



TECHNIEK  
EN MANAGEMENT

# Studiegids 2023

PAO TECHNIEK EN MANAGEMENT

Postacademisch onderwijs voor technisch professionals





# PAO TECHNIEK EN MANAGEMENT

Onze naam zegt het al: wij bieden postacademisch onderwijs in het brede werkveld van techniek en management. Voor ingenieurs die na een hbo- of universitaire opleiding gedurende hun carrière willen doorgroeien. Kies uit meer dan 150 cursussen of een op maat gemaakt incompany programma.

Onze stichting is al meer dan 65 jaar een onafhankelijk platform zonder winstoogmerk. Met onze cursussen en opleidingen maken wij de nieuwste wetenschappelijke kennis en innovaties direct toegankelijk voor technisch professionals en hun organisatie. Dit doen we samen met onze cursusleiders en docenten, specialisten werkzaam bij universiteiten, onderzoeksinstellingen en het bedrijfsleven.

Wij zijn hierin de schakel tussen wetenschap en praktijk. Het cursusaanbod staat daarmee garant voor de nieuwste kennis en kunde, gericht op praktische toepassing en professionele groei. In het kader van een Leven Lang Ontwikkelen behouden en vergroten technisch professionals hun relevantie in het vakgebied door zich bij ons te blijven ontwikkelen. In elke cursus behandelen we een onderwerp vanuit verschillende

invalshoeken om een zo compleet mogelijk beeld te geven. Naast een breed aanbod binnen de technische vakgebieden organiseren wij ook een hooggewaardeerd programma binnen persoonlijke effectiviteit en leiderschap.

Ons onderwijs geven we bij voorkeur klassikaal. Je leert hierbij van elkaar en breidt tegelijkertijd je netwerk uit. In elke cursus is volop ruimte voor eigen inbreng en het toetsen van werkgerelateerde vraagstukken.

Welke cursus je ook kiest, bij PAOTM ben je verzekerd van nieuwe inzichten waarmee je in de praktijk verder komt.

## **TRAIN JE TEAM**

Heb je een specifieke kennisvraag, wil je je hele team laten bijscholen of zijn er nieuwe methodes die in jouw organisatie nog niet worden toegepast? Dan kan een incompany training interessant zijn, waarbij volop ruimte is voor eigen cases en concrete praktische toepassing.

## **DEEL JE KENNIS**

Zie jij als docent of expert ruimte om ons cursusaanbod uit te breiden met een cursusonderwerp binnen jouw eigen technische vakgebied? Neem contact op met een van onze programmamanagers. We gaan graag met je in gesprek.

*ir. Anne van Delft*  
*Directeur PAOTM*



# INHOUDSOPGAVE

AANBOD 2023



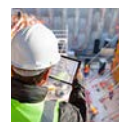
**BOUWKUNDE**



**PROCESTECHNOLOGIE  
EN CHEMIE**



**CONSTRUCTIEF  
ONTWERPEN**



**PROJECTMANAGEMENT  
EN PROCESMANAGEMENT**



**DATA-ANALYSE EN  
PROGRAMMEREN**



**VERKEER EN  
INFRASTRUCTUUR**



**ENERGIE- EN  
ELEKTROTECHNIEK**



**WATERBOUWKUNDE**



**GEOTECHNIEK**



**WATERMANAGEMENT  
EN WATERZUIVERING**



**MILIEU EN VEILIGHEID**



**WERKTUIGBOUW MATERIAAL-  
KUNDE EN MARITIEM**



**PERSOONLIJKE EFFECTIVITEIT  
EN LEIDERSCHAP**



**CURSUSOVERZICHT**






*Prijzen en informatie in deze studiegids zijn onder voorbehoud. Actuele informatie staat op onze website vermeld.*

# BOUWKUNDE

De bouwsector verandert en staat voor tal van uitdagingen: duurzaam bouwen, nieuwe technologieën, verbeteren van de leefomgeving en de grote behoefte aan woningen vragen om een toekomstgerichte aanpak. Onze cursussen vertalen nieuwe innovaties naar praktische handvatten om de gebouwde omgeving in te richten op een verantwoorde manier, nu en in de toekomst.

## OPLEIDING BOUWFYSICA





Post-hbo-opleiding over de integrale aanpak ter bevordering van een gezond binnenmilieu - i.s.m. SKB

-  21 middag - avond bijeenkomsten
-  diploma
-  € 7.450,-

Tijdens de opleiding krijg je inzicht in bouwfysisch detailleren, toepassingen van het Mollier diagram en ontwerpen naar brandveiligheid, comfort en optimale geluidsisolatie.

## RECENTE ONTWIKKELINGEN IN HET WONEN





Inzicht in trends, beleidsinstrumenten en effecten - i.s.m. TU Delft-MBE

-  4 dagen
-  26 PE-punten Aedes / VTW
-  certificaat
-  € 2.195,-

In deze cursus brengen docenten recente ontwikkelingen in de woningmarkt met elkaar in verband, reiken zij nieuwe beleidsinstrumenten aan en komen de effecten van nieuw beleid aan de orde.

## PORTEFEUILLE- EN ASSETMANAGEMENT VOOR WONINGCORPORATIES





Het proces, de organisatie en opzet van portefeuillebeleid

-  4 dagen
-  27 PE-punten Aedes / VTW
-  certificaat
-  € 2.195,-

Portefeuillebeleid is een belangrijk beleidsthema bij corporaties. Leer meer over het proces, de organisatie en de opzet van portefeuillebeleid, met de nadruk op portefeuille- en assetmanagement.

## TRENDS IN DE WOONRUIMTEVERDELING

De laatste ontwikkelingen, context en tips voor de eigen praktijksituatie - i.s.m. TU Delft-MBE

-  2 dagen
-  13 PE-punten VTW
-  certificaat
-  € 1.195,-

De afgelopen jaren is de druk op de sociale huursector verder toegenomen. In de cursus kijken we kritisch naar het functioneren van bestaande systemen en werkwijzen van woonruimteverdeling.

## CIRCULAIR BOUWEN

Ontwerpstrategieën, levenscyclusanalyse, milieueffecten - i.s.m. SKB

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

De cursus geeft je inzicht in het integrale denk- en ontwerpproces van circulair bouwen. Je leert de theorie direct te vertalen naar een praktische toepassing voor de hele bouwketen.

## DRIJVEND BOUWEN

NIEUW

Nieuwe mogelijkheden voor klimaatbestendige ruimtelijke ontwikkeling

-  1 dag
-  certificaat
-  € 695,-

Klimaatverandering zet het landgebruik van onze laaggeleden dichtbevolkte delta verder onder druk. Drijvend bouwen kan een klimaatadaptieve oplossing bieden voor wonen, werken en recreëren.









Constructies moeten voldoen aan normen, regels en wetgeving, welke aan verandering onderhevig zijn. Wij bieden een breed aanbod aan cursussen die je helpen met het ontwerpen en beoordelen van constructies voor allerlei toepassingen met staal, beton en innovatieve materialen, zodat we samen kunnen werken aan een veilige en duurzame omgeving.

## RISICOANALYSE IN DE CIVIELE TECHNIEK





Probabilistisch ontwerpen, betrouwbaarheid en risico's

-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.195,-

Leer de grondslagen van het ontwerpen en beoordelen van civiele constructies, zoals gebouwen, bruggen, sluizen en dijken. Volg optioneel een verdiepende dag over natte of droge civiele techniek.

## NIEUWE EUROCODE 1: BELASTINGEN OP CONSTRUCTIES

De belangrijkste wijzigingen van Eurocode 1 [EN 1991]





-  1 dag
-  3 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 650,-

Leer in één dag meer over de belangrijkste wijzigingen en consequenties van het nieuwe concept Eurocode 1 [EN 1991].

## BEOORDELING CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID BIJ VERBOUW EN AFKEUREN VAN BESTAANDE CONSTRUCTIES

MODULAIR





Wettelijke kaders, gebouwen en bruggen

-  3 dagen
-  9 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.495,-

Hoe beoordeel je een constructie en ga je constructief om met regelgeving bij verbouwingen? Krijg inzicht in wettelijke randvoorwaarden en normen en leer de regelgeving correct toe te passen.

## VERKEERSBELASTINGEN: DE STAP NAAR DE TOEKOMST





Aanpassing en onderhoud bruggen noodzaak

-  1 dag
-  2 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 525,-

Tijdens deze masterclass leer je meer over de laatste ontwikkelingen, de achtergronden en het toepassingsgebied van nieuwe verkeersbelastingmodellen voor bruggen.

## NIEUWE EUROCODE 0: GRONDSLAGEN





De belangrijkste wijzigingen van Eurocode 0 [EN 1990]

-  1 dag
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 650,-

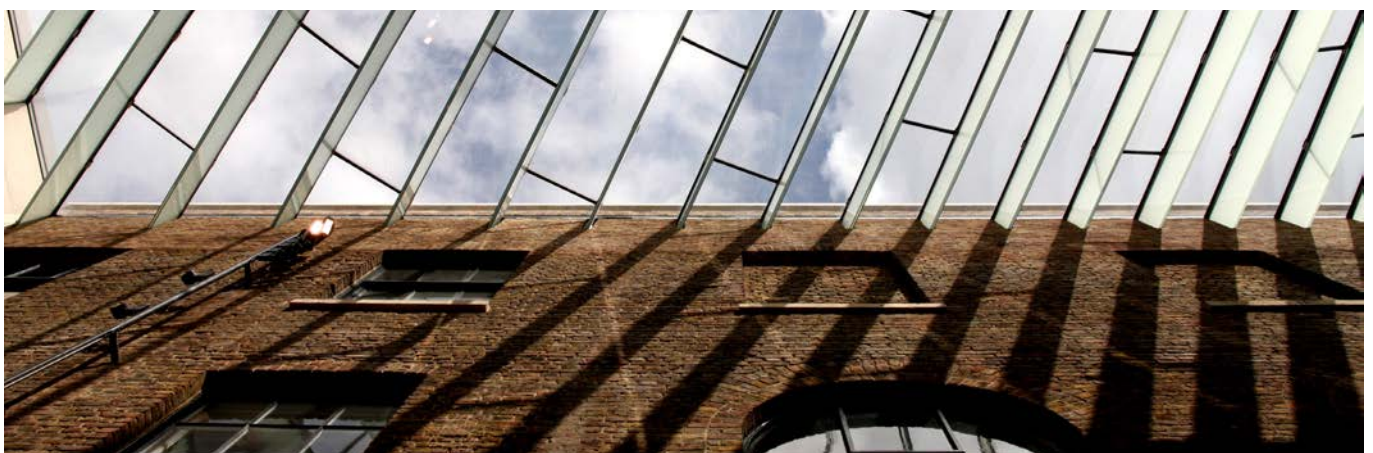
Tijdens deze cursus ben je als eerste op de hoogte van de belangrijkste wijzigingen in de Eurocode 0: grondslagen van constructief ontwerp. Je leert welke impact dit heeft op jouw werkpraktijk.

## ONTWERPEN EN REKENEN AAN GLASCONSTRUCTIES

Inzicht in de constructieve eigenschappen van glas





-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

Conform de vigerende NEN 2608 worden de mechanische eigenschappen van glas toegelicht, waarbij ook aandacht is voor duurzaamheid, verbindingen en innovaties.



## KUNSTSTOFCOMPOSITIEN IN BRUGGEN, SLUISDEUREN EN OVERIGE CONSTRUCTIES





Regelgeving, materiaaleigenschappen en praktijkervaring

-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

Deze cursus geeft inzicht in materiaaleigenschappen van kunststofcomposieten in zowel ontwerp- als uitvoeringsfase om sterke, lichte en duurzame constructies te realiseren.

## PARAMETRISCH ONTWERPEN VOOR DE BOUW





Principes en mogelijkheden van parametrisch ontwerpen

-  3 dagen
-  4 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.195,-

Parametrisch ontwerpen helpt je met het gemakkelijk ontwerpen van complexe constructies. Leer meer over de principes en mogelijkheden op een praktische en bouw georiënteerde manier.

## MODERNE HOUTCONSTRUCTIES

Inzicht in ontwerp- en uitvoeringaspecten van constructies in 'mass timber'

-  2 dagen
-  7 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

Een goede brede basis van het constructief ontwerp en de uitvoering van moderne houtconstructies, de essentiële duurzaamheidsaspecten en kosten van bouwen met mass timber.

## AUTOMATED ENGINEERING

NIEUW





Ontwerp en berekeningen automatiseren en toegankelijk maken

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.495,-

In deze cursus worden de mogelijkheden van Automated Engineering toegelicht en krijg je een praktische opleiding om zelf deze oplossingen hands-on te ontwikkelen zonder ontwikkelaars in te huren.

## TOETSEN VAN HOOGBOUW

Constructieve aspecten bij het beoordelen van hoogbouwaanvragen





-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

In deze cursus worden alle constructieve aspecten voor de toetsing van hoogbouw behandeld, kijkend naar zowel de ondergrond als de bovenbouw.

## HOUT IN DE GWW SECTOR

NIEUW

Verduurzaming GWW door toepassing hout. - i.s.m. TU Delft, TU München en Centrum Hout

-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

Krijg inzicht in de toepassing van hout in de gww. Er wordt een aantal waterbouwkundige constructies als damwanden en sluisdeuren nader geanalyseerd en handreikingen gegeven voor de praktijk.

“Nieuwe inzichten gekregen met betrekking tot duurzaamheid in combinatie met materiaalverbruik en reduceren CO2. Gemêleerd gezelschap, interactie tussen de cursisten onderling enerzijds en de cursisten en docenten anderzijds.”

*cursist Moderne houtconstructies*

*werkzaam bij een producent van bouwelementen*

# DATA-ANALYSE EN PROGRAMMEREN

Door het analyseren van data win je een overvloed aan waardevolle informatie. Statistische methoden ontwikkelen en verbreden zich steeds verder en nemen toe in belang. Met de juiste toegepaste data-analysetechnieken ontdek je belangrijke verbanden en trends en kun je essentiële voorspellingen doen die jouw organisatie verder brengen.

## PRACTICAL DATA SCIENCE

Statistiek voor big data & business intelligence

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.995,-

Krijg inzicht in praktisch bruikbare methoden voor het analyseren en modelleren van gegevens voor voorspellingen en besluitvorming.

## MULTIVARIATE DATA ANALYSIS

Herken patronen en verbanden in datasets met meerdere variabelen

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.995,-

Leer de meest gangbare technieken die in industriële context gebruikt worden voor de analyse van multivariate data.

## TIME SERIES ANALYSIS AND FORECASTING

Moderne methoden voor het analyseren, modelleren en voorspellen van tijdreeksen

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.995,-

Leer en oefen met de moderne benaderingen voor tijdreeksanalyse, modellering en prognose.

## DATA MINING & PREDICTIVE MODELING

Fundamentele concepten voor het begrijpen en succesvol toepassen van data mining methoden

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.995,-

Leer de technieken gebruiken die nodig zijn voor het uitvoeren van analyses van grote datasets om (statistische) verbanden te vinden.

## DESIGN OF EXPERIMENTS

INCOMPANY

DoE: Praktische methoden om verbanden tussen grootheden te ontdekken en interpreteren

-  4 dagen
-  certificaat
-  op aanvraag

Krijg kennis en vaardigheid in de toepassing van statistische technieken voor de opzet van experimenten en de analyse van de daarmee verkregen gegevens.

## ESSENTIALS OF PREDICTIVE ANALYTICS

INCOMPANY

Voorspellen met modellen: AI en machine learning in de praktijk

-  2 dagen
-  certificaat
-  op aanvraag

Leer essentiële data science vaardigheden die nodig zijn voor het ontwikkelen en gebruiken van adequate voorspellingsmodellen voor besluitvorming op basis van kwantitatieve gegevens.



## PYTHON VOOR INGENIEURS

Maak je werk sneller en gemakkelijker met Python

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.815,-

Leer de programmeertaal Python toe te passen in je eigen technische werksituatie. Krijg inzicht in de basistheorie, leer conceptueel te denken en zie wat de toepassingsmogelijkheden zijn.

## PYTHON VOOR INGENIEURS: DE VERDIEPING

Theoretische achtergronden en gevorderde toepassingen

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.815,-

Ga dieper in op de verschillende concepten achter Python: objectgeoriënteerd programmeren, datastructuren, afhandeling van fouten, kwaliteit van code en optimaal gebruik van IDE.

## PYTHON VOOR GRASSHOPPER EN DYNAMO

Programmeren voor parametrisch ontwerpen in de bouw

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.495,-

In de cursus worden de mogelijkheden en werking van Python voor Grasshopper en Dynamo op een praktische en bouw georiënteerde manier uitgelegd en maak je hands-on koppelingen naar andere applicaties.



## MATLAB FOR PROFESSIONALS

NEW

Importing, cleaning, analyzing data and sharing insights with others

-  4 days
-  certificate
-  € 1.815,-

In this course you will learn how to use MATLAB to solve common problems that engineers and scientists typically face: importing, cleaning, analysing data and sharing insights and results.

“Goede kennismaking van de basics van Python met voldoende tijd om de basis te oefenen en vervolgens toe te passen in een eigen toepassing.”

*cursist Python voor ingenieurs  
werkzaam bij een onderzoeksbureau*



# ENERGIE- EN ELEKTROTECHNIEK

De energietransitie vraagt specifieke kennis van elke engineer werkzaam in de energietechniek. Om in vlot tempo te verduurzamen is essentiële kennis over nieuwe energiebronnen en -dragers onontbeerlijk. In onze cursussen bieden we een breed palet aan kennis waarmee we jou op weg helpen naar de klimaatdoelen voor de komende jaren.

## DUURZAME ENERGIESYSTEMEN VOOR PROFESSIONALS

INCOMPANY


Praktische toepassingen voor de energietransitie inzichtelijk

-  2 dagen
-  certificaat
-  op aanvraag

Deze cursus geeft een overzicht van de technische waarden van de verschillende energietechnieken om een stabiele infrastructuur of systeem te kunnen inrichten.

## BEVEILIGING VAN ELEKTRICITEITSNETTEN




Minimaliseer de gevolgen van storingen en uitval met power system protection

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.525,-

Deze cursus leert je hoe je elektriciteitsnetten betrouwbaarder maakt door het effectief toepassen van beveiligingen.

## RADAR DESIGN



Characteristics and design effects in radar systems

-  6 days
-  certificate
-  € 3.750,-

Learn how the diverse subsystems of radar contribute to the total functioning of the complicated system and see the effect of design choices on the performance and structure of the system.

## AQUATHERMIE

Inzicht in het potentieel van TEO, TEA en TED - i.s.m. Stowa

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

Krijg in een mix van theorie en praktijk de technische, financiële, organisatorische en juridische aspecten van aquathermie helder.

## POWER QUALITY





Kwaliteit van spanning en stroom optimaliseren

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.250,-

Krijg inzicht in de bronnen die de kwaliteit van stroom en spanning verminderen, de bijbehorende problemen en de mogelijke oplossingen.

## GEOATHERMIE




Verdiep je in aardwarmte

-  2 dagen
-  3 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.250,-

Wat komt er kijken bij een aardwarmte project: van een eerste haalbaarheidsverkenning naar het geologisch onderzoek en vergunningverlening tot en met de realisatie en exploitatie.

## ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

Voorkom EMI en voldoe aan de EMC-eisen

-  6 dagen
-  certificaat
-  € 3.740,-

Leer hoe je bij ontwerp, fabricage, installatie en gebruik van elektrische apparaten en systemen elektromagnetische interferentie (EMI) voorkomt of oplost.



## HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY

Master lecture series: Fields and high voltage constructions - in cooperation with TU Delft

-  8 lectures
-  certificate
-  € 1.550,-

Gain insight into the nature of electrical fields, the effect on insulation material and the derived construction principles.

## HIGH VOLTAGE TESTING AND DIAGNOSTICS

Master lecture series: Testing high voltage equipment and/or asset management - in cooperation with TU Delft

-  13 lectures
-  certificate
-  € 1.650,-

These lectures treat the various aspects of testing high voltage equipment and the value of the results.

## HIGH VOLTAGE DC

Master lecture series: Physical challenges of HVDC power components - in cooperation with TU Delft

-  7 lectures
-  certificate
-  € 965,-

Get to know the various aspects that appear while using high DC voltage.

## POWER SYSTEMS ANALYSIS II

Master lecture series: Fault calculations, economic operation, control and stability - in cooperation with TU Delft

-  10 lectures
-  certificate
-  € 1.650,-

Learn how to make fault calculations in electrical power systems and gain insight in the economic operation and control.

## HIGH VOLTAGE CABLE SYSTEM

Master lecture series: Wide introduction in technical and scientific aspects - in cooperation with TU Delft

-  7 lectures
-  certificate
-  € 1.650,-

Get acquainted with the design, types, production process, characteristics of cables and insulation materials and the lifespan of the system.

## POWER SYSTEM GROUNDING AND PROTECTION

Master lecture series: Grounding practices and the influence on applied protection principles - in cooperation with TU Delft

-  8 lectures
-  certificate
-  € 965,-

Gain insight in grounding systems in high voltage networks and protection of power systems.



## TRANSIENTS IN POWER SYSTEMS

Master lecture series: Rapid phenomena caused by switching actions and atmospheric discharges - in cooperation with TU Delft

-  10 lectures
-  certificate
-  € 1.550,-

In these lectures you learn how to model power system components for transient analysis by means of lumped elements.



## DC AND AC MICROGRIDS

Master lecture series: Modelling and control - in cooperation with TU Delft

-  7 lectures
-  certificate
-  € 825,-

Learn how to model, control and design AC and DC microgrids and choose matching components and alternatives for the provision of ancillary services.

## ADVANCED POWER ELECTRONICS

Master lecture series: Designing converters with analysis methods and business applications - in cooperation with TU/e

-  16 lectures
-  certificate
-  € 1.760,-

You learn how to design power electronic converters through analysis methods and business applications.

## ELECTRICAL COMPONENTS

Master lecture series: Insight in principles, characteristics and backgrounds of electric drives - in cooperation with TU/e

-  9 lectures
-  certificate
-  € 1.760,-

After these lectures you understand the basic principles of electric drives and you have insight into the operation principle, characteristics and background of the most important facets.

## DYNAMIC CONTROL OF POWER CONVERSION IN RENEWABLE ENERGY SYSTEMS

Master lecture series: From theory to practice - in cooperation with TU/e

-  8 lectures
-  certificate
-  € 1.760,-

These lectures will provide a systematic study on power conversion control in the renewable energy system.

## CONTROL OF ROTATING-FIELD MACHINES

Master lecture series: Advanced motor control methods for IM, SM and (PMBL) DC motors - in cooperation with TU/e

-  9 lectures
-  certificate
-  € 1.760,-

Get to know the advanced control methods of electric drives for the most common types of electric machines.

## MICROWAVE ENGINEERING AND ANTENNAS

Master lecture series: Active circuits, antenna systems, ADS and vector network analysis - in cooperation with TU/e

-  16 lectures
-  certificate
-  € 1.760,-


Get an introduction in microwave engineering, passive components, active circuits (amplifiers), antenna systems, design tools and the vector network analyser.



