

令和6年度出前授業

1	テーマ	担当者	対象
	海と船のなんでも教室	千葉 元 前畑 航平 山口 伸弥	小学生 中学生
	内容		
<p>海と船に関することならどんなことでも、要望に応じて出前授業いたします。まずはご相談ください。</p> <p>講義例：(1) 海の流れや波は、どうして起こるの？ (2) 瀬戸内海の海洋環境調査 (3) 潜水船による深海の海洋環境調査について (4) 次世代エネルギーのメタンハイドレートの探査 (5) 船員の仕事 (船を操る免許の制度、～小型船舶から水先人まで～) (6) 船の種類としくみ (7) エンジンのしくみ</p> <p>上記内容について実験や工作を組み込んだりすることもできます。</p>			
2	テーマ	担当者	対象
	みずではしるふね (ストロー船) をつくろう	前畑 航平 山口 伸弥	保育園児 幼稚園児 小学生 (低学年)
	内容		
<p>まずは船のお話と、船が浮かぶしくみについて実験を通して勉強します。その後、発泡トレイと紙コップ、ストローを使った水の力で走る船をつくります。最後にビニルプールに浮かばせて走らせます。夏季のプール教室と合わせ実施することもできます。</p>			
3	テーマ	担当者	対象
	ふねのおしごとって？	前畑 航平 浦田 数馬 山口 伸弥	保育園児 幼稚園児 小学生 中学生
	内容		
<p>皆さんは船のお仕事について知っていますか？ この講座では、わかりやすい絵本を使って、貨物船 (かもつせん) のお仕事についてお話しをしたり、小学校の教科書をつかった船の話をしたりしています。小学校高学年、中学生では社会科教材にあわせた、海運などについてもお話させていただきます。来校が可能な団体の場合、練習船大島丸の見学もできます。また、幼稚園・保育園・小学校低学年対象では折り紙で船をつくったりもします。そのほか、船員さんの服を着て記念撮影などもできます。対象年齢に合わせた内容で実施しますのでどうぞご相談ください。</p>			

4	テーマ	担当者	対象
	ポンポン船をつくろう	鶴 大輔 寺田 将也 山口 伸弥	小学4年生以上
	内容		
ろうそくの火で動くポンポン船を作って走らせてみよう。また、実際の船がどのように動いているかについても一緒に勉強しよう。			
5	テーマ	担当者	対象
	海のごみについて考えてみよう	山口 伸弥 幸田 三広 吉積 侑莉	小学4年生以上
	内容		
海岸に漂着しているごみについて、海や環境のことについてお話します。砂浜から深海部の海ごみの実態調査に関する話をした後、特に目立つ発泡スチロールを小さくする実験やマイクロプラスチック回収装置の実演を行いながら、私たちにできることを考えてみましょう。			
6	テーマ	担当者	対象
	かんたんモータをつくろう	小林 孝一朗 山口 伸弥	小学4年生以上
	内容		
自分でモータをつくってみよう。 あわせて、エネルギーや電気推進船の話など、対象学年に合わせたお話をします。			
7	テーマ	担当者	対象
	ブータンってどんな国！？ —違う国の子どもたちの姿を知ろう—	吉積 侑莉	小学生 中学生
	内容		
「幸せな国」と呼ばれる南アジアの小国・ブータン王国を知っていますか？ 2年間、JICA 海外協力隊としてブータンで体育教師をした経験から、協力隊の仕事のことやブータンの人々の暮らし、子どもたちが学校でどのように過ごしているのか等についてお話します。 顔立ちはとっても似ているけれど、暮らしは全然別物！？なブータンの様子から幸せとは何かを一緒に考えてみませんか。			

8	テーマ	担当者	対象
	船はどうして浮いているの？ 一船の浮力と安定のしくみー	木村 安宏 技術支援センター第 1 技術室	小学4年生以上 中学生
	内容		
	<p>「鉄の船がどうして浮くのか」「船の安定性」など、浮力と安定の問題を中心に、水槽を使った実験を通して考えます。実施対象の学年や、設定された時間によって、簡単な工作をすることもあります。</p> <p>◎工作内容の例</p> <p>パテ（粘土の代わり）をこねて、船の形を作り、水に浮かぶかどうか、実験してみます。</p> <p>目的：船の重さと浮力の関係の確認。安定性の確認。</p> <p>（実施対象の学年に合わせて、内容を調整します。）</p>		
9	テーマ	担当者	対象
	ロボット入門講座 ーブロックロボットで対戦レゴバトル /ロボット技術講座などー	岡野内 悟	小学生以上
	内容		
	<p>レゴブロックで相撲ロボットを各自で組み立て、ラジコン操縦で対戦し、遊びながら工学センスを学びます。また、ロボット技術講座は高専ロボコンの木製ロボットの操縦をとおして、ロボット技術を学習します。</p> <p>（レゴバトルは 10 名程度。ロボット技術講座はクラス単位でも可能です。）</p>		
10	テーマ	担当者	対象
	機械が学ぶ？ ロボットによる機械学習を体験してみよう	小林 心	小学4年生以上 中学生 (高校生も可)
	内容		
	<p>急速に広まってきた、AI チャットやお絵かき AI。その元となっている機械学習について、ライトレースロボットの自動運転を利用して学習・体験していただきます。</p>		
11	テーマ	担当者	対象
	機械が学ぶ？ ロボットによる深層学習を体験してみよう	小林 心	中学生 高校生
	内容		
	<p>急速に広まってきた、AI チャットやお絵かき AI。その元となっている機械学習・深層学習について、深層学習を用いた自動運転ロボットを利用して学習・体験していただきます。</p>		

12	テーマ	担当者	対象
	ドローン操作体験	松原 貴史	小学4年生以上 中学生
	内容		
<p>小型の実験実習用ドローンを使用して、ドローンの仕組みと、操作方法を習得します。操作は、手動操作と、アプリを使ったプログラムによる操作の体験を予定しています。</p>			
13	テーマ	担当者	対象
	ドローンプログラミング体験	松原 貴史	高校生以上
	内容		
<p>小型の実験実習用ドローンを使用して、ドローンの仕組みと、手動操作方法を習得します。加えて、プログラミングを用いたドローンの自動操作を体験します。</p>			
14	テーマ	担当者	対象
	プログラミングロボット体験講座	松原 貴史 重本 昌也	小学3年生 ～6年生
	内容		
<p>プログラミングロボット（codey rocky）を利用して、プログラムの作成方法を学ぶ講座です。ロボットと触れ合いながら、楽しくアルゴリズムを学べます。将来プログラマーになりたい人のためのアドバイスをを行います。</p>			
15	テーマ	担当者	対象
	サバイバルレッスン	幸田 三広 小林 孝一朗 渡邊 武 吉積 侑莉 松村 哲太	小学生 中学生
	内容		
<p>児童生徒の防災対応能力を育成し、学校の防災対応を支援することを目的としています。第一のサバイバル「自分の命は自分で守る」をテーマに、地域ハザードマップの危険エリアの確認やロープワーク演習、防災グッズ紹介等を行います。</p>			

*出前授業とは本校の教員が学校に伺い、上記の授業を行うことをいいます。

*出前授業を希望の方は、企画係までご連絡ください。

問い合わせ先 〒742-2193
山口県大島郡周防大島町大字小松 1091-1
大島商船高等専門学校 総務課企画係
TEL 0820-74-5521
E-mail kikaku@oshima-k.ac.jp