

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	Vzdelávanie 4.0 – prepojenie teoretického poznania s praxou.
5. Kód projektu ITMS2014+	312011ACC2
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub priemysel 4.0 a práca 4.0 – prierezové témy
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	14.1.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Kancelária ZPV
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Zdenka Ballayová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://sossknm.edupage.org/

11. Manažérske zhrnutie:

Cieľom stretnutia nášho klubu bola diskusia a medzigeneračná výmena skúseností z oblasti technológií a priemyslu 4.0. Spoločne sme diskutovali na témy ako sú spracovanie údajov, big data, informatizácia a digitalizácia. Na záver stretnutia sme otvorili tému kľúčových kompetencií pre priemysel 4.0 a tvorili sme pedagogické odporúčanie.

Kľúčové slová: informatizácia, digitalizácia, big data, kľúčové kompetencie.

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

Hlavné body:

1. Analýza odborných zdrojov.
2. Diskusia.
3. Medzigeneračná výmena OPS.
4. Záver.

Témy: priemysel 4.0, práca 4.0, prepojenie teoretického poznania s praxou.

Program stretnutia:

1. Analýza odborných zdrojov a najnovších trendov v oblasti informatizácie a digitalizácie.
2. Diskusia na základe odbornej literatúry – práca s textom.
3. Medzigeneračná výmena – Think-pair-share.
4. Záver a tvorba pedagogického odporúčania.

13. Závěry a odporúčania:

Na stretnutí sme analyzovali tému veľkých dát a ich využitie v praxi, kľúčové kompetencie pre pracovný trh 4.0 potrebné vo firmách využívajúcich tieto technológie.

Veľké dáta sa vyvíjajú skutočne rýchlo a naberajú čím ďalej na dôležitosť. Veľké dáta zahŕňajú umelú inteligenciu, dátovú vedu (data science) a aj internet ako taký a internet vecí.

Základné prvky veľkých dát:

Volume – objem

Objem je dôležitý. Pre prácu s big data je príznačné spracovávanie obrovského množstva dát. Ide ale zväčša o neštruktúrované dáta neznámej hodnoty ako napríklad data feed Twitteru, zdrojové kódy webových stránok alebo mobilných aplikácií, alebo denník záznamov zapnutia wi-fi žiarovky. Môžu to byť desiatky terabajtov až petabajtov dát.

Velocity – rýchlosť

Pri big data nezáleží len na objeme dát. Rovnako dôležitá je rýchlosť ich zaznamenávania a spracovávania. Big data pribúdajú veľmi rýchlym tempom a preto je dôležité ich vedieť priebežne spracovávať.

Variety – rôznorodosť

Rôznorodosť je pre big data charakteristická. Big data sa neskladajú len zo štruktúrovaných dát, ale z polo-štruktúrovaných (semi-structured data) ako napríklad xml feedy, emaily a podobne a z neštruktúrovaných dát ako sú audio alebo video súbory.

Využitie big data

Samotné využitie big data v priemysle 4.0 je širokospektrálne. Od zákazníckeho servisu až po umelú inteligenciu:

Strojové učenie – Machine learning

Big data sú kľúčom k napredovaniu v tejto oblasti. Vďaka nim nemusíme stroje programovať, ale budeme ich učiť.

Vývoj produktov – Product development

Spoločnosti ako Netflix, Unilever alebo Proctor & Gamble využívajú big data na analýzu správania zákazníkov a predvídanie ich potrieb. Skladajú a vyvíjajú prediktívne modely pre nové produkty a služby. Snažia sa identifikovať kľúčové vlastnosti aktuálnych a predchádzajúcich produktov a služieb a nájsť spojitosť ich kľúčových vlastností s ich komerčným úspechom.

Predvídanie údržby – predictive maintenance

Existuje mnoho údajov a faktorov, ktoré dokážu predpovedať kedy a za akých okolností sa môže daný stroj pokaziť, alebo daný softvér skolabovať. Tieto údaje môžu byť hlboko skryté v štruktúrovaných údajoch ako napríklad model, rok výroby, typové označenie, výbava, výrobca a rovnako aj v neštruktúrovaných dátach ako denníky aktivít, záznamy vstupov, počet vstupov, chybové správy, údaje zo snímačov a tak ďalej.

Analyzovaním týchto údajov môžeme identifikovať problém skôr než nastane. Spoločnosti môžu zosúladiť opravy a údržbu strojov, skôr než príde k trvalému poškodeniu alebo k výraznému opotrebeniu.

Zákaznícka Skúsenosť – Customer experience

Big data umožňujú získať údaje zo sociálnych médií, návštevy webov, záznamy prihlásení, záznamy telefónnych hovorov. Ak sú tieto údaje správne vyhodnotené pomáhajú zlepšiť zákaznícky servis, pomáhajú pripravovať personalizované ponuky a predísť tak nespokojnosti zákazníka.

Spreneverenie a únik citlivých informácií

Antivírusové a ostatné ochranné systémy sa tiež vyvíjajú a generujú svojou činnosťou veľké množstvá dát. Big data umožňujú identifikovať vzorce, ktoré indikujú potenciálnu hrozbu úniku dát a vytvoriť tak predikčný model a následné procesy, ktoré by mali zabrániť takýmto incidentom.

Na záver sme si ešte uviedli kľúčové kompetencie potrebné pre priemysel 4.0 a prácu v oblasti Big Data, ktoré sa rozvíjajú prierezovo v jednotlivých predmetoch:

- znalosť cudzích jazykov.
- komunikačné schopnosti
- adaptabilita
- schopnosť rozhodovať sa
- tvorivé myslenie
- schopnosť riešiť problémy.
- niesť zodpovednosť

- časová flexibilita.

Odporúčame pokračovať v diskusii k uvedenej téme.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Zdenka Ballayová
15. Dátum	17.1.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr., Ing. Ondrej Holienčík
18. Dátum	
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Pokyny k vyplneniu Správy o činnosti pedagogického klubu:

Prijímateľ vypracuje správu ku každému stretnutiu pedagogického klubu samostatne. Prílohou správy je prezenčná listina účastníkov stretnutia pedagogického klubu.

1. V riadku Prioritná os – Vzdelávanie
2. V riadku špecifický cieľ – uvedie sa v zmysle zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len "zmluva o NFP")
3. V riadku Prijímateľ - uvedie sa názov prijímateľa podľa zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku
4. V riadku Názov projektu - uvedie sa úplný názov projektu podľa zmluvy NFP, nepoužíva sa skrátený názov projektu
5. V riadku Kód projektu ITMS2014+ - uvedie sa kód projektu podľa zmluvy NFP
6. V riadku Názov pedagogického klubu (ďalej aj „klub“) – uvedie sa názov klubu
7. V riadku Dátum stretnutia/zasadnutia klubu - uvedie sa aktuálny dátum stretnutia daného klubu učiteľov, ktorý je totožný s dátumom na prezenčnej listine
8. V riadku Miesto stretnutia pedagogického klubu - uvedie sa miesto stretnutia daného klubu učiteľov, ktorý je totožný s miestom konania na prezenčnej listine
9. V riadku Meno koordinátora pedagogického klubu – uvedie sa celé meno a priezvisko koordinátora klubu
10. V riadku Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy – uvedie sa odkaz / link na webovú stránku, kde je správa zverejnená
11. V riadku Manažérske zhrnutie – uvedú sa kľúčové slová a stručné zhrnutie stretnutia klubu
12. V riadku Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia - uvedú sa v bodoch hlavné témy, ktoré boli predmetom stretnutia. Zároveň sa stručne a výstižne popíše priebeh stretnutia klubu
13. V riadku Závery o odporúčania – uvedú sa závery a odporúčania k témam, ktoré boli predmetom stretnutia

14. V riadku Vypracoval – uvedie sa celé meno a priezvisko osoby, ktorá správu o činnosti vypracovala
15. V riadku Dátum – uvedie sa dátum vypracovania správy o činnosti
16. V riadku Podpis – osoba, ktorá správu o činnosti vypracovala sa vlastnoručne podpíše
17. V riadku Schválil - uvedie sa celé meno a priezvisko osoby, ktorá správu schválila (koordinátor klubu/vedúci klubu učiteľov)
18. V riadku Dátum – uvedie sa dátum schválenia správy o činnosti
19. V riadku Podpis – osoba, ktorá správu o činnosti schválila sa vlastnoručne podpíše.

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	SOŠ strojnícka, ul. Športová 1326, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Vzdelávanie 4.0 – prepojenie teoretického poznania s praxou.
Kód ITMS projektu:	312011ACC2
Názov pedagogického klubu:	Pedagogický klub priemysel 4.0 a práca 4.0 – prierezové témy

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Kancelária ZPV

Dátum konania stretnutia: 14.1.2022

Trvanie stretnutia: od 15:30 hod do 18:30 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Mgr. Zdenka Ballayová		SOŠ strojnícka
2.	Ing. Alena Kučeríková		SOŠ strojnícka
3.	Mgr. Anton Vlček		SOŠ strojnícka
4.	Mgr. Peter Franek		SOŠ strojnícka
5.	Ing. Michal Šerík		SOŠ strojnícka
6.	Mgr. Peter Čuraj		SOŠ strojnícka