

鹿児島高専 一日体験入学2025 体験実習テーマ一覧

コンピュータサイエンスコース

ひらけ！未来の情報技術者のとびら～コンピュータサイエンス編～

コース	実習テーマ	テーマ概要	定員
コンピュータサイエンス①	プログラミングでロボットを走らせよう！	レゴで組み立てた2輪ロボットをラインに沿って走れるようにプログラミングしよう。確実かつ素早くゴールまでたどり着こう。めざせスピードキング！	午前16名 /午後8名
コンピュータサイエンス②	ウェブサービスでゲームをプログラミング	無料で使えるウェブサービスを使って、ゲームの簡単プログラミングに挑戦します。ウェブサービスには自宅からでもアクセスできるので、自宅に帰ってからもっと高度なプログラミングにも挑戦できるぞ！	午前80名 /午後40名
コンピュータサイエンス③	「1+1=10」コンピュータの頭脳を体験してみよう	コンピュータはとても頭が良い機械ですが、実は使える数字は0と1しかありません。コンピュータで1 + 1が1 0となる仕組みについて、実際に情報工学科の授業で使っている「論理回路装置」で体験してみよう。	午前30名 /午後15名

データサイエンスコース

ひらけ！未来の情報技術者のとびら～データサイエンス編～

コース	実習テーマ	テーマ概要	定員
データサイエンス①	AI（人工知能）を体験してみよう	プログラミングを体験しながら簡単な人工知能に触れてみよう。人間の脳をマネした学習機能（ニューラルネットワーク）で、コンピューターが画像や文字を判別できるかどうか……キミの教え方にかかっている！？	午前80名 /午後40名
データサイエンス②	手のひらサイズのAIチャットロボット	センサー、液晶付きマイコンのM5Stackを使って、表情を変えたり、音声認識して会話したりする手のひらに乗るロボットを作ってみよう。	午前20名 /午後10名
データサイエンス③	IoT遠隔操作バギーカー	スマホで無線操縦！あなたのスマホでバギーカーをどこまでも遠隔操作！簡単な回路作製とプログラミングを通して、身近なモノもスマホを使って操作する方法を知ろう！ ※スマホがなくても実習できます。	午前20名 /午後10名

知能ロボティクスコース

作る！動かす！賢く走らせる！ロボットの全部、体験しよう！

コース	実習テーマ	テーマ概要	定員
知能ロボティクス①	レーザーでオリジナルキーホルダー作りを体験してみよう	金属やプラスチックを切断できるレーザー加工機でオリジナルのキーホルダーを製作しよう！プログラム通りに大きな機械が制御されている様子を見ることができ、自分で作ったキーホルダーは持ち帰ることができます。	午前20名
知能ロボティクス②	障害物回避ロボットを作ってみよう	モータやセンサなどの色々なパーツを組み合わせて、障害物を回避して走るオリジナルロボットを製作します。走行プログラムをパソコンで作り、ロボットへ記憶させて、自動走行させます。	午前20名 /午後10名
知能ロボティクス③	4足歩行ロボットづくりに挑戦	犬や馬など4足で歩く動物は多いですが、モータと簡単なリンク機構を使って4足で歩くロボットを作ります。体験実習ではその動きに関する仕組みなどを作りながら学びます。	午前20名 /午後10名
知能ロボティクス④	羽ばたき飛行機を作ろう	身近な材料を使って鳥や昆虫のように翼を羽ばたかせて飛ぶ飛行機を作ろう。翼の角度がちょっと違うだけで飛び方が大きく変わるよ。ものづくりと一緒に楽しみながら飛行の原理を学びましょう。	午前20名 /午後10名
知能ロボティクス⑤	ウインドカーを作って、走らせよう！	風が強いときにそちらに向かうのは大変ですよね？ところが、その風を上手く利用すれば、風が強ければ強いほどそちらに進むことができます。なぜ風に向かって走ることができるのかを、製作しながら学びましょう！	午前20名 /午後10名
知能ロボティクス⑥	自動運転プログラムを作ってみよう！	モータやセンサを備えたロボット教材を使用して、コースを自動走行する制御プログラムを作ります。スムーズに制御するための制御方法を学んでみましょう！	午前16名 /午後8名

先進エレクトロニクスコース

体験しよう！先進エレクトロニクスでつくる未来の世界

コース	実習テーマ	テーマ概要	定員
先進エレクトロニクス①	※当初予定と軽微な変更あり※ エレクトロニクスと AI の融合を体験！電子回路の部品を分類する AI を作ってみよう！	※当初予定と軽微な変更あり※ 回路基板や電子部品（たとえば抵抗やLED）の画像を分類するAIモデルをPythonで開発する体験をしてみよう！工場などで本当に使われている製品管理や検査の技術を、楽しく体験しながら学べるコース。	午前60名
先進エレクトロニクス②	ラジオやスマホの無線通信回路をデザインし電波をあやつるよ！	ラジオやスマホの無線通信に使われている送信回路のデザインを体験します。実際に、エンジニアが扱う電子部品のはんだ付けや設計を体験します。このテーマを体験した君は未来を創る先進エレクトロニクスエンジニア！	午前20名 /午後10名
先進エレクトロニクス③	コースで実際に学ぶ内容をリアルに実験を体験しよう。	創造デザイン工学科先進エレクトロニクスコースで実際に学ぶ内容を、リアルに実験で体験しよう。見えない電気・電子のことがよく分かってきます。そして、この続きは鹿児島高専創造デザイン工学科先進エレクトロニクスコースへ入学後に。	午前40名
先進エレクトロニクス④	半導体ってなに？～身近なふしぎをさぐろう～	スマホやゲーム機など、身近な機器には多くの半導体が使われています。この講座では半導体の種類や役割、不思議な特徴について楽しく学びます。機器の仕組みに気づきエレクトロニクスへの興味を育む体験型実習です。	午前12名 /午後6名
先進エレクトロニクス⑤	マイコンを使って、自分の声で遊んでみるよ。注）お持ち帰りはできません	人の声（音声）は、特定の周波数を持った信号です。マイコンを使用した電子回路を作製し、回路に内蔵したマイコンのプログラムによって、音声の周波数を変えて（ピッチシフトさせて）遊んでみるよ。	午前20名

都市環境デザインコース

私たちの生活を豊かにし災害から命を守るインフラ技術について学ぶ

コース	実習テーマ	テーマ概要	定員
都市環境デザイン①	アーチ橋(石橋)の仕組みを知り！実際に造って！乗ってみよう！	このテーマでは今でも九州南部に多く存在する石橋のひみつを探っていきます。なぜ今も？なぜ壊れずに？の疑問に数学的に物理的に迫ります。そして、参加者全員で実際に石橋をつくってみましょう！実際に乗れるよ。	午前20名
都市環境デザイン②	「災害やサバイバルで役立つ！？汚い水をきれいにするろ過器を作ろう！」	災害時に水が十分に手に入らない場合にどう対処するかな？ペットボトルに砂や炭等の自然にある材料を入れて汚い水をきれいにする、簡易ろ過器を作ってみよう！材料を入れる順番によって結果が大きく変わるかも！？	午前16名
都市環境デザイン③	コンクリート好き必見！消波ブロックを作って、構造物の強さに影響する断面係数について学ぼう！	海岸で見かける消波ブロック（手のひらサイズ）を作ります。型枠にモルタルを流して硬化するまでの間、断面形状の異なる板の上に重りを載せて、どの形状が丈夫なのかを体感しながら断面係数を学びます。	午前20名
都市環境デザイン④	ストロートラス工作体験	建築・土木構造物の代表的な構造形式に、軽くて強いトラス構造があります。ストローとクリップを使ったトラス構造の模型を作って、トラスの仕組みを理解しましょう。	午前50名 /午後25名
都市環境デザイン⑤	コンクリート好き必見！消波ブロックを作って、その効果を体感しよう！	海岸で見かける消波ブロック（手のひらサイズ）を作ります。型枠にモルタルを流して硬化するまでの間、消波ブロックによる波の減衰効果について、模型実験（YouTubeで1900万回も視聴されました）を通して体感します。	午後10名