## IN ONTWIKKELING

- Waterstof in de gebouwde omgeving

Interesse? Neem contact op via:





 015-2784618

 [info@paotm.nl](mailto:info@paotm.nl)

Geotechniek staat letterlijk aan de basis van menig technisch traject. In onze praktische opleidingen en cursussen leer je hoe je ondergrondse constructies en funderingen ontwerpt, voorbereidt en uitvoert. Hierbij leer je werken met de condities van de ondergrond en hoe je om kunt gaan met geotechnische risico's.

## GRONDMECHANICA EN FUNDERINGSTECHNIEK 2





Basisopleiding (CGF-2) - i.s.m. KIVI

-  14 avonden
-  10 KE/PE-punten Constructeursregister
-  diploma
-  € 2.970,-

Je krijgt inzicht in de theorie van de grondmechanica en funderingstechniek en je leert geotechnische problemen en risico's herkennen en er adequaat op te reageren.

## GRONDMECHANICA EN FUNDERINGSTECHNIEK 1





Vervolgopleiding (CGF-1) - i.s.m. KIVI

-  14 avonden
-  24 KE/PE-punten Constructeursregister
-  diploma
-  € 2.970,-

Je leert zelfstandig bouwputten en funderingen te ontwerpen en je verwerft gedegen theoretische kennis en ontwerpvaardigheid in de grondmechanica en funderingstechniek.

## GEOLOGY FOR ENGINEERS (CGF-G)

Practical course on geology in the Netherlands and abroad- in cooperation with KIVI

-  6 days
-  3 study points Constructeursregister
-  certificate
-  € 2.680,-

Learn the basics of geology and rock mechanics and get practical guidelines for dealing with spatial variability and unforeseen ground conditions for soil and foundation engineering.

## MASTERCLASS GRONDGEDRAG (CGF-M)





Handen aan de grond - i.s.m. KIVI

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.300,-

Gaat dieper in op het geotechnisch gedrag van grond met het zelf uitvoeren van simpele, snelle experimentjes op diverse grondsoorten als uitgangspunt.

## PAALFUNDERINGEN VOOR CIVIELE CONSTRUCTIES





Alle aspecten van paalfunderingen

-  4 dagen
-  12 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.815,-

Je leert over alle facetten van de paalfundering: bestaande en nieuwe ontwerpmethodieken, uitvoering van een paalfundering en de ontwikkeling op het gebied van proefbelasten.

## SLAPPE BODEM: ONTWERP EN BEHEER

Omgaan met bodemdaling en zettingsarm bouwen

-  2 dagen
-  5 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

Leer om een weloverwogen keuze te maken tussen traditioneel ophogen met zand of een, vaak duurdere en gevoeligere, zettingsarme of geheel zettingsvrije oplossing.









## MODULAIR

### GRONDVERBETERINGSTECHNIKEN





Injectietechnieken, grouting, bevriezen

-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

Brengt je op de hoogte van de laatste ontwikkelingen op het gebied van de toepassingsmogelijkheden, het ontwerp, de kosten en de uitvoering van grondverbetering.

### DIEPWANDEN





Nieuwe inzichten in ontwerp en uitvoering

-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

In deze cursus maak je de kennis uit het CUR/COB Handboek Diepwanden en de CUR publicatie 'Rekenregels voor diepwanden' eigen.

### HEIEN EN TRILLEN VAN DAMWANDEN EN FUNDERINGSPALEN

Nieuwe inzichten hei- en trilbaarheid

-  2 dagen
-  3 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

Gaat in op de achtergronden en theorie van het inbrengen van funderingselementen. Je krijgt de nieuwste inzichten voor het maken van een afweging van de te gebruiken hei- en trilapparatuur.

### GRONDONDERZOEK: BEPALING VAN PARAMETERS





Eenduidig afleiden van geotechnische parameters

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.110,-

Eenduidig bepalen van de hoeveelheid én het soort grondonderzoek en geotechnische parameters afleiden, ook voor recent nieuw ontwikkelde geotechnische modellen.

### GEOSYNTHETIC REINFORCED PILED EMBANKMENTS





2016 update of the Dutch Design Guideline CUR226

-  2 days
-  6 study points Constructeursregister
-  certificate
-  € 1.160,-

The load distribution, load-deformation mechanisms and all aspects of design and construction of a geosynthetic reinforced piled embankment will be fully explained.

### VERVORMINGSGEDRAG BIJ FUNDEREN OP STAAL





De interactie tussen grond en constructie inzichtelijk

-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 895,-

Geeft de geotechnicus handvatten de beddingsconstantes goed te bepalen en de constructeur inzicht in de invloed hiervan op de buigende momenten en de dwarskrachten in de constructie.

### AANPAK FUNDERINGSPROBLEMATIEK





Van onderzoek naar herstel van houten paalfunderingen en funderingen op staal - i.s.m. KCAF

-  8 dagen
-  3 KE/PE-punten Constructeursregister  
6 PE-punten NIVRE  
10 Studie-uren NVM Wonen
-  certificaat
-  € 2.600,-

Deze cursus gaat in op de funderingsproblematiek die zich voordoet bij houten paalfunderingen en funderingen op staal.

### DAMWANDCONSTRUCTIES EN BOUWPUTTEN





Ontwerp, uitvoering, verzekering en onderhoud

-  4 dagen
-  12 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.800,-

Je leert een verantwoord ontwerp van een bouwput te maken en de risico's op waarde te schatten.

### KERENDE CONSTRUCTIES VAN GEWAPENDE GROND





Herziene ontwerprichtlijn CUR198

-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

Leer rekenen aan kerende constructies van gewapende grond volgens de nieuwe ontwerprichtlijn CUR 198, welke aansluit bij de Eurocodes en waarmee meer verschillende geometrieën zijn door te rekenen.

## GEOTECHNISCHE RISICO'S BIJ BOUWPROJECTEN

Geotechniek voor schade-experts  
- i.s.m. NIVRE

-  2 dagen
-  6 PE-punten NIVRE  
2 PE-punten NIVRE voor behaalde toets
-  certificaat
-  € 750,-

Krijg als schade-expert inzicht in geotechniek. Leer de basisbeginselen van grondmechanica en funderingstechniek om geotechnische problemen en risico's te herkennen en er adequaat op te reageren.

## GEOTECHNISCHE STABILITEIT VAN HIJSKRANEN EN FUNDERINGSMACHINES

Veiligheid, ontwerp en realisatie

-  1 dag
-  certificaat
-  € 695,-

In deze cursus komen alle aspecten van zware machines in relatie tot belastingen en geotechnische stabiliteit aan bod.

## QGIS IN DE PRAKTIJK VAN GEOTECHNIEK

Training van praktische vaardigheden in QGIS - i.s.m. ICT Academie Apeldoorn

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

In deze cursus leer je zelfstandig bewerkingen te doen en kaarten te maken in QGIS (Quantum GIS). Je oefent veel met het programma en krijgt tips om efficiënt en gestructureerd met data om te gaan.

## FOUNDATIONS FOR OFFSHORE WIND TURBINES





Engineering and soil-structure considerations of monopile foundations  
- in cooperation with DOB-Academy

-  2 days
-  certificaat
-  € 1.350,-

Learn about geotechnical concepts and relevant design approaches in the engineering of wind turbine foundations.

## BRONBEMALINGEN BIJ BOUWPROJECTEN

Faalkostenreductie en kwaliteitsverbetering met een gesloten bemalingsketen

-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.341,-

Je leert een gesloten bemalingsketen realiseren voor een bouwproject, zodat omgevingschade door verlaging van de grondwaterstand of door de bemaling zelf tot het verleden gaan behoren.

## PROGRAMMEREN IN QGIS VOOR GEOTECHNICI

**NIEUW**





Verhoog je productiviteit door je eigen plugins in Python te bouwen - i.s.m. ICT Academie Apeldoorn

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

In deze cursus leer je functies en plugins te ontwerpen en programmeren in Python. Je lost concrete geotechnische vraagstukken op door in kleine groepen of individueel plug-ins te bouwen en testen.

## FOLIECONSTRUCTIES IN VERDIEPTE INFRASTRUCTUUR

Ondergronds bouwen met waterdichte folie afsluiting

-  1 dagen
-  2 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 745,-

Toepassingsmogelijkheden en ontwerp- en uitvoeringsaspecten van geotextielen ten behoeve van keuze van materialen, ontwerp, uitvoering, kwaliteitsborging, beheer- en onderhoud.

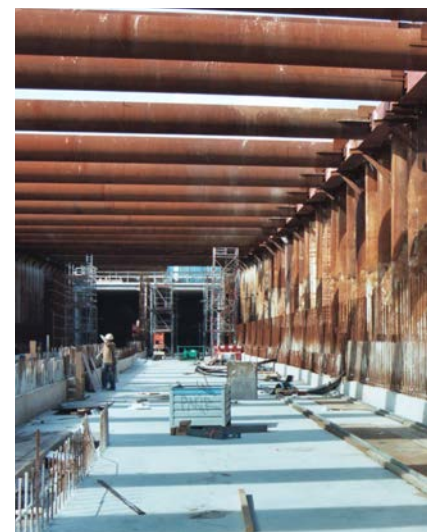
## BASISCURSUS QGIS IN GEOTECHNIEK

**NIEUW**

GIS theorie en de mogelijkheden van QGIS - i.s.m. ICT Academie Apeldoorn

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

Tijdens deze cursus krijg je inzicht in de belangrijkste ICT-aspecten bij het praktische gebruik van QGIS (Quantum GIS) bij geotechnische projecten.





Milieubewust en veilig werken is van belang in elke technische discipline. Van persoonlijk tot maatschappelijk niveau wil je vanaf de beginfase zo duurzaam en veilig mogelijk werken en tijdens de uitvoering ingrijpen zodra dat nodig is. Met onze cursussen krijg je de kennis waarmee jij ervoor kunt zorgen dat we tijdens ons werk en in onze leefomgeving zo gezond mogelijk kunnen zijn én blijven.

## OPLEIDING MILIEUGELUID

Post-hbo-opleiding op het gebied van geluid en voorkomen van geluidsoverlast - i.s.m. SKB

-  23 dagen
-  diploma
-  € 6.100,-

Leer problemen op het gebied van geluid en trillingen onderbouwd te signaleren en op te lossen met behulp van het brede scala aan meetmethoden, instrumenten, berekeningen en simulaties.

## INDUSTRIELAWAAI

Inzicht in geluidsoverlast en trillingen veroorzaakt door industriële bronnen - i.s.m. SKB

-  15 dagen
-  diploma
-  € 3.920,-

In deze module van de opleiding Milieugeluid leer je meer over de fysische achtergronden, de milieuwetgeving, ARBO, de Wet geluidhinder en lawaai-beheersing ten aanzien van industrielawaai.

## VERKEERSLAWAAI



Inzicht in geluidsoverlast en trillingen veroorzaakt door verkeer - i.s.m. SKB

-  13 dagen
-  diploma
-  € 3.780,-

In deze module van de opleiding Milieugeluid krijg je inzicht in de fysische achtergronden van weg-, rail-, en luchtverkeerslawaai, de Wet geluidhinder en de geluidswetgeving: SWUNG 1 & 2.

## OPLEIDING **MODULAIR** LUCHTVERONTREINIGING, LUCHTKWALITEIT EN DEPOSITIE



Alle aspecten van luchtkwaliteitsbeleid - i.s.m. PKL en VVM

-  21 middag - avond bijeenkomsten
-  diploma
-  € 6.500,-

Geeft je een stevige basis voor je werkzaamheden op het gebied van luchtverontreiniging, luchtkwaliteit en depositie. Je kunt de vijf blokken ook los volgen.

## EXPLOSIEVEILIGHEID **INCOMPANY**

Beheersen van gas-, damp- en stofexplosierisico's volgens ATEX

-  3 dagen
-  certificaat
-  op aanvraag

Aan de hand van de pijlers theorie, preventie en explosiebeveiliging leer je procesinstallaties en arbeidssituaties te beoordelen op explosiegevaar en oplossingen te formuleren op basis van ATEX.

## HET GEDRAG VAN CONSTRUCTIES BIJ EEN GAS- OF STOFEXPLOSIEBELASTING

Omgaan met het effect van een explosie in een industriële of civiele omgeving



-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

Explosies kunnen grote schade aanrichten aan constructies en naburige gebouwen of apparatuur. Leer de sterkte van constructies bij blootstelling aan explosies bepalen en hoe je omgaat met de effecten.



## TOXICOLOGIE


Giftige stoffen: van blootstelling tot risicoschatting

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.290,-

Krijg inzicht in de huidige wetenschappelijke trends in de toxicologie met specifieke aandacht voor onderzoeksstrategieën, risico-evaluatie, extrapolatiemodellen en normeringsprincipes.

## CARCINOGENE STOFFEN



Kankerverwekkende stoffen herkennen en veiligheidsrisico's bepalen

-  1 dag
-  certificaat
-  € 695,-

Tijdens deze cursus leer je meer over de biologie van kankerverwekkende stoffen, het effect, de wetgeving en hoe het proces van risicoschatting verloopt.

## BLOOTSTELLING AAN ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN

Effecten inschatten en producten veilig ontwerpen en gebruiken



-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.390,-

Leer de gezondheids- en veiligheidsaspecten bij blootstelling van mensen aan EM-velden kennen zodat elektronische producten veilig ontworpen en gebruikt worden volgens de wettelijke EMV-normen.

## IN ONTWIKKELING

- AERIUS in de praktijk

Interesse? Neem contact op via:

-  015-2784618
-  [info@paotm.nl](mailto:info@paotm.nl)



“Van zero naar hero! Een zeer goede introductie in EMV om dit met meer inzicht verder in het bedrijf toe te kunnen passen. Gelijk veel info, onder andere over de ‘gevaren’, erg interessant.”

*incompany Blootstelling aan elektromagnetische-velden  
cursist werkzaam bij een staalproducent*



# PERSOONLIJKE EFFECTIVITEIT EN LEIDERSCHAP

Technische kennis alleen is tegenwoordig niet voldoende om als ingenieur goed te kunnen functioneren. Samenwerken in multidisciplinaire teams, communicatief vaardig zijn en nadenken over de ethische aspecten van je werk worden steeds belangrijker. Om je hierbij te helpen is een breed aanbod ontwikkeld specifiek voor jou als technisch professional.

## PERSOONLIJK LEIDERSCHAP

Word effectiever, door beter inzicht in jouw kracht en valkuilen

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 2.675,-

Versterk jouw persoonlijk leiderschap: waar je voor staat en hoe je richting geeft aan jezelf en je werk. Leer patronen te herkennen, te doorbreken en effectief professionele relaties op te bouwen.

## LEIDINGGEVEN AAN INGENIEURS

Spreek de taal van de ander in motiveren en delegeren

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 2.675,-

Leer effectief leidinggeven aan anderen en boek samen resultaat. Geef positief richting aan het gedrag van anderen. Vorm een inspiratiebron en ontwikkel taal om ingenieurs te motiveren en coachen.

## PRESENTEREN MET IMPACT

Breng je boodschap effectiever en met meer impact over

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.350,-

Leer te overtuigen met jouw presentatie. Creëer een heldere verhaallijn, breng het juiste perspectief aan en kies een passende lichaamstaal.

## INVLOED ZONDER MACHT

Bereik meer met anderen, zonder invloed van macht en autoriteit

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.495,-

Krijg meer invloed zonder inzet van autoriteit. Leer professionele relaties op te bouwen, belangen van stakeholders in beeld te brengen en je communicatiestijl daarop af te stemmen.

## SCHRIJVEN ZOALS EEN INGENIEUR ONTWERPT


Met meer gemak inhoudelijk heldere stukken schrijven

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

Een bewezen aanpak om je denkwerk en argumentatie op voorhand expliciet te maken en daarna efficiënt en duidelijk te schrijven.

## TRAIN DE TRAINER VOOR DE INGENIEUR

Verbeter je didactische kwaliteiten en zorg dat jouw boodschap écht overkomt

-  1 dag
-  certificaat
-  € 695,-, gratis voor PAOTM-docenten

Verbeter je didactische vaardigheden als docent en zorg dat de essentie van je boodschap daadwerkelijk overkomt bij de deelnemers.



# PERSOONLIJKE EFFECTIVITEIT EN LEIDERSCHAP

## INSPIREREND LEIDINGGEVEN

INCOMPANY

Varieer in stijl en wees een inspiratiebron voor anderen

-  4 dagen
-  certificaat
-  op aanvraag

Leer vanuit eigen kracht een inspiratiebron te zijn voor anderen. Vergroot jouw keuzemogelijkheden als leider met krachtige interventies in ontwikkeling van jezelf en de organisatie.

## VAN TALENT NAAR GOUD

INCOMPANY

Richt, verbind, maak waar!

-  4 dagen
-  certificaat
-  op aanvraag

Deze masterclass brengt je vijf waardevolle lessen over het leiden van jezelf en anderen, zodat jij samen met anderen nog beter kunt presteren.

## LEIDEN VAN VERANDERING

INCOMPANY

Zo doe je dat: concretiseer je visie, creëer draagvlak en maak waar

-  4 dagen
-  certificaat
-  op aanvraag

Leer een sterk rolmodel te zijn tijdens veranderprocessen en hierin effectief leiding te geven. Weet hoe je veranderingen planmatig benadert, met oog voor zichtbare en onzichtbare processen.

## STUREN OP TEAMEFFECTIVITEIT

INCOMPANY

Maak gebruik van ieders potentieel en verbeter jouw teamresultaten



-  2 dagen
-  certificaat
-  op aanvraag

Vergroot je vaardigheid om jouw team stapsgewijs naar steeds grotere prestaties te leiden. Versterk het onderlinge vertrouwen, vergroot de openheid binnen het team en wees resultaatgerichter.

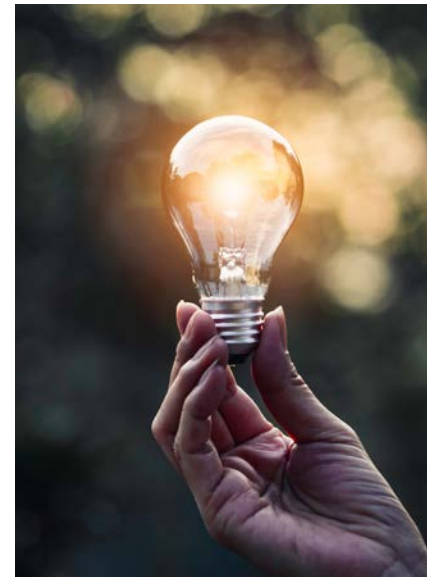
## LEIDINGGEVEN AAN MENSEN MET AUTISME

INCOMPANY

Wees concreet en voorspelbaar, zodat je voor anderen duidelijk bent

-  1 dag
-  certificaat
-  op aanvraag

Leer aan autisme verwante talenten beter benutten binnen jouw organisatie. Herken autisme op de werkvloer en krijg inzicht in geschikte leiderschapstijlen en vormen van communiceren.



“Wat een unieke training hebben Ale en Paul ontworpen! Op een prachtige locatie ontbreekt het je aan niks. Met inspirerende gasttrainers krijg je een fascinerende inkijk in hun levens en levenslessen. Terug op kantoor ben ik direct aan de slag gegaan om het geleerde te verankeren in de dagelijkse praktijk.”

*cursist van Talent naar goud  
werkzaam bij een technologieleverancier*



# PROCESTECHNOLOGIE EN CHEMIE

Het ontwerpen en bedienen van installaties in de maakindustrie en chemie vergt specifieke technische kennis. Je moet omgaan met het dynamisch gedrag van installaties en processen en een stabiel systeem creëren, en dat in een veilige omgeving. Met de inzet van de juiste technieken kun je meten, vergelijken en bijsturen en zorg je dat systemen het gewenste resultaat produceren. Onze hands-on cursussen zorgen ervoor dat je in jouw praktijk direct de juiste keuzes kunt maken.

## THERMISCHE ANALYSE

Eigenschappen van materialen bestuderen tijdens realistische tijd-temperatuur programma's

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.925,-

Maak kennis met de voornaamste TA-technieken en leer hoe je apparatuur optimaal benut, meetgegevens interpreteert, concrete toepassingen vindt en koppelingen maakt met FTIR en MS.

## CHEMISCHE TECHNOLOGIE - DESTILLATIE EN GASABSORPTIE

Invoeden van het destillatieproces inzetten voor procesoptimalisatie


-  1 dag
-  certificaat
-  € 795,-

Ontwikkel een fundamenteel begrip van gasvloeistofscheiding en gasabsorptietechniek door problemen op te lossen door te redeneren.

## POLYMEERCHEMIE EN -TECHNOLOGIE

INCOMPANY


Alles over polymeren: van eigenschappen tot composieten

-  7 dagen
-  certificaat
-  op aanvraag

Leer in vijf modules de relatie te leggen tussen diverse fysische en chemische parameters en de in de praktijk toegepaste verwerkingstechnologieën.

## CHEMISCHE TECHNOLOGIE - KRISTALLISATIE, VLOEISTOF-VAST SCHEIDING

Sedimentatie en drogen

-  1 dag
-  certificaat
-  € 795,-

Krijg een overzicht van kristallisatie en vloeistof-vast scheidingsmechanismen, scheidingsstypes en de optimalisatie hiervan. Met de nieuwste ontwikkelingen voor ontwerp en toepassing.

## CHEMISCHE TECHNOLOGIE - REACTORKUNDE

Het ontwerp en de werking van een chemische reactor optimaal inzetten

-  1 dag
-  certificaat
-  € 795,-



Leer de verschillende reactortypen kennen, hoe je ze optimaal inzet en welke ontwikkelingen er zijn in reactor ontwerp en toepassing.

## IN ONTWIKKELING

Chemische technologie:

- Fysische transportverschijnselen
- Membraanscheiding
- Mengen en roeren
- Vloeistof-vloeistof - en vloeistof-gas extractie

Interesse? Neem contact op via:

-  015-2784618
-  [info@paotm.nl](mailto:info@paotm.nl)



# PROJECTMANAGEMENT EN PROCESMANAGEMENT

Technische projecten zijn complex. Je hebt te maken met veel stakeholders, een tekort aan gekwalificeerd personeel en een veranderlijke omgeving. Tegelijkertijd moeten projecten op tijd en binnen budget worden opgeleverd. Onze cursussen helpen je met het beheersen van projecten en het optimaliseren van processen.

## RISICOMANAGEMENT BIJ BOUW EN INFRASTRUCTUUR

**MODULAIR**

Toepassingsmogelijkheden van risicoanalyse en -management

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.815,-

In deze cursus leer je meer over de toepassingsmogelijkheden van risicoanalyse en -management in alle projectfasen, de risico-aspecten van contracteren en de RISMAN methode.

## PROJECTBEHEERSING BIJ BOUW EN INFRASTRUCTUUR

Beheersaspecten van projectbeheersing en integrale aanpak

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.815,-

Krijg inzicht in de verschillende beheersaspecten van projectbeheersing, zoals planning, raming, risico's, scope en kwaliteit, en leer hoe je deze integraal benadert in jouw projecten.

## LIFE CYCLE COSTING (LCC) IN DE GWW EN BOUW

Handvatten om LCC binnen je eigen project toe te passen

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

LCC helpt je om in iedere projectfase uit verschillende scenario's een gefundeerd besluit te nemen aan de hand van de toekomstige kosten, opbrengsten en (rest)levensduren.

## TECHNISCH MANAGEMENT BIJ BOUW- EN INFRAPROJECTEN

Interactief aan de slag met Technisch Management binnen het IPM-model

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 935,-

Krijg op interactieve wijze inzicht in het werkveld van de Technisch Manager binnen het IPM-model en leer hoe je dit integraal kan benaderen en toepassen in je eigen project.

## DUURZAAM GWW

Vertaal duurzaamheidsambities praktisch in concrete project resultaten

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

De Aanpak Duurzaam GWW leert je vanuit de omgeving naar het project te kijken en de duurzaamheidsambities te vertalen naar concrete projectdoelstellingen met een focus op maximaal resultaat.

## DUBOCALC

Toepassing DuboCalc in aanbestedingen en inschrijvingen

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

In deze cursus wordt een algemene introductie gegeven van DuboCalc en wordt een stappenplan behandeld voor de toepassing van DuboCalc door zowel opdrachtgevers als opdrachtnemers.



# PROJECTMANAGEMENT EN PROCESMANAGEMENT

## SYSTEEMGERICHTE CONTRACT BEHEERSING





Inzicht in het samenspel bij contractbeheersing

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 825,-

Tijdens deze cursus krijg je inzicht in Systeemgerichte Contract Beheersing (SCB), de kwaliteitsborging vanuit opdrachtnemers en het risicomanagement vanuit opdrachtgevers.

## RISICOGESTUURD BEHEER EN ONDERHOUD VAN INFRASTRUCTUUR

Optimale balans tussen prestaties, risico's en levensduurkosten van fysieke assets

-  2 dagen
-  4KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 995,-

De cursus leert je optimaal sturen op de prestaties van systemen in de infrastructuur, zodat deze op het gewenste niveau zijn tegen acceptabele kosten gedurende alle fasen in de levenscyclus.

## MASTERCLASS MANAGEMENT VAN COMPLEXE PROJECTEN

Vier masterclasses met 'peers' over contractmanagement bij complexe projecten

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.595,-

In deze serie van vier masterclasses bespreken wij telkens een complex project, waarbij zowel opdrachtgever als opdrachtnemer je meenemen in het project en je inzicht krijgt in de opgetreden problemen en oplossingen.

## SAMENWERKEN IN BOUWTEAMS

Hoe en waarom werken in bouwteams

-  1 dag
-  certificaat
-  € 650,-

Je leert meer over de trends op het gebied van bouwteams en hoe het van toegevoegde waarde kan zijn voor jouw project. Uiteraard krijg je kennis van de meest recente model bouwteamovereenkomst.

## INTRODUCTIE SYSTEMS ENGINEERING

Vertaal SE naar je eigen organisatie - i.s.m. HOW2SE

-  1 dag
-  certificaat
-  € 570,-

Systems Engineering (SE) helpt je geïntegreerde projecten beter beheersbaar te maken en effectiever in te richten. In deze cursus leer je meer over SE en hoe je het kunt toepassen in jouw projecten.

## TWEEFASEN-CONTRACTEN NIEUW

Vorbereiden, aanbesteden, samenwerken en beheersen

-  1 dag
-  certificaat
-  € 650,-

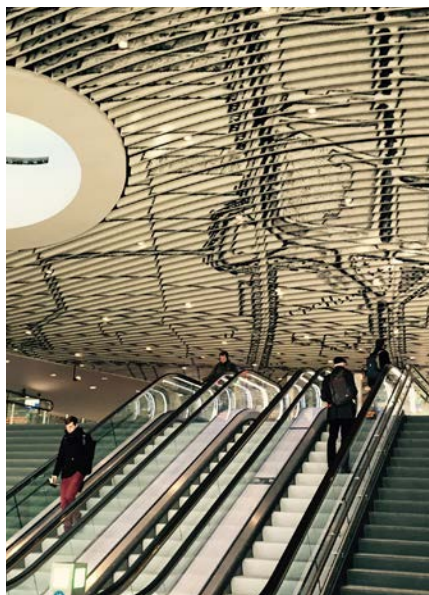
Wat houdt het tweefasen-contract in, wanneer en hoe pas je het toe in de praktijk? Leer meer over deze aanpak, de samenwerking en nieuwe rollen voor opdrachtgever en opdrachtnemer.

## SYSTEEM ARCHITECTUUR EN INTEGRAAL ONTWERPEN MET SE

Ontwerp je systeem effectief en integraal met system engineering - i.s.m. HOW2SE


-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.300,-

Tijdens deze cursus leer je om de juiste technieken en hulpmiddelen toe te passen om de integraliteit van het systeem te blijven bewaken gedurende alle fasen van het project.



## FINANCIËEL MANAGEMENT VOOR DE TECHNISCHE PROFESSIONAL

Jaarrekening lezen en bedrijfsinvesteringen onderbouwen

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 2.865,-

Alles wat je als technicus moet weten om met financiële professionals over de bedrijfsfinanciën te kunnen meepraten en beslissen.



# VERKEER EN INFRASTRUCTUUR

Een goede infrastructuur is essentieel voor een vitale economie en de leefbaarheid van ons land. Nederland heeft een uitgebreid verkeersnetwerk dat continu in beweging is. Onze cursussen helpen ingenieurs om de kwaliteit van de infrastructuur, de vlotte doorstroming en de verkeersveiligheid te waarborgen over de weg, het spoor en het water.

## BASISCURSUS TUNNELVEILIGHEID

Alle aspecten op hoofdlijnen – i.s.m.  
Centrum Ondergronds Bouwen (COB)

-  1 dag
-  certificaat
-  € 695,-

Met deze basiscursus willen we eenieder inzicht geven in wat tunnelveiligheid is, welke zaken er een rol in spelen en waarom tunnelveiligheid zo belangrijk is.

