

# 徳山高専

## 出前授業・公開講座一覧

園児・小学生・中学生対象



理科実験



コンピュータ・プログラミング  
情報セキュリティ・ネットワーク



理数



リベラルアーツと理系分野を分野横断的に学  
ぶ

英語、文化、国語、社会経済、体育、総合、防災、キャリア



ものづくり

徳山工業高等専門学校

総務課地域連携推進係

メール：tiren@tokuyama.ac.jp

電話：0834-29-6399

<https://www.tokuyama.ac.jp>



## 理科実験

学術分野	テーマ	内容	対象	人数	時間	時期	問合せ 教員	講座分類
水環境	その水、本当にきれい？ 水の汚れを調べよう！	透明な水はきれいな水です。しかし、必ずしもそうとは限りません。簡単な実験を通して見た目だけでは判断できない水を汚れを調べ、きれいな水を守るために大切なことも考えます。	小学生	20人程度	60分	後期	<a href="#">段下</a>	サイエンス アカデミー
科学技術	流れの不思議を見てみよう	実験やクイズを通して空気や水の不思議を学びます。	小学生～中学生	20人程度	90分	夏休み	<a href="#">渡辺</a>	出前授業
その他	液化化について学ぼう	地震が起こると、液化化による被害が生じます。映像や模型を通して勉強しましょう。	小学生～中学生	20人程度	60分	通年	<a href="#">桑島</a>	出前授業
科学技術	水の不思議実験	静止した水や動いている水の性質をクイズや実験を行って学習します。	小学生～中学生	10～20人	2時間	夏休み	<a href="#">渡辺</a>	出前授業
数学	羊と狼の数を電卓で予測しよう	狼は餌となる羊の数が減りすぎると狼の数も減るというジレンマを抱えています。ちょうどいい羊と狼の数を電卓で予測します。	小学5年生～中学3年生	20人程度	1時間 30分	夏休み	<a href="#">三浦 飛車</a>	出前授業
科学技術	空気のかで落下速度をコントロール	物体は重力にしたがって下に落ちます。簡単な紙の工作で、落ちる速度をコントロールしてみましょう。落ちる速度や着地するときの衝撃力を測定します。	小学5年生以上	30人程度	2、3時間	応相談	<a href="#">張間</a>	出前授業
科学技術	実は不思議だらけで面白い！ 人と建物を支える土の話	「6.55」これは何の数字でしょうか？実は建築・土木・測量技術者の有効求人倍率（2023年3月、厚生労働省）です。情報処理・通信技術者が1.67倍、製造技術者が0.93倍です。土砂災害が増え、SDGs目標13の通り「気候変動に具体的な対策を」求められる中、建築・土木・測量技術者が圧倒的に不足しています。足元にある「土」を知ること、建物を支え、人の暮らしをまもる技術者になりませんか？今回は、楽しく面白い土の実験を通して遊びながら勉強します。	中学生一般（どなたでも）	20人程度	1.5時間	夏休み	<a href="#">荒木</a>	公開講座
科学技術	土で遊んでみよう！	砂山崩し（トンネル）、泥団子づくり、ペットボトルに水や土を詰めて遊ぶ。土砂災害や締固めの原理、液化化現象などを感覚的に理解します。	どなたでも	10人程度	3時間	通年	<a href="#">荒木</a>	出前授業



## コンピュータ・プログラミング・情報セキュリティ・ネットワーク

学術分野	テーマ	内容	対象	人数	時間	時期	問合せ 教員	講座分類
プログラミング	ScratchでLEDライトを自在に操ろう	タブレットでScratchプログラムを作成し、Arduinoマイコンと徳山高専製LEDシールドを使って、イルミネーションや簡単なゲームを作ります。(キーボードは使用しません)	小学生	5人未満	60分	通年	<a href="#">浦上室谷藤本</a>	出前授業
コンピュータ	ICT謎解き+電子工作	ICTをテーマにした体験型謎解きを実施します。マイコン、電子回路、磁石等を使った高専ならではのオリジナルの装置を使って謎を解きながら電気やコンピュータについて楽しみながら学びます。	小学5年生～中学生	40名程度	120分	通年	<a href="#">河村室谷浦上荻原</a>	公開講座
コンピュータ	ICT謎解き+電子工作	ICTをテーマにした体験型謎解きを実施します。マイコン、電子回路、磁石等を使った高専ならではのオリジナルの装置を使って謎を解きながら電気やコンピュータについて楽しみながら学びます。	小学5年生～中学生	100人程度	90分	通年	<a href="#">河村室谷浦上</a>	出前授業
プログラミング	プログラミングでLEDライトを操ろう!	プログラミング体験!キーボードでプログラムを入力し、Arduinoマイコンと徳山高専製LEDシールドを使い、イルミネーションや簡単なゲームを作ろう!(C/C++をベースにしたArduino言語を使用)	小学5年生～中学2年生	10人程度	90分	通年	<a href="#">浦上室谷藤本</a>	公開講座
プログラミング	電子ブロックで遊んじゃおう!	「自分のため」が「みんなのため」に!電子ブロック(MESH)を使って、内発的な気づきを提供するIoTプロトタイピング講座を行います。	小学校4年生～中学3年生	10人程度	120分	夏休み	<a href="#">三浦</a>	公開講座
プログラミング	出前講座「micro:bitを使ったプログラミングとIoT体験」	信号機や家の模型をプログラミングで動かし、身の回りのものとプログラミングの関わりや「プログラミングってどんなもの?」を体験します。	小学校高学年～中学生	100人程度	60分	通年	<a href="#">宮崎</a>	出前授業
プログラミング	micro:bitを活用したプログラミング体験	micro:bitは通信機能を備える他にランプやスイッチを接続してプログラムから操作することができる小さなコンピュータです。IoTの入門に用いることができます。本講座は小学生にIoTを体験する機会を提供し「ものづくり・理科 離れ」を防ぐ一助とするとともに、生徒や保護者の徳山高専への関心を深めることを目的とします。	小学4年生～6年生	20人程度	3時間	夏休み	<a href="#">河村浦上</a>	公開講座
科学技術	インターネットと情報セキュリティ	インターネットの仕組みと情報セキュリティについて、講義並びに、質問を受け付けます。児童・生徒、並びに、保護者の方に、どのように指導したら良いかのノウハウ作りや情報交換の場を設けます。	小学生～中学生、教職員	10～40人程度	1～2時間	要相談	<a href="#">新田林</a>	出前授業
ネットワーク技術	ネットワーク技術基礎講座～ネットワーク技術の学びに向けたはじめの一歩～	<a href="#">PacketTracer</a> を用いて、基本的な用語の理解とネットワーク構築を体験します。	小学6年生～中学生、教職員	10人程度	120分	通年	<a href="#">浦上新田</a>	出前授業
ネットワーク技術	ネットワーク技術の基礎講座～サーバの仕組みを知ろう～	<a href="#">PacketTracer</a> を用いて、サーバの仕組みを理解します。	小学6年生～中学生、教職員、一般	10人程度	120分	通年	<a href="#">浦上新田</a>	出前授業
情報工学	VHDLを用いたハードウェア設計	デジタル回路の基本となるゲートの動作を理解すると共に、ハードウェア記述言語(VHDL)を用いて、FPGA上で動作する回路の設計を行います。	中学生	10人程度	2時間以上	夏休み	<a href="#">柳澤</a>	出前授業



