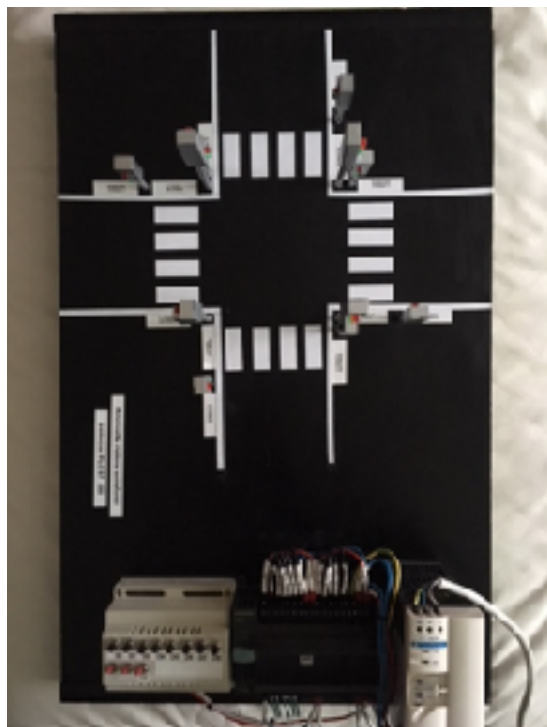


V školskom roku 2017/2018 v rámci praktickej časti odbornej zložky MS študenti odboru mechatronika obhajovali 13 vlastných projektov.

Andrej Kopilec, Jozef Graňák: Programovanie PLC – Križovatka riadená semaformi

Cieľ: Skonstruovať model reálnej križovatky riadenej pomocou PLC. Križovatka je štvoramenná, obojsmerná, s prechodmi pre chodcov.

Vedúci práce: Ing. Marek Kramarčík, PhD.



Dušan Štureka, Andrej Tomašák: Programovanie PLC – Prekladací dopravník

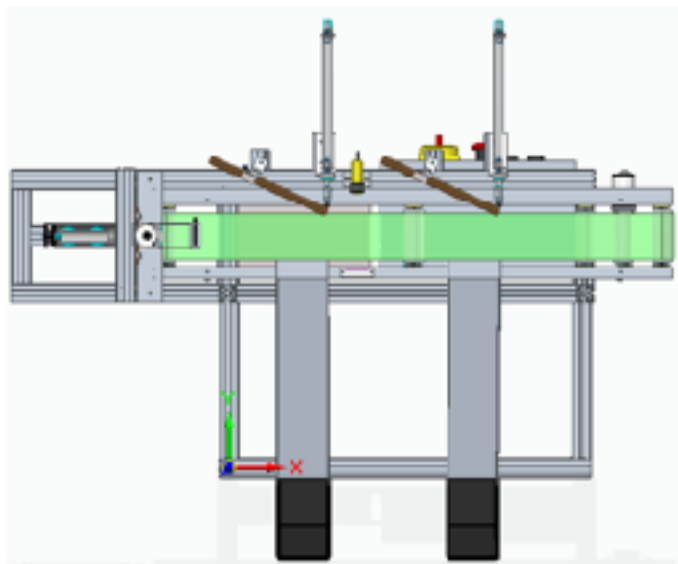
Cieľ: Skonstruovať a naprogramovať dopravník, ktorý je ovládaný pomocou senzorov v postupnosti jednotlivých operácií na dopravníku.

Vedúci práce: Ing. Marek Kramarčík, PhD.



Michal Matlák, Vladislav Kukla: Programovanie PLC – Triediace zariadenie riadené pomocou PLC

Cieľ: Zostrojiť model automatickej triedičky pre vyučovanie osadenej rôznymi senzormi.
Vedúci práce: Ing. Marek Kramarčík, PhD.



Anton Bystričan, Tomáš Šustek: Moderné technológie – Elektromagnetický model spaľovacieho motora

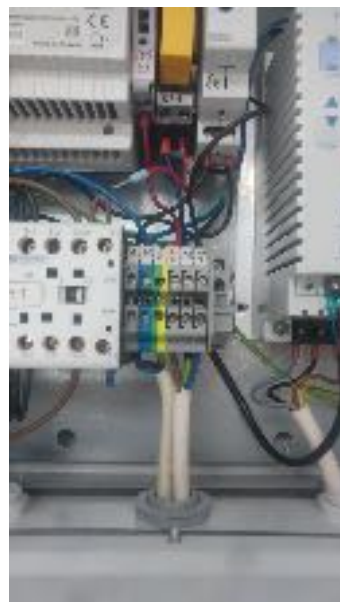
Cieľ: Skonstruovať model spaľovacieho motora ovládaného elektromagnetickými cievkami.
Vedúci práce: Ing. Marek Kramarčík, PhD.



