

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	Súkromná stredná odborná škola polytechnická, Novozámocká 220, Nitra
4. Názov projektu	Prepojenie teórie s praxou – vzdelávanie 4.0
5. Kód projektu ITMS2014+	312011ACZ5
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub priemysel 4.0 a práca 4.0 – prierezové témy.
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	15.12.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	SSOŠ polytechnická DSA, Novozámocká 220, Nitra
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Ján Viderňan
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://sospnitra.edupage.org/

11. Manažérske zhrnutie:

Cieľom nášho stretnutia bola diskusia a medzigeneračná výmena skúseností na tému informatizácie, digitalizácie, umelej inteligencie a strojového učenia. Spoločne sme na predmetné témy diskutovali, zdieľali OPS a na záver stretnutia sme tvorili pedagogické odporúčanie.

Kľúčové slová: digitalizácia, strojové učenie, práca 4.0.

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 teórie s praxou.

Program stretnutia:

1. Spoločné čítanie odbornej literatúry.
2. Diskusný kruh.
3. Medzigeneračná výmena OPS metódou lodnej porady.
4. Záver a tvorba pedagogického odporúčania.

13. Závbery a odporúčania:

V rámci medzigeneračnej výmeny vedomostí sme si objasňovali a pracovali s pojmom umelej inteligencie v kontexte práce 4.0:

Umelá inteligencia je pre nás a našich žiakov prítlačivou témou. Strojové učenie, o ktorom sme si hovorili na predošlom stretnutí, je iba jedna oblasť umelej inteligencie a momentálne sa jej venuje asi najväčšia pozornosť.

Umelá inteligencia (AI) však zatiaľ predstavuje nedosiahnuteľný ideál. Pojem existuje už viac ako 60 rokov a vzťahuje sa na inteligentný a sebastačný počítač, ktorý sa dokáže samostatne učiť výlučne na základe vstupných informácií z prostredia a bez zapojenia človeka.

V dnešnej kybernetickej bezpečnosti to nie je možné dosiahnuť. Počítače zatiaľ nie sú schopné myslieť samy, a nedokážu ani žiť len tak pre seba.

Tento fakt sme si ukázali na príklade autonómnych aut. Na prvý pohľad je to úžasný koncept budúcnosti, no zatiaľ je len na úrovni sci-fi.

Vytvoriť plne autonómny automobil znie na prvé počutie pôsobivo, no v praxi obsahuje ešte viacero nedostatkov. S potrebným technologickým vybavením, množstvom výpočtov, nehovoriac o bezpečnostných požiadavkách či spolupráci so štandardnými dopravnými prostriedkami, tento koncept zatiaľ zostáva len vzdialeným snom. To však neznamená, že sa to nikdy nemôže stať.

Pri mnohých našich každodenných aktivitách sme si už pravdepodobne viackrát povedali, že tak takúto schopnosť môže mať iba umelá inteligencia. V pozadí sa však ukrýva práve strojové učenie. Strojové učenie neustále napreduje a predstavuje jeden z najúžasnejších technologických vývojov v histórii ľudstva, no nemalo by sa zamieňať s umelou inteligenciou.

Aký je teda medzi nimi rozdiel?

Strojové učenie predstavuje algoritmy, ktoré umožňujú počítaču rozumieť dátam a hľadať v nich podobnosti, vzorce alebo sa naučiť využiť výsledky na ich zovšeobecnenie. Skutočná umelá inteligencia by mala mať oveľa širšiu škálu schopností. Tento systém – či už v podobe softvéru alebo

hardvéru – by mal vedieť na základe vstupných dát urobiť vlastné rozhodnutia, ktoré ho privedú k vopred určenému cieľu.

Strojové učenie teda pracuje s dátami, snaží sa v nich hľadať vzorce a vytvárať generalizáciu. Zabezpečuje teda spracovanie dát, na základe čoho robí rozhodnutia – špecifikujeme, táto technológia vytvorí model, ktorý nám dá výsledok. Ten vieme naučiť robiť s vecami, naučiť počítať, aby rozumel dátam, ale rozhodovacia logika nie je jeho.

Umelá inteligencia tvorí celý package a robí k tomu aj rozhodnutia – sama na základe dát a zo vstupov z prostredia sa vie sama rozhodnúť. Rozhodnutie sa uskutočňuje s cieľom, ktorý má spraviť (sama si určí najlepší spôsob, ako to dosiahnuť). Človek v tomto prípade nezadá nič. Ale, aby AI nerobila čo chce, je potrebné jej dať hranice.

Odporúčame ďalej sa témou zaoberať.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Ján Viderňan
15. Dátum	15.12.2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Oľga Hodálová
18. Dátum	15.12.2021
19. Podpis	