

FLEXIBEL LEREN

MODULE- EN OPLEIDINGSAANBOD VOOR VOLWASSENEN

**Module- en
opleidingsaanbod
speciaal voor jou**

Pagina 3

**Certificaat? Of toch
liever een diploma?**

Pagina 32

**MAAK- EN
PROCESINDUSTRIE**

deltion
college

Benieuwd naar al onze opleidingen? Kijk dan op www.deltion.nl/volwassenen

Flexibel leren?

Wil jij je ontwikkelen?

Wil jij doorgroeien?

Ontdek onze 10-weekse modules voor de maak- en procesindustrie

Alleen leren wat je wil leren

Inhoud van de module is praktijkgericht en toegespitst op de werksituatie

Start wanneer jij wilt

Meerdere startmomenten per jaar

Stapel modules en behaal je diploma*

10-weekse modules

Geen jarenlange opleiding, 100% vakgericht

Inspirerende leeromgeving

Op je eigen werkplek of op onze locatie



Scan en lees de brochure

*Afhankelijk van de gekozen modules. Lees meer in de brochure.

Meer weten?

Lees de brochure 'flexibel leren in de maak- en procesindustrie'

Scan de QR code voor de digitale versie van de brochure

deltion
college

Beste lezer,

Speciaal voor medewerkers in de maak- en procesindustrie heeft Deltion nieuwe modules en flexibele opleidingstrajecten ontwikkeld. Je kan je nu bij Deltion in slechts 10 weken tijd specialiseren op een bepaald onderwerp of vakgebied, óf juist je kennis verbreden of verdiepen. Als vakspecialist of breed inzetbare medewerker, vergroot je jouw waarde voor het bedrijf waar je voor werkt. En daarmee ook jouw kansen op de arbeidsmarkt!

Ook als je wilt beginnen in een functie in een technisch bedrijf zijn deze korte opleidings-trajecten geschikt; het zijn modules waarmee je snel je vakmanschap op peil brengt én vaak zelfs een landelijk erkend certificaat kan halen.

Je volgt deze trajecten samen met werknemers uit andere technische bedrijven en een aantal modules volg je in hybride vorm. Om de week een lesdag op de Deltion campus en de andere week leer op je werkplek met 'werkplekleren'.*

Wanneer je liever voor een volledig diploma wilt gaan, biedt Deltion de mogelijkheid om modules te stapelen en te verzilveren tot een landelijk erkend mbo-diploma.

In deze brochure geven we je een overzicht van alle modules en lichten we toe hoe je door het volgen van modules eventueel ook een diploma kan halen.

Wat je ook kiest:

- Je ontvangt wettelijk erkende certificaten en diploma's
- Je wordt snel, specifiek en praktijkgericht opgeleid
- Je scholingstraject wordt afgestemd op je werk-/ en privésituatie

Want Deltion hoopt dat jij met een mooie erkenning op zak nog lang en gemotiveerd je werk kan blijven doen!

*Werkplekleren

Werkplekleren (met leertechnologie) is een nieuwe vorm van leren waarbij je niet uit boeken leert, maar uit echte situaties die zich tijdens het dagelijkse werk voordoen. Via een online leersysteem ga je op onderzoek uit en voer je opdrachten uit in je eigen bedrijf. Tussendoor sta je in contact met je medestudenten en je docent. Om de week ben je een dag aan het werkplekleren en de andere weken ben je een lesdag op Deltion.

1 Inleiding	3
2 Haal een certificaat	4
3 Procestechniek	5
• Veiligheid en techniek	6
• Procestechniek basis	7
• Procestechniek gevorderd	8
• Kunststoftechniek	9
4 Werktuigbouwkunde	10
• Werktuigbouwkunde basis	11
• Werktuigbouwkunde ontwerpen	12
• Werktuigbouwkunde onderhouden	13
• Basisvaardigheden metaal bewerken	14
• Pneumatiek/hydrauliek	15
• Methodisch ontwerpen	16
5 Mechatronica	17
• Industriële robotica	18
• Industriële automatisering	19
• Industriële elektrotechniek 1	20
• Industriële elektrotechniek 2	21
6 Onderhoud	22
• Effectief storing zoeken	23
• Preventief onderhoud	24
• Procestechniek onderhouden	25
7 Algemeen	26
• Renewable energy	27
• Leidinggeven basis	28
• Duurzaamheid in beroep	29
8 Diplomaroute	32
9 Scholingsaanbod voor volwassenen	34

Bezoekadres

Mozartlaan 15
8031 AA Zwolle
T: (038) 850 30 00
E: info@deltion.nl

Kijk voor een actueel overzicht van onze open dagen en avonden op onze website. Meld je aan op www.deltion.nl.

Volg ons op social media:

 [deltioncollege](https://www.facebook.com/deltioncollege)
 [deltion_college](https://www.instagram.com/deltion_college)
 [Deltion College](https://www.youtube.com/DeltionCollege)

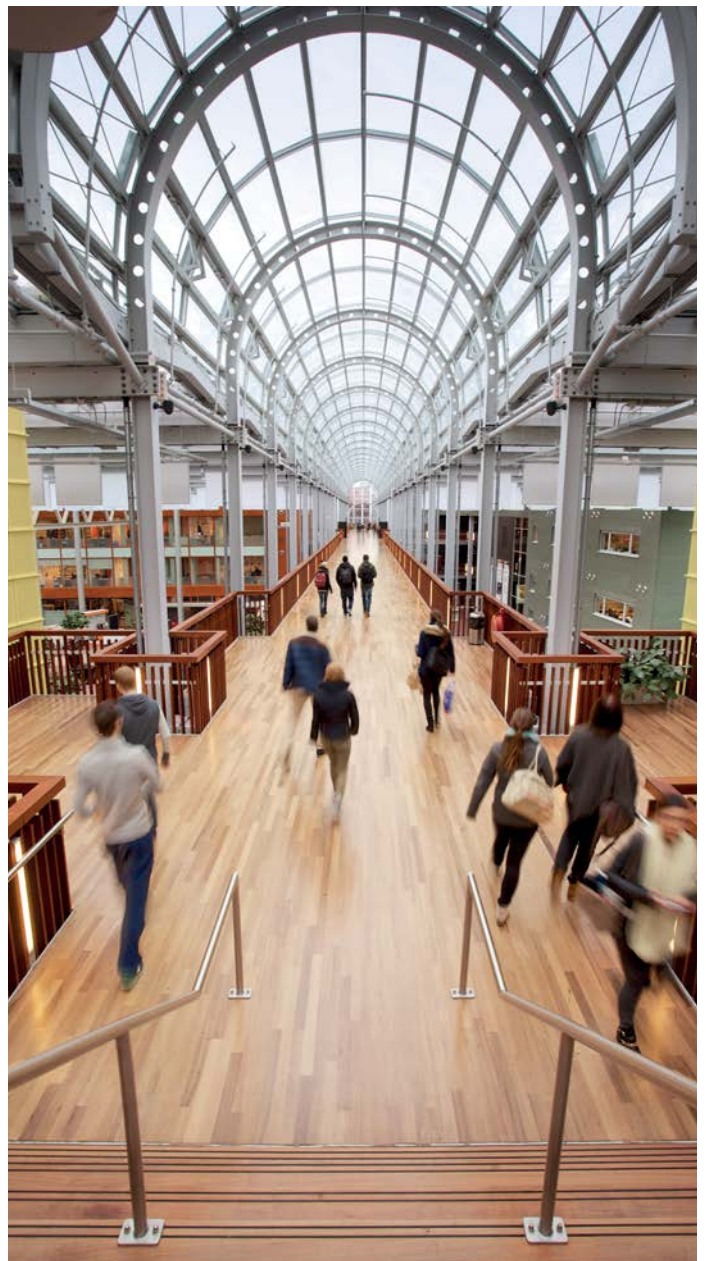
Haal een certificaat!

Na het behalen van een 10-weekse module krijg je een certificaat. Dat kan een Deltion Certificaat zijn, maar bij een aantal modules van Deltion krijg je na afronding een branchecertificaat of een mbo-certificaat. Met dat mbo-certificaat voldoe je aan een deel van de kwalificatie-eisen van een volledige mbo-opleiding. Je certificaat is in Nederland geldig en DUO registreert je mbo-certificaat ook in het diplomaregister.

Voor de Maak- en Procesindustrie biedt Deltion keuze uit modules op de volgende 5 interessegebieden:

- Procestechniek
- Werktuigbouwkunde
- Mechatronica
- Onderhoud
- Algemeen

De modules staan per interessegebied weergegeven in deze brochure. Op de laatste pagina van de brochure tref je een compleet overzicht aan.





Proces techniek



Veiligheid en techniek

Veiligheid en Techniek

Als werknemer in procestechniek heb je te maken met onzichtbare risico's. Als er met gevaarlijke stoffen iets misgaat, kan dit leiden tot moeilijk beheersbare kettingreacties, tot grote gezondheidsrisico's voor werknemers en tot gevaren voor de ruimtelijke omgeving. Deze module gaat over een goede beeldvorming van de risico's in de procesindustrie en is geschikt voor startende operators, procesoperators en productiemedewerkers in de maakindustrie. Wil jij weten hoe je moet handelen als er iets misgaat tijdens het productieproces in jouw organisatie? Schrijf je dan in!

Wat leer ik?

De cursus leert je kijken naar risico's in je bedrijf. Je leert hoe je nauwkeurig veiligheidsrisico's in een productieproces kan inventariseren. Daarnaast leer je hoe je de procesveiligheid bij onderhoud van een productieproces moet bepalen en hoe je de risico's kan terugkoppelen naar je leidinggevende.

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	5 dagen op Deltion en 5 dagen werkplekleren via leertechnologie*
Lesdag:	Woensdag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Februari, mei en september
Resultaat:	Landelijk erkend VCA-certificaat
Onderdeel van:	(Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4

* Bij werkplekleren (met leertechnologie) word je op je werkplek op afstand door docenten gecoacht.

> **Meer informatie**



Procestechniek Basis

Heb jij behoefte aan basiskennis over procestechniek? Volg dan de module Procestechniek Basis en leer hoe je de productieprocessen in jouw organisatie kan analyseren en bewaken. We reiken je alle kennis aan om zelfstandig controles te kunnen doen en resultaten te analyseren. De module Procestechniek Basis is bedoeld voor beginnende operators, laboranten en analisten die in de maakindustrie werkzaam zijn.

Wat leer ik?

Tijdens de module Procestechniek Basis word je klaargestoomd voor de functie van operator. Je ontwikkelt kennis en vaardigheden door zelf op onderzoek uit te gaan. Zo leer je over besturingstechnieken, maar ook over natuurkundige onderwerpen. Door je te verdiepen in eenheidsbewerkingen, besturingstechnieken en natuurkundige thema's, krijg je inzicht in de werking en samenhang van verschillende processen. Zo kun je de voortgang optimaal bewaken en samen met collega's zorgen voor continuïteit.

De module Procestechniek Basis duurt tien weken. De ene week zit je op school om theorievakken als Procestechniek en Procesbeheersing te volgen, de andere week ben je op je werkplek om de processen en technieken binnen je eigen organisatie te verkennen. Je bevindingen deel je met medestudenten.

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	5 dagen op Deltion en 5 dagen werkplekleren via leertechnologie*
Lesdag:	Woensdag (middag-/ avondprogramma)
Start:	November
Resultaat:	Landelijk erkend mbo-certificaat
Onderdeel van:	(Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4

**Bij werkplekleren (met leertechnologie) word je op je werkplek op afstand door docenten gecoacht.*

> **Meer informatie**



Proces techniek gevorderd

Procestechniek Gevorderd

Wil je als operator meer inzicht krijgen in de werking en samenhang van processen? Volg dan de module Procestechniek Gevorderd. Je bent in staat om zelfstandig machines en installaties geschikt te maken om op te starten of te stoppen. Zo kun je processen integraal bewaken en meedenken over verbeteringen. Deze module is geschikt voor operators die willen doorgroeien in de procesindustrie.

Wat leer ik?

Je gaat aan de slag met scheidingstechnieken, massabalansen en meetsignalen, waardoor je meer inzicht krijgt in de werking en samenhang van processen. Zo kun je de voortgang optimaal bewaken en samen met collega's zorgen voor continuïteit. Aan het eind van de module kun je werkzaamheden voorbereiden en machines en installaties bedienen.

De module Procestechniek Gevorderd duurt tien weken en bestaat uit 5 lesdagen op de Deltion Campus. De ene week zit je op school om theorievakken te volgen, zoals Wiskunde en Scheikunde. De andere week ben je op je werkplek om de processen en technieken binnen je eigen organisatie te analyseren. Je bevindingen deel je met medestudenten.

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	5 dagen op Deltion en 5 dagen werkplekleren via leertechnologie*
Lesdag:	Woensdag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Mei
Resultaat:	Landelijk erkend mbo-certificaat
Onderdeel van:	(Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4

**Bij werkplekleren (met leertechnologie) word je op je werkplek op afstand door docenten gecoacht.*

> **Meer informatie**



Kunststof techniek

Kunststoftechniek

Werk je in de kunststof- en rubberindustrie? Dan is de module Kunststoftechniek iets voor jou. Je verdiept je in verschillende grondstoffen en verwerkingstechnieken, waardoor je meer inzicht krijgt in de werkzaamheden die je uitvoert. Zo kun je problemen sneller signaleren en inhoudelijk meedenken over verbeteringen. Deze module is geschikt voor medewerkers die in de kunststof- en rubberindustrie actief zijn.

Wat leer ik?

Je maakt kennis met de eigenschappen van kunststoffen en rubbers, ontdekt wat je er allemaal mee kunt maken en gaat aan de slag met de verwerkingstechnieken spuitgieten en extruderen. Je start met theorielessen waarin je alles leert over kunststoffen en rubbers. Daarna ga je zelf aan de slag. Aan de hand van opdrachten ontwikkel je vaardigheden om werkzaamheden voor te bereiden, uit te voeren en te controleren.

> [Meer informatie](#)

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Vrijdag ochtend/middag
Start:	September
Resultaat:	Landelijk erkend mbo-certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuig- bouwkunde BBL 4 en (Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4



Werktuig bouwkuinde



Werktuigbouwkunde basis

Werktuigbouwkunde Basis

Wil je technische oplossingen bedenken én uitvoeren? Volg dan de module Werktuigbouwkunde Basis. Tijdens de module ontwikkel je basiskennis op het gebied van ontwerpen. Je inventariseert de uitgangspunten, maakt berekeningen, kiest de juiste materialen en geeft je ideeën globaal vorm met CAD-software. Deze module is geschikt voor medewerkers in de maakindustrie die de stap willen zetten naar de werkvoorbereiding of de tekenkamer.

Wat leer ik?

Tijdens de module Werktuigbouwkunde Basis maak je kennis met het vakgebied werktuigbouwkunde. Je ontwikkelt vaardigheden om bij te dragen aan technische oplossingen, zoals machines, apparaten en componenten. Zo leer je tekeningen lezen, digitale ontwerpen maken en met CAD-software werken. De opgedane kennis pas je toe tijdens een praktijkopdracht, waarbij je een technische oplossing bedenkt en oplevert.

[> Meer informatie](#)

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Maandag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Mei en november
Resultaat:	Deltion Certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuigbouwkunde BBL 4



Werktuigbouwkunde ontwerpen

Werktuigbouwkunde Ontwerpen

Bij de module Werktuigbouwkunde Ontwerpen leer je technische oplossingen te ontwerpen, zoals machines, apparaten en onderdelen. Met behulp van CAD-software maak je de benodigde werk- en productietekeningen. Hierbij houd je rekening met functie, kwaliteit, veiligheid, vorm, materialen en duurzaamheid. Deze module is geschikt voor professionals in de maakindustrie die bij de werkvoorbereiding of de tekenkamer werken.

Wat leer ik?

Tijdens de module Werktuigbouwkunde Ontwerpen leer je over het werkgebied werktuigbouwkunde, de materialen en middelen, de geldende kwaliteitssystemen en de wet- en regelgeving op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu. Je volgt een aantal theorievakken en gaat in de praktijk aan de slag met CAD-software. Je leest tekeningen, maakt nieuwe tekeningen en past bestaande tekeningen aan. Door daarbij rekening te houden met diverse factoren, zoals functie, kwaliteit (NEN-ISO) en veiligheid, kom je tot passende technische oplossingen. Ook komt klantgericht communiceren aan bod.

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Maandag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Februari en september
Resultaat:	Deltion certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuigbouwkunde BBL 4

> [Meer informatie](#)



Werktuigbouwkunde Onderhouden

Wil je inspecties en onderhoud uitvoeren om de conditie van werktuigbouwkundige installaties op peil te houden? Volg dan de module Werktuigbouwkunde Onderhouden. Met de kennis die je opdoet kun je slijtage tegengaan en storingen voorkomen. Deze module is geschikt voor professionals in de maakindustrie, die zich willen specialiseren in het onderhoud van werktuigbouwkundige installaties.

Wat leer ik?

Je ontwikkelt basiskennis om systemen te testen en onderhoudsopdrachten uit te voeren. Daarbij verdiep je je in onder meer koppelingen, lagers, het uitlijnen van assen en pompsystemen. Aan het einde van de module weet je hoe je het testen van producten en systemen kan begeleiden en hoe je de uitvoering van onderhoud coördineert.

> [Meer informatie](#)

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Maandag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Mei
Resultaat:	Deltion certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuigbouwkunde BBL 4



Basis vaardigheden metaal bewerken

Basisvaardigheden Metaalbewerken

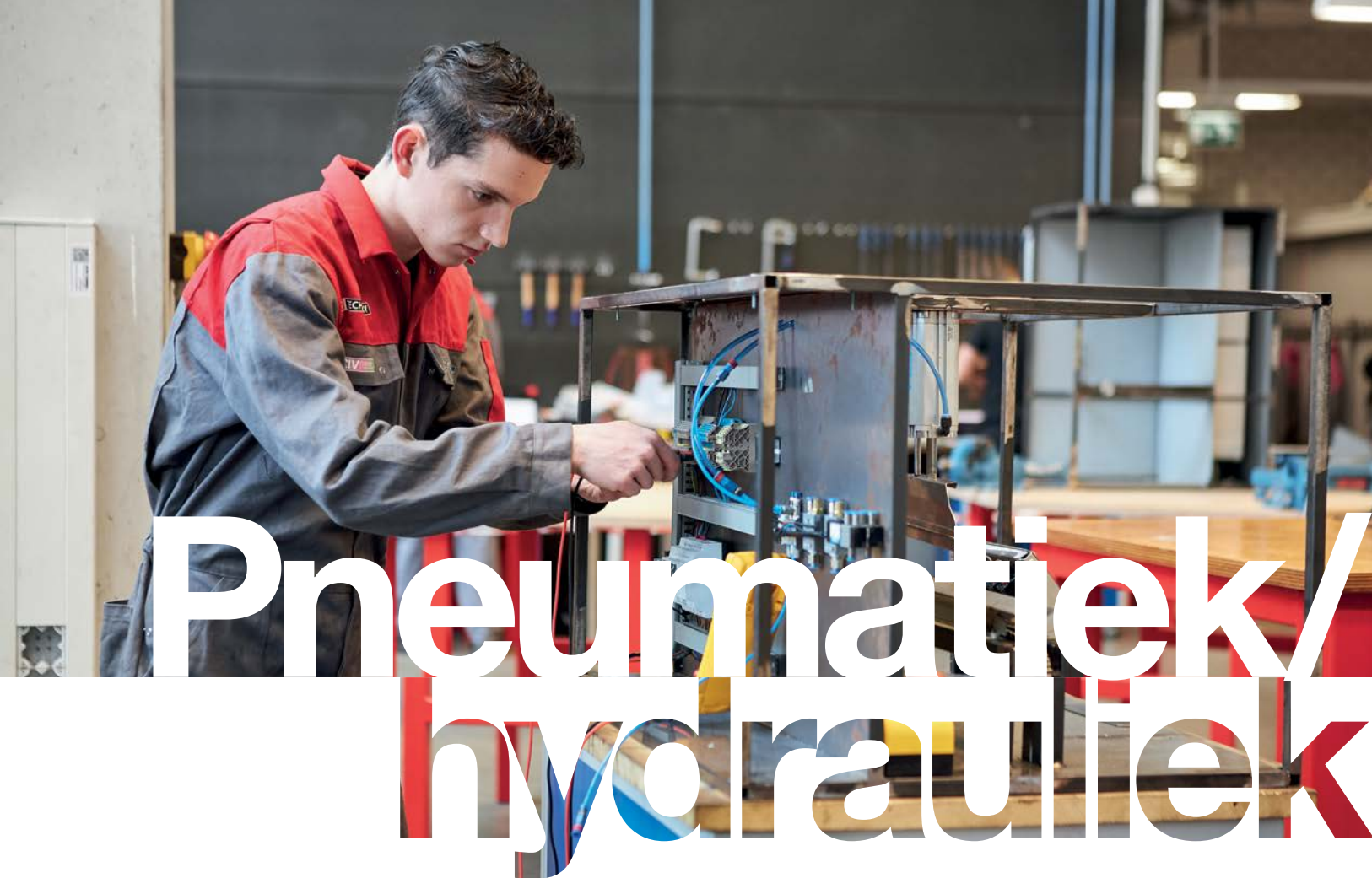
Wil jij leren hoe je metaal bewerkt? Dan is deze module iets voor jou! Je maakt kennis met werkvoorbereiding, met de verschillende bewerkingstechnieken en met diverse machines. Zo heb jij een goede basis om als metaalbewerker aan de slag te gaan!

Wat leer ik?

Tijdens deze cursus leer je de praktische vaardigheden van metaalbewerking. Je leert metaal buigen, knippen, boren, zagen, machinaal snijden, lassen, draaien, frezen, walsen, snijbranden en honen.

> **Meer informatie**

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Maandag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Mei
Resultaat:	Landelijk erkend mbo-certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuig- bouwkunde BBL 4 en (Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4



Pneumatiek/ hydrauliek

Pneumatiek/Hydrauliek

Heb jij in je werk vaak te maken met pneumatiek en hydrauliek? Als onderhoudsmonteur, medewerker technische dienst of ontwerper van machines of productielijnen? Tijdens de cursus Hydrauliek/Pneumatiek leer je in tien weken alle ins en outs. Deze module is geschikt voor medewerkers in de proces- of maakindustrie, die storingen moeten oplossen of diagnoses kunnen stellen aan hydraulisch of pneumatisch aangedreven machines. Deze module is ook zeer geschikt voor engineers en ontwerpers, die meer kennis nodig hebben van deze vakgebieden. Dus, wil jij meer kennis van deze vakgebieden, storingen kunnen oplossen of een juiste diagnose kunnen stellen aan machines? Dan is deze cursus iets voor jou!

Wat leer ik?

Tijdens de module Pneumatiek en Hydrauliek leer je alles over pneumatische en hydraulische aandrijvingen en hoe ze worden toegepast in de procestechniek, machinebouw en bij productielijnen. Je leert hoe je de werking van pneumatische en hydraulische componenten en de onderlinge samenhang in systemen beoordeelt, hoe je krachten en volumestromen berekent en hoe je machines afstelt. Met deze kennis kun je de oorzaak van problemen beter inschatten, richting geven aan oplossingen en inhoudelijk meedenken over strategisch onderhoud.

> [Meer informatie](#)

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Maandag of dinsdag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Mei en november
Resultaat:	Deltion Certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuig- bouwkunde BBL 4 en (Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4



Methodisch ontwerpen

Methodisch Ontwerpen

Wil jij als metaalbewerker aan de slag met maatwerkproducten en innovatieve oplossingen? Van het inventariseren van wensen en het opstellen van een planning tot het maken van CAD-tekeningen en het vervaardigen van een eindproduct, bij de module Methodisch Ontwerpen doorloop je alle stappen van het ontwerpproces. Deze module is geschikt voor metaalbewerker die methodisch willen leren ontwerpen.

Wat leer ik?

Door een robot te ontwikkelen, maak je al doende kennis met deze manier van ontwerpen en leer je elke stap zelf uit te voeren. De module Methodisch Ontwerpen staat in het teken van het maken van een robot. Samen met jouw groep doorloop je alle stappen van het ontwerpproces. De benodigde kennis en vaardigheden ontwikkel je door verschillende theorievakken te volgen. Naast ontwerpwerkzaamheden leer je materiaalbewerkingstechnieken toepassen, technische tekeningen en schema's lezen, maken en aanpassen, berekeningen maken en kwaliteitsnormen hanteren.

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Maandag (middag-/ avondprogramma)
Start:	September en februari
Resultaat:	Deltion certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuig- bouwkunde BBL 4 en (Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4

> [Meer informatie](#)



Mecha tronica



Industriële robotica

Industriële Robotica

Ben je werkzaam in de maakindustrie? En wil je nieuwe stappen zetten in industriële automatisering en robotica? Volg dan de cursus Industriële Robotica en haal je mbo-certificaat. Daarmee heb jij straks actuele basiskennis over roboticasystemen en kun je onderhoud uitvoeren, wijzigingen in programma's doorvoeren en meer! Zet die stap, meld je aan! Deze module is geschikt voor medewerkers in de maakindustrie die overwegen stappen te zetten in industriële automatisering en robotica.

Wat leer ik?

Je maakt kennis met de mogelijkheden, beperkingen en beveiliging van industriële roboticasystemen. Jij weet straks hoe een robot functioneert, hoe deze is opgebouwd en communiceert met de buitenwereld. Je leert onderhoud plegen, eenvoudige storingen opzoeken, deze verhelpen en kleine aanpassingen plegen om het productieproces te optimaliseren.

> **Meer informatie**

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Meerdere dagen (middag-/ avondprogramma)
Start:	Februari, mei, september en november
Resultaat:	Landelijk erkend mbo-certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuig- bouwkunde BBL 4 en (Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4



Industriële automatisering

Industriële Automatisering

Veel machines en installaties worden tegenwoordig digitaal aangestuurd door PLC's. Wil je onderhoud, reparaties en aanpassingen aan de hard- en software van deze PLC's zelfstandig kunnen uitvoeren? Volg dan de module Industriële Automatisering. Deze module is geschikt voor technische professionals die zich willen verdiepen in het besturingstechnische deel van machines en installaties.

Wat leer ik?

Je gaat zelf een proces programmeren, waardoor je de opbouw en werking van PLC's leert kennen. Op basis daarvan kun je zelfstandig onderhoud, reparaties en aanpassingen aan PLC's uitvoeren. De module Industriële Automatisering duurt tien weken. Je volgt theorievakken waarin je de opbouw en werking van een PLC leert kennen. Ook verdiep je je in onder meer schakelformules, normeringen en onderhoud- en storingsmethodieken. Deze kennis pas je toe bij het programmeren van je eigen PLC.

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Woensdag
Start:	November
Resultaat:	Landelijk erkend mbo-certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuig- bouwkunde BBL 4 en (Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4

> [Meer informatie](#)



Industriële elektro-techniek 1

Industriële Elektrotechniek 1

Machines en installaties zitten bomvol met industriële elektrotechniek. Wil jij hier meer van weten en leren wat de verschillende componenten doen? Wil jij ook kunnen controleren of iets goed is aangesloten volgens tekening en zelfstandig metingen kunnen uitvoeren? Volg dan de module industriële elektrotechniek 1. Deze module is geschikt voor monteurs en servicemonteurs in de utiliteit of industrie die te maken hebben met schakel- en besturingskasten.

Wat leer ik?

Tijdens de cursus leer je de basis van elektrotechniek. Je leert de werking en bouwt in een gesimuleerde omgeving schakelingen op. Je start met het tekenen van elektrische basisschakelingen. Vervolgens leer je diverse basisschakelingen opbouwen en aansluiten. Je doet diverse metingen en leert met de multimeter meten. Wanneer je dit goed onder de knie hebt ga je verder met motorschakelingen en relais. Je leert schema's lezen en tekenen. Je krijgt kennis van diverse componenten, zoals relais en beveiligingen. In het schakelpracticum werk je diverse opdrachten uit en schakel je motoren. Je voert metingen uit aan diverse soorten schakelingen.

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Flexibele dag in de week (middag-/ avondprogramma)
Start:	Op wekelijkse basis
Resultaat:	Deltion certificaat
Onderdeel van:	Deze module kan niet gebruikt worden om te stapelen naar het mbo-diploma

> **Meer informatie**



Industriële elektrotechniek 2

Industriële Elektrotechniek 2

Heb jij al enige ervaring in elektrotechniek? En wil je meer weten over het echte aansluiten en bedraden, zoals in de industrie? Of wil je leren werken met PLC's? Volg dan de module Industriële Elektrotechniek 2.

Wat leer ik?

Tijdens deze module maak je een verdiepingsslag op de module Industriële Elektrotechniek 1. Je leert een paneel opbouwen aan de hand van een bedrijfstekening. Daarnaast deel je een montageplaat in voer je diverse metingen uit in de kast. Ook ga je aan de slag met magneetschakelaars/relais. Eenvoudige storingen in bedrading zoek je op en leer je te verhelpen. Voeding inregelen is ook onderdeel van dit lesprogramma.

Wanneer je dit goed onder de knie hebt ga je verder met het aansluiten van een PLC. Je leert schema's te lezen en tekenen. In het praktijklokaal werk je deze opdrachten uit en schakel je motoren. Je voert metingen uit.

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Flexibele dag in de week (middag-/ avondprogramma)
Start:	Op wekelijkse basis
Resultaat:	Deltion certificaat
Onderdeel van:	Deze module kan niet gebruikt worden om te stapelen naar het mbo-diploma

> **Meer informatie**

Onderhoud



Effectief storing zoeken

Effectief Storing Zoeken

Wil je servicemonteur worden en leren hoe je effectief op zoek gaat naar de oorzaak van een storing in een machine of een systeem? Volg dan de module Effectief Storing Zoeken. Met de opgedane kennis kun je richting geven aan structurele oplossingen en strategisch onderhoud. Deze module is geschikt voor technische medewerkers die zich willen ontwikkelen tot (service)monteur.

Wat leer ik?

Tijdens de module Effectief Storing Zoeken ontwikkel je kennis en vaardigheden om effectief de oorzaak van storingen te vinden. Je gaat aan de slag met besturingstechnieken, mechanische en elektrische technieken en communicatie. Je gebruikt tekeningen en schema's, houd je rekening met voorschriften en benut je je zintuigen. Hierdoor ben je in staat inhoudelijk mee te denken over haalbare, betaalbare oplossingen.

> [Meer informatie](#)

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	5 dagen op Deltion en 5 dagen werkplekleren via leertechnologie*
Lesdag:	Woensdag (middag-/ avondprogramma)
Start:	September
Resultaat:	Landelijk erkend mbo-certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuigbouwkunde BBL 4 en (Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4

**Bij werkplekleren (met leertechnologie) word je op je werkplek op afstand door docenten gecoacht.*



Preventief onderhoud

Preventief Onderhoud

Als monteur sta je voor de uitdaging om machines en installaties op de juiste momenten te onderhouden. Ben je te vroeg, dan geef je onnodig geld uit. Maar wacht je te lang, dan leidt dat tot kostbare storingen. Wil je werkzaamheden effectief leren plannen en uitvoeren? Volg dan de module Procestechniek onderhouden. Deze module is geschikt voor technische medewerkers die aan de slag willen als (service)monteur.

Wat leer ik?

Tijdens de module ontwikkel je kennis en vaardigheden om preventief onderhoud effectief te plannen. Op basis daarvan kun je inhoudelijk meedenken over haalbare, betaalbare oplossingen en vervolgens uitvoering geven aan de bijbehorende werkzaamheden. Aan het eind van de module kun je gebruiksafhankelijk en toestandsafhankelijk onderhoud uitvoeren.

> [Meer informatie](#)

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	5 dagen op Deltion en 5 dagen werkplekklaren via leertechnologie*
Lesdag:	Maandag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Februari
Resultaat:	Landelijk erkend MBO-certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuig- bouwkunde BBL 4 en (Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4

**Bij werkplekklaren (met leertechnologie) word je op je werkplek op afstand door docenten gecoacht.*



Proces- techniek onderhouden

Procestechniek Onderhouden

Als monteur sta je voor de uitdaging om machines en installaties op de juiste momenten te onderhouden. Ben je te vroeg, dan geef je onnodig geld uit. Maar wacht je te lang, dan leidt dat tot kostbare storingen. Wil je werkzaamheden effectief leren plannen en uitvoeren? Volg dan de module Procestechniek onderhouden. Deze module is geschikt voor technische medewerkers die aan de slag willen als (service)monteur.

Wat leer ik?

Tijdens de module ontwikkel je kennis en vaardigheden om preventief onderhoud effectief te plannen. Op basis daarvan kun je inhoudelijk meedenken over haalbare, betaalbare oplossingen en vervolgens uitvoering geven aan de bijbehorende werkzaamheden. Aan het eind van de module kun je gebruiksafhankelijk en toestandsafhankelijk onderhoud uitvoeren.

> **Meer informatie**

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	5 dagen op Deltion en 5 dagen werkplekleren via leertechnologie*
Lesdag:	Woensdag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Mei
Resultaat:	Deltion Certificaat
Onderdeel van:	(Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4

**Bij werkplekleren (met leertechnologie) word je op je werkplek op afstand door docenten gecoacht.*



Algemeen



Renewable energy

Renewable Energy

Wil jij bijdragen aan de energietransitie? Volg dan de module Renewable Energy, waarin je op een praktische manier kennismaat met efficiënt energiegebruik en hernieuwbare energiebronnen. Je verdiept je in de werking, de opslag en het rendement. Zo kun je over de toepassing van energiebronnen meedenken en adviseren. Deze module is geschikt voor technici in de elektrotechniek.

Wat leer ik?

Je maakt kennis met hernieuwbare energiebronnen, leert meer over het ontwerpen, bedienen en bewaken van processen en gaat aan de slag met rendementsberekeningen. Ook krijg je inzicht in beleid en voer je discussies over het opwekken van energie in de toekomst. Je volgt theorielessen waarin verschillende hernieuwbare energiebronnen aan bod komen. Tijdens de lessen leer je meer over het belang, de werking en het rendement van deze bronnen. Daarnaast voer je opdrachten uit, zodat je de nieuwe kennis en vaardigheden kunt toepassen in de praktijk.

> **Meer informatie**

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	5 dagen op Deltion en 5 dagen werkplekleren via leertechnologie*
Lesdag:	Woensdag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Mei
Resultaat:	Deltion certificaat
Onderdeel van:	Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4 en Technicus Engineering Werktuigbouwkunde BBL 4

**Bij werkplekleren (met leertechnologie) word je op je werkplek op afstand door docenten gecoacht.*



Leidinggeven basis

Leidinggeven Basis

Wil je jouw leidinggevende skills verbeteren? Volg dan de module Leidinggeven Basis. Tijdens deze module ontwikkel je kennis en vaardigheden om medewerkers aan te sturen op een manier die bij jou past. Zo kun je jouw team in beweging brengen. Deze module is geschikt voor beginnende leidinggevende, maar ook voor leidinggevendenden die hun leidinggevende skills willen verbeteren.

Wat leer ik?

Tijdens de module Leidinggeven Basis ontwikkel je vaardigheden om een team aan te sturen. Je leert verschillende leiderschapsstijlen toepassen en doelstellingen formuleren. Daarnaast leer je medewerkers aansturen en begeleiden. Je verdiept je in leiderschapsstijlen, begeleidingsmethodieken en gesprekstechnieken en krijgt ruimte om te oefenen. Dat doe je tijdens de lesdagen, maar ook in de dagelijkse praktijk. De module Leidinggeven Basis duurt tien weken en bestaat uit 5 lesdagen op de Deltion Campus. De ene week zit je op school om theorievakken te volgen, de andere week ben je op je werkplek om de processen binnen je eigen organisatie te analyseren. Je bevindingen deel je met medestudenten.

> **Meer informatie**

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	5 dagen op Deltion en 5 dagen werkplekleren via leertechnologie*
Lesdag:	Maandag of woensdag (middag-/ avondprogramma)
Start:	Februari en september
Resultaat:	landelijk erkend mbo-certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuig-bouwkunde BBL 4 en (Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4

**Bij werkplekleren (met leertechnologie) word je op je werkplek op afstand door docenten gecoacht.*



Duurzaamheid in beroep

Duurzaamheid In Beroep

Duurzaamheid wordt een steeds groter onderdeel van je dagelijkse werk. Wil je bewuster met dit thema omgaan? Volg dan de module Duurzaamheid in Beroep. Je onderzoekt je eigen gedrag, verdiept je in verbeteringen binnen jouw organisatie en werkt concrete voorstellen uit. Deze module is geschikt voor iedereen die zich wil specialiseren in duurzaamheid.

Wat leer ik?

Je leert om je heen te kijken, verbeteringen te signaleren en voorstellen voor duurzame installaties te doen. Deze voorstellen voorzie je van berekeningen, zodat je inzicht kunt geven in de energiebehoefte en terugverdientijd.

> [Meer informatie](#)

Duur:	10 weken
Kosten:	Zie website
Locatie:	10 lesdagen op Deltion
Lesdag:	Woensdag (middag-/ avondprogramma)
Start:	September
Resultaat:	Deltion certificaat
Onderdeel van:	Technicus Engineering Werktuig- bouwkunde BBL 4 en (Allround) Operationeel Technicus BBL 3 en 4





Diplomaroute

Werk je of wil je gaan werken in de Maak- of Procesindustrie? Dan kan je losse modules volgen, maar ook kiezen voor een volledige BBL-opleiding. In dat geval volg je een bepaald aantal modules, die in totaliteit gelijkwaardig zijn aan een diploma.

Voor de volgende opleidingen heeft Deltion de zogenaamde diplomaroute ontwikkeld; een versnelde opleiding, bestaande uit modules, die bij succesvolle afronding beloond wordt met een landelijk officieel erkend mbo-diploma. Deze diplomaroute geldt voor de volgende opleidingen:

- Operationeel Technicus, BBL-niveau 3 – duur 2 jaar
- Allround Operationeel Technicus – duur 2,5 tot 3 jaar.
- Technicus Engineering Werktuigbouwkunde – duur 3 jaar

Voor deze opleidingen geldt dat je elk schooljaar 4 modules volgt van 10 weken. Voor bijvoorbeeld de opleiding Operationeel Technicus volg je dus 8 modules. 4 modules vormen de ruggengraat per opleiding en zijn daarmee een vast onderdeel van de opleiding. De overige modules zijn vrij in te vullen, naar gelang jouw interesse en functie. Onderdeel van een volledige mbo-diplomaroute zijn ook verplichte generieke vakken als: Nederlands, Engels en Rekenen. Aangezien deze opleiding volgens landelijke mbo-richtlijnen worden aangeboden, betaalt het ministerie van onderwijs het grootste deel van de opleiding. Hierdoor liggen de opleidingskosten relatief laag.

Interessant? We zetten de voordelen voor jou als werknemer nog even op een rij! Met een opleiding volgens de diplomaroute:

- ontvang je na succesvolle afronding een wettelijk erkend diploma;
- ben je samen met andere werkzame technisch specialisten;

- kan je je opleiding inrichten op de manier die het best past bij jouw werk en privésituatie; de modules starten meerdere keren per jaar, dat geeft je ruimte om te kiezen voor het juiste startmoment;
- Bespaar je aanzienlijk in kosten: de kosten voor een opleiding via de diplomaroute zijn aanzienlijk lager dan de kosten voor deelname aan de losse modules.



**Wil je meer informatie over de opleidingen die te volgen zijn via de diplomaroute?
Scan dan de volgende QR-codes!**



Operationeel Technicus, BBL-niveau 3

Werk jij in de voedingsmiddelen- of kunststofindustrie, de afvalverwerking of energietechniek? En wil je op praktijkgerichte manier in 2 jaar je niveau 3 diploma Operationeel Technicus halen? Dan is deze opleiding iets voor jou! Je stelt je eigen opleiding samen door modules over procestechniek, procesbeheersing en energietechniek te kiezen. Ga ervoor!

Allround Operationeel Technicus

Werk jij in de voedingsmiddelen- of kunststofindustrie, de afvalverwerking of energietechniek? En wil je op praktijkgerichte manier in 2,5 jaar je niveau 4 diploma Allround Operationeel Technicus halen? Dan is deze opleiding iets voor jou! Je stelt je eigen opleiding samen door modules over procestechniek, procesbeheersing en energietechniek te kiezen. Ga ervoor!



Technicus Engineering Werktuigbouwkunde

Met de opleiding Technicus Engineering word jij een echte specialist. Je bent breed inzetbaar in mechanische techniek, als werkvoorbereider of tekenaar. Naast een solide basis als (ervaren) vakman kun je in deze opleiding met keuzemodules verder specialiseren. Bijvoorbeeld op gebied van automatisering, robotisering en technisch leiderschap.

Heb je behoefte aan een gesprek over jouw studiekeuze?

Scan de code en plan een gratis en vrijblijvend loopbaanoriëntatiegesprek!



Scholingsaanbod voor volwassenen in de Maak- en Procesindustrie

Deltion heeft een groot aanbod aan modules en opleidingen in het vakgebied van de Maak- en Procesindustrie. Wil je meer weten? Kom eens een kijkje nemen tijdens onze Open Dagen en Open Avonden. Je bent van harte welkom! In onderstaand overzicht vind je ons aanbod op een rij:

Traject	Thema	Resultaat	Duur
Modules			
Veiligheid en Techniek	Procestechniek	landelijk erkend VCA-certificaat	10 weken
Procestechniek Basis	Procestechniek	landelijk erkend mbo-certificaat	10 weken
Procestechniek Gevorderd	Procestechniek	landelijk erkend mbo-certificaat	10 weken
Kunststoftechniek	Procestechniek	landelijk erkend mbo-certificaat	10 weken
Werktuigbouwkunde Basis	Werktuigbouwkunde	Deltion Certificaat	10 weken
Werktuigbouwkunde Ontwerpen	Werktuigbouwkunde	Deltion Certificaat	10 weken
Werktuigbouwkunde Onderhouden	Werktuigbouwkunde	Deltion Certificaat	10 weken
Basisvaardigheden Metaalbewerken	Werktuigbouwkunde	landelijk erkend mbo-certificaat	10 weken
Pneumatiek/Hydrauliek	Werktuigbouwkunde	Deltion Certificaat	10 weken
Methodisch Ontwerpen	Werktuigbouwkunde	Deltion Certificaat	10 weken

Traject	Thema	Resultaat	Duur
Modules			
Industriële Robotica	Mechatronica	landelijk erkend mbo-certificaat	10 weken
Industriële Automatisering	Mechatronica	landelijk erkend mbo-certificaat	10 weken
Industriële Elektrotechniek 1	Mechatronica	Deltion Certificaat	10 weken
Industriële Elektrotechniek 2	Mechatronica	Deltion Certificaat	10 weken
Effectief Storing Zoeken	Onderhoud	landelijk erkend mbo-certificaat	10 weken
Preventief Onderhoud	Onderhoud	landelijk erkend mbo-certificaat	10 weken
Procestechiek Onderhouden	Onderhoud	Deltion Certificaat	10 weken
Renewable Energy	Algemeen	Deltion Certificaat	10 weken
Leidinggeven Basis	Algemeen	landelijk erkend mbo-certificaat	10 weken
Duurzaamheid in beroep	Algemeen	Deltion Certificaat	10 weken
Opleidingen Diplomaroute			
Operationeel Technicus BBL niveau 3	Procestechiek	Mbo-diploma	2 jaar
Allround Operationeel Technicus BBL niveau 4	Procestechiek	Mbo-diploma	2,5 - 3 jaar
Technicus Engineering Werktuigbouwkunde BBL niveau 4	Werktuigbouwkunde	Mbo-diploma	3 jaar





**Ontdek
wat je nog
meer kan**

Bij- en omscholing voor volwassenen

Deltion is er niet alleen voor jongeren, maar ook voor volwassenen. Wil jij je laten omscholen of bijscholen? We helpen je graag verder! Tijdens de open dagen kun je bij ons terecht voor een vrijblijvend studiekeuzeadvies en voor vragen over cursussen, BBL-opleidingen, inburgering en scholingssubsidies. Je vindt ons op het Sweelinckplein in campus Oost.