

## Ontwikkelcentrum voor slimme robotica



### Contact

<https://samxl.tudelftcampus.nl/>, [samxl@tudelft.nl](mailto:samxl@tudelft.nl)

### Expertise

Ontwikkeling van slimme, gerobotiseerde oplossingen voor de maakindustrie. SAM XL staat voor Smart Advanced Manufacturing van XL structuren. Van oorsprong is SAM XL actief voor de luchtvaart, maar we richten ons nu ook op grote constructies in de sectoren: maritiem, off-shore, windenergie en civiele techniek. Wij ontwikkelen, testen en valideren nieuwe technologieën en zijn gespecialiseerd in lichtgewicht materialen. Zo ontwikkelen wij onder andere: robotisch ultrasoon lassen van thermoplastisch composiet en het gerobotiseerd inspecteren detecteren en met AI analyseren van materiaalschade.

### Team

Ons team van ongeveer 25 personen bestaat voor het grootste deel uit engineers. Met hun specialistische expertise op het gebied van productie, mechatronica, robotica en software, ontwikkelen zij eigen oplossingen voor hardware en software. Daarbij werken zij nauw samen met wetenschappers van de TU Delft, andere kennisinstellingen en gerenommeerde bedrijven..

### Faciliteiten

SAM XL ligt op de TU Delft campus, dichtbij de faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechnologie. Onze faciliteit is een 2000 m<sup>2</sup> groot onderzoekslab, met verschillende robotcellen en automatiseringslabs. Onze industriële robots kunnen verschillende payloads, acties en bewegingen realiseren. Uitgerust met modellen en sensoren die in staat zijn om real-time en op hoge snelheid te navigeren en taken te plannen. De opstellingen zijn uitermate geschikt voor het ontwikkelen, demonstreren en valideren van Artificial Intelligence oplossingen voor de maakindustrie. Naast onze zelfontwikkelde software, gebruiken we ook ROS als platform voor het ontwikkelen van slimme toepassingen.

## Overzicht diensten

SAM XL is betrokken bij grote Europese R&D-projecten. Samen met wetenschappers van de TU Delft, partners in de industrie en leveranciers werken onze engineers aan baanbrekende innovaties.

Heeft u een vernieuwend idee maar vraagt u zich af hoe het concreet te maken? Wij kunnen helpen! Onze experts werken graag een plan van A tot Z met u uit, of assisteren bij de voor u relevante stappen. Samen kunnen we een project opzetten, investeringskansen verkennen, het project uitvoeren, en kennis delen.

### Gebruik faciliteiten

Bij SAM XL is het mogelijk om testfaciliteiten en werkruimte te huren. Is er bij uw productiefaciliteit geen ruimte, of wilt u kunnen testen zonder de operationele lijn stil te leggen? Bij SAM XL zijn professionele testfaciliteiten beschikbaar. Hulp nodig van onze experts? Ook dit behoort tot de mogelijkheden.

### Professionele ontwikkeling

We helpen graag om uw kennis over robotica te ontwikkelen. Zo hebben we een cursus ROS2 ontwikkeld. Uw engineers leren binnen enkele dagen de basis van dit robot operating system. Aan de hand van praktische voorbeelden kan de robotica kennis veel hands-on ervaring delen.

### Educatieve samenwerkingen

SAM XL werkt samen met verschillende instellingen:

- Hogeschool Inholland, aeronautical engineering, track smart manufacturing: bij SAM XL komen studenten werken met een UR5, om hands-on ervaring op te doen met robotica.
- Stageplekken en afstudeeropdrachten op HBO en WO niveau.

Daarnaast worden bij SAM XL regelmatig rondleidingen gegeven aan studenten en docenten, om te laten zien hoe de toekomst van de technieksector eruitziet.

## Bedrijven gezocht

- Voor samenwerkingen in projecten, of het nu gaat om commerciële samenwerkingen of subsidieprojecten.
- Om mee te doen met programma's om het MKB te ondersteunen. SAM XL ondersteunt programma's van hogescholen in Delft waarbij studenten aan de slag gaan voor MKB bedrijven.
- Voor hackathons. De robotica studentenvereniging RSA organiseert samen met SAM XL regelmatig een hackathon. Wij zijn altijd op zoek naar bedrijven die hardware onderdelen willen sponsoren en een interessant vraagstuk voor kunnen leggen. Voorbeelden uit het verleden: het beklimmen van verticale windmolenwieken en het ondergronds navigeren en inspecteren in buizenstelsels.