

2022年度 沖縄工業高等専門学校 出前授業一覧

令和4年9月9日(金)現在

No.	学科等	対象	受講人数	受講形式	所要時間	講座テーマ
1	機械システム工学科	小学校5年生～中学生	15～20	実習	60分	マイコンカーのライントレース制御を体験して、様々な機械、ロボットを操る技術を学ぼう！
2		小学校5年生～中学生	15～20	実習	60分	マイコンを利用したDCモータの制御を体験して、様々な機械を操る技術を学ぼう！
3		小学校高学年	20	実習	45分	金属って何だろう？ どんな性質があるの？
4		小学校高学年～中学生	20	実習	45分	低温の不思議(液体窒素を使った物質の変化)
5		小学校	10	実習	60分	モータを使った工作教室(プロペラで進むプロペラカーの製作)
6		中学生	20	実習	45分	金属の変形と熱処理
7		中学生	15～20	実習	60分	Teachable Machineを使って人工知能(AI)を作る体験をしよう！
8		中学生	15～20	実習	60～90分	飛行機の形をデザインしてみよう(NASA開発のOpen VSPを使用)
9		中学生以上	20～30	実習	60分	鉛筆を使ってプラスチックの硬さを測ろう
10		中学生以上	制限なし	講話	60分	介護ロボットに求められる役割について
11		中学生以上	制限なし	講話	60分	第4次産業革命やSociety5.0forSDGsの進展で世の中はどのように変わっていくのか？
12		中学生以上	制限なし	講話	60分	数学は役に立つのか？学ぶ必要はあるのか？
13		高校生以上	10	実習	120分	人口知能概論 ※Neural Network Console というフリーのソフトウェアを利用して行う
14		高校3年生以上	10	実習	120分	制御工学概論 ※「倒立ロボット」や「磁気浮上システム」等の制御実習
15	メディア情報工学科	小学校高学年～中学生	20	実習	90分	Scratchで始めるゲームプログラミング(簡単なゲーム作り) ※持参した端末では不可
16		小学校高学年～中学生	20	実習	90～120分	日本語プログラミング環境「なでしこ」を使ったプログラミング学習
17		小学校高学年～中学生	20	実習	60～90分	車ロボット(ビュートレーサー)を使った制御プログラミングの学習
18		小学校高学年以上	15	実習	60～90分	ドローンって何？操作体験してみない？
19		小学校高学年以上	15	実習	60～90分	プログラミング言語 Python(パイソン) を使ってドローンの動きを学ぶ。
20		小学校高学年以上	15	実習	60～90分	画像処理によるドローン制御のプログラミングをしてみよう。
21	情報システム工学科	小学校低学年	40	実習	45分	光るオリジナルのかわいいワッペン(テクノ小物)を作ろう！
22		小学校低学年	10	実習	20分	魚AI博士のお絵かき診断(児童が描いた魚の絵をAIで認識させ、魚の名前を調べる。)
23		小学校高学年	10	実習	45分	コンピュータの中のをのぞいてみよう(スイッチで入力するプログラミングを体験する)

2022年度 沖縄工業高等専門学校 出前授業一覧

令和4年9月9日(金)現在

24	情報通信システム工学科	中学生	10	実習	45分	LEDを点滅させよう！～イルミネーションはこうやって作る？～
25		中学生	10	実習	45分	コンピュータはなぜ動く？～コンピュータが動く仕組みを知ろう～
26		中学生	5～10	実習	40分	Arduinoによる電子工作体験(ガジェット作成)
27		中学生	5～10	実習	40分	マイコン(M5スタック+カメラ)を使って簡単な画像検出AIを作成する
28		一般者	15	実習	120分	Wordの使い方(初級編)基本的な操作
29		一般者	15	実習	120分	Wordの使い方(中級編)図形や図表の挿入、画像を使った文書作成等
30		一般者	15	実習	120分	Excelの使い方(初級編)データ入力, オートフィル, 数式入力, 関数の基本
31		一般者	15	実習	120分	Excelの使い方(中級編)応用的な関数, 条件付き書式の設定等
32		一般者	15	実習	120分	プレゼンテーションソフトPowerPointの基本的な使い方
33		一般者	10	実習	120分	タブレット等を使ったコミュニケーションツールの設定および基本的な使い方
34		一般者	15	実習	120分	ネットワークシミュレータを用いたネットワーク機器の設定
35	生物資源工学科	小学校5年生以上	40	実習	60分	花から色素をとり、色の変化を観察、考える。
36		小学校6年生以上	20	実習	45分	異なる香りを組み合わせてイチゴの香りをつくり、分析の基礎を学ぶ。
37		小学校高学年	40	実習	45分	ホタルとウミホタルの発光タンパク質 ※重度の甲殻類アレルギーの方はご参加頂けません
38		小学校高学年	40	実習	45分	カイコと遊ぼう(カイコ幼虫をさわりながら昆虫の特徴を観察して生物に興味を持つ)
39		小学校高学年	40	実習	60分	サンゴは動物？植物？(実体顕微鏡下で生きたサンゴのポリプを観察)
40		小学校高学年	40	実習	90分	実体顕微鏡を用いて森林土壌に生息する微小な土壌動物を観察してみよう
41		小学校高学年	20	実習	45分	太陽電池で電気をつくる
42		小学校高学年以上	20	実習	45分	身近な昆虫(甲虫、蝶、トンボなど)をもとに標本の作成方法を学ぶ。
43		中学生	40	実習	90分	電気泳動実験を行い、イオンの移動を観察する。
44		中学生	40	実習	90分	中学校の運動場など身近な土から、抗生物質を作る微生物を見つける。
45		中学生	40	実習	90分	カイコ幼虫を解剖し、それぞれの器官の特徴と役割を理解する。
46		中学生	40	実習	90分	電気泳動を用い、タンパク質やDNAを分子量で分離する。
47		中学生	20	実習	90分	いろいろな光の成分を観察し、太陽電池で電気をつくる

2022年度 沖縄工業高等専門学校 出前授業一覧

令和4年9月9日(金)現在

48	生物資源工学科	中学生	40	実習	90分	動物を支える小さな藻類～共生藻を覗いてみよう～
49		中学校2年生以上	40	実習	90分	人工的に香りを合成する過程で、香の仕組みを化学的に学ぶ。
50		中学生以上	20	実習	90分	謎の色を分析する(物質の分離・分析について学ぶ)
51		中学生以上	40	実習	90分	森林土壌に生息する微小な土壌動物を観察し、その環境を評価する。
52		一般者	20	実習	90分	オワンクラゲの緑色蛍光タンパク質を教材にし、タンパク質の精製と分離を学ぶ
53		一般者	20	講話	90分	養蚕の歴史、カイコの生態や新たな利用方法について解説する
54		一般者		実習	40分	第2の緑の革命(食糧問題の歴史)
55		一般者	20	実習	90分	沖縄に400種以上生息する造礁サンゴについて、骨格標本による同定方法を学ぶ。
56	総合科学科	小学校低学年	10～20	実習	30分	言葉を用いたクイズや創作
57		小学校高学年以上	制限なし	講話	45～60分	沖縄の伝統的なしまくとぅばが絶滅の危機にあることを学ぶ。
58		中学校3年生	40人まで	講話	30～40分	ビジネスシーンではどんな情報や表現が必要なのか、考えながら学ぶ。
59		一般者	30人程度	講話	40分	明治以降の日本の芸能史の諸相
60	技術支援室	小学校5,6年生	15	実習	90分	アロマキャンドルの製作
61		小学校5,6年生	30	実習	90分	低融点合金を活用したアクセサリーの製作
62		小学校5年生～中学生	30	実習	90分	電子工作(レトロTVゲーム、色を読むカエル、音を奏でる不思議な鉛筆等)
63		一般者	10	実習	120分	特殊な環境で生育する苔を題材に、テラリウムを製作し、苔の生態を学ぶ
64		一般者	10	実習	240分	沖縄の芳香植物からの精油抽出体験、アロマキャンドルの製作方法を学ぶ
65		一般者	10	実習	360分	沖縄高専の授業で使用しているマイコンボードでプログラミングの基礎を体験
66						
67						
68						
69						
70						