

1. Werken in de machinebouw en mechatronica

Volautomatische melkmachines, lasrobots, sorteermachines, kopieermachines, liften: het zijn kenmerkende voorbeelden van mechatronische machines. Hierbij wordt het mechanisme bestuurd door elektronica. Dat scheelt heel veel mensenwerk en zorgt ervoor dat bedrijven genoeg kunnen produceren. Machinebouwers mechatronica werken samen met hun klanten aan de ontwikkeling van deze volledig geautomatiseerde machines. Zonder hun werk zouden boeren weer met de hand moeten melken, kun je geen kopietjes meer maken en moet je zelfs in heel hoge appartementengebouwen altijd met de trap.

2. Wat doe je als je werkt in de machinebouw en mechatronica?

Alleen of samen met collega's zorg je ervoor dat machines worden samengesteld en opgebouwd uit verschillende onderdelen. Soms maak je delen van machines, soms zet je ook complete machines in elkaar. Daarna test je de machine en zorg je voor installeren en afregelen ervan. Een melkmachine moet immers de uiers van de koe goed weten te vinden en een kopieermachine moet het papier exact doorvoeren want anders loopt het vast. Liften moeten stoppen op de juiste etage en zeker niet halverwege. Jij bent degene die deze machines bouwt, bij de klant installeert én zorgt dat ze goed werken. Dat is dus technisch werk maar ook creatief. En je moet goed met klanten kunnen omgaan want regelmatig kom je ook bij de klant over de vloer.

3. Waar kom je als je werkt in de machinebouw en mechatronica?

Je werkt meestal bij grote metaalbedrijven in de machine-industrie en apparatenbouw.

Je werkt daar in een werkplaats of op een aparte afdeling waar onderdelen worden gemonteerd en machines worden samengesteld. Regelmatig werk je ook in zogenaamde geconditioneerde ruimten als een 'cleanroom'. Dit zijn ruimten waar belangrijke omstandigheden als temperatuur en hygiëne aan hoge eisen voldoen, omdat dit nodig is voor de kwaliteit van producten of om objectief te kunnen testen. Voor eindmontage of testwerkzaamheden ga je soms naar de klant toe.

4. Kenmerkend voor jou

Als het vak van machinebouw en mechatronica je aanspreekt, is het goed te bedenken of de volgende kenmerken op jou van toepassing zijn: Je hebt natuurlijk belang voor techniek. Je doet graag dingen samen met anderen en vindt het ook leuk om alleen op pad te zijn. Ook kun je heel nauwkeurig werken en storingen signaleren en oplossen. Je bent stressbestendig, dienstverlenend en klantgericht. Je kunt dus ook goed met andere mensen omgaan. Bovendien heb je aandacht voor veiligheid en milieu.

5. Kiezen voor ...

In de machinebouw en mechatronica kun je kiezen uit verschillende richtingen en afhankelijk van het bedrijf waar je werkt doorgroeien naar specialistische functies. Welke eisen worden aan deze vakrichtingen gesteld? Wat moet je in huis hebben als je de arbeidsmarkt opkomt?

MONTEUR MECHATRONICA

Aan de hand van voorbeelden, foto's en uitleg van je leidinggevende stel je zelfstandig onderdelen voor machines samen en monteert je die. Dat kunnen allerlei soorten machines zijn. Hierboven hebben we al een paar herkenbare voorbeelden genoemd. Je werkt binnen het bedrijf, meestal in een hal waar uit verschillende onderdelen complete machines worden samengesteld en gebouwd. Je werkt soms alleen, maar meestal samen met collega's.

► *Je kunt verder leren tot monteur tester mechatronica.*

MONTEUR TESTER MECHATRONICA

Binnen het bedrijf bouw je complete machines vanuit de verschillende onderdelen. Daarna test je of alles goed functioneert. Bij het testen van een prototype (een eerste 'proefexemplaar' van een machine) of een product dat heel precies moeten kunnen werken, assisteert je de programmeur, besturingstechnicus of elektrotechnicus. Je moet daarbij goed in staat zijn problemen die zich voordoen op te lossen. Je moet goed alleen kunnen werken maar ook samen met collega's. Van de testresultaten maak je een rapport. Je bent ook verantwoordelijk voor inregelen, uitlijnen en afstellen van de machine.

► *Je kunt verder leren tot allround machinebouwer.*

MACHINEBOUWER

Je bouwt machines door onderdelen te plaatsen en installeren op een chassis. Dat is de basisconstructie van de machine. Daarna sluit je de onderdelen aan. Meestal krijg je die onderdelen aangeleverd, soms maak je ze zelf. Het is werk waarbij je goed in staat moet zijn problemen die zich voordoen op te lossen. Onder begeleiding van een leidinggevende kun je ook verbeteringen aanbrengen

in bestaande machines. Soms werk je dus alleen en soms samen met collega's. Meestal werk je binnen het bedrijf maar soms worden machines compleet op locatie samen- of afgebouwd. Je moet dus goed met collega's én met klanten kunnen omgaan.

► *Je kunt verder leren tot allround machinebouwer.*

ALLROUND MACHINEBOUWER

Je bouwt machines door onderdelen te plaatsen en installeren op een chassis. Dat is de basisconstructie van de machine. Het gaat hierbij om nieuwe machines die op maat voor de klant worden gemaakt of om een prototype (een eerste 'proefexemplaar') van een machine. Ook breng je verbeteringen aan in bestaande machines om specifieke wensen van je klant mogelijk te maken.

Meestal krijg je de onderdelen aangeleverd, soms maak je zelf onderdelen op maat. Bovendien ben je verantwoordelijk voor onderhoud van machines. Het is werk waarbij je goed in staat moet zijn problemen die zich voordoen op te lossen. Je werkt binnen het bedrijf én op locatie bij de klant. Je moet dus goed met collega's én met klanten kunnen omgaan.

► *Je kunt je verder ontwikkelen tot leidinggevende of specialist op het gebied van de machinebouw.*

MECHATRONICUS

Als mechatronicus weet je alles van moderne constructies van machines, mechanische en elektrische aandrijvingen en automatisering. Je bent op de hoogte van de hard- en software op het gebied van industriële automatisering en een specialist in het beheersen van bewegende systemen. Het ontwerpen, programmeren en regelen van besturingen maken een belangrijk deel uit van de werkzaamheden. De computer speelt bij al deze toepassingen een hoofdrol. Als mechatronicus ontwerp, maak en onderhoudt je: zelfdenkende apparatuur (robots, kopieermachines, medische apparatuur) en industriële processen.



