

徳山高専

出前授業・公開講座一覧

高校生・社会人・大学生・一般



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
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	張間	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	荒木	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	荒木	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
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	新田林	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～	PacketTracer 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	浦上	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～	PacketTracer 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	浦上	出前授業
プログラミング	JavaによるGUIプログラミング	大規模システムからスマホアプリまで幅広く使われているプログラミング言語Javaでパソコン用のGUI（グラフィカルユーザーインターフェイス）のライブラリJavaFXを用いて、GUIプログラムの作り方の学習および指導を行います。	一般	20人程度	90分	夏休み	力	出前授業
IoTプログラミング	プログラミングでLEDライトを自在に操ろう！（高専の学び体験のための保護者世代向け）	Arduinoマイコン×ESP32×徳山高専製LEDシールドを使い、Arduino言語またはScratchでのプログラミングを体験！また、ESP32を使ったWi-Fi+Webサーバの仕組みも解説！	一般	10人程度	60分	通年	浦上	出前授業
情報処理	UNIX コマンド入門	LINUX などの UNIX を扱う上で必要になる基本的なコマンドの使い方について学びます。	一般	10人程度	2時間以上	通年	杉村	出前授業
色彩、LED	LEDライト×色彩の基礎知識	ArduinoマイコンとLEDシールド（徳山高専オリジナル）を使って、色彩の基礎知識を学びます。（プログラミングはありません）	一般	10人程度	60分	通年	浦上	出前授業
情報処理	JavaとUMLによるオブジェクト指向プログラミング	UMLはソフトウェアの設計図にあたる図です。UMLでソフトウェアの構造を設計した上でプログラミングを行う手順について勉強します。プログラミング経験者が対象です。	一般	10人程度	2時間以上	通年	重村	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
情報処理	機械学習技術の基礎	高校程度の数学的知識を前提として、人工知能やデータサイエンスの基盤となる機械学習に関する基礎技術の解説を行います。	一般	20人程度	90分	春休み	高山	出前授業
プログラミング	小学生教員のためのプログラミング研修会	プログラミングとIoTの演習を体験してもらいます。	一般	40人程度	4時間	通年	重村	出前授業
プログラミング	電子工作×プログラミング×セキュリティ機能付のスマートハウスを作ろう	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。	一般	15人程度	3時間	夏休み	重村	公開講座



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
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	伊藤	出前授業
情報科学	Python入門	Pythonはプログラミング言語の中でも非常に人気があります。簡単なプログラムが書けるようになり、仕事の効率を高めることを目的とします。	高校生、一般	10人程度	2時間以上	通年	山本	出前授業
数学	微分積分学初歩	微分積分学は多くの科学の基礎となる道具立てを与えます。その内容をわかりやすく、そして面白く学びます。	高校生、一般	10人程度	2時間以上	通年	山本	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	菊地	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	片山	出前授業
科学技術	CAE入門(構造解析)	3次元CADソフトSolidWorksのオプション機能を使って構造解析を実施する方法を学びます。日本機械学会公認CAE技能講習会(固体力学分野、有限要素法)に認定されています。 2023年度の詳細と申込み https://forms.office.com/r/v7puzqWg3e	一般 (SolidWorksの基本的な操作ができること)	5人未満	2時間以上	夏休み	福田	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	山本	出前授業
科学技術	有名な科学者が歩んだ奇妙な人生	ニュートン・ガリレオ・アインシュタイン…、科学の発展に力を尽くし多くの人々に名前の知られた科学者たち。名前を知っていても「彼らがどのように生きたのか」や「どのような人物だったのか」について知ることは少ない。この講義では学校の授業では知り得ない有名な科学者の人生を通して科学の奥深さや興味深さを学びます。	一般	20人程度	2時間	夏休み	中村	公開講座



