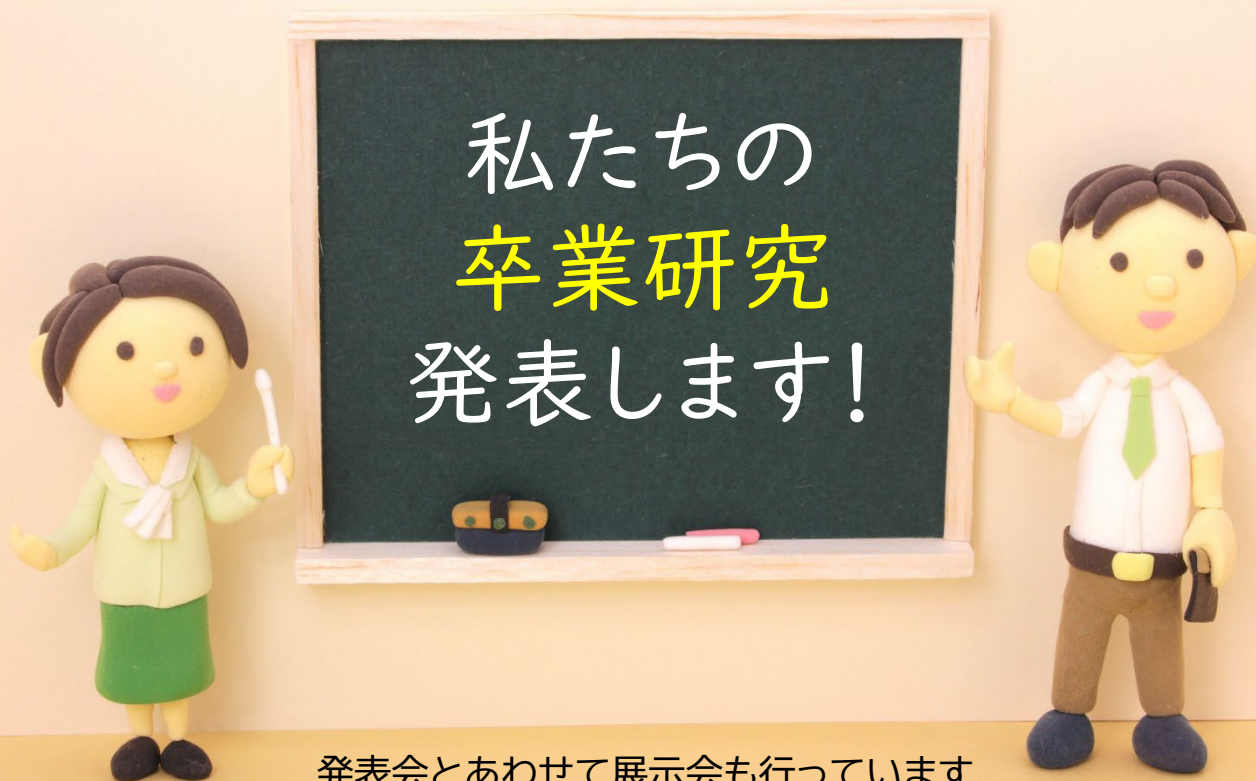


厚生労働省所管 島根職業能力開発短期大学校

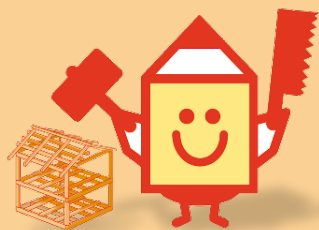
令和
5年度

総合制作発表会

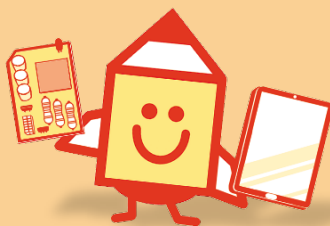
POLYTECH VISION 2023 in Shimane



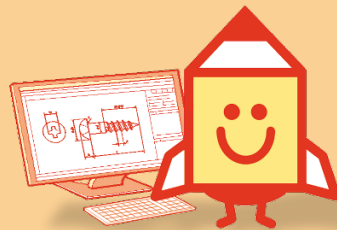
発表会とあわせて展示会も行っています



■ 住居環境科



■ 電子情報技術科



■ 生産技術科

2024年2月23日(金) 祝日 9:15~14:30

会場：島根職業能力開発短期大学校（ポリテクカレッジ島根）

本館1階エントランスが受付になります 当日受付で予稿集と会場案内図をお渡します

予約不要ですのでお気軽にお越しください（駐車場完備・裏面参照）

※「総合制作」とは卒業研究に相当するものです

総合制作発表会 スケジュール

住居環境科

発表・展示会場：多目的教室

時間	テーマ	概要	発表者
9:15	松江市依頼による什器の製作 ～カラコロ工房のリニューアル に向けた提案～	松江市にあるカラコロ工房は、季節ごとのイベントの開催や陶芸、木工といった体験教室に加え、カフェ、レストランなどの飲食施設も併設している施設です。カラコロ工房は現在休館しており、令和6年10月にリニューアルオープン の予定となっています。今回、リニューアルに向けて、カラコロ工房内で、くつろぎの場所として活用されるようなさまざまな家具の製作をおこないました。	長谷 海斗 中野 太陽 渡部 琉楓
9:30	木造住宅の申請図面作成	2025年に建築基準法が改正されることにより、木造2階建ての建物はすべて「新2号建築」に分類され、構造や省エネの計算が必要となります。 そこで本課題では断熱や省エネ、構造関連などの確認申請に必要な木造住宅の図面作成を行うこととしました。作成した図面は、配置図や各階平面図などの基本図面、各種構造関係図書に加え、品確法の等級区分、設備関係図書などの図面製作を行いました。	藤田 健友
9:45	たたら製鉄所の図面・模型製作	長田鈺（たたら）は江津市渡津町にて幕末から明治時代初期にかけて創業していた、たたら製鉄所です。現在は、石垣や石碑など存在した痕跡はあるが建物が残っていない状況です。今回、たたらに関する史料が発見されたたたら製鉄所の復元模型の制作依頼を受けました。制作を通して日本古来の建築工法について習得することを目的としました。	井上 拓馬 錦織 悠陽
10:00	島の星山お堂製作	島の星山は今から1100年前に隕石が落下したことからその名で呼ばれるようになり、中腹部にある冷昌寺には隕石が祀られています。 登山道については、利用者が少ないという現状があり利用者の増加を目的に2021年度から地元企業と協力し登山道の実測・計画を行い、昨年度は登山道の整備をしてきました。今年度は山頂の新しいシンボルとして隕石を祀るお堂を制作します。制作を通して、図面作成や工程管理、建築大工の技術を習得することを目的としました。	後藤 陸士 三浦 陸矢 宮松 海
10:15	休憩（10分間）		
10:25	都野津町のまちづくり （ベンチ制作とGISの活用）	都野津町まちづくり協議会より依頼を受け、町民が感じている生活の不便さへの対応策かつ要望に応えるものとして、町に設置するベンチ制作を行いました。また、住民が情報を共有できるよう町の情報の可視化を行うことを目的に過去の総合制作での調査結果をGISを活用して情報集約を行いました。	岡田 萌華 武田 葵衣
10:40	DXを活用したまちづくり	江津市都野津町における空き地や空き家の増加や少子高齢化といった地域課題の解決に向けた方策を皆で共有できるように、DX技術を用いた新たなデジタルプレゼンテーションを作成しました。VRゴーグルを通してリノベーション案や町の様子を見ることができます。	川谷 大樹 三好 佑弥
10:55	都野津会館の強度計算	都野津会館は1937年（昭和12年）に、佐々木準三郎氏の寄付によって建てられた建築物です。 今回の総合制作は、都野津町まちづくり協議会の方々から都野津会館の強度について調査してほしいという要望をいただき取り組むこととしました。このテーマにより木造の構造計算手法を習得することを目的としました。	角田 直樹
11:10	休憩（10分間）		
11:20	本町の理髪店コンバージョン ー理髪店からお菓子工房ー	江津市本町は、江津市の中でも各時代の建物が融合している街並みであり、歴史的文化財の多い町です。 今回、地域の活動を支援している地域の方から使用されていない理髪店をお菓子工房にできないかとの依頼を受けました。このテーマから各種補助金や申請書類の確認、改修提案手法の習得や改修時の見積もり手法などを習得できることから取り組むこととしました。	菊池 晃矢 鈴木 大樹 西村 瑛流
11:35	倒木材の地域活用 ～波積町高倉山八幡宮の境内御神木～	江津市波積町にある高倉山八幡宮の境内の一部が2022年8月に土砂崩れに見舞われ、1対あった御神木のうち1本が倒れてしまいました。御神木は推定樹齢800年以上で江津市の天然記念物にも指定されていた巨大杉です。御神木として地域を見守り続けた記憶を地域で引き継ぐため、この木材を使って地域で活用できるベンチやカウOUNTERなどを製作しました。	岡野 天聖 村上 翔哉
11:50	高齢者福祉施設の ランドスケープ	江津市内の高齢者福祉施設にあるおよそ2,500㎡の敷地のランドスケープを提案します。高齢者が自主的に散歩したくなり、地域や家族も来なくなる場所、そして、働いている方が快適に働ける環境を目的として提案します。全体計画のコンセプトを里山として、認知症予防にもつながる回想法を空間に取り入れ、懐かしさを感じられるランドスケープを計画しました。	野口 陽愛

時間	テーマ	概要	発表者
9:30	ホッケーロボットの製作	本テーマは、中国職業能力開発大学のポリテックビジョンで行われるホッケーロボット競技会に参加するために製作します。 超音波センサで、壁を認識し競技会で使用する赤外線ボールは、赤外線センサで探知します。ホッケーロボット競技会での他の機体との差別化を図るために通常4つのホイールを使用するところ、本機体には3つのオムニホイールを使用します。また、ボールを保持するためにドリブラーを設置しました。機体の製作に関する詳細な内容を報告します。	高木 賢廣 中島 爽 中森 友一
9:45	海洋ロボットの製作	今年度は水中ロボット競技会 in 神戸（10月）、第9回沖縄海洋ロボットコンペティション（11月）と島根県立しまね海洋館アクアス様（12月）との共同事業に取り組みました。特に沖縄ロボットコンペでは、海中での潮の流れ・うねりに対する姿勢の安定性と操縦性を両立させる取り組み内容と沖縄ロボットコンペの優勝報告、並びにアクアス様においてペンギンとの遊泳等についても報告します。尚、この海洋ロボットは生産技術科との協働製作です。	高橋 和也 安永 亮星
10:00	アシスト装置の開発	島根県立江津清和養護学校において、運動障害の症状がある生徒を補助するアシスト装置の開発を行います。今年は障がいがある生徒との会話を補助する録音再生装置と、打楽器を自分の意思で叩くためのスイッチと電子パチ装置を製作します。この開発は生徒の気持ちを重視し、使用感についても調査しながら製作するため、今年度はサンプル品として提供を行います。	栗田 奏和 河野 太雅
10:15	クレーンアームの画像処理による高速化	2020年度に生産技術科が製作したクレーンアーム装置に、画像処理及び関連技術を加えた新機体を生産技術科と共同で製作しました。 本発表では電子情報技術科が主として取り組んだ、①マイコンとカメラによる画像処理（対象物の検知及び座標算出）②マイコンとPLCの通信③モータ回路の小型化④タッチパネルの導入⑤製作した装置の筐体及び電源系統について報告します。	門田 舜三 倉田 蓮也 妹尾 航汰
10:30	ノイズキャンセラの製作	今回のノイズキャンセラは、騒音が大きい場所で音楽や音声を聞きたいときや、周囲の音を気にせず仕事や勉強に集中したいときに容易にノイズを除去できるものが必要とされるため、アナログノイズキャンセラとデジタルノイズキャンセラの2種類を制作しました。	縄江 智也 山本 拓磨
10:45	休憩（10分間）		
10:55	校内案内アプリケーションの開発	本製作では、誰にでも理解しやすい校内案内アプリケーションを製作し、ロビーに設置することで校内の構造を理解していない人でも、迷わずに目的の教室までたどり着くことができるようにするということを目標に、製作を進めていきました。だれでも理解しやすく簡単に操作できるよう、より良いアプリケーションを作り上げるために、事務員さんや先生方に実際に操作していただき、いただいた数々の意見をもとに改善に努めました。	實重 昂人 富金原 優心
11:10	コミュニケーションWebアプリケーションの開発	本開発は、他の学科や学年と交流を増やすため、学生が気軽に学校内でのイベント告知、情報の発信が可能なWebアプリケーションを製作しました。製作するにあたって、サーバーはRaspberry Pi 4 Model B、開発言語はJavaを使用しました。また、学生が使うことを意識して、機能面やデザイン面に注力して作成しました。作成した機能や画面について発表します。	小川 泰輝 猪俣 和磨
11:25	RubyによるWebアプリケーションの開発	寮内での学生使用を前提としたWebアプリケーションを開発しました。本アプリケーションを制作する開発環境には、オープンソースのWebアプリケーションフレームワークであるRuby on Rails（プログラミング言語にはRubyを使用）としました。発表では、開発したアプリケーションの概要、機能、使用方法について報告します。	高野 颯
11:40	健康管理システムの開発	平均寿命の年々の増加やコロナ渦の影響で、健康意識が高まっていく中で、健康管理の重要性が増していくと考えました。よって健康管理システムを開発することとしました。主要な機能として、食事や体重の管理、支援ができることを想定して取り組んできました。発表会では、健康管理システムの概要を発表します。	坂本 隼 塩 海音
11:55	校内求人検索システムの開発	島根職業能力開発短期大学校内のネットワークに所属する端末であればいつでも求人情報を閲覧できるシステムを作成しました。現在、本校の就職情報室に掲示してある求人情報は紙媒体であり、希望の求人情報を探すためには時間がかかってしまうためデータ化し検索を可能にすることで就職活動の支援を図るために開発したWebアプリケーションについて、発表を行います。	島崎 真旺
12:10	ヒヤリハット報告用アプリケーションの開発	本アプリケーションは、校内で起こったヒヤリハットについて報告を行うことを目的としたアプリケーションです。紙媒体での報告ではなくWebアプリケーションにし、Webだからこそできるような機能を取り入れることで、ヒヤリハットのデータ収集やその活用における利便性の向上を目指し製作しました。	張本 脩斗

時間	テーマ	概要	発表者
13:00	機械式時計の製作	生産技術科の2年間で学んだ知識、技術等を活用することで、こういった製品が作られているか広く知ってもらうことを目的に、知識のない一般の方々から見てでも把握しやすいと思われる「時計」をテーマとした製作を行いました。本テーマで製作した時計は「機械式時計」と呼ばれ、一般的によく目にする電気で駆動するものとは異なり、ぜんまいや重りによって動き、その動力を歯車によって伝え、時計特有の仕組みにより、正確な時間を刻みます。時計の構造や内部の動きを実際に目で見て楽しんでいただけるように、デザインなども創意工夫を重ね製作しましたので、是非ご覧ください。	林 睦貴 福田 研太
13:15	海洋ロボットの製作	本実習テーマは、沖縄で開催される海洋ロボットコンペティションに参加するための海洋ロボット（ROV）を製作しました。浸水させない密封性、前後左右上下と海中を3次元的に移動できる機動性、潮力に対する安定性に対抗力などを考慮したロボットの設計・製作を行いました。また部品が破損しにくくメンテナンスがしやすい構造にしてみました。試運転を重ねながら、改良、調整をして完成度を高めていきました。電子・電気回路、センサ、画像処理およびコントローラなどの制御部は、電子情報技術科と協働製作しました。そのためグループで密に連携を取りながらすすめることで、実際の製造現場と同等の製品製造の過程が学べました。	柴田 大悟 村上 佳代
13:30	自動化クレーンの製作	この自動化クレーンは、各種センサ・PLC・カメラ・画像処理システム・タッチパネル等を使い、対象物のカプセルをカメラを使うことで、速く探し、正確に取り込むことができるシステムを製作しました。カメラ等の画像処理部分は、電子情報技術科と連携して製作しており、操作はタッチパネルでの操作を基本としており、動作は、PLCによって制御されます。 また機器の点検・調整も必要なので、ボタンスイッチでの操作も可能となるように製作しました。	越智 優紀 櫻井 健太 高辻 正広
13:45	射出成形金型の製作	プラスチックの製品を作る射出成形で使用する金型の製作を行いました。金型の製作には2年間で学んだ設計・製図・加工の知識を活用して取り組みました。実際の作業では、CAD/CAMシステムを使用して金型の設計と加工に使用するNCプログラムの作成を行いました。 また成形品の形状としては、ものづくり体験等での活用を考えて、インフィニティキューブというフィジケットイを組み立てて式で製作しました。	安部 響 神庭 新汰
14:00	アシスト装置の製作	島根県立江津清和養護学校と連携し、生徒が音楽の授業へ参加するために、ボタンと連動して楽器をたたくアシスト装置を製作しました。音楽の授業で主に使うため、使用する際に取り付け・取り外しが簡易的にできる利便性、そして何度でも使えるように耐久性と安全性を考慮して設計を行いました。制御部分は電子情報技術科、装置部分は生産技術科が担当して連携して製作を行ってきました。製作した装置は実際に生徒に使用してもらい、意見を得て、改善を図ることで、理想とする形へ近づけていきました。	茶山 楓生 土居 侑生 吉村 匠

交通アクセス



【鉄道(JR山陰本線)で】
・「都野津」駅下車徒歩約25分

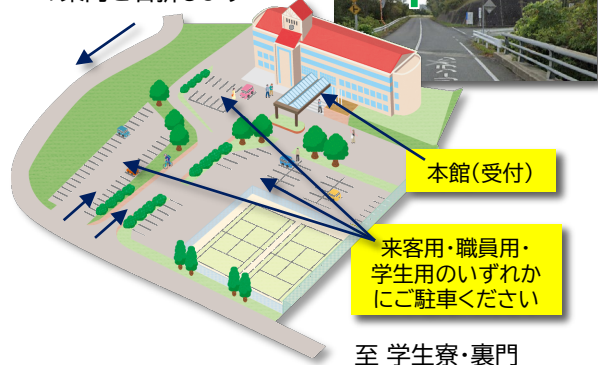
【バス(石見交通)で】
・江津駅、浜田駅から周布江津線「青山口」バス停下車徒歩約15分

【お車で】

・松江から国道9号線利用 約140分
・益田から国道9号線利用 約70分
・広島から広島道～浜田道～山陰道 江津西IC経由 約100分

駐車場案内

那賀グリーンラインに入り
「ポリテクカレッジ島根」
の案内を右折します



※ カーナビが裏門を目的地にする
場合があるのでご注意ください



中国職業能力開発大学校 附属
島根職業能力開発短期大学校

〒695-0024
島根県江津市二宮町神主1964-7
☎ 0855-53-4603 (学務援助課)

