



Hogeschool van Amsterdam  
Faculteit Techniek

# Communities of Practice

Praktijkgerichte samenwerking  
voor en met het werkveld

Martin Stolk  
m.l.stolk@hva.nl  
28 juni 2023 (FHI)



# Inhoud van deze presentatie

- Aanleiding onderwijsvernieuwing
- Student, Communities en Labs
- Profilerings thema's
- Voorbeelden van projecten



# Onderwijsvernieuwing Faculteit Techniek

Een succesvolle aanpak van maatschappelijke vraagstukken vraagt om:

- Goed geëquipeerde professionals
- Wendbaarheid van het onderwijs en student
- Discipline-overstijgende samenwerking





# Nieuwe inrichting onderwijs

- Iedere student een eigen leerpad
- Praktijkpartners die impact vergroten
- Een rijke, stimulerende werk- en leeromgeving
- Structureel bijdragen aan duurzaamheid, innovatie en (toepassing van) techniek.
- Onderwijsinstelling naar kennisinstelling

**Jaar 1**

**Jaar 2**

**Jaar 3**

**Jaar 4**

**Community of  
Learners**

**Community of  
Practice**



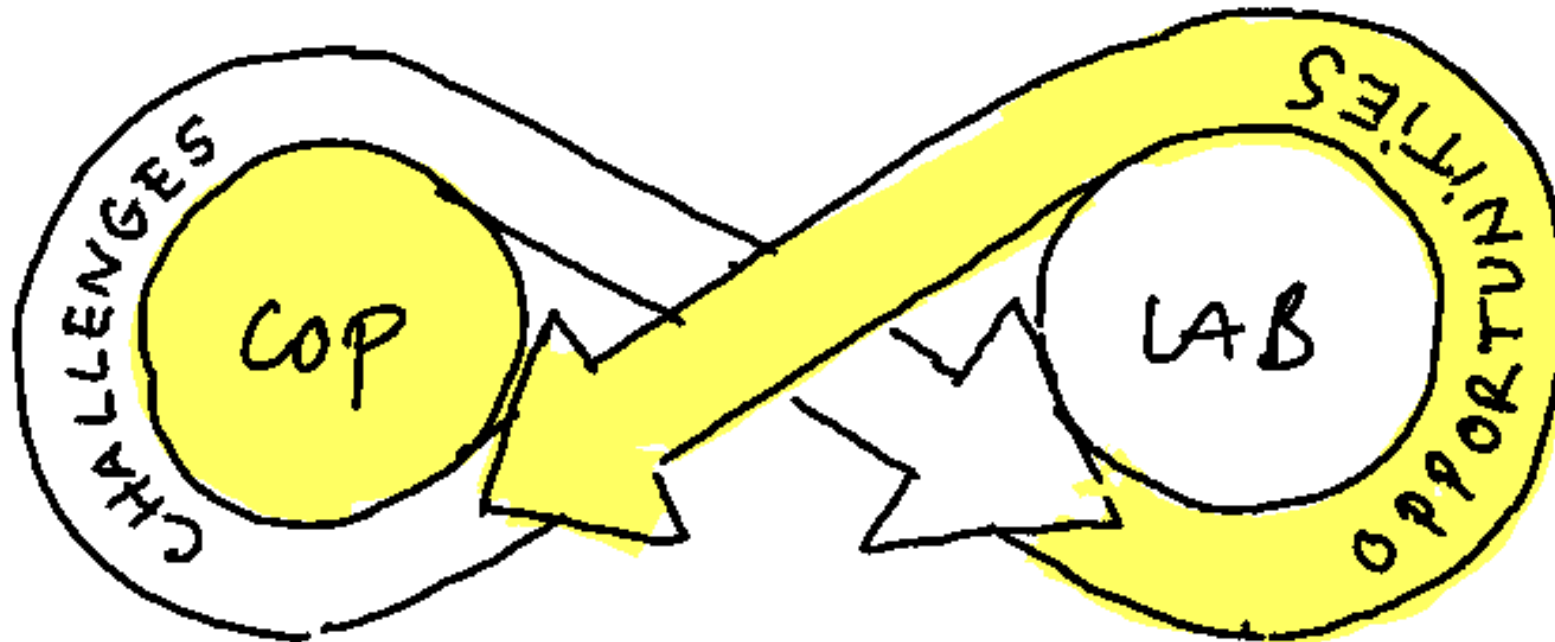


## CoP's

Onderzoeken & creëren  
challenges  
met vraagstukken voor  
Labs

## Labs

Bieden en ontwikkelen  
technologieën  
met kansen voor  
CoP's





MAINTENANCE-LAB

# LABS

ROBOT-LAB

# FACULTEIT TECHNIEK

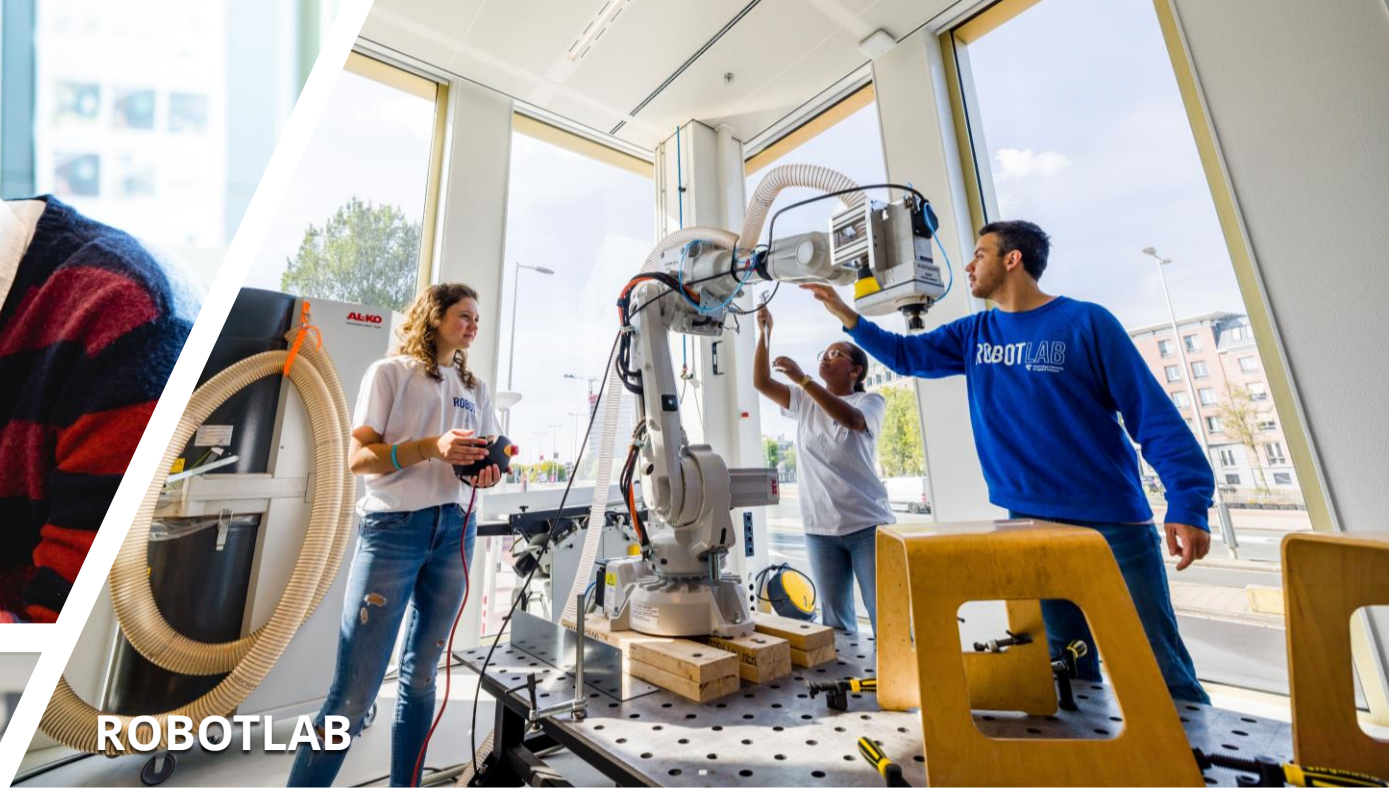
MAKERS-LAB

MOBILITEITSLAB





MAINTENANCE-LAB



ROBOTLAB



MAKERS-LAB



MOBILITEITSLAB





# SENSORLAB R&D

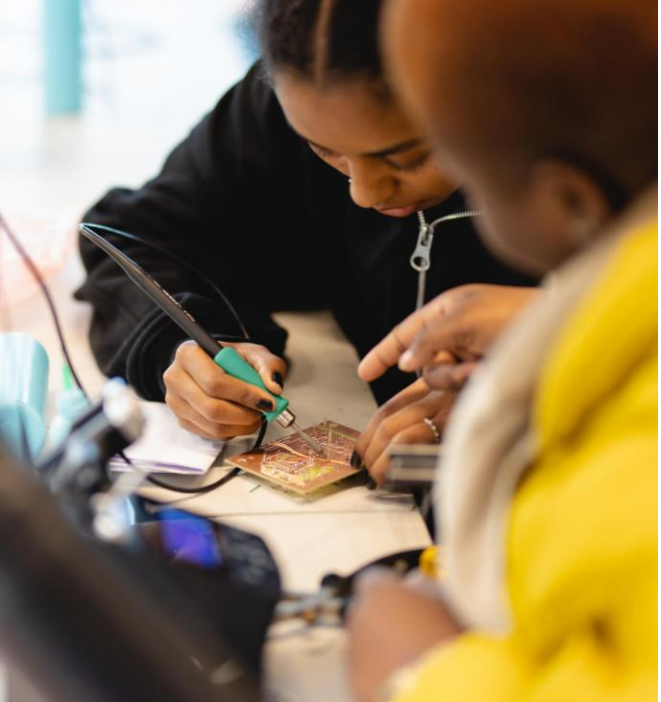
*“Because everything starts with having the right data”*

Ontwikkelen van sensoren en slimme (sengebaseerde) systemen m.b.v. eigen ontwerpmethodes.

Onderzoek naar:

