

# TOEKOMSTBESTENDIG WORDEN MET HET Advanced

## Manufacturing Centre

In een wereld waarin technologie zich snel ontwikkelt en de eisen van de consument blijven veranderen, staan fabrikanten voor continue uitdagingen. De druk om betere producten te leveren met een kortere time-to-market en tegen lagere kosten, is enorm. Bovendien vragen consumenten vaak om oplossingen met kleine batchgroottes of aangepaste functies, waardoor het productieproces extra complex wordt. Een mogelijke manier om deze uitdagingen aan te pakken ligt in advanced manufacturing-technologie, ondersteund door digitale modellen en andere innovatieve concepten. Het Fraunhofer Innovation Platform for Advanced Manufacturing at the University of Twente (FIP-AM@UT) heeft een belangrijke stap gezet in het ondersteunen van fabrikanten door de opening van het Advanced Manufacturing Centre (AMC) op het Kennispark, tegenover de universiteit in Enschede.

De opening van het AMC is niet alleen een mijlpaal voor de Universiteit Twente, maar voor heel Nederland. Het biedt een uniek platform waar bedrijven hun ideeën kunnen verkennen en testen, wat de weg vrijmaakt voor de best mogelijke oplossingen, voordat ze substantiële investeringen doen. Dit kan met name gunstig zijn voor kleine bedrijven die mogelijk niet over de middelen beschikken om hun eigen R&D-initiatieven uit te voeren.

Het AMC beschikt over onderscheidene capaciteiten, geconcentreerd rond de twee belangrijkste demonstrators: de ene gericht op het integreren van 3D-printen in de procesketen en de andere op herconfigureerbare, modulaire assemblageprocessen. Deze demonstrators zijn in hoge mate geautomatiseerd en worden ondersteund door geavanceerde digital twins die continu worden gevoed met realtime gegevens. Hierdoor kunnen bedrijven in een risicovrije omgeving experimenteren met de nieuwste geavanceerde technologieën en processen.

Het AMC pakt de dringende behoeften van de regionale maakindustrie aan en richt zich op het verbeteren van hun processen door middel van technologische vooruitgang. De meeste fabrikanten kunnen niet langer vertrouwen op traditionele methoden om concurrerend te blijven. Om te kunnen slagen in het dynamische zakelijke landschap van vandaag de dag, is het belangrijk dat ze innovatie omarmen en zich aanpassen aan de continu veranderende markt. Het AMC biedt een vruchtbare voedingsbodem voor verkennen, experimenteren en innoveren.

De toewijding van het AMC om lokale bedrijven te ondersteunen, is het bewijs van het belang van samenwerking tussen de academische wereld, de industrie en onderzoeksinstituten. Bovendien versterkt het AMC het multidisciplinaire team gemotiveerde research engineers van het FIP-AM@UT, die zich iedere dag inzetten voor de beste oplossingen voor lokale ondernemers in de maakindustrie.

**De meeste fabrikanten kunnen niet langer vertrouwen op traditionele methoden om concurrerend te blijven.**

De Universiteit Twente brengt samen met haar internationale partner, het Fraunhofer Institute for Production Technology, gevestigd in Aken (Duitsland), een schat aan kennis en expertise in. Deze samenwerking vormt de ruggengraat van de kennisbasis van het AMC en zorgt ervoor dat state-of-the-art concepten kunnen worden ontwikkeld ten behoeve van de industrie in de regio.

Een unieke, onderscheidende factor van het AMC is de focus op het creëren van waarde voor bedrijven van iedere omvang. Vooral kleine bedrijven zullen hier veel baat bij hebben. Het ontbreekt hen vaak aan de financiële middelen en mankracht om aan hun R&D-projecten te beginnen. Het AMC biedt hiervoor een oplossing, met toegang tot geavanceerde technologieën en expertise, die anders buiten hun bereik zouden liggen. Door een platform te bieden om te experimenteren met nieuwe ideeën en concepten, stelt het AMC kleine bedrijven in staat om concurrerend te blijven in een snel veranderend industrielandchap.

Maar, ook grote productieorganisaties kunnen gebruikmaken van het AMC, aangezien alle bedrijven moeite hebben om nieuwe ideeën uit te testen - tenzij ze de luxe hebben van een eigen experimenteel platform. De demonstratormodellen in het AMC tonen het potentieel aan van advanced manufacturing-technieken die de manier waarop producten worden ontworpen, vervaardigd en op de markt gebracht drastisch kunnen vernieuwen. Door praktische ervaringen met deze technologieën mogelijk te maken, kunnen fabrikanten weloverwogen beslissingen nemen, waardoor de risico's die gepaard gaan met dure investeringen worden verminderd.

Digital twins spelen een cruciale rol in het AMC. Deze digitale replica's van fysieke systemen stellen fabrikanten in staat om hun productieprocessen te simuleren en optimaliseren in een virtuele omgeving. Door voortdurend realtime gegevens van fysieke processen te verzamelen en te analyseren, stellen digital twins bedrijven in staat hun activiteiten te finetunen voor maximale efficiëntie en productiviteit. De integratie van deze tools met het AMC zorgt ervoor dat fabrikanten toegang hebben tot geavanceerde technologieën die hun bedrijf vooruit kunnen helpen.

De toewijding van het FIP-AM@UT aan de lokale maakindustrie blijkt verder uit de steun die het ontvangt uit regionale, landelijke en Europese subsidies. Deze steun verstevigt de positie van het AMC als one-stop-shop voor bedrijven die op zoek zijn naar slimme industrieoplossingen die zijn afgestemd op hun specifieke behoeften. De combinatie van subsidies en expertise biedt fabrikanten een unieke kans voor toegang tot kennis en resources van over de hele wereld, en de mogelijkheid om zich tegelijkertijd te concentreren op het oplossen van lokale uitdagingen.

Kortom, de opening van het Advanced Manufacturing Centre is een belangrijke stap in het toekomstbestendig maken van de maakindustrie in Nederland. Door bedrijven, ongeacht de omvang, een platform te bieden om te verkennen, te experimenteren en te innoveren, stelt het AMC fabrikanten in staat om concurrerend te blijven in een steeds veranderend landschap. Met de steun van regionale, landelijke en Europese subsidies en het team van toegewijde research engineers

**Een mogelijke manier om deze uitdagingen aan te pakken ligt in advanced manufacturing-technologie, ondersteund door digitale modellen en andere innovatieve concepten.**

van het FIP-AM@UT, is het AMC klaar om technologische vooruitgang te stimuleren en een innovatiecultuur in de productiesector te bevorderen. Door de kansen van het AMC te benutten, versterken ondernemers in de productiesector niet alleen hun concurrentiepositie, maar dragen zij ook bij aan de groei en verduurzaming van de Nederlandse maakindustrie. ■