SAJTÓKÖZLEMÉNY

VESZ-MONT 2000 KFT.

A VESZ-MONT '2000 Szereléstechnikai és Gépipari Kft. és a Pannon Egyetem konzorciuma sikeresen valósította meg 2020. február 1. és 2023. április 30. között a „Mobilizált kollaboratív robotokra épülő és minőségmenedzsment funkciókat megvalósító modulárisan telepíthető Ipar 4.0 szemléletű termelő rendszer fejlesztése" című projektet, melyhez 988.718.359 Ft támogatást nyert el a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból.

A projekt célja az volt, hogy autonóm üzemmodulokat hozzunk létre, amelyek a legmagasabb automatizálási szintet célozzák meg, és ökoszisztémában működve akár egy teljesen autonóm üzemmé is képesek szerveződni. A két szereplő, mint az Ipar 4.0 Nemzeti Technológiai Platform tagjai elkötelezettek a hazai gyártóipar fejlesztésében, megfizethető, illetve jól megtérülő ipari digitalizációs megoldások tervezésében, létrehozásában. Jelen projekt is ezt a célt szolgálta.

A Pannon Egyetem a projekt során egy általános gyártásütemező modult fejlesztett többféle specializált komponenssel kiegészítve nemzetközi szabványok alapján. A megmunkálógépek idejeinek megfigyelésére szenzort és feldolgozó algoritmust továbbá az ütemezéshez elengedhetetlen szerszámcserék hatékonyságának elemzésére többcélú hierarchikus klaszterezésen alapuló optimalizálót fejlesztettünk. Az ütemezés elvégzésére háromféle modell és algoritmus került kidolgozásra. Egyik egy időintervallum (műszak-munkaóra) alapú ütemező eljárás hosszabb időhorizont gyors ütemezésére. Másik egy precedencia alapú percre pontos ütemező modell és megoldó módszere. Harmadik pedig olyan feladatokra használható, melyeknél jelentős a felhasznált szerszámok száma és váltási ideje, mint a számítógép vezérelt megmunkálógépek esetén. Mindhárom eljárás korszerű, felhőben is üzemeltethető információs technológiai megoldásokkal került megvalósításra. Az intelligens tér koncepciót megalapozandó, a beltéri pozicionáló rendszerek alkalmazását tanulmányoztuk megmunkálógépek szerszámainak kihasználtsága szempontjából.

A létrehozott új termékvonalban találkozott a VESZ-MONT '2000 Kft. célgépgyártási tapasztalata és a Pannon Egyetem magas szintű optimalizációs és folyamatabsztrakciós tudása.

NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL MEGVALÓSULÓ PROGRAM