## 理数

学術分野	テーマ	内容	対象	人数	時間	時期	問合せ 教員	講座分類
科学技術	Cd値と空気抵抗	物が風に当たったり空気中を移動するとき、物の形や大きさによって受ける力の大きさが変わります。身近な例でその原理を学び、受ける力の大きさを計算してみましょう。	小学生5年生以上	40人程度	90分	通年	<a href="#">張間</a>	出前授業
代数学	2や(a+b)を自然数回だけ掛けたらどうなる？ 「自然数n=1,2,3,...に対しnより2のn乗が大きい」事をドミノ倒し論法(インダクション)で証明しよう。	「(a+b)の2乗=aの2乗+2ab+bの2乗」になりますが「a+bのn乗」の展開式がどのようなものになるかも考えます。 「a+bのn乗=aのn乗+bのn乗」とはなりませんね…(a=b=1かつn≥2とすれば「2のn乗>1のn乗+1のn乗=2」と不成立) 大学数学科でも習わないインダクションの簡単な証明も与えます。	中学生	40人程度	60分	通年	<a href="#">米田</a>	出前授業
その他	野球でよく見る物理現象を計算してみよう	高校野球の投手が投げる100km/h以上の球を近くで見たり、ホームランの打球を見て体験した後、計算式を使って様々な現象を説明します。	中学生	20人程度	120分	夏休み	<a href="#">桑島</a>	公開講座
科学技術	数学的帰納法と2項定理	数学的帰納法の証明をおこない数学的帰納法による2項定理の証明を行います。	中学生以上	40人程度	90分以内	応相談	<a href="#">米田</a>	出前授業
物理	対称性と物理学	身近な日常生活から素粒子の世界まで、「対称性」をキーワードに物理現象を紐解いてみます。	中学生～高校生	20人程度	60分	通年	<a href="#">伊藤</a>	出前授業
放射線・科学	放射線の基礎知識	放射線の基本的な知識に加えて、身近な放射線やその他科学的な応用についての講義を行います。	どなたでも	10人程度	60分	通年	<a href="#">菊地</a>	出前授業
科学技術	動画の無線伝送	2台以上のパソコンを無線で接続し、リアルタイム動画を伝送します。さらに、計算問題をそれらのパソコンで解かせ、分散処理による効果を確認します。	どなたでも	10人程度	2時間以上	夏休み	<a href="#">片山</a>	出前授業
科学技術	高専数学入門	高専で学ぶ数学を体験してみましょう。微分積分？線形代数？名前を聞いたことがあるかもしれないこれらの話題をわかりやすく説明します。	-	10人程度	3時間	要相談	<a href="#">山本</a>	出前授業
数学	電卓を使って数学を楽しんじゃおう！	中学校で学習する内容において、電卓を用いた解答方法を紹介することで、楽しみながら数学への関心や理解を深めてもらうことを目的とします。	小学生	20人程度	2時間	夏休み	<a href="#">飛車三浦</a>	公開講座



## リベラルアーツと理系分野を分野横断的に学ぶ 英語、文化、国語、社会経済、体育、総合、防災、キャリア

学術分野	テーマ	内容	対象	人数	時間	時期	問合せ 教員	講座分類
機械	空気圧と油圧のふしぎ(簡易版)	操作体験だけ(組み立てなし)の短時間・簡易版です。空気圧や油圧の力で動く卓上サイズの模型について、組み立て済みの模型を使って操作体験をします。	未就学児～中学生	10人程度	30分	通年	<a href="#">井本</a>	出前授業
科学技術	STEAM型コンクリート出前授業	STEAM型のコンクリート講座を通じて、科学技術に触れ、事前のといかかけ、コンクリートについて家庭で考えてもらいます。コンクリートが活躍する場面や構成材料のミニ講座を行います。	園児～	70人程度	3時間	通年	<a href="#">温品</a>	出前授業
科学技術	高専ロボコン出場ロボットによるデモンストレーション他	高専ロボコンに出場したロボットによるデモンストレーションや製作体験談を聞いたり、高専の学生が製作した装置を使ったイベントが体験ができます。	幼児～一般(未就学児の場合は保護者または監督者同伴)	会場に合わせて変動	1～2時間	応相談	<a href="#">池田将晃</a>	出前授業
スポーツ	小学生を対象とした野球教室	全国的に野球人口の減少が危惧されている昨今、周南市の高校野球界にも例外なくその波が押し寄せています。そこで、子どもたちの野球離れを防ぐとともに、地域の野球界の更なる発展、ならびに徳山高専の専門教育以外の地域貢献を考えます。	周南地区スポーツ少年団員	70人程度	3時間	1月中旬～下旬	<a href="#">島袋</a>	出前授業
防災	高潮について学ぶ ハザードマップ	高潮災害について学び、児童自身で通学路の安全性や避難場所をハザードマップにより確認します。また、災害時に備える物品などをグループワークを通じて学びます。	小学生～	100人以上	2時間15分	通年	<a href="#">温品</a>	出前授業



## リベラルアーツと理系分野を分野横断的に学ぶ 英語、文化、国語、社会経済、体育、総合、防災、キャリア

学術分野	テーマ	内容	対象	人数	時間	時期	問合せ 教員	講座分類
その他	お仕事体験	お仕事体験を行います。 例：R5年度周陽小学校文化祭の「お仕事体験」として、「未来のロボット操縦者」を行いました。	小学生～	100人以上	3時間30分	通年	河村 浦上	出前授業
スポーツ	みんなでボッチャ競技を楽しもう	ボッチャ競技に触れることで、多様性と共生(Diversity & Inclusion)、また、ボッチャ・ランプを機械で操作することで支援技術(AT: Assistive Technology)を体験しましょう。	小学4年生以上	20人程度	45～90分	通年	三浦	出前授業
防災工学	土砂災害と地震災害のお話と模型実験	画像や映像を交えた地震・土砂災害の発生メカニズムや実際の被害のお話と、簡単な模型実験を行います。また、危険個所のポイントやその地域で想定される災害について一緒に考えます。	小学生～中学生	40人程度	90分	通年	海田	出前授業
防災	ハザードマップを使った防災出前授業	居住地域のハザードマップを教材として、土砂災害の起こるメカニズムを学習したうえで、より安全な避難経路について学習します。	小学生～中学生	40人程度	90分	通年	目山	出前授業
交通安全	自転車の交通安全教室	自転車に関わる法制度が変わる中で、自転車乗車の正しいマナーを身に着けるための学習を行い、webによるアンケートと動画教材で確かめを行います。	小学生～中学生	100人以上	60分	通年	目山	出前授業
スポーツ	水泳大会	周南市の市民プールで水泳大会を実施します。誰でも参加できる大会で、記録を計測します。4名でチームを組めば、リレーにも参加できます。	小学生～中学生	40人程度	3時間	8月	桑嶋	出前授業
運動・スポーツ	剣道を体験してみよう	遊びも交えた体験から、剣道を身近に思う・からだを動かすことが楽しいと思えるきっかけになればと思います。	小中学生(その他要相談)	2～20人	1～2時間	要相談	石飛	出前授業
科学技術	LEDの仕組みと応用	蛍光灯や電球に代わる新たな明かりとして注目されているLEDの仕組みや使われ方について解説します。また、今後LEDがどう変わっていくのかについても解説します。	小学生～中学生	20人程度	1時間	-	室谷	出前授業
科学技術	レーザー光とその応用	半導体レーザーの普及で身近になってきたレーザーの仕組みと性質を解説します。また、レーザー光がどのように使われているか、今後どのようなところで使われるかについても解説します。	小学生～中学生	20人程度	1時間	-	室谷	出前授業
科学技術	交通安全講話「通学路の危険と安全な通行のために」	・通学路の危険を認知し、より安全な交通行動をとるために、具体的な通行空間の事例から学びます。 ・事前に、講師による通学状況の観察をさせていただくと、より深い学びができます。 ※学校単位、クラス単位の講演が望ましいです。	小学生～中学生	学校単位、クラス単位 32人程度	45分	通年	目山	出前授業
科学技術	小さな大工さん講座 インテリアコーディネートの世界へ	みなさんの身近な木造建築の模型を作ってみませんか？建物の部材名を知ると、日常の観察力が広がります。一緒に、インテリアコーディネート模型を作製することができます。自分の好きな部屋をつくってみましょう。	小学5年～ 中学3年	20人程度	3.5時間	7～9月	江本	出前授業
橋梁工学 (維持管理)	地域の橋の魅力とメンテナンス	身近な橋の面白さや見方を解説するとともに、地域の大切な橋の寿命を延ばすための取り組みや「誰でもできること」について一緒に考えます。	小学生～一般	40人程度	90分	通年	海田	出前授業
科学技術	コンクリートに関するQ&A	コンクリートに関する素朴な疑問から、良質なコンクリート構造物を施工するための専門的な事まで、何でもお答えします。	小学生～一般	40人程度	90分	要相談	温品	出前授業
建築・都市 デザイン	子どもまち歩きワークショップ ーインクルーシブ社会に向けてー	まちに出て、様々な立場になりきって、実際のユニバーサル・デザインやバリアフリー、景観(まちの美しさ)を評価してみよう!	高校生以下	10人程度	2時間以上	夏休み	江本	出前授業
構造工学 ・防災工学	自然災害から学ぶ構造物の『壊れた』	地震や豪雨災害に関する学術調査の経験を踏まえ、様々な構造物の『壊れた』とその原因について、生徒や一般の方々にもわかりやすく解説します。『壊れた』を知り、自然の脅威とその対策について一緒に考えます。	中学生～一般	40人程度	90分	通年	海田	出前授業



## リベラルアーツと理系分野を分野横断的に学ぶ 英語、文化、国語、社会経済、体育、総合、防災、キャリア

学術分野	テーマ	内容	対象	人数	時間	時期	問合せ 教員	講座分類
維持管理	インフラメンテナンスにおけるAIの活用	橋や道路の老朽化が問題になっています。このようなインフラ構造物のメンテナンスに人工知能(AI)がどう使えるのか、そもそもAIってなにか、といったことについて、事例とともに学びます。	中学生～一般	40人程度	90分	通年	<a href="#">山根</a>	出前授業
人文科学	西洋古代入門	西洋の古代のあれこれについて、講義します。例えば歴史であれば、現地調査の成果も踏まえながら講義します。	中学生以上	20人程度	90分	通年	<a href="#">奥山</a>	出前授業
スポーツ科学	スポーツサイエンス入門	スポーツ中のヒトやモノの動きについて生理学、力学、心理学などの基礎知識を用いて解説します。科学的な観点から、スポーツ観戦をより楽しむための”ポイント”についても紹介します。	中学生以上	20人程度	60分	夏休み	<a href="#">北</a>	出前授業
デザイン	お知らせ・年賀状をワンポイント・デザインアップ!	地域やPTA、御自宅の広告や送り状のデザインをアップグレードしてみませんか?作りたいものを持ち寄って、画像加工とレイアウトを中心に作成します。	中学生以上	10人程度	120分	後期	<a href="#">江本</a>	出前授業
科学技術	デザインレイアウト講座	ほんの少しのレイアウトを変えるだけで、ちょっとよく見える、当たり前前の法則を知って書類やパンフを作れば、毎日が楽しくなったり、役に立ったりします。講義を聴きながら実際に作ります。	中学生以上	応相談	応相談	通年	<a href="#">江本</a>	出前授業
その他	『産官学民』の協働によるインフラメンテにゃんす	地域の『橋』の高齢化は深刻な社会問題です。産官学+一般市民の方が協働し、身近な橋を守っていくためにできることは何か?しかも老若男女がそれぞれの立場で楽しみながら。この講座では、「共感」と「継続」を生み出すしゅうニャン橋守隊の事例を紹介すると共に、皆様からのユニークなアイデアを募集します。	中学生以上	会場の規模による	60～90分	要相談	<a href="#">海田</a>	出前授業
科学技術	月基地開発一夢をあきらめないことー	月面開発の現状とこれからについて解説します。	中学生以上	50人程度	1時間30分	通年	<a href="#">温品</a>	出前授業
ディベート	ディベート大会準備指導	ディベート甲子園をはじめとしたディベート大会に挑戦したい中学、高校生を対象にディベートの理論についての解説と議論の構築を体験してもらいます。	中学生～高校生	20人程度	120分	通年	<a href="#">上田真梨子</a>	出前授業
日本語表現 (国語表現)	日本語アカデミック・ライティング入門	自分の意見や考えを他者に分かりやすく、正確に伝えるためには「コツ」が必要です。この講座では、中学生から高校生までのみなさんを対象に、探究学習や課題研究の成果を文章の形で効果的に発信する方法をお伝えします。	中学生～高校生	20人程度	2時間以上	夏休み	<a href="#">高槻</a>	出前授業
外国語教育	英語学習のインプットとアウトプット	実践的に英語を使用するアクティビティを通じて英語学習を効率的に進めるための方法を学ぶ。	中学生～高校生	10人程度	90分	要相談	<a href="#">倉増</a>	公開講座
人文科学 (建築史)	建築史の世界によろこそ	西洋建築史、近代建築史、日本建築史についてお話しします。お好きな時代、お好きなエリアについてのご要望にもお応えします。	どなたでも	40人程度	90分	通年	<a href="#">中川</a>	出前授業
科学技術	スマホ教室	ご要望に応じて、スマートフォンの使い方をゆっくり学びます。	どなたでも	10人程度	120分	通年	<a href="#">中川</a>	出前授業
人文科学 (建築史)	地域の歴史的建造物について学ぼう	山口県下の歴史的建造物の来歴や見所を解説します。	どなたでも	40人程度	90分	通年	<a href="#">中川</a>	出前授業
防災	生き残るための防災第1歩 -Only One持ち出し袋-	誰もが生き残るために必要な知識と技術を、誰でもわかるようにレクチャーし、ゲーム形式で訓練します。	どなたでも 地域防災組織も可	20人程度	120分	通年	<a href="#">江本</a>	公開講座
都市計画・防災	外国人居住者向け防災レクチャー	災害時及び平常時で、避難・情報・コミュニケーションに必要なコンテンツについて学び、被災時の行動ドリルを実践していきます。	どなたでも	5人未満	120分	夏休み	<a href="#">江本</a>	出前授業
科学技術	川について学ぼう	近年、気候変動による豪雨で河川災害の激甚化や頻発化が指摘されています。河川について一度見直してみませんか?実験で川の基本的なはたらきや河川災害について学びます。	どなたでも	応相談	1～3時間	夏休み	<a href="#">宇根</a>	出前授業
サテライト	いんぐりっしゅるーむ	英語に興味のある人、英語が好きな人が金曜日の夕方、自由に英会話を楽しむための活動です。ソフトドリンクを片手に、スナックをつまみながら、気軽に英語で何かを話してみたい人はどんどん来てください。持参するものは何もしませんし、もちろん無料です。	どなたでも	20人程度	1時間		<a href="#">原田</a>	サテライト



## ものづくり

学術分野	テーマ	内容	対象	人数	時間	時期	問合せ 教員	講座分類
科学技術	ひみつ基地づくり (新聞紙でエアドームを作ろう!!)	参加者全員で協力して新聞紙でエアドームを作ります。協力することの大切さや、達成感、ドーム内の環境体験、片付けの大切さを学びます。	小学生	40人程度	120分	夏休み	<a href="#">中川</a>	出前授業
土木	様々な土ブロックの作製	様々なキャラクターのブロック作製体験を行います。	小学生	5人未満	90分	通年	<a href="#">福田靖</a>	出前授業
科学技術	紙飛行機を作ろう!	折り紙を使った紙飛行機、ケント紙を使った紙飛行機を製作して滞空時間を計りましょう。どれだけ長い時間飛ばせるかな??	小学生 (ハサミやカッターを使うので保護者同伴が望ましい)	10人程度	2時間以上	夏休み	<a href="#">池田光優</a>	公開講座
科学技術	ロボット製作教室	周南ロボコンに出場するためのロボットを製作します。制御基板の半田付け、ギアボックス、ロボットの組立てなど大変なこともあります。高専の学生が作り方を教えてくれるので大丈夫です。	小学生～中学生 (小学3年生以下は保護者同伴)	40人程度	2時間以上	夏休み	<a href="#">学生支援係</a>	公開講座
その他	LED手芸	ちいさなあかりを楽しむ。ボタン電池ひとつで灯すLEDランプ。羊毛フェルトのランプシェードをかけたら、やわらかなあかりのできあがり。ほんのひととき、電気を消して、ちいさなあかりを灯してみよう。	小学生～中学生	10人程度	60分	夏休み	<a href="#">西村</a>	出前授業
機械	空気圧と油圧のふしぎ	空気圧や油圧の力で動く卓上サイズの模型を組み立てその仕組みを体験します。仕組みの解説も行います。(模型の例:空気圧で動くドア、空気圧で動くエンジン、水圧で動くショベルアーム)	小学生～中学生	10人程度	2時間以上	通年	<a href="#">井本</a>	出前授業
科学技術	建築模型を作ってみよう	難易度様々な建築模型キット(ギザのピラミッド、ミース・ファン・デル・ローエ;パルセロナ・パヴィリオン、ル・コルビュジエ;両親の家、安藤忠雄;住吉の長屋、徳山高専校舎など)を用いて、建築模型造りを体験できます。	小学生～中学生	40人程度	90分	通年	<a href="#">中川</a>	出前授業
機械	オシレーションエンジンを組み立てよう	空気圧で動くエンジンを組み立てエンジンの仕組みを勉強します。	小学生～中学生	20人程度	1時間	要相談	<a href="#">石川</a> <a href="#">井本</a> <a href="#">安立</a> <a href="#">岡村</a>	出前授業
機械加工	3Dプリンタを使ったネームプレート製作	3DCADというソフトウェアを使ってパソコンでネームプレートの3Dデータを作り、これを3Dプリンタで製作します。ネームプレート以外の物を作りたい場合はご相談いただければ検討します。	小学3年～中学生	5人程度	2時間	要相談	<a href="#">安立</a> <a href="#">林</a> <a href="#">高木</a>	公開講座
構造工学	パスタ・粘土タワーコンテスト	パスタと油粘土を組み合わせ、制限時間内に誰よりも高いタワー模型を作ってください。強く、軽く、美しい構造物を造る技術や壊れ方をチームで学習します。過去最高記録は226cm、キーワードは「チームワーク」と「集中力」!!	小学生～高校生	40人程度	120分	通年	<a href="#">海田</a>	公開講座
科学技術	パルテノン神殿の秘密を学ぼう	パルテノン神殿についてクイズ形式で学んだ後、カッターとのりを用いてパルテノン神殿が飛び出すカードを制作します。	小学生～一般	40人程度	1時間	要相談	<a href="#">海田</a>	出前授業
科学技術	クリスマス箱庭製作教室	クリスマスにぴったりの箱庭を製作します。	小学3年～一般	10人程度	3時間	12月上旬	<a href="#">石川</a> <a href="#">井本</a> <a href="#">安立</a> <a href="#">岡村</a>	出前授業
橋梁工学・鋼構造学	溶かして繋ぐ、ちいかわブリッジ!	銅線をはんだ付けして、橋のしくみや構造を学びながらポニートラス橋の縮小模型(1/150)をつくります。細やかで美しい銅細工は、趣味の工作やインテリアにも最適です。	中学生～一般	20人程度	120分	夏休み	<a href="#">海田</a>	出前授業



## ものづくり

学術分野	テーマ	内容	対象	人数	時間	時期	問合せ 教員	講座分類
デザイン	3Dプリンタを使ってみよう!	3Dプリンタで簡単なモデルを作ってみましょう!仕組みを知り、実際に造形してみることができます。	中学生以上	5人未満	2時間以上	夏休み	<a href="#">江本</a>	出前授業
科学技術	コンクリートをDIY ～スコップと桶で挑戦～	コンクリートは身近な材料であり、ミキサーが無くてもつくることができます。コンクリートをなるべく簡単にかつ重要なポイントを学びながら、スコップで汗かき練り混ぜてみませんか。	中学生～一般	最大16名 or 5チーム	90分	要相談	<a href="#">温品</a>	出前授業
科学技術	メタルブリッジ製作教室	銅線をはんだ付けて、橋のしくみや構造を学びながらポニートラス橋の縮小模型(1/150)をつくります。細やかで美しい銅細工は、趣味の工作やインテリアにも最適です。	中学生一般(どなたでも)	16人程度	2～3時間	要相談	<a href="#">海田</a>	出前授業
科学技術	感光基板の作成	感光基板の作成方法を実習します。感光、エッチング、穴あけをしてオリジナル基板を作ります。はんだ付けて、電子ガジェットの完成を目指します。	どなたでも	10人程度	2時間以上	通年	<a href="#">片山</a>	出前授業