

令和6年度

松本工業高等学校 課題研究発表会



本研究発表会では、本校3年生が自ら課題を見つけ、
考え、研究した成果を発表するものです。

<日時>

2025年1月25日13:00～15:45

受付12:20～※入場無料

<場所>

まつもと市民芸術館

表紙作成者 木下幸奈



《研究テーマ一覧》

機械科A組

- ・ バイオマス燃料によるスターリングエンジン発電システムの構築
- ・ ピッチングゲージとピザ窯の製作
- ・ DisasterCarの研究
- ・ 古代製鉄の検証実験と刃物製作

機械科B組

- ・ 汎用旋盤を使用したコマ製作
- ・ リニアモーターカーの製作
- ・ トスバッティングマシンの製作
- ・ 機構の研究～ミニ回転式駐車場の製作
- ・ 耐震自動ブックエンドと落下式ブックストッパーの製作

電気科

- ・ 骨格検出を用いたゲームの制作
- ・ カーテンの自動開閉装置
- ・ 超音波を使った測定器の製作
- ・ 人物追尾ロボットの製作
- ・ ESP32とRTCを使ったアラーム付きデジタル時計
- ・ 鉄道模型の自動運転
- ・ モバイルバッテリーの製作
- ・ 独立ステアリングの研究と実用化
- ・ 温度センサを用いて暑さ指数を伝える装置
- ・ 電気工事競技の技術向上を目指して

電子工業科 A組

- ・ M5Stackを使ったスマートスイッチ
- ・ エサやり機の研究
- ・ 目の不自由な人の衝突を防ぐ機器の製作
- ・ ラジオの研究
- ・ M5STACKを使ったサイクルコンピュータの製作
- ・ 人感センサーライトを用いた遠隔監視システム
- ・ ESPの研究を通したロボットの製作
- ・ データ送信・管理の研究
- ・ 自転車の後方確認お助け機
- ・ Blenderを使用した3Dアニメーション制作
- ・ Unityを使ったボードゲーム制作
- ・ 植物を自動で育てるスマートプランターの研究
- ・ 焼いた肉の焼き加減確認装置の研究
- ・ ロボコンへの挑戦
- ～実践経験と企業事例から学ぶロボット技術の探究～

電子工業科 B組

- ・ 非接触型温度計の研究
- ・ 自転車のスマートロック製作
- ・ 電気目覚まし
- ・ 姿勢検知と時間記録システムの研究
- ・ 音声認識で動作する目覚まし時計
- ・ 高齢者見守りシステム
- ・ 野球のデータベース活用
- ・ RFIDを用いたスマートロックの研究
- ・ 技能五輪全国大会の研究
- ・ 自動ダブルダッチの研究
- ・ RFIDを活用した入退出管理
- ・ 映像処理を使ったロボット制御
- ・ アナログシンセサイザーを通じて電子回路の知識を深める
- ・ UnityとUnrealEngine5のノーコード開発機能の比較
- ・ 運行情報を通知するLINE BOTの研究
- ・ 技能検定取得の研究
- ・ 自動ホワイトボードクリーナの製作
- ・ Blenderを活用したVR及びメタバースの制作技術に関する研究
- ・ ESP-32CAMを用いた赤外線センサーカメラ