Priemysel 4.0 (Industry 4.0) jednoducho :)

Priemysel 4.0 je priemyselná revolúcia, v ktorej sú stroje, produkty premenené do kybernetícko-fyzikálnych systémov (CPS). CPS budú základným pilierom pre „inteligentné továrne“. Systémy musia autonómne fungovať a vymieňať si informácie s inými systémami, reagovať na aktuálne podmienky a nezávislé kontroly. Vzájomným prepojovaním IT systémov a strojov, senzorov vznikne jedinečné prostredie v hodnotovom reťazci. Zariadenia medzi sebou budú komunikovať pomocou štandardných komunikačných protokolov. V „inteligentných továrňach“ budú vznikať aj nové „inteligentné produkty“. Výroba by sa mala ľahko a efektívne prispôsobiť jednotlivým požiadavkám zákazníka.

Zhrnutie základnej charakteristiky konceptu Priemyslu 4.0:

- v celom hodnotovom reťazci sú vďaka vertikálne a horizontálne integrovaným IT systémom optimalizované výrobné procesy,
- výrobne linky sú vzájomné prepojené a automatizované,
- virtuálne prototypy nahradia fyzické a uvedenie do prevádzky prebieha v integrovanom procese, ktorý zapája výrobcu i dodávateľa,
- výrobné procesy sú flexibilné, efektívne a tak dokážu vyrábať aj malé výrobné dávky, ktoré budú prispôsobené zákazníkom,
- roboty, výrobné zariadenia či výrobky sa vedia do určitej miery autonómne rozhodovať v reálnom čase, čím sa zvyšuje efektivita, flexibilita výrobného procesu,
- výrobné zariadenia sa vedia samé optimalizovať a konfigurovať ale závisia na parametroch daného produktu,
- automatizované logistické zázemie využíva autonómne roboty, ktoré sa automaticky prispôsobia výrobe.

Priemysel 4.0 komplexne, Priemysel 5.0 (Industry 5.0) jednoducho



Priemysel 4.0

Zdroje

Prevzaté a upravené z:

• https://vskp.vse.cz/70193.

Odporúčaná literatúra:

· *Industry 4.0: the fourth industrial revolution – guide to Industrie 4.0*, dostupné na webovej stránke: https://www.i-scoop.eu/industry-4-0/,

· *Priemysel 4.0 – základné prvky a obchodné príležitosti*, Festo Didactic SE, Denkendorf March 2017.

Použitá, citovaná a odporúčaná interná „literatúra“:

· *Visions – jeseň/ 2017*,

. *Visions – jeseň/zima/2015*.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania