

EMPOWERMENT BY DIGITISATION

Naar een meer toegankelijke maakindustrie voor iedereen

De gedigitaliseerde Industrie 4.0 creëert voor de maakeconomie verhoogde efficiëntie, flexibiliteit, ergonomie, productiviteit, veiligheid, comfort en een verminderd foutenpercentage. Flanders Make ondersteunt maakbedrijven in hun innovatietraject op weg naar Industrie 4.0. UHasselt-EDM (Expertisecentrum voor Digitale Media) is betrokken in verschillende Flanders Make onderzoeksprojecten voor de maakindustrie.

Educational Technology

Het Expertisecentrum voor Digitale Media (EDM) is het ICT-onderzoeksinstituut van UHasselt en verricht informaticaonderzoek sinds 1987. Sinds dit jaar is EDM een core lab in Flanders Make, met een sterke focus op flexibele assemblage-omgevingen. Centraal staat Educational Technology: het inschakelen van Augmented / Virtual / Mixed Reality om, voor trainings- en ontwerpdoeleinden, simulaties te maken van een productie-omgeving.

Intelligibility verhoogt dan weer de toegankelijkheid van systemen door verborgen processen in deze systemen zichtbaarder te maken en ervoor te zorgen dat die systemen zichzelf beter gaan uitleggen. Een focuspunt hierbij is dat alle betrokkenen, gaande van operatoren tot management, ondersteund en geïnformeerd worden tijdens het voorbereiden, uitvoeren en evalueren van taken.

Concrete projecten

In samenwerking met bedrijven onderzoekt Flanders Make in het project 'Operator Knowledge' manieren om operatoren beter te informeren over de door hen uit te voeren stappen in een assemblageproces. EDM verricht onderzoek naar manieren om deze instructies digitaal aan te bieden op maat van alle betrokken gebruikers.



"In 2018 zijn we samen met UHasselt gestart met een tweejarig Flanders Make-traject. In dit traject versterken de technologie-experten van UHasselt onze collega's bij het ontwikkelen van nieuwe functies voor de Human Interface Mate. Hierdoor kunnen we met productiebedrijven in de maakindustrie (Asco, Barco, CNH, Picanol, ...) reële cases uitwerken. Wij zijn heel tevreden met de samenwerking met UHasselt want het helpt ons groeien, wat niet evident is gezien de krapte op de arbeidsmarkt."

JOHAN SMEYERS

CEO Arkite nv

In het Flanders Make onderzoeksproject '**Flexas-VR**' onderzoekt EDM vernieuwende methodes voor het ontwerp van flexibele werkcellen door middel van Virtual Reality. Hierdoor kunnen werkcellen reeds voor hun realisatie samen met operatoren geëvalueerd worden op ergonomie, bruikbaarheid, efficiëntie, enz. De virtuele simulaties van een werkcel zijn tevens te gebruiken bij het trainen van operatoren. Meer info: zie www.flandersmake.be/nl/projecten.

Bij EDM's onderzoek rond '**End-User Fabrication**' staat tevens Educational Technology centraal. EDM heeft enkele tools en tutorials uitgewerkt die gebruikers zonder uitgebreide technische achtergrond stap voor stap aanleren hoe zij hun idee kunnen omzetten in tastbare en werkende prototypes, bv. uit papier of flexibele siliconematerialen.

'**Mens-Robot-Interactie**' komt aan bod in onderzoek om gebruikers als het ware aan te leren hoe een robotarm hen kan assisteren bij het assembleren van projecten.

CONTACT

UHasselt – Expertisecentrum voor Digitale Media, Flanders Make

Dr. Mieke Haesen

Business Development Manager

T +32 (0)11 26 84 78

M +32 (0)474 36 60 65

Wetenschapspark 2 – B-3590 Diepenbeek
Belgium