Ondrej Vicen: Učebné pomôcky – Využitie multifunkčných časových relé pre rozbeh motorov

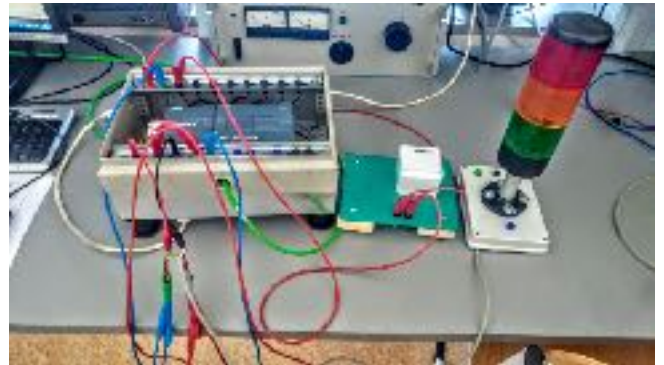
Cieľ: Popísať problematiku rozbehu motorov a radenia ich činností pomocou elektronických zariadení. Praktickým výstupom je elektronická riadiaca jednotka pre spúšťanie a riadenie funkcie elektromotora.

Vedúci práce: Ing. Juraj Vajduliak



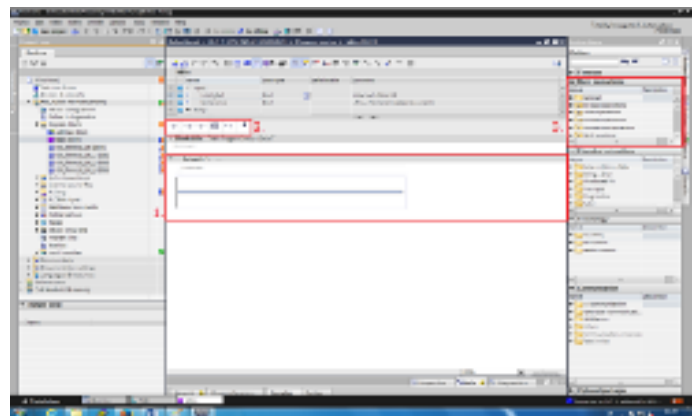
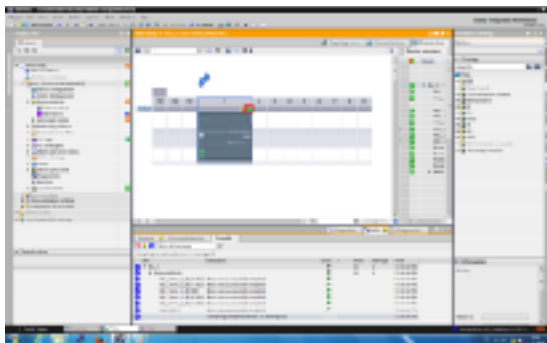
Šimon Huraj: Učebné pomôcky – Prípravok PLC Siemens S7 – 1200 pre edukačné účely

Cieľ: Skonštruovať prípravok PLC Siemens rady S7 – 1200 pre edukačné účely, popísať jeho zloženie a obsluhu a navrhnuť aplikačnú úlohu s využitím vstupných a výstupných zariadení.
Vedúci práce: Ing. Juraj Vajduliak



Stanislav Belko: Programovanie PLC – Program TIA portál v spojení s PLC Siemens S7 – 1200

Cieľ: Nainštalovať riadiaci program Siemens TIA portál na školský počítač pre programovanie PLC Siemens rady S 1200.
Vedúci práce: Ing. Juraj Vajduliak



Radoslav Kvasničák: Učebné pomôcky – Prípravok Siemens LOGO pre edukačné účely

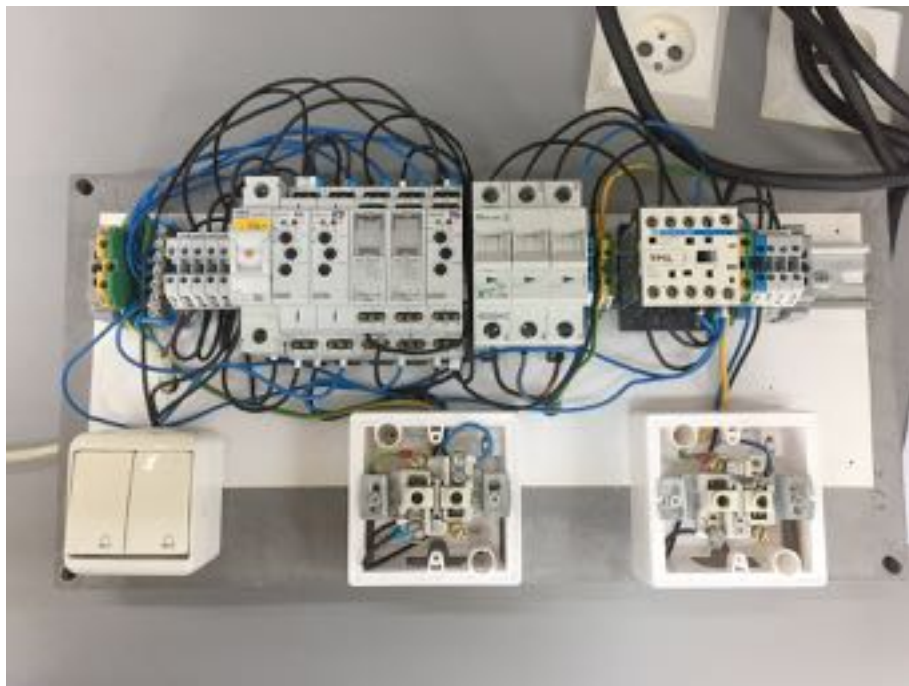
Cieľ: Skonštruovať prípravok Siemens LOGO, ktorý bude vhodný pre edukačné účely, popísať jeho zloženie, obsluhu a navrhnuť aplikačnú úlohu a využitím vstupných a výstupných zariadení.
Vedúci práce: Ing. Juraj Vajduliak