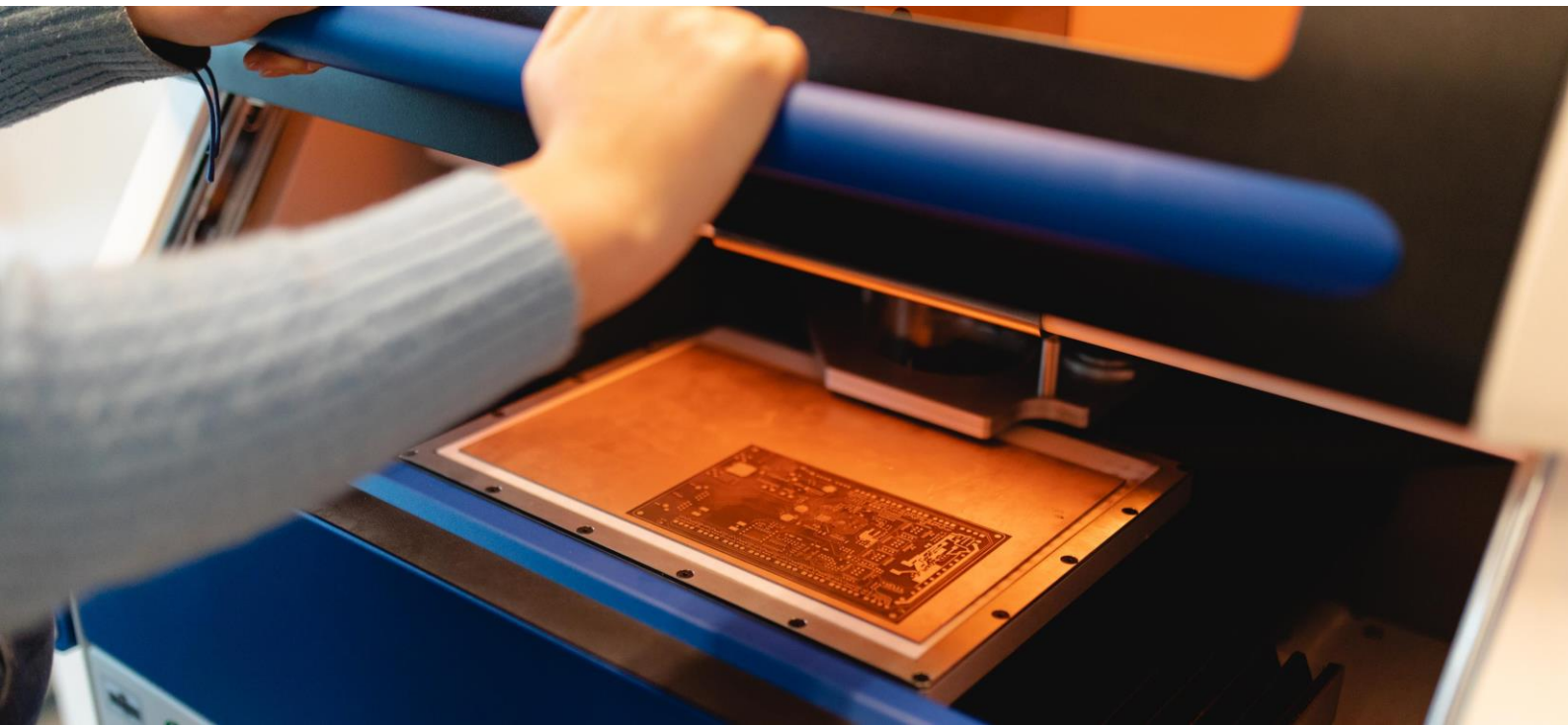
- Nieuwe sensortechnieken
- Flexibele sensoren
- 3D-printen van sensoren
- Energiezuinige elektronica & embedded AI





# SENSORLAB PROTOTYPING

*“Because everything starts with having the right data”*



Moderne prototypingfaciliteiten:

- LPKF Protolaser S4
- LPKF Protomat S63
- Reflow & vapor-phase ovens
- Rework stations
- Mantis 3D-microscop
- Voltera printers



# PROFILERINGSTHEMA'S & COP's

FACULTEIT TECHNIEK

Technology for Life

Smart Industry

Connectivity & Mobility

Energy Transition

Designing Future Cities

Circular Transition





**Technology for Life**



**Smart Industry**



**Connectivity & Mobility**



**Energy Transition**



**Designing Future Cities**



**Circular Transition**



THEMA

### Technology for Life



### Designing Future Cities



### Energy Transition



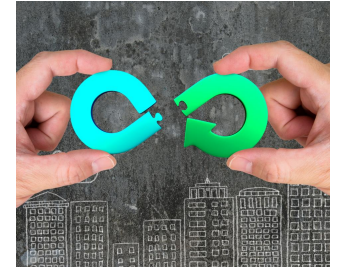
### Connectivity & Mobility



### Smart Industry



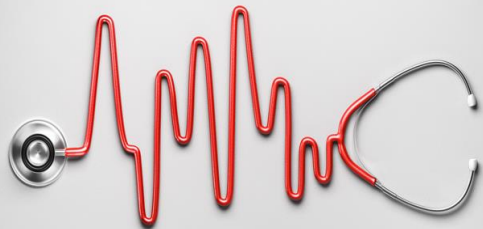
### Circular Transition



COP

Personalized Health

### Personalised Health Applications



Circulair en duurzaam bouwen

dief bouwen

werpen voor duurzaamheid

Integrale verpopgave

Responsible Implementation of Quantum Technology

Klimaat robuust inrichten

### CleanMobility



Energiepositieve stad

Advanced supply chains and operations management

futureproof airports and networks

zero emission transport and infrastructure

sustainable food systems

Urban mobility and accessibility

Smart products

### Smart Products & Systems



Circular building

ircular products and packaging

Advanced design and circular production

ircular urban value systems

Circular business engineering

# Pilot CoP's 2022-2023

## Context



### **Eerste ervaring met de CoP's**

- Smart Products & Systems
- Personalized Health Applications
- CleanMobility



### **Vanuit de CoP's:**

Actuele, relevante en innovatieve vraagstukken samen met beroepspraktijk



### **Vanuit de labs:**

Technologisch onderzoek, detailkennis, apparatuur en faciliteiten



# Pilot CoP's 2022-2023

## Vorm



Pitches van bedrijfs-  
/onderzoekspartners



Groepen van 2-3 studenten



Wekelijks stand-ups met studenten



Presentaties voor studenten en partners



Oefenen voor afstudeeropdracht



# VOORBEELDEN STUDIEJAAR 2022-2023

ENGINEERING



# Smart Products & Systems



Onze autonome boten meten het zoutgehalte van het Noordzeekanaal

KL

# Smart Products & Systems



**Onze sensoren vinden  
grondwaterbronnen vanuit de lucht**





# Personalized Health Applications



Marcel van der Horst gaat met inzet DI-uren naar partnerorganisatie Sensorlab in Nepal

Hoofddocent Marcel van der Horst verruult binnenkort het Jakoba Mulderhuis voor het lab van een partnerorganisatie van het Sensorlab in Kathmandu, Nepal. "Ik heb mijn DI-uren de afgelopen jaren nooit opgenomen, waardoor ik een flink spaartegoed had. Ik wilde er wel wat mee doen, maar wist nooit wat. Tot ik in een online overleg zat met het Phutung Research Institute (PRI), één van de partnerorganisaties van het Sensorlab. Ineens viel alles op z'n plek."



# Personalized Health Applications



**Deze flexibele druksensor zorgt ervoor dat mijn beenprothese perfect aansluit**

SEN  RATO



# Personalized Health Applications



**Deze wearable zorgt dat ik  
optimaal kan revalideren**

SEN RATO  
sensorlab@sendrato.com

# Personalized Health Applications

A close-up photograph of a white, fabric-covered robotic hand holding a small medical syringe. The hand is positioned over a small, rectangular sensor device mounted on a wooden board. The sensor has a white circular component and is connected to black cables. The background is a blurred wooden surface.

**Deze stresshormoonsensor helpt me straks om mijn gedragspatronen beter te begrijpen**





Clean Mobility

**Batterij-elektrisch, waterstof of autonoom rijden?  
Samen halen we het uiterste uit mobiliteit.**



# Pilot CoP's 2022-2023

## Highlights



Bedrijfspartners werken tussen/met de studenten in het JMH



Labs als centrum van activiteit



Unieke resultaten en waardevolle prototypes



Mogelijkheden tot vervolg in stages/afstudeeropdrachten/IP/CoP



Kansen voor vervolgoopdrachten en kennisstapeling

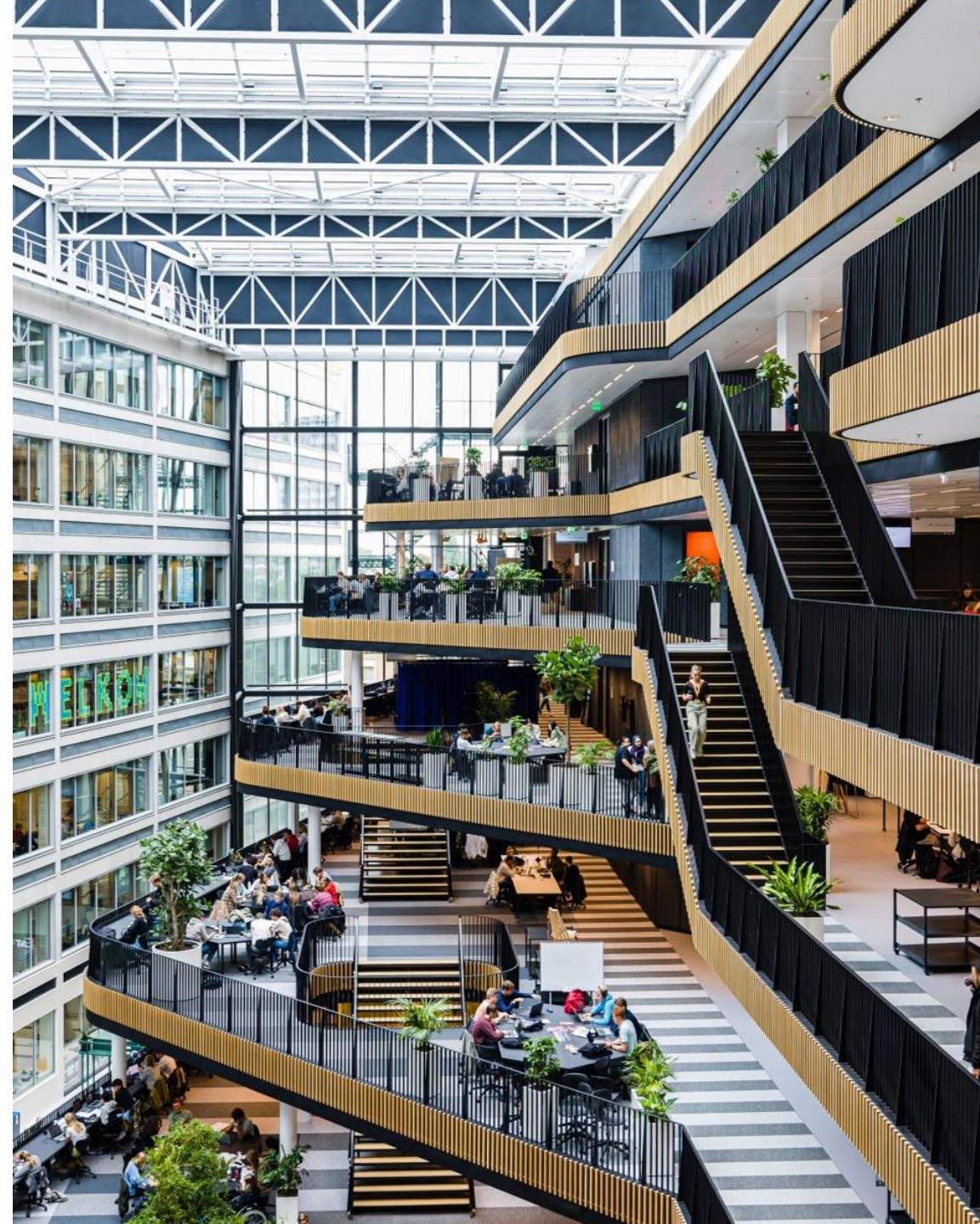


# Op zoek naar partnerships

Praktijkpartners waarmee we langdurig samenwerken aan actuele innovatievraagstukken.

Contact via:

- Martin: [m.l.stolk@hva.nl](mailto:m.l.stolk@hva.nl)
- Labs-FT (collectief): [labs-ft@hva.nl](mailto:labs-ft@hva.nl)
- Sensorlab: [sensorlab-ft@hva.nl](mailto:sensorlab-ft@hva.nl)







Hogeschool van Amsterdam  
Faculteit Techniek

# Creating Tomorrow

