

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	SOŠ strojnícka, ul. Športová 1326, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Zvyšovanie kompetencií žiakov v Strednej odbornej škole strojníckej
5. Kód projektu ITMS2014+	312011ACC2
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub práca 4.0 – digitálna gramotnosť, prierezové témy.
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	24.9.2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Kancelária ZPV
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Zdenka Ballayová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.sossknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Cieľom prvého stretnutia pedagogického klubu bol prehľad odbornej literatúry na tému digitálnych kompetencií a priemyslu 4.0. Účastníci diskutovali k plánu činnosti klubu a zdieľali odborné pedagogické skúsenosti.

Kľúčové slová: odborná literatúra o priemyslu 4.0, plán činnosti, diskusia.

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

Hlavné body:

1. Prezentácia činností, obsahové zameranie PK, organizačné usmernenia.
2. Diskusia.
3. Zdieľanie skúseností.
4. Záver a zhrnutie.

Témy: Pedagogická odborná literatúra, priemysel 4.0, plán činnosti.

Program stretnutia:

1. Úvodné oboznámenie sa so zásadami činností PK.
2. Diskusia nad výberom odbornej literatúry.
3. Zdieľanie pedagogických skúseností.

4. Záver a zhrnutie.

13. Závěry a odporúčania:

Na základe práce s odbornou literatúrou v uvedenej oblasti sme pripravili úvodný text k obsahovému štandardu PK.

Priemyselné revolúcie boli postupne vyvolané:

- rozmachom mechanických výrobných zariadení poháňaných parou
- zavedením hromadnej výroby s využitím elektrickej energie,
- využitím elektronických systémov a výpočtovej techniky vo výrobe.

Dnešným fenoménom je prepájanie Internetu vecí, služieb a ľudí (Internet of Things, Internet of Services, Internet of People).

S týmto súvisí veľký objem generovaných dát, či už to pri komunikácii stroj-stroj, človek-stroj alebo človek-človek. Výrobné prostredie je formované nástupom veľkého množstva ďalších výrobných technológií, ako sú autonómne roboty, analýza veľkých dát (Big Data), počítačová simulácia a virtualizácia, cloud, aditívna výroba (3D tlačenie) alebo rozšírená realita (Augmented Reality). Tieto inovácie menia celé hodnotové reťazce, vytvárajú príležitosti pre nové obchodné modely, ale aj tlak na flexibilitu modernej priemyselnej výroby, zvýšené nároky na kybernetickú bezpečnosť a interdisciplinárnu prístup.

Iniciatíva Priemysel 4.0 nie je len digitalizáciou priemyselnej výroby, je to komplexný systém zmien spojený s množstvom ľudských činností, a to nie len v priemyselnej výrobe.

Priemysel 4.0 transformuje výrobu zo samostatných automatizovaných jednotiek na plne integrované, automatizované a priebežne aktualizované výrobné prostredia. Vzniknú nové globálne siete založené na prepojení výrobných zariadení do kyberneticko-fyzikálnych systémov CPS (Cyber-Physical Systems). CPS budú základným stavebným prvkom „smart továrni“, budú schopné autonómnej výmeny informácií, vyvolania potrebných akcií v reakcii na momentálne podmienky a vzájomnej nezávislej kontroly. Senzory, stroje, diely a IT systémy budú vzájomne prepojené v rámci hodnotového reťazca presahujúceho hranice jednotlivých firiem. T

Takto prepojené CPS budú pomocou štandardných komunikačných protokolov na základe Internetu vzájomne reagovať a analyzovať dáta, aby mohli predvídať prípadné chyby či poruchy, konfigurovať samy seba, a v reálnom čase sa prispôbovať zmeneným podmienkam. Žiaci musia byť pripravení na rýchle tempo zmien, ktoré so sebou prináša príchod priemyslu 4.0. Dôraz vo vzdelávaní musí byť kladený na kľúčové kompetencie a funkčné gramotnosti, ktoré umožnia absolventom rýchlo sa

prispôsobovať neustále meniacemu sa trhu práce. Smart továrne otvoria priestor pre nové kreatívne cesty tvorby pridanej hodnoty a vzniku nových obchodných modelov.

Odporúčame pokračovať v štúdiu odbornej literatúry a nové poznanie implementovať do praxe.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Zdenka Ballayová
15. Dátum	24.9.2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr., Ing. Ondrej Holienčík
18. Dátum	
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu