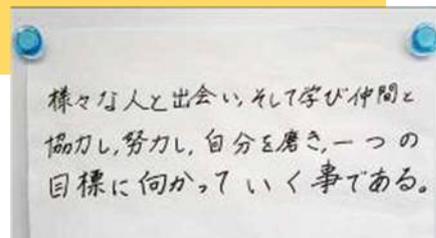


課題研究は、週4時間、課題解決学習・探究学習に取り組む授業です。

3年次の1年間かけて、グループでテーマを決めて、研究や製作、諸活動を行います。  
生徒は1、2年の授業や実習で学んだことをいかし、ワクワクしながら挑戦します。

自分たちの活動内容についてまとめ、発表することは大切な学びのひとつで、  
中間発表、最終発表(2月)を通して、成果を発表しています。



## ★発表会の様子

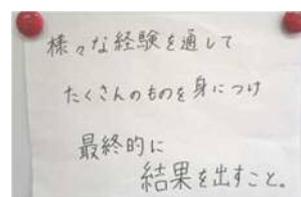


電気科1, 2年生も見学します。  
3年生の発表・実演について、学科のなかで活発に質問し合っています。



## ★課題解決手法について研修(トレーニング)

ものづくりは話し合い(ブレインストーミング)と改善、挑戦の繰り返しです！  
意見のまとめ方、聴き方について練習しました。



## ★過去に生徒が取り組んだ主なテーマを紹介します。

<平成 27～令和 3 年>

- ・電気工事の実践 ～産業現場での実習～
- ・三相誘導電動機制御盤の製作
- ・自動販売機の製作
- ・単相交流によるリニアモーターカの製作
- ・シーケンス制御による自動販売機の製作
- ・書類運搬装置の製作
- ・太陽光発電駆動によるシニアカー  
(高齢者用の車)の製作
- ・電気二重層コンデンサの充放電  
(非常用発電装置の製作)
- ・太陽電池を用いた小電力供給回路の製作
- ・光と音、動力の自動制御
- ・超伝導を用いた模型(浮遊コース)の製作
- ・クレーンゲームの製作
- ・電気で地域を元気にしたい！ボランティアねっと  
【電ボラ】
- ・再生可能エネルギーの製作
- ・自立型照明装置の製作
- ・シーケンスによる自動ドアの製作
- ・ドラム式硬式野球ボール磨き装置の開発
- ・陸上スパイクの泥落とし装置の開発
- ・交流モータを用いた電動カーの製作
- ・フライホイール式蓄電装置の試作
- ・パソコンに接続した入出力ボードによる各種  
機器の制御
- ・簡易百葉箱の製作
- ・マイコン制御によるゲーム機の製作
- ・マイコン制御によるハンド型ロボットの製作



自然エネルギー発電所



電気工事の実践



色素増感太陽電池



太陽光発電駆動によるシニアカー作品



信号機の制御



基本的な電気工事と応用



住宅模型の照明、自動ドア等の制御



聴覚障がい者のための来訪システムの製作



シーケンス制御によるフィーリングカップルゲームの製作