

# Research instrumentmaker (fijnmechanische techniek)

## Je bent creatief en wil experimenteren

Wat het brein kan bedenken, kan ook worden bereikt! Als research instrumentmaker werk je voor bedrijven die medische apparaten, orthopedische artikelen en precisie-instrumenten maken. Dankzij jouw werk kunnen chirurgen en dokters levens redden of het leven van mensen makkelijker maken. Je bent een creatieve specialist die geduld heeft en durft te experimenteren.

Je bedenkt, ontwerpt en bouwt met behulp van machines, innovatieve instrumenten van metaal of kunststof. Je voert dagelijkse 'verspanende technieken' als draaien, frezen en slijpen uit. Met deze bewerkingsmachines maak je de verschillende onderdelen op maat. En bouwt deze vervolgens samen tot bijvoorbeeld het gewenste chirurgisch instrument of prothese.

Deze apparaten kom je tegen in de machine- of transportmiddelen industrie, in Research and Development en Life Science and Health (medische hulpmiddelen). Je bent een creatieve specialist die geduld heeft en durft te experimenteren.

### Toelatingseisen

Om te starten met deze opleiding, heb je nodig:

- een vmbo-diploma kaderberoepsgerichte leerweg, gemengde leerweg of theoretische leerweg, of;
- een mbo-diploma van minimaal niveau 2, of;
- een overgangsbewijs van 3 naar 4 havo, of;
- een mbo-diploma van een andere opleiding.



#### Locatie

Sittard, Arendstraat



#### Leerweg

BOL



#### Niveau

Niveau 4



#### Duur

4 jaar



#### Crebo

25626

## Opleidingsinformatie

Tijdens de opleiding research instrumentenmaker leer je hoe je werkopdrachten met technische informatie om kunt zetten in echte instrumenten en gereedschappen.

De opleiding bestaat uit 3 pijlers; productietechniek, mechatronica en design& ontwerpen. Heel praktisch krijg je les over materialen (staal, messing, aluminium of kunststof) en materiaalbewerkingen, zoals verspanen, lasersnijden en monteren. Daarnaast leer je hoe je CNC-programma's kunt schrijven en testen en dus hoe je via de computer machines kunt aansturen om op die manier een materiaal te bewerken. Je leert ook prototypes ontwerpen en uiteindelijk ook echte (medische) instrumenten te bouwen.

De lessen die we aanbieden zijn zeer praktijkgericht en maken van jou een echte vakspecialist. Tijdens je opleiding werk je aan praktijkgerichte projecten, loop je stage en krijg je de benodigde technische theorie, zoals gereedschappenleer, materialenleer, constructieleer en mechatronica aangeboden. Wij leren jou omgaan met hedendaagse technieken, zoals 3D-ontwerpen, 3D-printen, CAD/CAM-technieken, lasersnijden en 3D-meettechnieken.

Zo leer je innovatief en creatief (samen) te werken binnen een inspirerende en gesimuleerde werkomgeving. Daarnaast krijg je ondersteunende vakken als Wiskunde en Natuurkunde en worden ook generieke vakken, zoals Nederlands, Engels, Rekenen en Loopbaan & Burgerschap gegeven.

## Keuzedelen

Jouw opleiding bestaat uit een basis-, profiel- en keuzedeel (of -delen). Het keuzedeel - verbredend of verdiepend - maakt je studie interessanter. Met deze keuzedelen kunnen we als opleiding namelijk inspelen op ontwikkelingen in onze regio of binnen het bedrijfsleven. Zo zorgen ze voor een betere aansluiting op een eventuele vervolgstudie en bieden ze meerwaarde als je gaat solliciteren op de arbeidsmarkt.

## Verder leren/werken

Na deze opleiding kun je gaan werken. Het bedrijfsleven roept hard om vakmensen die zijn getraind in het bedenken en realiseren van innovatieve constructies, waarin precisietechnologie een centrale rol speelt. Werkgevers waar je kunt werken zijn: fabrikanten van medische apparaten en instrumenten, bedrijven die orthopedische artikelen maken of bedrijven die precisie-instrumenten maken

Daarnaast kun je verder studeren aan een hbo-opleiding, bijvoorbeeld engineering, orthopedische technologie, technische Bedrijfskunde of [applied science](#).

### Studiekosten

Je krijgt van de opleiding informatie die je nodig hebt voor de aanschaf van leermiddelen, laptop ([specificaties](#)), eventuele licenties en indien van toepassing werkkleding, werkschoenen, keukengerei, gereedschap, kappersbenodigdheden etc.