Priemysel 4.0 (Industry 4.0) komplexne :)

Ľudstvo vo svojej histórií prešlo zatiaľ tromi veľkými priemyselnými revolúciami. Od zavedenia mechanickej výroby na konci 18. storočia, cez prvé továrenské pásy, až po IT systémy, ktoré doviedli automatizáciu práce k doposiaľ nevídaným métam. Podľa všetkého nás však čoskoro čaká ďalšia, zatiaľ najvýznamnejšia, revolúcia. Dostala názov Priemysel 4.0.

Rýchlosť, akou budú zmeny prebiehať, je nepriamym odzrkadlením tzv. Moorovho zákona. Ten hovorí, že každé dva roky sa kapacita mikročipov v počítačoch zdvojnásobí, zatiaľ čo ich cena sa zníži o polovicu. Ak sa teda napríklad podniky neprispôsobia prirodzeným zmenám na trhu, môžu v krátkom čase nenávratne zaostať za konkurenciou.

Výzvy a zmeny

Priemysel 4.0 je úzko spätý s pojmom digitálna revolúcia. Za úplný začiatok tohto procesu môžeme považovať už príchod prvých počítačov. Najväčšie zmeny nás však ešte len čakajú, a to v podobe plne automatizovanej výroby, vzájomnej prepojenosti systémov, smart technológii, internetu vecí alebo 5G. Rozhodujúcim faktorom úspechu je práve rýchlosť a flexibilita zavádzania nových technológií do praxe.



Štyri princípy Priemyslu 4.0

Podľa štúdie spoločnosti Deloitte existujú štyri základné princípy definujúce Priemysel 4.0.

Prvým z nich je hierarchia spolupráce počítačových systémov vo výrobných fabrikách. Funkčnosť takéhoto reťazca umožní strojom prispôsobiť sa meniacej sa situácii na trhu. Rast dopytu po určitom výrobku automaticky zvýši jeho produkciu, to isté platí aj naopak. Takýto systém je taktiež menej náročný na údržbu a opravy, keďže akákoľvek porucha bude okamžite nahlásená samotným systémom.

Druhým princípom je horizontálne prepojenie všetkých častí produktového cyklu. Od objednávky, cez výrobu, až po dodanie zákazníkovi – všetko v rámci jedného systému. Takéto nastavenie však vyžaduje úzku spoluprácu medzi dodávateľmi, výrobcami a distribútormi.

Tretím princípom je funkcia úprav výrobného systému bez prerušenia produkcie. Znamená to, že fabriky budú môcť inovovať svoje funkcie takpovediac „za jazdy“. Prestávky medzi jednotlivými produkčnými cyklami sa výrazne skrátia.

Štvrtou charakteristickou črtou je kombinácia riešení šitých na mieru, prispôsobivosti a znižovania nákladov. V tomto prípade sú najdôležitejšími faktormi využitie umelej inteligencie, robotov a autonómnych výrobných liniek.

Povedali o Priemysle 4.0

„Priemysel 4.0 prinesie zmeny, ktoré zatiaľ v modernej ľudskej histórií nemajú obdobu. Potreba zavádzať do praxe najnovšie technológie ako AI, blockchain alebo 5G je obrovská,“ hovorí Tomáš Kolder, PR manažér technologickej spoločnosti Huawei.

„Ako sme mohli vidieť počas krízy koronavírusu, najviac sa darilo práve tým, ktorí vďaka novým technológiám dokázali fungovať bez obmedzení.“

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

Mali by ste vedieť:

Huawei je v súčasnosti jeden z najväčších priekopníkov moderných technológií ako 5G a umelá inteligencia (AI). Tieto technológie budú základným kameňom plne automatizovanej výroby už o niekoľko rokov. Zaujímavosťou je, že práve spoločnosti Huawei sa počas koronakrízy podarilo vybudovať prvú komerčnú 5G sieť v Rakúsku – na diaľku.

Priemysel 4.0 jednoducho



Priemysel 4.0

Zdroje

Prevzaté a upravené z:

- **http://targetnews.sk/clanky/item/1559-priemysel-4-0-stvrta-priemyselna-revolucia-jej-dosledky-pre-svet-a-slovensko.**

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania