

Rinnakkaistalenne

Lähdeviite:

Havula, J. (2018). Robotista työkaveri? *Hämeen Sanomat*, 17.11.2018, s. B5.

Robotista työkaveri?

VIERAILIJA



Jarmo Havula
jarmo.havula@hamk.fi

Robotteja on jo pitkään hyödynnetty perinteisessä teollisuudessa, mutta sensoriteknikan ja tekoälyn kehitys on mahdollistanut uudenlaisien robottien kehittämisen.

On nähtävissä, että entistä kehittyneemmät uuden sukupolven robotit tulevat yleistymään voimakkaasti lähivuosina.

Työympäristössämme tämä näkyy esimerkiksi uudenaikaisina ihmisten kanssa yhteistyötä tekevinä robotteina. Näiden hyödyntämistä edistetään myös Hämeen ammattikorkeakoulussa.

PERINTEISTEN teollisuusrobottien käyttö on vaatinut asiantuntijan, joka osaa robotin ohjelmoinnin. Lisäksi robotit ovat tarvinneet oman suljetun tilan, jonne ihmisillä ei ole pääsyä turvallisuussyistä.

Uudet yhteistyörobotit on suunniteltu työskentelemään yhdessä ihmisten kanssa, joten ne sisältävät turvatoimintoja, joiden ansiosta robotti pysähtyy osuessaan ihmiseen.

EHKÄ MERKITTÄVIN asia on kuitenkin robotin opettaminen uusiin tehtäviin. Helppokäyttöisen käyttöliittymän avulla työntekijät voivat itse opettaa robotille uusia työtehtäviä.

Laitteen opettamisen yksinkertaisiin tehtäviin voi parhaimmillaan oppia parissa tunnissa. Sen jälkeen robotista voi tulla työkaveri.

Todennäköisesti ensimmäisenä robotille opetetaan sellaiset työvaiheet, joissa on paljon toistoa. Silloin työntekijälle jää enemmän aikaa muihin vaativiin työvaiheisiin.

YHTEISTYÖROBOTTIEN avulla voidaan välttää paljon toistoja sisältävistä työvaiheista tai haitallisten aineiden käsittelystä johtuvat terveydelliset haitat.

Perinteiset teollisuusrobotit

Perinteiset teollisuusrobotit soveltuvat hyvin säännönmukaiseen pitkien tuotannollisten sarjojen toteuttamiseen.

soveltuvat hyvin säännönmukaiseen pitkien tuotannollisten sarjojen toteuttamiseen.

Yhteistyörobotteja voi opettaa ketterästi lyhyempienkin sarjojen tekoon. Näin saadaan tehostettua monien yritysten piensarjatuotantoa.

YLEISESTI MARKKINOILLA olevat yhteistyörobotit ovat paikallaan olevia noin 1–10 kg painon nostavia ja 1–2 käsivartta omaavia laitteita. Ne ovat usein myös kohtuullisen kevyitä. Tämä mahdollistaa robotin siirron sinne, missä sitä tarvitaan.

Yhteistyörobotin hinta voi olla puolet työntekijän vuosittaisesta palkkakustannuksesta. Lisävarusteet voivat kaksinkertaistaa kustannuksen. Siitä huolimatta, sopivissa tehtävissä, robotti-investointi voi maksaa itsensä takaisin jopa vuodessa.

VAIKKA YLEISESTI saatavilla olevat yhteistyörobotit eivät muistuta ihmistä, ihmisenkaltaisia robotteja on jo kehitteillä. Ne soveltuvat avustaviin tehtäviin yhteistyörobotteja laajemmin. Ne voivat esimerkiksi kulkea itsenäisesti, kuljettaa tavaroita ja toimia tehtävissä, jotka voivat olla vaarallisia ihmisille.

Esimerkkejä löytyy muun muassa Boston Dynamics -yhtiön videoista.

Robottien hyödyntämättä jättäminen vie pitkällä aikavälillä työpaikkoja, sillä joku muu ottaa robotit käyttöön ja valmistaa tuotteet edullisemmin.

Parhaiten selviävät ne, jotka osaavat hyödyntää robotteja. Robottien käyttämisestä voikin tulla lähes kansalaistaito, kuten älypuhelimien käytöstä on tullut.

HAMKISSA KÄYNNISSÄ olevassa Y-Robo-hankkeessa esittelemme yhteistyörobotteja julkisilla paikoilla ja teemme niillä kokeiluja yrityksissä.

Hankkimalla ja kehittämällä robotteihin lisälaitteita sovellamme robotteja muun muassa rakennus- ja konetekniikan sekä luonnonvara-alan tehtävissä. Samalla jaamme keräämäämme tietoa robottien mahdollisista hyödyistä alueen yrityksille.

Autamme myös yrityksiä kehitysprojektien käynnistämisessä ja rahoituksen hankkimisessa.

Toivommekin, että Hämeen alue on tulevaisuudessa edelläkävijä robotiikan käytössä. Näin pidämme alueen kilpailukyisenä ja tuemme sen hyvinvointia.

Kirjoittaja on Hämeen ammattikorkeakoulun Ohutlevykeskus-tutkimusyksikön johtaja