

Gegevens

Naam:

Bedrijf:

Functie:

Mail:

Bevestiging interesse deelname gebruikersgroep

ColRobFood

Naar een versnelde introductie van collaboratieve robots in de voedingsindustrie

Wij bevestigen interesse te hebben om deel te nemen aan de gebruikersgroep van het traject "Colrobfood" en zijn geïnteresseerd in volgende activiteiten en thema's (gelieve aan te kruisen, meerdere selecties mogelijk):

Projectactiviteiten	
Technologieverkenning: overzicht collaboratieve robots en randapparatuur en hun toepasbaarheid voor de voedingssector	
Ontwikkeling basis bouwblokken	
Demonstratoren applicaties in een applicatielabo	
Netwerking met andere bedrijven en technologie-aanbieders	
Thema's	
Handen voor de cobot: flexibele grijpers	
Ogen voor de cobot: integratie van visiesystemen	
Gevoel voor de cobot: integratie van sensitieve systemen	
Veilige mens/robot samenwerking	

Datum:

Handtekening:

VIS-Traject: Colrobfood

Breder kader voor het project

Het project “ColRobFood” richt zich tot de producerende bedrijven uit de voedingssector en de integratoren/technologieaanbieders binnen de wereld van flexibele automatisering.

Voedingsbedrijven worden vandaag de dag geconfronteerd met een stijgende productvariëteit en de vraag om steeds sneller en goedkoper te produceren, zonder hierbij in te boeten op kwaliteit. Daarenboven wordt het vinden en behouden van gekwalificeerd personeel steeds moeilijker. Om concurrentieel te kunnen blijven, dient het productieapparaat getransformeerd te worden naar een flexibel, responsief en adaptief systeem waar medewerkers optimaal en kwalitatief worden ingezet en er oog is voor hun welzijn. Het productieproces in voedingsbedrijven telt nog een aanzienlijk aantal manuele operaties die veel mankracht vragen, terwijl ze weinig toegevoegde waarde hebben voor het product. Traditionele automatisatie (typisch industriële robotinstallaties) biedt vaak geen oplossing omwille van de hoge investeringskost, stijgende productvariëteit, dalende reeksgrootte en nood aan technisch personeel. Collaboratieve robots, ontwikkeld om op een veilige manier samen te werken met de mens, bieden potentieel om een antwoord te bieden aan bovenstaande uitdagingen.

Projectfocus

Het project, “ColRobFood”, beoogt de ontwikkeling en validatie van een aantal bouwblokken, proof-of-concept demonstratoren en praktische richtlijnen voor de versnelde introductie van cobots in de voedingsindustrie. Het project focust op 4 thema's:

- **“Handen voor de cobot”**: producten met verschillende geometrie en oppervlaktestructuur moeten gemanipuleerd worden. Specifieke multifunctionele grijpers (food-grade, reinigbaar) zijn noodzakelijk om een waaier aan producten efficiënt te kunnen manipuleren.
- **“Ogen voor de cobot”**: de operator manipuleert niet enkel de producten, maar voert vaak ook een kwaliteitscontrole uit. De cobot zal uitgerust moeten worden met een visiesysteem om 1) de producten te identificeren voor manipulatie en 2) waar mogelijk de kwaliteit van het product te controleren (al dan niet in samenwerking met de operator).
- **“Gevoel voor de cobot”**: bepaalde handelingen vragen gevoel (vb. vastnemen en wegplaatsen van fruit, pralines, ...) om te vrijwaren dat de producten niet beschadigd worden (zowel bij het vastnemen als het positioneren). De cobot zal uitgerust moeten worden met sensitieve technologie (vb. kracht/moment sensoren) om een range aan producten op de gepaste manier te kunnen manipuleren.
- **Veilige en efficiënte mens/robot samenwerking**: de cobot moet als technologische assistent ingezet worden naast de operatoren die waardevol werk doen (vb. kwaliteitscontrole). Dit dient in een veilige setting te kunnen gebeuren. De werkpost zal herontworpen moeten worden met de nodige aandacht voor veilige mens/robot samenwerking. Bijkomend moet voldoende aandacht besteed worden aan laagdrempelige oplossingen: de programmeereffort moet beperkt blijven (de operator die met de cobot werkt moet deze kunnen programmeren) en de cobot toepassingen moeten vlot aangepast kunnen worden in functie van de operatie die men wenst te automatiseren.

Het project kiest voor een demonstrator-gedreven aanpak. Technologiewacht rond de geïdentificeerde thema's wordt vertaald praktische richtlijnen. Basisbouwblokken (generieke en schaalbare concepten die met beperkte effort geïntegreerd kunnen worden in de bestaande productiesystemen bij de KMO's) worden ontwikkeld en geïntegreerd in een demonstrator. De bedrijven kunnen vervolgens experimenteren met deze bouwblokken en de haalbaarheid voor hun specifieke uitdagingen inschatten.