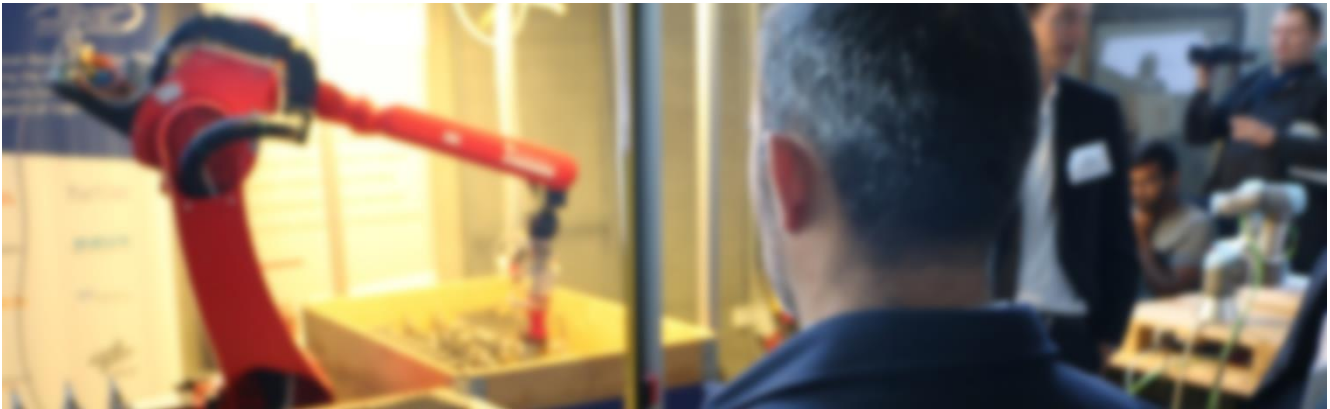


MADE OPEN LAB – den 29. august 2017

Digitaliseret automation med robotter



Kom til Open Lab og oplev fordelene ved at tænke digitalisering og robotter sammen

Derfor skal du have en digital kopi af din robot

Automation og robotter er for mange produktionsvirksomheder vejen til store gevinster, fordi det gør én i stand til at producere mere, bedre eller billigere. Men mange lader sig også bremse af risiciene ved at øge automatisering: Kan man være sikker på, at et nyt, dyrt og avanceret setup af robotter virker efter hensigten, når ledningerne er tilsluttet, og produktionsbåndet ruller?

3D-simuleringer og lignende værktøjer giver nye muligheder for at lave digitale test af ændringer i produktionen, før man giver sig i kast med de fysiske forandringer. MADE inviterer til Open Lab i Odense, hvor du kan se og høre fra ledende forskere og virksomheder, hvordan simuleringer og 3D-modeller kan bruges til at afprøve komplicerede setup.

Sådan virker løsningerne i praksis

MADE Open Lab er din mulighed for at få et førstehåndsindtryk af de nyeste løsninger inden for digitaliseret automation, som de udstillende partnere udvikler på. Det kan være 3D-simuleringer af produktionsanlæg – også kaldet digitale tvillinger

– som er en computerbaseret model, som er koblet til et fysisk produkt eller anlæg ved hjælp af sensorer. Digitale tvillinger kan eksempelvis gøre det nemmere og billigere at indkøbe nye robotter i den samlede produktion. Simuleringer og digitale tvillinger kan også bruges til at teste og validere sikkerheden, inden robotterne sættes i drift.

En stribe virksomheder, blandt andet CP Robotics og Eltraco, vil udstille løsninger på dagen. CP Robotics er også blandt oplægsholderne, hvor også Terma vil fortælle om, hvordan de i produktionen bruger computermodeller til at udregne en robots bevægelser.

Hvor står forskningen?

Til MADE Open Lab vil de førende forskere på området give en opdatering på den nyeste forskning inden for digitalisering, simulering og automation. Der vil således være oplæg fra arbejdsparkeleder i MADE, professor Henrik Gordon Petersen fra Syddansk Universitet (SDU), samt fra Christian Schlette, der er lektor ved SDU og har en fortid hos RWTH Aachen Universitet i Tyskland.

Dato: Tirsdag den 29. august 2017 kl.10.00 – 15.00. Der er registrering og morgenkaffe fra kl. 09.30

Sted: Teknologisk Institut, Forskerparken 10F, 5230 Odense M

Pris: Gratis. MADE-medlemmer har fortrinnsret til deltagelse, hvis tilmelding sker senest den 31. juli 2017. Er du tilmeldt og udebliver uden afbud opkræves et gebyr på kr. 250 (ekskl. moms).

Registrering: [Tilmeld dig her](#). Vi skal modtage din tilmelding senest den 21. august 2017. Maksimum deltagerantal: 80

Sprog: Dansk, med enkelte indlæg på engelsk

Mere information: Teknologisk Institut, Maria Svendsmark Hansen, mahg@teknologisk.dk, 7220 3006

MADE OPEN LAB – den 29. august 2017

Digitaliseret automation med robotter

Program

09.30 **Registrering og morgenbrød**

10.00 **Velkomst og introduktion**
Direktør Nigel Edmondson, MADE

10.10 **Sådan forsker MADE i automation og digitale modeller**
Professor Henrik Gordon Petersen, Syddansk Universitet

Hør om forskningsprojekterne i MADE SPIR og de planlagte projekter i MADE Digital. Specielt vil der blive fokuseret på, hvorledes nye digitale modeller og tilhørende simuleringmetoder indgår i programmeringen af løsninger.

10.30 **Hvordan kombinerer man online og offline programmering?**
Cheif Commercial Officer Teit Silberling, CP Robotics

Teit Silberling vil illustrere, hvordan CP Robotics' software kan anvendes til automatisk banepanlægning ved udfræsning af printplader. Det er et kompliceret setup, som først afprøves med hjælp af en digital tvilling i form af en realistisk 3D-model af hele robotcellen. Dernæst foretages offline test af robot- og PLC-programmer.

10.50 **Kollaborative robotter: Mennesket, teknologien og de nye digitale muligheder**
CTO Esben H. Østergaard, Universal Robots A/S

Samarbejdet mellem mennesker og kollaborative robotter udvikler sig konstant. Esben H. Østergaard vil fortælle, hvordan Universal Robots arbejder med at anvende digitale teknologier og muligheder til at bringe mennesker og robotter nærmere hinanden.

11.10 **Large-scale/long-term digital models in robotics (English)**
Lektor Christian Schlette, Syddansk Universitet

In combination, a-priori modeling and in-situ modeling provide complementary approaches to implement comprehensive digital models for robotic systems and services. Both a-priori models (i.e. 3D digital models of prospective working environments) and in-situ models (i.e. 2D/3D maps built from sensor data) depend on the continuous and consistent aggregation and modification of massive amounts of data. Thus, way beyond the sporadic usage of CAD models and "rosbags", future robotic systems and services will require highly performant digital models of relevant working environments in order to support novel large-scale/long-term robotic applications.

11.30 **Frokost** – foregår på Teknologisk Institut v/HAL 1

12.30 **Open Lab**
 Se, hvordan man kan bruge simulering sammen med robotter, og kom i dialog med dem, der allerede har erfaringer inden for området, når en række virksomheder viser deres løsninger frem. Der vil også være fokus på, hvordan man arbejder med sikkerhed, når man introducerer kollaborative robotløsninger i sin virksomhed.

14.30 **Opsamling og afrunding samt kaffe og kage** – foregår på Teknologisk Institut v/HAL 2
Direktør Nigel Edmondson, MADE