Rastislav Smondek: Učebné pomôcky – Využitie multifunkčných časových relé pre rozbeh motorov

Cieľ: Popísať aplikačné možnosti časových relé ELKO CRM 91H, CRM 93H a zhotoviť funkčný prípravok pre časové ovládanie motorov v spojení s relé a stýkačom.

Vedúci práce: Ing. Juraj Vajduliak

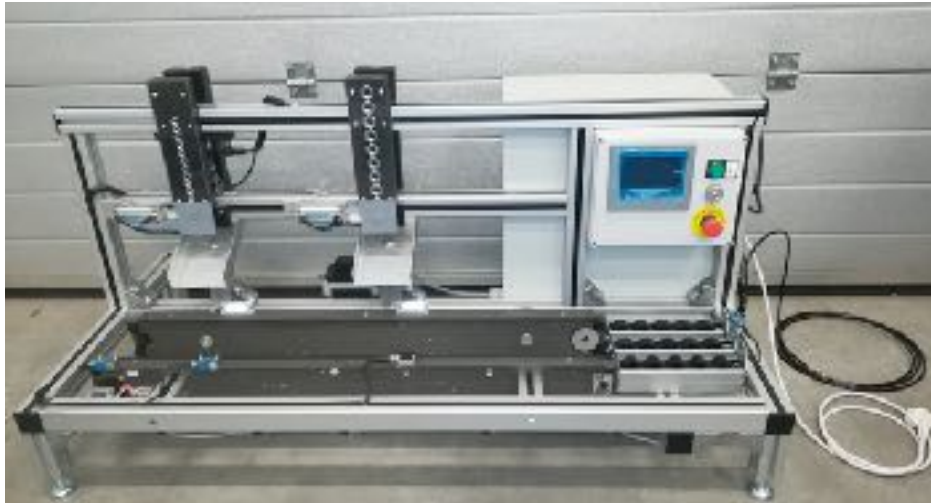


Peter Holubčík, Dominik Mikulaj: Programovanie PLC – Vyskladňovacie zariadenie riadené pomocou PLC

Cieľ: Zostrojiť jednoduché vyskladňovacie zariadenie na rôzne veľkosti matíc a rôzne počty. Zariadenie je plne automatické a obsluha zariadenia na dotykovom paneli zadá počty a veľkosti matíc, ktoré sa majú pripraviť na ďalšie použitie.

S danou prácou študenti získali 1. miesto v súťaži Strojárska olympiáda – kategória Robotika a moderné technológie v strojárstve. Zúčastnili sa tiež súťaže Strojár Inovátor.

Vedúci práce: PaedDr. Peter Spišský



Peter Striženec: Robotika – FPV dron

Cieľ: Zostrojiť štvorrotorový dron, ktorý je ovládaný pomocou diaľkového ovládača. Pomocou fpv kamery sníma obrazy a prenáša ich do fpv okuliarov.

Vedúci práce: PaedDr. Peter Spišský



Juraj Kekelák: Moderné technológie – JUT (jednoduchý univerzálny tester)

Cieľ: Zostrojiť jednoduchý univerzálny tester, ktorý bude použitý na testovanie spôsobilosti komponentov závesnej techniky – zaťažujúcej skúšky a odtrhovej skúšky. Ďalšie požiadavky:

jednoduchosť na obsluhu a ovládanie zariadenia, univerzálnosť (možnosť testovať a skúšať rôzne prvky – reťaze, magnety, háky, traverzy, zvierky, prísavky,...).

Celý priebeh merania je riadený počítačom prepojeným s elektrorozvádzačom prostredníctvom programu vytvoreného na tento účel. Riadiaci program umožňuje zadefinovať požadované parametre merania ako je interval vzorkovania, doba merania, požadovaná sila, hraničná sila.

S danou prácou študent získal 3. miesto v súťaži Strojárska olympiáda – kategória Robotika a moderné technológie v strojárstve.

Vedúci práce: PaedDr. Peter Spišský



Adam Judiak, Rastislav Briš, Nikodém Paríža, Juraj Sochuľák: Programovanie PLC – Scanner modul s dopravníkmi riadený PLC

Cieľ: Vytvoriť funkčný program na riadenie dopravníkovej linky, ktorá pomocou snímačov a automatu PLC S7 – 200 riadi a reguluje chod dopravníkov, chod výťahu a rátanie počtu vyrobených kusov.

Vedúci práce: PaedDr. Peter Spišský

