



## Technicus Engineering - Niveau 4

<b>Leerweg:</b>	BOL	<b>Wereld:</b>	Techniek
<b>Niveau:</b>	4	<b>Richting:</b>	Engineering & mechatronica
<b>Duur:</b>	4 jaar	<b>Crebonummer:</b>	25919

### De opleiding in het kort

#### HET BEROEP

Jij maakt producten van A tot Z! Verzinnen, tekenen, rekenen, ontwerpen, plannen, inkopen, werk voorbereiden, werk begeleiden, kwaliteit bewaken, testen, inspecteren en onderhouden. Als technicus Engineering houd je je bezig met al deze werkzaamheden. Je bedenkt niet alleen een product, je zorgt er ook voor dat het er komt en dat het goed blijft werken. Denk aan automatisering in fabrieken, verlichting en ventilatie in tunnels en systemen voor treinen en trams. Daarnaast krijg je hierbij te maken met vraagstukken als duurzaamheid, energietransitie en verregaande robotisering. Ook met de integratie van sensortechnieken en big data. Als specialist kun jij hier prima mee uit de voeten.

Je werkt, als Technicus Engineering – Elektrotechniek of Werktuigbouwkunde, zelfstandig en begeleid je bij complexe opdrachten minder ervaren collega's.

#### Wat leer je?

##### Brede basis

De opleiding Technicus Engineering – Elektrotechniek of Werktuigbouwkunde start met een breed eerste studiejaar. In dit jaar maak je kennis met de vier technische hoofdrichtingen: Elektrotechniek, Werktuigbouwkunde, Mechatronica en Smart Technology. Je volgt verschillende lessen en voert opdrachten uit. Hierdoor ervaar je welke richting het beste bij jou past. Aan het einde van het eerste opleidingsjaar maak je een keuze voor de afstudeerrichting. Je studietoelichting helpt je hierbij.

##### Inhoud opleiding

Kies je voor de richting Elektrotechniek of Werktuigbouwkunde, dan duurt de totale opleiding 4 jaar. In de opleiding krijg je beroepsgerichte vakken. Je leert de verschillende materialen, systemen en besturingen kennen. Ook leer je kosten berekenen en een project managen. In het begin van de opleiding leer je veel van techniek door te doen; door te werken met je handen. Naarmate de opleiding vordert, ga je steeds vaker aan de slag met de computer. Ook leer je onder andere technisch tekenen.

##### Hybride leren

Er is in de opleiding veel aandacht voor hybride leren. Dat betekent dat we het schoolse leren combineren met het leren in de praktijk. In leerjaar 1 werk je in periode 2 en 4 met een groepje studenten aan een project waarin alle afstudeerrichtingen terugkomen. Je merkt dan welke richting jou het beste ligt.

Tijdens het leerjaar 3 doe je een semester lang mee aan het associate degree traject. Dit is een studieproject die je samen met studiegenoten en studenten van Hogeschool Rotterdam uitvoert. Opdrachten komen uit het bedrijfsleven en zijn zeer divers van aard. Meestal is het gericht op het onderzoeken van oplossingen voor problemen waar bedrijven uit

de regio mee te maken hebben. Je hierbij ook rechtstreeks contact met de opdrachtgever.

Verdieping/verbreding

Bij deze richtingen is het mogelijk deel te nemen aan het Excellentieprogramma en/of internationale projecten. Hiermee verdiep of verbreed je je kennis en vaardigheden. Dit gaat altijd in overleg met je studiecoach.

## Vakken

In de opleidingen Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde krijg je beroepsgerichte vakken. Je doet de vereiste kennis op en ontwikkelt de juiste vaardigheden en werkhouding voor het vak. In beide richtingen maak je tijdens de opleiding kennis met alle facetten van de levenscyclus van een product: berekenen en tekenen (CAD), maken, testen en inspecteren, gebruiken en onderhouden.

In de opleiding Elektrotechniek volg je onder andere de vakken:

- Aandrijftechniek
- Besturingstechniek
- Elektrotechnisch tekenen
- Meet- en regeltechniek
- Smart Technology
- Bedrijfskunde
- Internet of Things
- Praktijk en Project

In de opleiding Werktuigbouwkunde volg je onder andere de vakken:

- Constructieleer
- Montage & Onderhoud
- Ontwerpleer
- Teken
- Bedrijfskunde
- Project
- CNC en draaibanktechnieken

Verder krijg je algemene vakken zoals Nederlands, Rekenen en Loopbaan & Burgerschap. Deze vakken zijn belangrijk voor je eigen ontwikkeling en het halen van je diploma.

## Keuzedelen

Wist jij dat je een stukje van je opleiding zelf mag invullen? Naast de basis- en beroepsspecifieke vakken kies je in het mbo zelf een aantal vakken: keuzedelen noemen we dat. Je kunt keuzedelen kiezen die aansluiten bij jouw opleiding, interesses, hobby's of toekomstdromen.

In de opleidingen Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde kun je bijvoorbeeld kiezen voor:

- Vakmanschap: verbredend en verdiepend in het beroep
- Ondernemerschap: ZZP/eigen bedrijf
- Inspelen op innovaties

Je kunt ook kiezen voor een algemeen keuzedeel zoals doorstromen naar een hoger niveau. Zo maak jij je eigen keuzes in jouw loopbaan!

## Leeromgeving

Wat wij belangrijk vinden is dat jij je thuis voelt op school! We zijn best groot, maar daar merk je niet veel van. Je zit namelijk met je opleiding in een eigen gebouw. Heel kleinschalig en met docenten die je kennen. Bij het Da Vinci College wisselen we theorie af met praktijk, zodat je de juiste kennis aanleert én een passende werkhouding ontwikkelt. Hierin werken we samen met bedrijven uit de regio. Zo maken we leren bij Da Vinci leuker en stimuleren wij jou het beste uit jezelf te halen!

Veilig leren

De opleidingen Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde volg je op het Leerpark in Dordrecht. Je hebt hier les in theorielokalen en in de Duurzaamheidsfabriek. De praktijkruimtes in de Duurzaamheidsfabriek zijn ruim ingericht en

voorzien van moderne werkbanken en apparatuur en CNC-machines om te verspanen. Ook kun je virtueel leren lassen en werken met een lasrobot en een waterstraalsnijmachine.

In het eerste jaar van de opleiding maak je veelvuldig gebruik van de aanwezige apparatuur en robotica, de CNC-machines, de draaibanken en de installaties waarop je meet-en regeltechnieken kunt oefenen. Ook krijg je les in het Smart Lab: een interactieve leeromgeving in de Duurzaamheidsfabriek waar techniek- en ICT studenten samen werken aan innovatieve opdrachten uit het bedrijfsleven. Techniek en ICT gaan immers steeds vaker samen.

### Stage

Op school leggen we de basis, maar het echte werk vindt plaats in de praktijk. Daarom loop je stage tijdens je bol-opleiding. Je doet praktijkervaring op bij een erkend leerbedrijf. Door te werken in de praktijk krijg je een beter beeld van het beroep.

Je gaat zelf op zoek naar een stageplek. Als het nodig is assisteren we je hierbij. We bereiden je op school goed voor op je stage. Je praktijkbegeleider op school bezoekt je ook op je stageplek. Bij het bedrijf waar je werkt neemt de praktijkopleider je onder zijn hoede. Hij heeft ook regelmatig contact met je begeleider op school. Samen werken jullie aan je vakmanschap, een succesvolle stage en het behalen van je diploma.

#### Stageperiodes

De bol-opleidingen Technicus Engineering – Elektrotechniek en Technicus Engineering – Werktuigbouwkunde duren 4 jaar. In leerjaar 1, 2 en 3 loop je vanaf februari 10 weken stage. Je werkt dan 4 dagen per week en gaat 1 dag naar school.

### begeleiding

Tijdens je opleiding word je begeleid door een studietoestel. Samen spreken jullie regelmatig over je studievoortgang, beroepsontwikkeling en je persoonlijke ontwikkeling. Jouw studietoestel is er ook voor je als je vragen of problemen hebt. Heb jij extra ondersteuning nodig, bijvoorbeeld vanwege een ziekte, beperking of persoonlijke problemen? Onze [begeleiders](#) helpen je graag!

### Iets voor jou?

Je hebt technisch inzicht en vindt het fijn om zowel met je hoofd als met je handen te werken. Je hebt snel door hoe dingen in elkaar zitten. Loop je ergens tegenaan, dan geef je niet op maar bedenk je een andere manier om iets werkend te krijgen. Ook kun je zorgvuldig en nauwkeurig werken. Daarnaast vind je het leuk om jouw kennis te delen met collega's.

In deze functie heb je regelmatig klantcontact. Je moet dan ook klantvriendelijk zijn en beschikken over goede communicatieve vaardigheden. Technische ontwikkelingen volgen elkaar in een rap tempo op. Daarom is het belangrijk dat je deze ontwikkelingen volgt en bereid bent te blijven leren.

## Dit zijn je opties na je opleiding

### Studeren

Liever nog even studeren? Na de opleidingen Technicus Engineering – Elektrotechniek en Technicus Engineering – Werktuigbouwkunde kun je doorstromen naar een hbo-opleiding. Opleidingen die goed aansluiten zijn: HBO Werktuigbouwkunde, Elektrotechniek en kortere studies zoals AD Engineering & Mechanics. Je kunt natuurlijk ook kiezen voor een hbo-opleiding in een hele andere richting.

### Werken

Na de opleidingen Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde kun je starten met werken als (project-) engineer en doorgroeien naar een leidinggevende functie bij een technisch bedrijf. Het werkgebied is heel breed. Je kunt denken aan de zorg- en medische technologie, de agritech sector, logistiek, maritieme sector, metaalsector smart technology en de energietransitie.

Wil je weten wat jouw kansen zijn op een leuke baan? Op [KiesMBO.nl](#) vind je de laatste cijfers.

## Praktische informatie

### Startdatum

Deze opleiding start jaarlijks in september

### ✓ Toelating

Heb jij...

- een diploma vmbo kaderberoepsgericht, gemengde- of theoretisch leerweg;
- een diploma mbo niveau 2 of 3;
- een overgangsbewijs van 3 naar 4 havo;
- of een havodiploma,

dan kun je je aanmelden voor deze opleiding!

Lees hier meer over [toelating](#).

### ■ Kosten

In deze opleiding maak je de volgende kosten:

- **Lesgeld**  
Vanaf je achttiende jaar ben je verplicht om lesgeld te betalen. Dit bedrag wordt in rekening gebracht door DUO.  
[Meer info over lesgeld](#)
- **Boekengeld en ander lesmateriaal**  
[Bekijk de kosten](#)
- **Financieel reglement**  
Het [Financieel reglement](#) is bedoeld om onze studenten zo veel mogelijk informatie te geven over de kosten die een opleiding bij het Da Vinci College met zich meebrengt. We lichten een aantal zaken toe en verwijzen studenten naar belangrijke sites van andere instanties.
- **Laptop**  
kijk [hier](#) voor de specificaties

### ☰ Studie in cijfers

## Techniek

In de wereld van Techniek ...werk je met modern gereedschap aan producten, motoren of duurzame installaties. Je werkt met slimme technologie, lost problemen op en helpt klanten of opdrachtgevers.

## Locaties

Dordrecht Leerpark  
Leerparkpromenade 100



### ROC Da Vinci College

Algemene telefoonnummer: 088 65 72 657  
Informatie opleidingen: 0900 78 90 789