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	単振り子を使って重力加速度の大きさを調べてみよう	地球上で手に持っているモノを静かに離すと、モノは地面に向かって落ちていきます。これは、モノに重力が働いているから起こります。そして、この時、モノは速度を増しながら落ちていきます。速度を増すということは、加速しながら落ちていくということになります。この重力による加速度のことを重力加速度と言います。今回、おもり、糸といった身近なモノを使って振り子を作り、振り子の観察から重力加速度の大きさを調べます。□	一般	20人程度	2時間	夏休み	三浦	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
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、事前のといかけで、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	温品	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	池田 将晃	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
構造工学・防災工学	自然災害から学ぶ構造物の『壊れかた』	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『壊れかた』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。『壊れかた』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
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	山根	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	奥山	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	北	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	江本	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、当たり前な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	江本	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	『産官学民』の協働によるインフラメンテにチャンス	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々が協働し、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	海田	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	温品	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	上田真梨子	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	高槻	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	英語学習を進める上で、インプットとアウトプットの重要性を映画を通して学びます。	中学生～高校生	20人程度	90分	夏休み	倉増	公開講座
物理	身の回りの物理現象について	日常生活で目にするものの多くは科学的な視点から見直すことができます。ここでは身の回りで起きる現象のうち物理学で理解できることを紹介・説明します。	高校生他	20人程度	90分	春休み	中村	出前授業
倫理学	倫理学の基礎知識	倫理学における基本的な道徳理論の一つ功利主義を学びます。功利主義の考え方に基づく動物とどのように接するべきなのかを考えていきます。	高校生以上	40人程度	90分	通年	高橋	出前授業
科学技術	ワークショップ・ファシリテータ講座	地域や仕事でワークショップが行われますが、円滑に進んでいますか？目に見えない慣習やなんとなくの雰囲気ではなく、冷静に、効率的に議論を進めるためにファシリテータ=進行役を置くことで、全体にとって客観的な議論ができます。初心者向けの養成講座です。	高校生以上	5～20人程度	応相談	通年	江本	出前授業
その他	やさしいスクライビング・ワークショップ	考えやアイデアをかたちにするのは難しいと思いませんか？アイデア整理や議論を整理するスクライビングという方法を「あは」体験と共にみんなで楽しく学べます。	高校生以上	20人程度	3時間	8月	江本	出前授業
総合科学	安全まちづくり学習	令和2年度に、周陽中学校(中学1年生)で実施した「防災」「防犯」「交通安全」に着目した安全まちづくり学習を、周陽地区を事例に地域社会向けに適用します。地域についての学習、まち歩き(安全点検)、まちづくりへの気づきと改善提案の組合せで実施します。他の地域を対象とすることも可能です。その場合は、事前準備等に時間をいただきます。	18歳以上	20人	90分	前期・後期	目山	出前授業
総合科学	世界の道ばたから、日本の道ばたから	道づくりを歴史、風土、材料、建設技術の側面から解説し、歩行空間や自転車通行空間として満たすべき基準を学びます。これらをふまえて安全な道路空間のあり方、通行時の安全確保などについて学びます。	18歳以上	20人程度	90分	前期・後期	目山	出前授業
総合科学	都市の歴史と都市計画の足跡	比較都市計画の視点から、世界と日本の都市の歴史について概説し、具体的な事例を通して、都市計画のあしあとをたどります。	18歳以上	20人	90分	前期・後期	目山	出前授業
総合科学	世界の道ばたから、日本の道ばたから	令和2年度に、技術士会主催の技術士懇話会で講演した「道路空間の国際比較」を通じた文化の違い、習慣の違い、技術の違い、出来上がる通行空間に着目した「公開講座」を用意します。	18歳以上	20人	90分	前期・後期	目山	出前授業
英語学習	英語ニュースで語彙学習	オンライン上で無料公開されている英語ニュースや英語学習ツールを使いながら、英語を自学できる方法を体験してもらいます。	社会人	20人程度	60分	夏休み	上田真梨子	出前授業
機械加工	機械加工の基礎講座	旋盤、フライス盤、NC旋盤、マシニングセンタ等の機械加工について、本校の実習で行っているような基礎部分の講座を行います。場所は本校での実施となります。時期や内容などの詳細はご相談ください。	社会人	5人未満	2時間以上以上	通年	井本	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	
日本文学	日本の文学作品を読む (古典編・近代編)	日本の代表的な文学作品について、古典から近代まで幅広く取り上げ、読み解いていきます。研究史を踏まえながら本文を丁寧に読み、受講者とともに各作品の新たな〈読み〉の可能性を探っていきたくと考えています。	一般	40人程度	2時間以上	通年	高槻	出前授業
都市計画 漢詩文	漢詩文に描かれた風景を都市空間に展開する	毛利元次選「松屋十八景」に基づく漢詩文「松屋十八景詩」に描かれた風景を都市環境的視点で読み解く試みと題した研究論文7編をもとに、松屋十八景の実像を学ぶ教養講座です。	一般	20人程度	120分	夏休み	目山	出前授業
都市景観	徳山市街地の都市軸の分析からあるべき都市景観を考える	徳山駅前にある御幸通、岐山通を徳山市街地の都市軸ととらえ、都市空間分析や社会構造分析から、景観形成の可能性を探り、景観まちづくりの方向性を講演する教養講座です。	一般	20人程度	120分	夏休み	目山	出前授業
科学技術	コンクリートの高耐久化および施工方法の研修	配合設計、高耐久化手法、コンクリートの製造・打ち込み、出来形の評価等をレクチャーします。	一般	15人程度	8時間30分	通年	温品	出前授業
科学技術	コンクリートの高耐久化および維持管理の調査	コンクリート構造物の耐久性や維持管理について、実構造物を題材にレクチャーします。	一般	10人程度	8時間30分	通年	温品	出前授業
科学技術	徳山高専テクノ・アカデミア技術セミナー	未定	アカデミア会員及び一般	未定	2時間程度	未定	地域連携推進係	
科学技術	徳山高専テクノ・アカデミア特別セミナー	未定	アカデミア会員及び一般	未定	2時間程度	未定	地域連携推進係	
技術者資格	技術士の論文試験対策	技術士第二次試験の受験対策として、技術論文の書き方について学ぶとともに、作今野テーマであるリスクマネジメントの視点で、建設分野の課題を読み解く力を身につけます。	建設コンサルタントに所属する職員	10人程度	120分	前期	目山	出前授業
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	中川	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	中川	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	中川	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	江本	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	江本	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	宇根	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ありませんし、もちろん無料です。	どなたでも	20人程度	1時間		原田	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
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	海田	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	海田	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	石川 井本 安立 岡村	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	海田	出前授業
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	江本	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	温品	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(どなたでも)	16人程度	2～3時間	要相談	海田	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。はんだ付けして、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	片山	出前授業