

【申込・問合せ先】

舞鶴工業高等専門学校 総務課 地域連携・研究推進係

〒625-8511 舞鶴市宇白屋234

電話: 0773-62-5600 FAX: 0773-62-5558 E-mail: koukaidema@maizuru-ct.ac.jp

ご希望の内容、場所、対象、人数、連絡先等を、電話またはメールにてお問い合わせください。

maizuru-ct.ac.jpドメインのメールを受信できるよう設定してください。

番号	種類	題名	担当者	対象	内容	実施時間				備考
						50分	半日	全日	数日	
1	出前授業 公開講座	ハングルで遊んでみよう～朝鮮語の基礎のキソ～	牧野雅司	小・中学生以上	朝鮮語で使われる文字・ハングル。基本的なルールさえマスターすれば、誰でも読むことができます。ハングルの基礎のキソを学んで遊びましょう。	×	○	×	×	2時間程度
2	公開講座	江戸時代タバタ日朝関係	牧野雅司	中学生以上	教科書でも必ず習う江戸時代の日朝関係。見た目は平和そうですが、実は裏側では…。『平和』に見える日朝関係、誰がどのように実現したのか？その真相に迫ります。	×	○	×	×	2時間程度
3	出前授業 公開講座	「夏休みの自由研究」対策委員会	牧野雅司	小・中学生とその保護者	聞かただけで気持ちが暗くなる「夏休みの自由研究」。しかし、考え方とまとめ方を工夫することで、楽しい時間にする事ができるかも。本講座で、自由研究の対策をみんなで考えましょう。	×	○	×	×	夏休み終盤だと対応できない可能性あり
4	公開講座	キリル文字を読み解いてみよう～ロシア語の基礎のキソ～	竹内大樹	小学生	ロシア語などで用いられるキリル文字は、舞鶴でも目にすることができます。ロシア語のキリル文字を読み解いて、世界のナゾに迫りましょう！	×	○	×	×	2時間程度
5	出前授業 公開講座	光であそぼう～分光器・光の万華鏡を作ろう～	上杉智子	小4～中3	簡単な実験と、白色光を虹色の光に分ける分光器・光の万華鏡の作製を通して、光の性質について学びます。	○	○	×	×	
6	出前授業 公開講座	光であそぼう～箱カメラを作ろう～	上杉智子	小4～中3	フレネルレンズを使った箱カメラや、ピンホールカメラの作製を通して、光の性質について学びます。	○	○	×	×	
7	出前授業 公開講座	光であそぼう～立体像の浮かぶ箱を作ろう～	上杉智子	小4～中3	凹面鏡や凸面鏡が作る像を観察し、立体像が空中に浮かんで見える箱を作製することで、光の性質について学びます。	○	○	×	×	
8	公開講座	クラフトバンドで毬を編もう！	奥村昌司	小5～中3	クラフトバンド(紙バンド)を組み合わせて毬(球面)を作ります。多面体の性質についても学ぶことができます。	×	○	×	×	2時間程度
9	公開講座	舞鶴高専の部活動を体験しよう	木村健二 岡田浩嗣	中学生	舞鶴高専の部活動の紹介と体験会をおこないます。見学するだけでも参加可能です。高専の部活動の雰囲気を感じてください。	×	○	×	×	
10	出前授業 公開講座	光であそぼう～ミラー貯金箱を作ろう～	宝利 剛	小4～中3	鏡を使った貯金箱の制作を通して、光の反射について学びます。	○	○	×	×	
11	出前授業	宇宙の広さを感じよう	宝利 剛	小中学生	宇宙の広さを感じてもらうことをテーマに、地球、月、太陽をはじめ、太陽系の惑星や小惑星たち、天の川銀河など、宇宙にある様々な天体とそれらの大きさについてお話します。	○	×	×	×	50～90分の範囲で適宜調整、内容についても応相談
12	出前授業 公開講座	遊んで、学ぶ。不思議なパズルとフィボナッチ数列	宝利 剛	小5～中学生	工作用紙とはさみを使って、不思議なパズルの制作を行います。また、パズルの制作を通して、フィボナッチ数列について学びます。	○	○	×	×	50分～2時間程度
13	公開講座	遊んで、学ぶ。計算機と平方根	宝利 剛	中学生 (「平方根」に興味があれば小学生も可)	計算尺、機械式計算機、電卓などいろいろな計算機であそびながら、中学校で学習する「平方根」について学びます。	×	○	×	×	50分～2時間程度
14	出前授業	ブラックホールとは？	宝利 剛	小5～中学生	映画や小説など、SFの世界にたびたび登場するブラックホール。しかし、ブラックホールはSFではなく、本当に私たちの宇宙に存在していると考えられています。ブラックホールという概念が生まれるきっかけとなった、アインシュタインの相対性理論とはどのような理論なのか？そして、ブラックホールとは何なのか？について、できるかぎり丁寧に説明します。	○	×	×	×	50～90分の範囲で適宜調整、内容についても応相談
15	公開講座	数式展覧会(物理学の数式編)	宝利 剛	小中学生	これまで人類が発見してきた物理学に関するさまざまな数式の展示を行います。また、重力の性質を表すアインシュタイン方程式やミクロな世界の法則を表すシュレディンガー方程式など、いくつかの数式の意義について解説します。	×	○	×	×	1時間
16	公開講座	数式展覧会(数学の数式編)	岡田浩嗣	小中学生	これまで人類が発見してきた数学に関するさまざまな数式の展示を行います。また、オイラーによって発見された有名な数式や物理学・生物学へのかけ橋となる数式など、いくつかの数式の意義について解説します。	×	○	×	×	1時間
17	公開講座	作って学ぼう！～ストロー多面体～	喜友名朝也	小5～中3	紀元前から現在に至るまで多くの人々を魅了してきた多面体をストローで作成して、多面体が持つ面白い性質について学びます。	×	○	×	×	50分～90分程度で適宜調整
18	出前授業 公開講座	すうがく倶楽部 摩訶不思議!カレンダー魔法陣	喜友名朝也	小5～中3	カレンダーを使って、魔法陣を作成します。そして、作成した魔法陣を通して、数の規則性について学習します。	○	○	×	×	
19	出前授業 公開講座	すうがく倶楽部 発見!折り鶴の卵!	熊谷大雅	小中学生	折り鶴の制作を通して、折り鶴に潜む原理を探ります。見つけた原理を使って、いろいろな形の紙から折り鶴を制作します。	×	○	×	×	2時間程度
20	出前授業 公開講座	すうがく倶楽部 確率が見つかる不思議な家	熊谷大雅	小5～中3	コルクボードやピンを使って、不思議な家を作ります。制作した家を使って、確率が見つかる偶然の形とその性質について学びます。	×	○	×	×	
21	公開講座	七宝焼をつくる	小島広孝	中学生	銅板の上に盛り付けたガラスの粉を融かして、七宝焼をつくります。上手につくるためにいろいろな工夫しましょう。	×	○	×	×	2時間程度
22	公開講座	専門講義 光化学と色のしくみを学ぶ	小島広孝	中学生	光によって色づく物質や光り輝く物質を、生物や人は巧みに利用しています。講義と実験から、化学の不思議さと面白さに触れましょう。	×	○	×	×	2時間程度
23	出前授業 公開講座	水に浮く野菜 浮かない野菜を調べよう	小島広孝	小学生	野菜によって水に浮く野菜と浮かない野菜があります。水に浮くか沈むかを予想しながら実験し、これらの違いがなぜ生じるのかを予想します。	○	×	×	×	50～90分程度
24	公開講座	液晶分子の色を観察する	小島広孝	小中学生	液晶分子の小ピンを作製し、液晶分子のつくり出す不思議な色を観察します。小ピンは持ち帰った後も数日間観察し、結果をウェブサイトに投稿して共有できます。	○	×	×	×	15分程度
25	公開講座	モンティホール問題を体験する	馬越春樹	中学生	モンティホール問題を模したゲームを行い、直観に反する結果が導かれることを体験します。その後、問題の背景にある条件付き確率を平易に解説します。	×	○	×	×	2時間程度
26	出前授業 公開講座	クレーンを作って遊ぼう！	室巻孝郎	小4～中3	液体の力で動く木製クレーンを作ります。1つのピストンで回転移動と並進移動ができるようになっています。どのような仕組みになっているか、実際に組み立てて確認してみませんか？	×	○	×	×	1時間程度(50分では少し間に合わない)

【申込・問合せ先】

舞鶴工業高等専門学校 総務課 地域連携・研究推進係

〒625-8511 舞鶴市宇白屋234

電話：0773-62-5600 FAX：0773-62-5558 E-mail：koukaidemae@maizuru-ct.ac.jp

ご希望の内容、場所、対象、人数、連絡先等を、電話またはメールにてお問い合わせください。

maizuru-ct.ac.jpドメインのメールを受信できるよう設定してください。

番号	種類	題名	担当者	対象	内容	実施時間				備考
						50分	半日	全日	数日	
27	公開講座	選択摺動式変速機	室巻孝郎	小4～中3	異なる歯数のギアを組み合わせて変速機を作ります。マニュアル車のギアの仕組みや変速の仕組みを学ぶことができます。	×	○	×	×	3時間程度
28	出前授業 公開講座	3D-CADを使ってみよう！ パソコンで3Dモデル組立て	室巻孝郎	中学生	機械技術者必修の3次元CADを使って設計を体験しましょう。パズルやサイコロの製作を体験します。	○	○	○	×	出前授業の場合、15名まで
29	公開講座	考えて動かそう！きみにもできるロボットづくり	室巻孝郎	小4～中3	レゴ社のレゴマインドストームを使い、ブロックにモータやギア、センサ、コントローラを組み合わせてロボットづくりを体験してもらいます。	×	○	×	×	2時間程度
30	公開講座	ボンボン船をつくらう！	篠原正浩	小4～中3	ろうそくの火で湯を沸かし、水蒸気力で進むボンボン船を作ります。	×	○	×	×	2時間程度
31	出前授業 公開講座	ペットボトル掃除機を作ってみよう	谷川博哉	小5～中3	ペットボトルで掃除機ができます。机の上の消しゴムのカスなどは簡単に取れます。自分の勉強机の上に一台どうでしょうか？	○	×	×	×	
32	公開講座	簡単ビジュアルプログラミング教室 ～micro:bitを使ってみよう～	豊田香	中学生	micro:bitに搭載のLED、スピーカや温度計などを利用したビジュアルプログラミングを学びます。	×	○	×	×	2時間程度
33	公開講座	紙のからくり人形から機構学を学ぶ	山田耕一郎	小中学生	紙のからくり人形を作成しながら、機構学(動力伝達装置)の仕組みを学びます。	×	○	×	×	2時間程度
34	公開講座	ドローンを飛ばそう！	小林洋平	小6～中3	航空機の基礎を学び、ドローンの飛行に挑戦しましょう。	×	○	×	×	2時間程度
35	公開講座	ハングスピナーを作ろう！	村上信太郎	小4～中3	ハングスピナーを作りながら機械工学の基礎が学べます！	×	○	×	×	2時間程度
36	公開講座	ミニ四駆をチューニングして最速タイムを狙おう！	村上信太郎	小6～中3	ミニ四駆を組み立ててコースを走らせます。タイムが速くなるようなパーツの組み合わせを考えよう！	×	○	×	×	2時間程度
37	公開講座	木製ノギスをつくって正確に長さをはかろう！	中村丞	中学生	ノギスの使い方の学習と木製ノギスの作成を通して、ものづくりの上で重要である正確な寸法測定を体験しましょう。	×	○	×	×	2時間程度
38	公開講座	人工知能(AI)を体験しよう	片山英昭 森健太郎	小5～中3	Scratchで人工知能(AI)のはたらきを体験してみましょう。	×	○	×	×	2時間程度
39	公開講座	クリスマスシーズンにぴったり！キュートなイルミネーションオブジェの製作	竹澤智樹	小5～中3	プログラムと電子工作を組み合わせ、クリスマスを盛り上げるイルミネーションオブジェを作ろう！	×	○	×	×	2時間程度
40	出前授業 公開講座	電気で遊ぼう ～光るクリスマスオブジェ～	内海淳志	小5～中3	フルカラーLEDを使って光の三原色を学習した後に、ピカピカ光るクリスマスオブジェを作ります。	○	○	×	×	
41	出前授業 公開講座	電気で遊ぼう ～エンジン電球を光らせよう～	内海淳志	中学生	いつも使っているシャープペンシルの芯に電流を流すと光る？エンジン電球を教材として、電気の基本を学習します。	○	○	×	×	
42	出前授業 公開講座	電気で遊ぼう ～太陽電池で発電しよう～	内海淳志	小5～中3	太陽電池とテスタを使って簡単な発電実験を行います。太陽光から電気をつくる太陽光発電の仕組みを学習します。	○	○	×	×	
43	出前授業 公開講座	電気で遊ぼう ～電磁石とモータの不思議～	内海淳志	小5～中3	電磁石を使った簡単な実験や磁力線の観察を行います。また、電磁石や磁石を使った簡単な工作を通して理解を深めます。	○	○	×	×	
44	公開講座	発電×SDGs ～環境発電を体験しよう～	内海淳志	小5～中3	温度差を利用した熱発電や太陽電池を使って発電実験をします。環境に優しい発電を体験してみましょう！	×	○	×	×	2時間程度
45	公開講座	POV-RayによるCG制作を体験してみよう	船木英岳	中学生	CG(Computer Graphics)について学んだ後、フリーの3DCGソフトであるPOV-Rayを使って、簡単なCGを制作します。	×	○	×	×	3時間程度
46	公開講座	3Dプリンターで作る立体造形プログラム入門	船木英岳	中学生	プログラムで作る立体造形のための入門講座です。キーホルダーなどの簡単なものを作ってもらい、3Dプリンターで印刷し、一連の作業を体験してもらいます。	×	○	×	×	3時間程度
47	公開講座	生体情報を測定する脈波センサーの作成を体験してみよう	丹下 裕	中学生	身近な生体情報を測定するセンサーを紹介し、その原理を説明します。その中でも、原理が簡単な脈波センサーに着目し、電子部品を使って作成体験してもらいます。	×	○	×	×	3時間程度
48	公開講座	電波を目で見てみよう	丹下 裕	中学生	皆さん、電波を目で見てみたいと思いませんか。この公開講座では、電波を目で見るための道具を作ってもらい、その性能を左右するアンテナについて実験を通して学びます。	×	○	×	×	3時間程度
49	公開講座	プログラミングと電子工作を楽しく学ぼう！	丹下 裕	小5～中3	小さなコンピュータ「Raspberry Pi」を使って、Scratchプログラミングと電子工作を学習して、簡単なゲーム作りにはチャレンジします。	×	○	×	×	2時間程度
50	出前授業 公開講座	AIにチャレンジ！	井上泰仁	中学生	プログラミングの基本を学習し、AI(人工知能)と画像処理の技術を活用した簡単なゲーム開発を体験しましょう。	○	○	×	×	45分×2回。出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきます。
51	出前授業 公開講座	ゲーム開発を体験しよう！	井上泰仁	中学生	ゲーム開発の基本を学習し、Scratchとmicro:bitを利用して簡単なゲームを作ってみようと思えます。	○	○	×	×	45分×2回。出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきます。
52	出前授業 公開講座	プログラミングにチャレンジ！ ～お絵描きしながら水族館を再現しよう～	井上泰仁	小学生	水族館をスクリーン上に再現するために、viscuit(ビスケット)でのプログラミングを勉強しました。タブレット端末上にお絵描きしながらプログラミングの学習を進めたいと思います。「プログラミング教育の手引き」の指導例C-①、C-②に関連。	○	○	×	×	45分×2回。出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきます。

【申込・問合せ先】

舞鶴工業高等専門学校 総務課 地域連携・研究推進係

〒625-8511 舞鶴市宇白屋234

電話：0773-62-5600 FAX:0773-62-5558 E-mail:koukaidemae@maizuru-ct.ac.jp

ご希望の内容、場所、対象、人数、連絡先等を、電話またはメールにてお問い合わせください。

maizuru-ct.ac.jpドメインのメールを受信できるよう設定してください。

番号	種類	題名	担当者	対象	内容	実施時間				備考
						50分	半日	全日	数日	
53	出前授業 公開講座	プログラミングにチャレンジ! ～ストーリーを作ってみよう～	井上泰仁	小学生	タブレット端末の操作とプログラミングに慣れるために、viscuit(ビスケット)でのプログラミングを勉強します。Scratch Jr.(スクラッチジュニア)を使って、アニメーションを作成します。自分なりにストーリーを考え、キャラクターを思い通りに動かすプログラムを作成します。「プログラミング教育の手引き」の指導例C-①、C-②に関連。	○	○	×	×	45分×2回。出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきますと思います。
54	出前授業 公開講座	プログラミングにチャレンジ! ～楽器を作ってみよう～	井上泰仁	小学生	Scratch(スクラッチ)の基本操作を学習した後、キラキラ星を演奏したり、楽器を作ったり「音楽×プログラミング」を題材に授業を行います。「プログラミング教育の手引き」の指導例B-①に関連。	○	○	×	×	45分×2回。出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきますと思います。
55	出前授業 公開講座	プログラミングにチャレンジ! ～図形を描いてみよう～	井上泰仁	小学生	Scratch(スクラッチ)の基本操作を学習した後、図形について学習したいと思います。「プログラミング教育の手引き」の指導例A-①に関連。	○	○	×	×	45分×2回。出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきますと思います。
56	出前授業 公開講座	プログラミングにチャレンジ! ～電気の節約について考えよう～	井上泰仁	小学生	micro:bitの使い方を学習し、人感センサーを利用して豆電球の点灯を制御する学習を行います。「プログラミング教育の手引き」の指導例A-②に関連。	○	○	×	×	45分×2回。出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきますと思います。
57	出前授業 公開講座	プログラミングにチャレンジ! ～IoTについて考えよう～	井上泰仁	中学生	micro:bitの使い方を学習し、インターネットを介して、温度や明るさのセンサーを用いた計測を行いたいと思います。「D 情報の技術」の計測・制御と関連しています。	○	○	×	×	45分×2回。出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきますと思います。
58	出前授業 公開講座	プログラミングにチャレンジ! ～双方向通信について考えよう～	井上泰仁	中学生	双方向通信を利用したチャットシステムや買い物システムを行いたいと思います。「D 情報の技術」の双方向通信と関連しています。	○	○	×	×	45分×2回。出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきますと思います。
59	出前授業 公開講座	プログラミングにチャレンジ! ～タブレットの傾きセンサーを利用したゲームを開発しよう～	井上泰仁	中学生	タブレットに搭載されている傾きセンサーを利用した簡単なゲームを作りたいと思います。タブレットに搭載されている傾きセンサーを利用するので、「D 情報の技術」の計測・制御と関連しています。	○	○	×	×	45分×2回。出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきますと思います。
60	出前授業 公開講座	小学校学習指導要領に基づくプログラミング教育	井上泰仁	小学校教員	「学習指導要領」や「プログラミング教育の手引き」に掲載されているプログラミングの授業を体験することができます。実際に、体験し、授業での展開方法を一緒に検討しましょう。	○	○	○	○	出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきますと思います。
61	出前授業 公開講座	中学校学習指導要領に基づくプログラミング教育	井上泰仁	中学校教員	「学習指導要領」や「D 情報の技術 研修用教材」に掲載されているプログラミングの授業を体験することができます。体験し、授業での展開方法を一緒に検討しましょう。実際に、体験し、授業での展開方法を一緒に検討しましょう。	○	○	○	○	出前授業の際には、実施場所と環境の相談をさせていただきますと思います。
62	出前授業 公開講座	GIGAスクール端末の利活用	井上泰仁	小・中学校教員	令和2年度内に、小・中学校に、ギガスクール端末が導入されています。Google Classroom、Microsoft365(OfficeやTeamsも含む)、LMS などについて説明し、GIGAスクール端末を活用した授業を体験していただけます。	○	○	○	○	実施場所、環境、内容の相談をさせていただきますと思います。
63	公開講座	身近なものを使ってIoTを体験してみよう	七森公碩	中学生	MESHと呼ばれるセンサーを使って、スマホを使用した簡単なプログラミングを行います。その後身近なものを使って、自らのアイデアを元にIoT機器の製作を行います。例えば「人が通ったことを検知してスマホに知らせる」、「明るさを検知してLEDを点灯させる」など、様々なアイデアを実現できます。	×	○	×	×	3時間程度
64	出前授業	磁気スイッチの製作	船木英岳	特別支援学校教員	入力側を磁石にくっつけると出力側がON/OFFできる磁気スイッチを製作します。このスイッチは、重度障害者用の入力スイッチとして使われるものです。	×	○	×	×	3時間程度
65	出前授業	握りスイッチ&タイマーの製作	船木英岳	特別支援学校教員	スイッチを握ることで出力側をON/OFFできる握りスイッチと保持時間を調整する機能付きタイマーを製作します。握りスイッチの出力側は、タイマーに接続することでタイマー機能を付加できます。	×	○	×	×	4時間程度
66	出前授業	引っ張りスイッチの製作	船木英岳	特別支援学校教員	引っ張ってON/OFFできる簡単なスイッチ(引っ張りスイッチ)を製作します。	×	○	×	×	2時間程度
67	出前授業	握りスイッチとタブレット端末タッチスイッチの製作	船木英岳	特別支援学校教員	100Vスイッチやラッチ&タイマーに接続できる握りスイッチを製作します。また、iPadの画面に貼り付け、モノラルジャックにスイッチを付けることでiPadの画面が操作できるようタブレット端末タッチスイッチを製作します。	×	○	×	×	4時間程度
68	出前授業	音声/呼吸スイッチとBDアダプターの製作	船木英岳	特別支援学校教員	声や息をコンデンサマイクに入れることで、スイッチがON/OFFできる音声/呼吸スイッチを製作します。昨年度、製作した100Vスイッチやラッチ&タイマーに接続できます。また、はさみで切れる薄い基板を使い、BDアダプターを製作します。	×	○	×	×	3時間程度
69	出前授業	マウスの改造と引っ張りスイッチの製作	船木英岳	特別支援学校教員	マウスにモノラルジャックを取り付け、ピックスイッチ等を接続できるようにします。昨年の出前授業で製作した、100Vスイッチやラッチ&タイマーに接続できる引っ張りスイッチを製作します。	×	○	×	×	3時間程度
70	出前授業	100Vスイッチの製作	船木英岳	特別支援学校教員	家電製品をビッグスイッチによりON/OFFできる100Vスイッチを製作します。	×	○	×	×	6時間程度
71	公開講座	3Dプリンターによる立体造形プログラミング入門	船木英岳	中学生	3Dプリンターで立体造形を作るための基礎的なプログラミング講座を実施します。最後に参加者に3Dデータを作ってもらい、それを3Dプリンターで印刷するまでの一連の作業を体験します。	×	○	×	×	3時間程度
72	出前授業 公開講座	toioでゲームプログラミングを体験しよう	森健太郎	小4～中3	プログラミングの基本を学習し、toioという小さなキューブ型のデバイスを利用した簡単なゲームを作成します。	×	○	×	×	2時間程度
73	公開講座	QRコードで遊ぼう	森健太郎	小5～中2	やたらと目にするQRコード、どんなプログラミングなのか解説します。プログラミングを理解したら、手書きでコード作成に挑戦!	×	○	×	×	2時間程度
74	公開講座	Pythonによるデータサイエンス入門	伊藤 稔	中学生	プログラミング言語Pythonの入門講座です。Pythonの基本的な文法とデータ可視化について解説します。	×	○	×	×	2時間程度
75	公開講座	半導体ナノテクノロジー	清原修二	中学生	ポータブル室温ナノインプリントシステム用いてマイクロギャパターンの作製と、そのマイクロギャパおよびLSIをデジタル顕微鏡で観察します。	×	○	×	×	2時間程度
76	公開講座	ナノテクノロジー体験教室 小学生対象	清原修二	小3～小6	普段は絶対に見ることのできない「ナノ」の世界を、専門的な装置を使って実際に実験や観察をします。たのしく体験しながら学ぶプログラムです。	×	○	×	×	2時間程度
77	公開講座	ナノテクノロジー体験教室 中学生対象	清原修二	中学生	普段は絶対に見ることのできない「ナノ」の世界を、専門的な装置を使って実際に実験や観察をします。たのしく体験しながら学ぶプログラムです。	×	○	×	×	2時間程度
78	出前授業	発電と放射線を学ぼう	石川一平	小6～中3	発電機を使って風力・水力・火力・原子力発電を学んだ後、放射線とは何か、放射線の利用と人体への影響、原子力防災等を学習します。放射線測定器を1人1個使って身近な環境の放射線の測定を行い、理解を深めます。	△	○	×	×	基本は2校時(50分×2)

【申込・問合せ先】

舞鶴工業高等専門学校 総務課 地域連携・研究推進係

〒625-8511 舞鶴市宇白屋234

電話：0773-62-5600 FAX：0773-62-5558 E-mail：koukaidemae@maizuru-ct.ac.jp

ご希望の内容、場所、対象、人数、連絡先等を、電話またはメールにてお問い合わせください。
maizuru-ct.ac.jpドメインのメールを受信できるよう設定してください。

番号	種類	題名	担当者	対象	内容	実施時間				備考
						50分	半日	全日	数日	
79	公開講座	ロボットアーム制御入門	若林 勇太	中学生	工場などの様々な場面で活躍しているロボットアームを動かします。制御に必要なプログラムの基礎知識から工場で働くロボットアームの動かし方を学びます。	×	○	×	×	2時間程度
80	公開講座	3Dペン造形デザイン入門	若林 勇太	小5～中3	3Dペンを使って、立体的な作品作りにチャレンジします。ロボットなどを設計するために必要な製図の基礎から3Dペンを使ったレーシングカーのボディ製作を行います。	×	○	×	×	2時間程度
81	公開講座	Pythonによるロボット・プログラミング	石川一平	中学生	テキストベースのプログラミング言語Pythonを使って、ロボットを動かそう！キーボードで指令文を打ち、ロボットプログラムの基礎を学ぼう！	×	○	×	×	2時間程度
82	公開講座	身近なものでメロディを奏でてみよう	西 佑介	中学生	電子部品を基板にはんだづけした後、身近にあるものを使ってメロディを奏でてみましょう。	×	○	×	×	2時間程度
83	公開講座	ラジオを作って鳴らそう	仲川 力	中学生	ラジオの製作を通して、電子回路の基礎や携帯電話や放送などに利用される電波について学びます。作ったラジオは持って帰れます！	×	○	×	×	2時間程度
84	公開講座	配膳ロボットを制御してみよう！	古殿幸大	中学生	レストランで働く配膳ロボットはどのような制御で動いているのか、実際のロボット(KeiganALI)を使いながら学びます。	×	○	×	×	2時間程度 注：要ロボットレンタル
85	公開講座	ペットボトルろ過器の製作 ～災害時に簡単に飲み水を作る方法を教えます～	山崎慎一	中学生	身近にある材料を使って簡易ろ過器を作り、災害時に川や池の水から飲み水を作る方法を考えてみましょう。	×	○	×	×	2時間程度
86	出前授業 公開講座	レオナルド・ダ・ヴィンチの橋をつくらう！ ～模型で学ぶ橋の仕組みと形～	玉田和也	小3～中3	レオナルド・ダ・ヴィンチの橋梁模型の制作を通して橋の仕組みと形について学習します。また、ものづくりの楽しさを体験できます。	○	×	×	×	
87	出前授業 公開講座	テンセグリティ～宙に浮かぶ構造体～を作ろう！	玉田和也	小中学生	力の調和から生まれるおもしろい形、それを作り出すストラクチャーデザイン(構造設計)の魅力を体験しよう！	○	×	×	×	90分
88	出前授業 公開講座	ブリッジコンテスト	玉田和也	小中学生	ハガキで作るブリッジコンテストを実施します。	×	○	×	×	2時間程度
89	公開講座	耐震補強と立体トラス ～地震につよい建物をつくる！～	玉田和也	小4～中3	地震に強い建物を作るには、地震や地盤や建物のことを知っておく必要があります。その勉強をした後に実際に地震に強い構造を立体トラスで作りながら学習を深めていきます。	×	○	×	×	2時間程度
90	公開講座	椅子の制作	尾上亮介 高本優也	小学校高学年～中	本校でも使用している木製椅子デザインをアレンジした木製ツールをつくります。実際に使うことが出来る椅子の制作を通じてインテリアデザインの基礎を学びます。	×	○	×	×	3時間程度
91	公開講座	住宅建築模型制作(住吉の長屋)	尾上亮介 高本優也	小学校高学年～中	建築家が設計した住宅の模型制作を行います。好評につき3回目。住宅設計で建築家が考えデザインしたことを模型制作を通じて知ります。	×	○	×	×	2時間程度
92	公開講座	住宅建築模型制作(前川國男自邸)	尾上亮介 高本優也	小学校高学年～中	建築家が設計した住宅の模型制作を行います。新作です。住宅設計で建築家が考えデザインしたことを模型制作を通じて知ります。	×	○	×	×	2時間程度
93	公開講座	住宅建築模型制作 篠原一男 白の家	尾上亮介 高本優也	小4～中3	建築家が設計した住宅の模型制作を行います。住宅設計で建築家が考えデザインしたことを模型制作を通じて知ります。	×	○	×	×	2時間程度
94	公開講座	住宅建築模型制作～建築家 東孝光「塔の家」模型をつくる～	尾上亮介 高本優也	小6～中3	建築家東孝光氏設計の塔の家の建築模型を制作します。レーザーカットによって加工されたパーツを基に模型を作成し、建築設計の考え方や楽しさを体験しましょう。	×	○	×	×	2時間程度
95	公開講座	住宅建築模型制作～建築家 堀部安嗣「屋久島の家」模型をつくる～	尾上亮介 高本優也	小6～中3	1mm厚のベニヤ板で建築模型をつくります。模型制作を通して建築設計の考え方や楽しさを体験してもらいます。	×	○	×	×	2時間程度
96	公開講座	家具の制作	尾上亮介 高本優也	小5～中3	木工用CNCルーターでデザインしたツールを制作してもらいます。建築のインテリアについて学びます。	×	○	×	×	2時間程度
97	公開講座 出前授業	カラーサンドとペットボトルで液状化実験	加登文学	小中学生	地震時に起こる液状化現象について、簡単な実験で学びます。液状化再現装置による実験を見学して液状化現象について学んだあと、ペットボトル内で液状化現象を再現する簡単な工作を行います。	○	×	×	×	
98	出前授業	カードゲームで防災学習	加登文学	中学生	防災カードゲームで遊びながら防災知識・技能について学びます。授業では防災の基本について学習した後、カードゲームを行います。カードゲームは3～5人ずつのグループに分かれて実施し、ゲーム後は振り返り学習を行います。	○	○	×	×	基本は2校時(50分×2)
99	公開講座	建築のコンセプトを知ろう！—安藤忠雄の住吉の長屋—	今村友里子	中学生	安藤忠雄の「住吉の長屋」を題材に、簡単な模型製作と講義を通じて「建築とは何か＝建築のコンセプト」を勉強します。	×	○	×	×	2時間程度
100	公開講座	住まいの設計と模型作成	徳永泰伸 加登文学	小5～中3	私たちの生活の器である「住まい」について、暮らしてみたい間取りを考えながら、その案についての模型作成を行います。	×	○	×	×	2時間程度
101	公開講座	空間パースをつくらう	渡部昌弘	小5～中3	簡単に空間をデザインできるツールをつかって、コンピュータ上での空間づくりを体験します。作った空間に点を置いて、かっこいいパースをつくらう。	○	○	×	×	
102	公開講座	建築空間をデジタルでリノベーションしよう	渡部昌弘	小4～中3	建築空間を魅力的に見せるツールを使って、空間を好みのデザインに変更し、季節・天気を変更でき、自由に動き回るプログラムにします。	×	○	×	×	2時間程度
103	公開講座	セメントでペーパーウエイトをつくらう～コンクリートのしくみ～	毛利 聡	小3～中3	セメントによる工作を通して土木・建築で身近なコンクリートについて学びます。また、コンクリートを使った実験も見学します。	×	○	×	×	2時間程度
104	公開講座	コンクリートブロックでアーチ橋をつくらう	毛利 聡	小4～中3	コンクリートブロックを自作しアーチ橋の模型をつくります。工作を通してコンクリート材料と橋の構造について学びます。	×	○	×	×	2時間程度

【申込・問合せ先】

舞鶴工業高等専門学校 総務課 地域連携・研究推進係

〒625-8511 舞鶴市宇白屋234

電話:0773-62-5600 FAX:0773-62-5558 E-mail:koukaidemae@maizuru-ct.ac.jp

ご希望の内容、場所、対象、人数、連絡先等を、電話またはメールにてお問い合わせください。
maizuru-ct.ac.jpドメインのメールを受信できるよう設定してください。

番号	種類	題名	担当者	対象	内容	実施時間				備考
						50分	半日	全日	数日	
105	公開講座	建物の材料を知ろう ～木・鉄・コンクリート～	毛利 聡	中学生	工作や実験、グループワークを通して建築物に使われる材料の特徴や建設の楽しさを体験します。	×	○	×	×	2時間程度
106	公開講座	『かちかち山』の泥舟実験—沈まない泥舟をつくろう—	荻田みどり 加登文学	小3～中学生	昔話『かちかち山』では、うさぎがたぬきをこらしめるために泥舟を作りました。本当にたぬきは悪かったのか？たぬぎのために沈まない泥舟は作れるのか？高専の実験室で実験してみよう。	×	○	×	×	2時間程度
107	公開講座	底なし沼にはまった源義仲を助けよう！—『平家物語』の再現実験から地盤の液化化現象を学ぶ—	荻田みどり 加登文学	小・中学生	源平合戦を描いた『平家物語』では、源義経らに攻められた源義仲(木曾殿)が深田(泥沼)にはまって不運な最期をとげます。泥沼にはまると本当に抜け出せないのでしょうか？実験して確かめてみましょう。	×	○	×	×	2時間程度
108	公開講座	建物が倒れた謎を知ろう —『方丈記』の大地震記録から読み解く—	荻田みどり 中尾尚史	小中学生	地震大国日本。800年以上前に書かれた方丈記や平家物語にも大地震の記録が残っています。本当に建物は壊れたのか、模型を動かして考えてみましょう。	×	○	×	×	2時間程度
109	公開講座	オリジナルのペン立て付き ブックスタンドを作ろう	櫻井一樹	小4～中3	木製のペン立て付きブックスタンドを組立てます。又、CADソフトを用いたオリジナルのデザインもレーザーで描くことができます。	×	○	×	×	2.5時間程度
110	公開講座	中学理科復習シリーズ第1弾 【実験】水溶液の性質	櫻井一樹	中学生	中1で学んだ水溶液の内容を実験を通して復習しませんか？中3中2は復習で！中1は予習で！高専の先生が分かり易く解説します。	×	○	×	×	2時間程度
111	公開講座	中学理科復習シリーズ第2弾 【実験】電気分解とイオン	樹田 勲	小5～中3	昨年に続く「復習」シリーズ。異なる水溶液の電気を通す度合いを調べたり、水を電気分解する事で、イオンを学びます。	×	○	×	×	2時間程度
112	出前授業 公開講座	水中UFOキャッチャーをつくろう	西村良平	小4～中3	ペットボトルを握ると、どうして魚が沈んでいくの！？バスキアの原理、アルキメデスの原理を用いた「水中UFOキャッチャー」を製作することで、身近な科学現象に触れてもらいます。	○	○	×	×	
113	公開講座	野菜で電気が出来る!?	樹田 勲	小5～中3	野菜と金属板を組み合わせて、電気がどれくらい発生するのか観察し、LEDが点くか試してみましょう。	×	○	×	×	2時間程度
114	出前授業 公開講座	マイクラフトでプログラミングを学ぼう	蔭山海一郎	小4～	教育版マイクラフトを使用して、プログラミングの基礎を学びます。ブロックを組み合わせてプログラミングを行うため、プログラミングの知識がなくても、体験いただけます。	○	○	×	×	2.5時間程度
115	公開講座	電気のおもちゃを作ってみよう！	足立正人	小学生	電気回路の基本を学習し、おもちゃを製作することで、電気のことに関心をもってもらいます。	×	○	×	×	2時間程度