

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Spojená škola, Medvedzie 133/1, 027 44 Tvrdošín
4. Názov projektu	Digitálnymi technológiami v škole do praxe
5. Kód ITMS projektu:	312011Z868
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub Technikov
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	23. 11. 2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Laboratórium L3
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Jana Hucková
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.sstv.sk

11. Manažérske zhrnutie:

krátka anotácia, kľúčové slová

Téma stretnutia : **Príprava otvorenej vyučovacej hodiny z oblasti elektroniky**

Príprava otvorenej vyučovacej hodiny z oblasti elektroniky

Otvorená hodina bola zameraná na cvičenia z elektroniky so simuláciou programu LOGOSOFT, TIA PORTAL.

Náplňou vyučovacej hodiny bolo:

1. Funkčné bloky používané v programoch.
2. Vysvetlenie tvorby mechatronických schém.
3. Program LOGOSOFT - základné funkcie a ovládanie.
4. Program TIA PORTAL - základné funkcie a ovládanie.
5. Simulácia zapojenia podľa schémy.
6. Odkúšanie funkčnosti zapojenia.
7. Funkcia frekvenčných meničov a časovacích obvodov pri ovládaní motorov.

1. Žiaci musia ovládať funkčné bloky programov LOGOSOFT a TIA PORTAL.

Simulačná činnosť sa dá kontrolovať v rôznych režimoch programov.

2. Mechatronický obvod sa tvorí postupným radením funkčných blokov, nastavením funkčných parametrov jednotlivých členov a vykoná sa následná simulácia funkcie.

3. Vytvorený program sa nahráva prostredníctvom interfejsu USB alebo LAN do hardvérového prípravku LOGO alebo SIEMENS S1200. Pri komunikácii s hardvérom musí byť kvalitné sieťové spojenie.

4. Po nahraní programu hardvér dokáže nezávisle vykonávať ten istý program, ktorý bol vytvorený a odsimulovaný v programoch LOGOSOFT a TIA PORTAL.

5. Praktickú činnosť programu overujeme pomocou prípravkov.

12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

1. Ukážka otvorenej hodiny z predmetu elektronika 4. ročník – téma : Vytváranie aplikačných programov v oblasti mechatroniky.

Pomôcky: softvér LOGOSOFT, TIA PORTAL, prípravky LOGO, PLC - SIEMENS S1200, spínače tlačidlá, indikačné panely, frekvenčný menič, motory, laboratórne prístroje – zdroje, meracie zariadenia.

Metóda vyučovacej hodiny : výklad, metóda postupných krokov, riešenie problémovej úlohy, demonštračná ukážka zapojenia na paneli, diskusia.

Formy vyučovacej hodiny : skupinové vyučovanie, riešenie praktického problému.

Program LOGOSOFT a TIA PORTAL slúžia pre výučbu základných postupov a princípov pre programovanie mechatronických zariadení (dopravníky, ovládanie motorov, signalizácia, spracovanie údajov zo senzorov).

Žiaci využívajú svoje vedomosti a zručnosti z predošlých predmetov ako sú: výpočtová technika, elektrotechnika, strojníctvo, elektrotechnické merania.

13. Závery a odporúčania:

Výučba mechatronických programov v súčasnosti je veľmi potrebná, pretože žiaci získajú praktické zručnosti, ktoré môžu využiť pri tvorbe vlastných projektov na praktickú maturitnú skúšku a následne priamo vo firmách, ktoré sa zaoberajú automatizáciou.

Počas dištančného vzdelávania žiaci nemajú prístup ku všetkým možnostiam uvedených programov, ktoré ponúkame v školskom prostredí počas vyučovania. Nadobudnuté vedomosti si tak nemajú možnosť naplno overiť v aplikačných programoch.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Juraj Vajduliak
15. Dátum	23. 11. 2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Jana Hucková
18. Dátum	23. 11. 2020
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu