

FT11.05_2024 Robotssystemer

Kompetencecenter for hygiejne, sundhed og produksikkerhed



Indledende oplysninger

Indsatsområde	Kompetencecenter for hygiejne, sundhed og produktsikkerhed
Institut	FORCE Technology
Titel	Robotsystemer
Nummerering	FT11.05_2024
Version	1.0
Periode	Januar – december 2024
Kontaktperson	Trine Erdal (tre@forcetechnology.com) Annette Baltzer Larsen (abl@forcetechnology.com)

Ændringer

Dette er første version af aktivitetsbeskrivelsen for 2024.

Beskrivelse

Mål

Målet med aktivitetsplanen er at understøtte anvendelsen af robotløsninger i hygiejnisk kritiske miljøer indenfor fødevarer-, farma- og sundhedssektoren, specielt med fokus på designvejledninger baseret på risikovurderinger for generelle anvendelsesscenerier. Aktiviteterne tager udgangspunkt i konkrete automatiseringsbehov i fødevarerproduktion og renrum i farmaceutisk produktion og er tillige drevet af den rivende udvikling inden for gribere og værktøjer til montering på robotarme.

I 2024 udarbejdes generelle risikovurderinger med fokus på anvendelse af robotter i hygiejnisk kritiske miljøer og disse valideres i samarbejde med producenter af robotter og gribere samt virksomheder, der anvender disse løsninger. Målsætningen er at kunne udarbejde vejledninger for hygiejnisk design af hele løsninger og specielt gribere og værktøjer, således at anvendelsesmulighederne for robotløsninger øges. Der etableres relevant samarbejde med virksomheder og internationale aktører.

Aktiviteterne bidrager til det overordnede mål for aktivitetsområdet om etablering af et tværfagligt kompetencecenter for hygiejne, sundhed og produktsikkerhed via udvikling af metoder til at vurdere den hygiejniske funktionalitet af nye robotløsninger, hvori viden om materialeoverflader i drift og opretholdelse af et hygiejnisk miljø er essentielt.

Indhold

Nedenstående aktiviteter er planlagt i aktivitetsperioden:

Kompetenceopbygning, videnhjemtag og vidensamarbejde:

- Opdatering af international viden om en bred vifte af robotløsninger mhp. at karakterisere deres anvendelse i hygiejnekritiske miljøer.
- Indhentning af viden om egnede materialer til gribere og andre dele til direkte produktkontakt, herunder anvendelsesmuligheder for disse.
- Indsamling af viden og udførsel af en gap-analyse til identifikation af barrierer for introduktion af robotløsninger i høj-risikozoner i produktion af produkter til human indtagelse.

Udvikling af teknologisk service:

- Casestudier omkring anvendelse af robotløsninger i hygiejne kritiske miljøer. Casestudierne udføres i et samarbejde mellem slutbrugere og forskellige leverandører for at opnå viden, som kan ligge til grund for udarbejdelse af vejledninger for design, installation og anvendelse af hygiejniske robotløsninger. Der udføres 2-3 casestudier.
- Udviklingsforløb hvor robotvirksomheder lærer, at optimere deres design til bedre rengørelighed og levetid gennem input fra risikovurderinger og viden hentet hos relevante slutbrugere i samarbejde med klyngen Odense Robotics. Der køres et forløb med deltagelse af 5 – 10 virksomheder.
- Udarbejdelse af industristandarder for sikker anvendelse af robotløsninger i produktion af fødevarer og farmaceutiske produkter.

Aktører

Aktivitetsplanen er forankret i FORCE Technologys kompetencer inden for hygiejne og procesteknologi samt testlaboratoriet for European Hygienic Engineering and Design. Den bygger på FORCE Technologys spidskompetencer og mangeårige erfaring indenfor materialeteknologi, herunder industriel anvendelse af konstruktionsmaterialer til hygiejne kritiske anvendelser. FORCE har tillige stor kompetence inden for hygiejnevurdering af materialer og processer set i forhold til ressourceoptimering i industrien.

Der er etableret et samarbejde med Odense Robotics for at skabe adgang til en bred vifte af virksomheder og omkring udvikling af vejledninger i European Hygienic Engineering and Design Group med deltagelse i deres nyetablerede arbejdsgruppe for robotsystemer.

Sammenhæng med andre projekter

FORCE Technology planlægger at initiere og deltage i relevante eksternt finansierede danske og/eller udenlandske FoU-projekter/-programmer i perioden.

Følgegruppe

En følgegruppe med repræsentation af aktører fra hele økosystemet er nedsat. Følgegruppen har fået en uddybende præsentation af indsatsområdet og de planlagte aktiviteter for 2024. Der afholdes min. 2 følgegruppemøder årligt mhp. periodisk orientering for følgegruppen og dialog omkring planer, fremdrift, aktiviteter og resultater.

Formidling af resultater

Den primære målgruppe for vidensformidling er udstyrsproducenter (leverandører af udstyrskomponenter, sensorer og materialer), som laver løsninger til fødevarer- og farma industrien samt sundhedssektoren.

Den bredere sekundære målgruppe omfatter fødevarer- og farma industrien samt sundhedssektoren og producenter af produkter og teknologier til optimering af hygiejne i produktionsprocesser (rengørings- og desinfektionsmidler mv.) samt rådgivere, som bl.a. laver projektering af nye anlæg.

De konkrete vidensspredningsaktiviteter bliver beskrevet i aktivitetsplan FT11.01 Økosystem og vidensspredning.