



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, Československej armády 24, 036 01 Martin
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality odborného vzdelávania a prípravy na Spojenej škole v Martine
5. Kód projektu ITMS2014+	312011Z839
6. Názov pedagogického klubu	Odborná anglická terminológia- technická, ekonomická, sociálna
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	14.11.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Spojená škola, Martin
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. T. Sarnovská
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.ssmt.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Na stretnutí sme sa oboznámili prostredníctvom vyučujúcich strojárskych predmetov s kľúčovými pojmami pri výrobných linkách v automobilovom priemysle nasledovne:

Významným prostriedkom automatizácie v automobilovom priemysle sú priemyselné roboty. Pod pojem priemyselný robot sa nemajú zahrňovať neprogramovateľné jednocelové manipulačné automaty ani zariadenia, v ktorých je človek jedným z prvkov systému.

Roboty sa skladajú z riadiaceho systému a výkonného mechanizmu.

Podľa aplikačných možností priemyselné roboty možno rozdeliť na:

1. Manipulačné roboty
2. Technologické roboty
3. Univerzálne roboty
4. Špeciálne roboty

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

- Úvod, predstavenie témy
- Prezentácia témy Ing. Bakom
- Preklad do anglického jazyka
- Diskusia, záver

MODERNÉ VÝROBNÉ LINKY

Automatizácia je významným vývojovým stupeň rozvoja techniky. Cieľom je vyčlenenie človeka z výrobného procesu prenesením riadiacich a regulačných funkcií na samotné výrobné zariadenia.

Automatizované výrobné linky, automatizované prevádzky a závody fungujú s využívaním modernej výpočtovej a riadiacej techniky bez priameho zásahu človeka, ktorý len kontroluje a všeobecne riadi prácu výrobných prostriedkov (nastavovanie strojov, zásobovanie materiálom, zadanie programu, údržba).

Automatizácia vytvára možnosti rýchleho zvyšovania produktivity práce redukciou ľudskej práce, znižovania vlastných nákladov a zlepšovania kvality výrobkov, možnosti zvyšovania efektívnosti resp. riadenia výroby.

Manipulačné roboty sú určené na vykonávanie operácií zmeny polohy objektov, ich orientácie, ustanovenia a upnutia. Nasadenie je možné v obsluhu výrobných strojov, pri paletizácii a de paletizácii, doprave objektov a pod.

Technologické roboty sú určené na vykonávanie technologických operácií ako nanášanie povrchov, zváranie, rezanie a pod.

Univerzálne roboty sú priemyselné roboty, ktoré sú schopné súčasne plniť manipulačné, technologické a iné funkcie vo výrobnom procese.

Špeciálne roboty sú určené na vykonávanie špeciálnych funkcií (práca pod vodou, v kozmickom priestore, pomoc telesne postihnutým osobám) často s prvkami umelej inteligencie.

MQB je novodobá platforma pre podvozok malej a strednej triedy. Inovatívne zmeny na linkách sa dotknú stavby podvozku. Znamená to, že na jednej linke je možné vyrábať súčasne viacero typov vozidiel, dokonca je možné na linke vyrábať aj rôzne značky koncernu.

Je možné nastavovanie rázvoru, rozchodu kolies podľa potreby, alebo podľa typu vozidla. Znamená to stavbu kombinovaných liniek a spojenie už nastúpeného trendu, ktorým je využívanie a stavba „Framerov“.

Koncernový framer pozostáva z portálnych výmenných systémov pre prípravky upínacích rámov bočných dielov a ocelevej konštrukcie. Framer je možné rozšíriť aj o zvaracie roboty, kde sa v súčasnosti využíva aj zavesený robot a upínací prípravok pre podvozok.

Takýto systém je schopný zvärať až 4 typy karosérii v mixe podľa požiadaviek zákazníka.

Výrobná linka v takejto karosárni je rozdelená na viacero segmentov podľa vyrábanej časti karosérie.

V nových výrobných linkách je potrebné zmeniť aj komunikačný kanál medzi nástrojom a riadiacou jednotkou.

V nových projektoch bude použitý systém Profinet-LWL. Tento systém zapájania je odlišný oproti staršiemu systému cez Interbus, a to hlavne kvôli rýchlosťou prenosu dát. Plánovanie a konštrukcia linky je závislá od modelu vozidla. Z tejto etapy vyplýva stavba zariadení a montáž jednotlivých zväracích prípravkov.

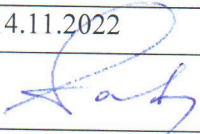
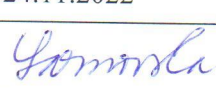
Profinet-LWL umožňuje vzájomné prepojenie viacerých riadiacich jednotiek s nástrojmi súčasne. Zároveň v linke musí byť jedna nadradená riadiaca jednotka, ktorá slúži ako zbernica dát, ktoré sú monitorované a po analýze vyhodnocované, kvôli potrebným optimalizačným zásahom do činnosti výrobnéj linky.

S týmito pojmami sa oboznámili aj vyučujúci, ktorí nevyučujú strojárské predmety. Diskusia bola pri pojmoch, ktoré bolo treba preložiť, a ktorých preklad bol nejednoznačný.

Naše návrhy na preklad dôležitých pojmov do anglického jazyka sme následne vzájomnou pomocou vyučujúcich cudzích jazykov realizovali.

13. Závěry a odporúčania:

Členovia pedagogického klubu odporúčajú navrhnutý informačný dokument po jeho konečnej úprave spočívajúcej v zapracovaní pripomienok používať a aplikovať v edukačnom procese všetkým učiteľom odborných strojárskych predmetov a učiteľom výučby Anglického jazyka v príslušných odboroch. Taktiež odporúčili, aby si učitelia odborných predmetov aktualizovali informačný dokument v prípade získania nových informácií viažucich sa k danej problematike.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Lubomír Baka
15. Dátum	14.11.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Tatiana Sarnovská
18. Dátum	24.11.2022
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Spojená škola
Československej armády 24
036 01 MČ PÚIN

