢は？—手の振動感覚の調査—

自動車などの振動特性を測る特殊な装置で、あなたの振動特性を測ります。小さな振動の有無を正確に判断できれば、お菓子GET！

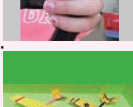
機械工学科の吉田先生



58 ストロー飛行機

ストロー、紙、クリップで飛行機を作りましょう。重りの位置や尾翼の形をよく飛ばすように調節します。

機械工学科の学生有志



59 オリジナル小物入れ

紙筒をデコレーションしてかわいい小物入れを作りましょう。

航空部と機械工学科の学生有志



60 かんたん紙トンボ

羽の形やひねり方を工夫してよく飛ぶ紙トンボをつくりましょう。羽の色を工夫すると飛んでいるときにきれいです。

機械工学科の学生有志



61 かんたんうちわ

形をくふうして世界に一つだけのうちわを作りましょう

機械工学科の学生有志



62 機械・電子部品でつくるオリジナルグッズ

ネジやLEDライトなどの部品をホットボンドで接着して手のひらサイズのオブジェやペンダントを作りましょう。

小学5年生以上

機械工学科の学生有志



63 アルミでつくるオリジナルグッズ

アルミで、世界にひとつだけのペンダントを作りましょう。力を加えると形が変わり、もとに戻らない金属の性質「塑性」について学びます。

小学4年生以上

機械工学科の羽賀先生、伊與田先生、学生有志



64 世界のクワガタ虫・カブト虫教室

世界の珍しいクワガタ虫、カブト虫を展示します。触ってもいいかも。日本のクワガタ虫を持って帰れるかも。昨年は当日中止となり、ご迷惑をおかけしました。今年は必ずお会いしましょう。

機械工学科の桑原先生

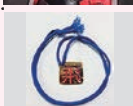


65 黄銅でつくるオリジナルグッズ

黄銅で、金色に輝くストラップやアクセサリーを作りましょう。みがくとピカピカに輝きます。

小学4年生以上

機械工学科の羽賀先生、伊與田先生、学生有志



66 くりりんプレスレット

圧延(あつえん)とロール曲げという方法でアルミのプレスレットを作りましょう。デザインは自由です。力を加えると形が変わり、もとに戻らない金属の「塑性(せいせい)」という性質を利用します。

小学4年生以上

機械工学科の羽賀先生、伊與田先生、学生有志



67 鉄道模型を動かそう

配線プラグを差し込んで簡単に回路を作成して、スイッチを押して鉄道模型を動かす体験をしよう！

機械工学科の橋本先生



68 太陽光発電を体験しよう

ソーラーパネルを使った太陽光発電と人の力を使った発電で、電球の明るさを比較しよう。

雨天の場合中止

機械工学科の伊與田先生、鶴飼先生



69 淀川の草花で押し花ハガキ・しおりを作ろう

淀川周辺にはいろいろな植物が生えています。それらの草花で作った押し花を自由に配置して、オリジナルのハガキやしおりを作りましょう。

一般教育科の小島先生、三橋先生



70 光を分解しよう！

回折格子に光を通すと、白色の光を赤や青や緑などの光に分けることができます。はさみやカッターナイフを使用しますので、低学年の児童は親子でご参加ください。

一般教育科の藤元先生、明先生



71 ミウラ折り体験

紙の端を押ししたり引いたりするだけで簡単に展開・収納ができるミウラ折りの折り方を学ぼう。

建築学科の佐藤先生、中村先生



72 ペーパークラフトによる立体建築の作成

のりやハサミがいらない立体パズルを使用して、世界の有名建築物を手軽に組み立ててみよう。

整理券配布(配付時間①210:00、③413:00)

建築学科の宮内先生、馬場先生、河野先生、白山先生



73 「富士山の立体地図」を組み立てよう！

弁当パックのフタを使って富士山の立体地図をつくりましょう。また、展示や模型をみながら火山や噴火のしくみについて学びましょう。

一般教育科の谷先生、田中先生



74 色々な立体図形を作ろう

立体図形にはたくさんの種類があります。様々な形のパーツを組み合わせて、自分で立体図形を作ってみましょう。整理券を配布します。

一般教育科の石川先生、高田先生、服部先生、白井先生、塚本先生、岸本先生



75 リニアモーターカーを作ってみた。乗ってみよう？

地下鉄今里筋線、長堀鶴見緑地線と同じ原理の乗れるリニアモーターカー(LIM)を作りました。地下鉄車両に「LIM」と書いていますので帰りに是非確認してみてくださいね！2時間につき15分程度のメンテナンスを行います。

電気電子システム工学科の森貴先生



76 ふしぎな音の部屋

パソコンを使ってスピーカーを鳴らします。場所によって、いろいろな聞こえ方がするよ！ほかにも音に関係する実験をやっています。

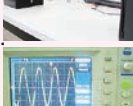
電気電子システム工学科の加瀬先生



77 絶対音感？音を聞き分けられますか？

音はいろいろな波が混ざり合っていてできています。高い音は細かい波、低い音はゆったりとした波です。どれくらいの音を聞き分けられるのか、挑戦してみましょう。

電気電子システム工学科の重弘先生、眞鍋先生



78 歌声が消えた!?

音楽プレーヤーの曲をつなぐと歌声が消える!? カラオケ装置です。自分の好きな曲をつないで試してみましょう。

電気電子システム工学科の佐々先生



79 淀川の風景

淀川学展示：大阪市内に今でも残る渡船や、街や暮らしを高潮や津波から守る水門などの風景をご覧ください。

絵はがきをお持ち帰りいただけます。

応用化学科の野村先生



80 呼吸の秘密を学ぼう

ペットボトルとゴム風船の工作で肺と横隔膜の模型を作り、空気を吸ったり、吐いたりする際の呼吸の体の仕組みを学びましょう。

総合人間学系教室の西脇先生



81 超低温の世界をみよう
液体窒素を満たしたプールに花や、膨らませた風船を浸けるとどうなるか、また、シャボン玉が液体窒素のガス中を落下する間にどうなるか等を見て体験しましょう。保護者同伴
小学4年生以上
共栄ハルブ工業㈱・機械工学科同窓会共催



82 ペットボトルで作る不思議な工作
ペットボトルを利用した流れの工作です。水中に浮かんだ魚が浮いたり、沈んだり、不思議な噴水や射的もできるかな。ふたつきのペットボトル(固め)を持ってきてください。たくさんあれば、色々な工作が出来ます。
都市デザイン工学科の田中(耕)先生、東先生



83 世界に一つだけのキラキラ☆グッズを作ろう!!
高速道路のトンネルづくりを勉強しながら、セメント・コンクリートを使ったキラキラ☆グッズづくりをしよう!!
阪神高速道路(株)



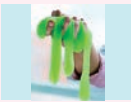
84 橋の力強さを体験してみよう!
日本にはたくさんの山があり、川が流れています。その山を越え、川を渡るために橋がかかり、その上を、車や電車が走っています。そこで、模型を使って、橋の仕組みとその力強さを体験してみましょう。
一部整理券配布
都市デザイン工学科の大山先生、今川先生



85 ジャンボえんぴつを削ろう
大きなえんぴつを旋盤(せんぱん)という機械で削ってみよう! 削ったえんぴつは実際に書けるよ。2学期に学校で自慢しよう!
材料に限りがありますので、整理券を配布します。受付はなくなり次第終了します。
ものづくりセンターの辻田先生



86 スライムをつくろう!
洗濯のりから、スライムを作ろう。混ぜれば混ぜる程、スライム状になります。色素を加えることで色々なスライムを作れます。
汚れてもいい服装をお願いします。
整理券配布
応用化学科の卒業生・学生有志(藤森先生、下村先生)



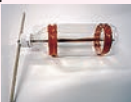
87 ぶよぶよスライム/弾むスーパーボールを作ってみよう!
スライム、スーパーボールを作ってみたい人、集まれ! どちらか好きな方を選んで作ります。
整理券配布
サイエンスアラカルトエコールプロジェクトメンバー



88 紙コップで作る手作りスピーカー
エナメル線を巻いて、紙コップに貼って、磁石をつければ、スピーカーが完成です。3.5mmミニピンプラグを差し込むスマホなどを持っていれば、その場で、鳴らすことができます。イヤホンの3.5mmミニピンプラグとは、従来型のもので、iPhone10などの特殊なものについては、アダプターを用意してください。
環境工学科の渡辺先生、長田先生



89 走れ! ペットボトル戦車
ペットボトル、輪ゴム、わりばしを使って、「糸巻き戦車」をつくり、走らせませす。距離で勝負するか、スピードを競うか。円筒形で固い材質の500ccペットボトルを持ってきてください。穴開け用のキリを使用します。
環境工学科の渡辺先生、松本先生



90 プラスチックでこんなことができるんだ!
日頃なにげなく使用しているプラスチック製品はどうやって作られているのかな? どんな使い方をしているのかな? 色々想像して楽しんでみよう!
応用化学科の藤井先生



91 ペットボトルでプレスレットを作ろう
色をぬって、オリジナルプレスレットを作ろう。ペットボトルは何度で溶けるか確認しよう。
汚れてもいい服装をお願いします。
整理券配布
応用化学科の下村先生



92 カラフルな糸を手作りしよう
2種類の液を、混ぜて、ひっぱって、く〜るくる。衣料に使われるナイロン糸を手作りしよう。糸ができたら好きな色に染めてみよう。
汚れてもいい服装で参加してください。
整理券配布
応用化学科の益山先生、小林先生



93 プラスチックのオリジナルペンダントを作ってみよう!
プラスチックにマジックで好きな絵を書いて、オープンで温めよう。どんなペンダントができあがるかな?
整理券配布
応用化学科の平井先生



94 見える? 見えない? 物が見えるしくみ
ものがなぜ見えるのか、そのしくみを体験しましょう! 光の性質について学びます。光の性質を利用して、ものを見えなくしたり、封筒に入れた紙に書いてある文字を読んでみよう。
応用化学科の大高先生



95 ひんやり冷却剤を作ろう
例年、全国で暑い夏が続いています。そこで、身近なもので冷却剤をつくって、暑い夏を乗り切ろう!
整理券配布
サイエンスアラカルトエコールプロジェクトメンバー



96 色が変化する不思議な人工イクラ
人工イクラを作って、いくつかの溶液に入れてみましょう。入れる溶液によって、人工イクラの色が変化するよ。
生命工学科の大森先生



自由参加プログラムについて
・材料がなくなり次第終了となります。
・当日の混雑の状況により、整理券の配布や受付時間を指定する場合があります。
予めご了承ください。

**大阪工業大学 工作・実験フェア2019
事前予約プログラム受付完了連絡**

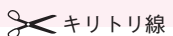
〈本用紙は当選はがきではありません〉

この度は、大阪工業大学「工作・実験フェア2019」プログラムにお申込みいただき、ありがとうございます。
受付番号を次のとおり連絡します。下記、注意事項にご留意願います。

受付番号	
【注意事項】	
<ul style="list-style-type: none"> ・本用紙は当選はがきではありません。 ・定員を超えて多数応募いただいたプログラムについては、抽選となります。 ・抽選結果の発表は、本学のホームページで行いますので、必ずご確認(プログラムと開始時間)ください。 (http://www.oit.ac.jp/ 7/26(金)に発表予定) ・当選したプログラムのみ参加いただけます。本はがきが参加証になります。イベント当日に各プログラム会場で確認しますので、大切に保管しておいてください。 ・プログラム開始時間10分前に各プログラム会場に集合してください。各プログラムは時間どおりスタートします。 ・各プログラムとも実施時間ごとに参加者が決まっています。他の時間に変更することはできませんのでご了承ください。 ・抽選にもれた方は、当日受付を行う自由参加プログラムに参加していただくことができます。 ・7/26(金)以降は、右のQRコードでも抽選結果を確認できます。 (https://www.oit.ac.jp/rd/labs/kjf/) 	



必ず「やまおり」にしてください。



往 信 は が き

62円切手を貼ってください(裏面同様)

5 3 5 8 5 8 5

大阪工業大学
工作・実験フェア2019事務局 行

大阪市旭区大宮5丁目16番1号 (株)常翔ウエルフェア内

必ずこちらの面を外側に折ってください。郵便に支障が出る場合があります。

■申込みから参加までの手続き

【事前予約が必要なプログラム(プログラムNo.1~49)】

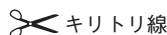
- ① 往復はがきで申込み(本用紙の下半分が往復はがきのフォームになっています。)
 - 本用紙の『事前予約プログラム申込みシート』に必要事項を記入、また、返信はがきの宛名に返信先の郵便番号・住所・氏名(ご本人)を記入してください。
 - 返信はがき、返信はがきの両方に62円切手を貼ってください。
 - 申込締切は7/11(木)消印有効です。
 - より多くの方に参加いただくために、事前予約プログラムへの参加は、ひとりにつき1プログラムのみとさせていただきます。したがって、ひとりにつきはがき1枚のみ受付します。
 - ひとつのプログラムに複数回申込みされた場合でも、1件の申込みとして受け付けます。
 - はがき1枚で複数人の申込みはできません。兄弟姉妹で申込みの場合でも、ひとりにつき1枚のはがきで申込みをお願いします。
- ② 受付番号記載、返信はがきを受理
 - 受付番号を記載した返信はがきが本学から届きます。 ※当選はがきではありません。
 - 受付番号をご確認ください。
 - 返信はがきは参加証を兼ねていますので、大切に保管しておいてください。
 - 各プログラムの申込状況を本学のホームページでご覧いただけます。(http://www.oit.ac.jp/)
- ③ 抽選結果を本学ホームページで確認
 - 抽選結果(参加いただけるプログラムと時間帯)の発表は、本学のホームページ(http://www.oit.ac.jp/)で行います。
【7/26(金)に発表予定】
 - 定員を超えて多数応募いただいたプログラムについては、抽選となります。
 - 抽選にもれた方は、当日受付を行う自由参加プログラムに参加していただくことができます。混雑し、長時間お待ちいただく場合がありますので、ご了承ください(定員に限りがございますのでお早めのご来場をお願いします)。
- ④ 当選された方のみ参加可能
 - 当選された方のみプログラムに参加いただけます。なお、参加いただける時間帯も抽選で決定しますので、ご了承ください。
 - イベント当日は、受付番号が記載された返信はがきをご持参いただき、各プログラム会場でご提示ください。
 - 各プログラムは時間どおりスタートします。

【当日自由に参加できるプログラム(プログラムNo.50~96)】

- ① 各プログラムとも定員があります(定員に限りがございますのでお早めのご来場をお願いします)。
- ② 材料がなくなり次第終了しますので、ご了承ください。
- ③ 混雑し、長時間お待ちいただく場合がありますので、ご了承ください。

お問い合わせ先：大阪工業大学 工作・実験フェア2019事務局〔株常翔ウェルフェア内〕

TEL.06-4300-3336 【月～金 9:00～16:00(休業日：土・日・祝日)】



大阪工業大学 工作・実験フェア2019 事前予約プログラム申込みシート

本シートに必要事項を記入し、上のキトリ線で本用紙を切り取り、62円切手を往信・返信はがきに貼付し郵送願います。(62円切手2枚必要)
<申込締切：7月11日(木)消印有効>

希望プログラムの番号記入欄			
(参加希望のプログラム番号(1~49)を第1~3希望の欄に記入してください。第1~3希望に外れた場合、他の受入可能プログラムの希望について○印を記入してください。)			
第1希望	第2希望	第3希望	他のプログラムを希望する・しない
参加小学生	ふりがな		
	氏名		
	学校名・学年	小学校	年
保護者・連絡先	ふりがな		
	氏名		
	住所	〒 -	
	電話	()	
	FAX	()	
※大学記入欄(この欄は記入しないでください。)			
受付番号			

返信はがき

62円切手を貼ってください
(裏面同様)



必ず「たにおり」にしてください。

返信先の郵便番号・住所・氏名(ご本人)を記入してください。

＜本用紙は当選はがきではありません＞

〒535-8585 大阪市旭区大宮5丁目16番1号 (株)常翔ウェルフェア内
大阪工業大学 工作・実験フェア2019事務局
TEL. 06-4300-3336 【月～金 9:00～16:00(休業日：土・日・祝日)】

！ ご確認ください

参加していただくにあたって

- 来場にあたっては、必ず保護者の付き添いをお願いします。
- プログラムによっては、当日の天候条件によってやむなく内容を変更する場合があります。
- 本学および常翔学園中学校・高等学校の食堂をご利用いただけますが、昼食時間帯は混雑が予想されますので、予めご了承ください。
- 当日の天候、気温に応じ、帽子の着用や水分補給などの対策をお願いします。
- 当日は本パンフレットを持参してください。
- 当日受付にて、会場マップをお渡しします。
- 工事中のため、通路が狭くなっている場所がございます。予めご了承ください。
- 9号館への移動の際は、車両等に十分ご注意ください。

皆さまからの申込みにより本学が保有する個人情報の取り扱いについて

今回の申込みにより皆さまから寄せられる個人情報は、本プログラムの実施・運営のみを目的に、本学で保有するものです。ご本人の承諾なしに第三者に開示・提供することは、いたしません。但し、受付業務に関しましては、正当な利用目的の範囲内において、機密保持契約を締結した業務委託先の事業者へ預託しており、当該業務委託者の個人情報の取り扱いについては、本学が正しく監督いたします。上記の個人情報の取り扱いにご同意のうえ、申込みをお願い申し上げます。

イベント時の写真撮影について

パンフレットなどの広報用に使用することがありますので、予めご了承ください。

警報等発令時の対応について

開催日の午前7時時点で、大阪府に「暴風警報」または「特別警報」が発令されている場合は、開催を中止します。

大宮キャンパスへのアクセス

来場には公共交通機関をご利用ください。駐車場はございません。自家用車でのご来場はご遠慮ください。