## BINNENVAART EN VAARWEGEN

Techniek, beleid en praktijk in  
vaarwegennetwerk

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.525,-

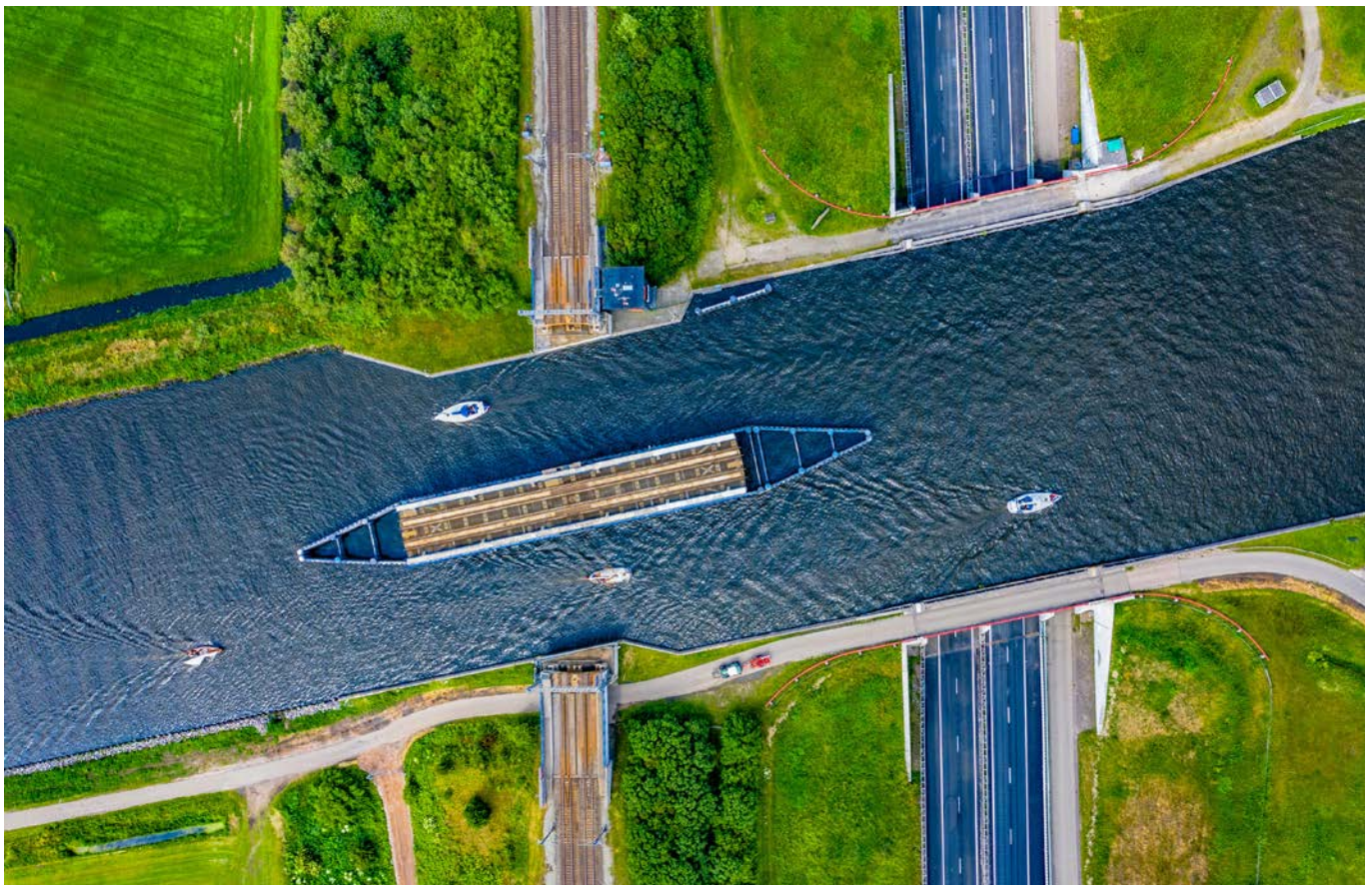
Actueel inzicht in technische kennis met betrekking tot vaarwegen en vaarweggebruik en in de belangrijkste beleidsmatige ontwikkelingen, nationaal en internationaal.

## ONDERHOUD EN VERBETERING VAARWEGEN

Werkzaamheden uitvoeren in en  
rondom vaarwegen

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-





In deze cursus leer je meer over nautische veiligheid en verkeersmaatregelen tijdens onderhoud van vaarwegen en word je wegwijz gemaakt in vaarwegkenmerken, ontwerprichtlijnen en wet- en regelgeving.



De Nederlandse waterbouw is toonaangevend in de wereld. Waterbouwers zijn van vitaal belang voor het leven in een delta. Of ze nu werken aan landwinning, baggerwerk, hoogwaterbescherming, constructies of gebiedsinrichting. Met ons brede aanbod van cursussen helpen we je verder met jouw doelen om onze samenleving veilig te houden en te werken aan een optimale infrastructuur.

## BINNENSTEDELIJKE KADEMUREN





Vernieuwing en nieuwbouw

-  3 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.495,-

Je leert kademuuren te inspecteren en te beoordelen conform de Eurocode en NEN8700, voor de huidige en toekomstige situatie, inclusief een verwachting van de restlevensduur.

## KADEMUREN





Ontwerp en uitvoering van kademuur en kade-elementen

-  3 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.600,-

Tijdens deze cursus leer je verschillende typen kademuuren in zee- en rivierhavens ontwerpen volgens de meest recente ontwerpmethoden en uitvoeringstechnieken.

## UITVOERINGSASPECTEN VAN DIJKVERSTERKINGEN





Alle technische aspecten toegelicht

-  2 dagen
-  3 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.495,-

Je leert van ervaren dijkbouwers waar je op moet letten tijdens de uitvoering van jouw dijkversterking. De cursus maakt gebruik van het handboek Dijkenbouw.

## DOLPHINS EN JETTIES

Ontwerp, uitvoering en beheer van afmeervoorzieningen en steigers

-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

De ontwerprichtlijnen voor Dolphins (afmeervoorzieningen) en Jetties (steigers) leer je in deze cursus toe te passen. Met aandacht voor ontwerp, uitvoering, beheer en onderhoud.

## OEVERCONSTRUCTIES




Handboek beheer en onderhoud van oeverconstructies

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.090,-

Goede oeverconstructies houden oevers in stand en zorgen voor veilige vaarwegen. Deze cursus geeft een overzicht van verschijningsvormen van oeverconstructies en richtlijnen voor beheer en onderhoud.

## GEOTEXTILES IN HYDRAULICS

Design and realization

-  1 day
-  certificate
-  € 795,-

Overview of applications and new rules and guidelines for geosynthetics under stone revetments on dikes and geotextile sand elements in hydraulic engineering structures.





## MODERN RIVIERBEHEER





Ontwerpen en beheren van riviersystemen

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.885,-

Leer de techniek en processen achter rivieren beter begrijpen. Krijg inzicht in belangrijke aspecten zoals kribben, langsdammen, tegengaan van bodemerrosie en beoordeling van ecologische waarden.

## STROMING EN GOLVEN ROND WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN

Rekenen aan de belangrijkste eigenschappen

-  2 dagen
-  6 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.095,-

Rekenen aan eigenschappen van stroming, met nadruk op sluizen en stuwen en aandacht voor CFD, golven bij waterbouwkundige kunstwerken, dichtheidsstromen en zout-zoet-scheiding.

## HYDRODYNAMICA VAN OPPERVLAKTEWATEREN

Fysische processen toepassen in numerieke modellen - i.s.m. Deltares

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.650,-

Begrip van stroming van water in zeeën, estuaria, rivieren en meren vormt de basis van menig project. Leer de fysica van deze stromingen en de toepassing ervan in numerieke modellen.

## NCK SUMMER SCHOOL

Estuarine and Coastal Processes in relation to Coastal Zone Management - in cooperation with NCK

-  12 days
-  certificate
-  € 2.400,-

Provides young engineers and scientists, specializing in coastal and estuarine processes with a common background in knowledge, tools and skills.

## SWASH

Nearshore wave-flow modelling

-  2 days
-  certificate
-  € 1.100,-

Learn the basic theory of waves and flows in coastal areas, the basic principles of modelling in the SWASH model and enhance your SWASH modelling knowledge and skills.

## INTEGRAAL RIVIERMANAGEMENT





Rijk en regio in regie

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.835,-

Leer over de complexiteit van het riviersysteem, de opgaven voor hoog- en laagwater en mogelijke maatregelen. Met speciale aandacht voor de belangen van sectoren die afhankelijk zijn van de rivieren.

## ONTWERPEN EN BEOORDELEN VAN WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN

Sluizen, stuwen en waterkeringen

-  4 dagen
-  12 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 1.835,-

Je leert een waterbouwkundige constructie te ontwerpen of te beoordelen, of aan deze processen leiding te geven, ook bij aanpassing of renovatie.

## ZETTINGSVLOEIING

Bewijkmechanismen in beeld

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

Het ontwerpen van een talud in zand begint bij het begrijpen van bezwijkmechanismen. Je leert bepalen wanneer verandering in de grondconditie een risico vormt en hoe te mitigeren.





## MACROSTABILITEIT EN PIPING VOOR WATERKERINGEN

Schematiseren faalmechanismen voor veiligheidsanalyses

-  4 dagen
-  certificaat
-  € 1.915,-

Leer geotechnische stabiliteit van dijken beoordelen met globale Stochastische Ondergrond Schematisatie (SOS) en opstellen van een lokale schematisatie.

## SCOUR MANUAL

Ontgrondingen bepalen met nieuwe Scour Manual

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.295,-

Ontgrondingen en erosie treden bijna altijd op bij waterbouwkundige constructies. Leer met de nieuwe Scour Manual ontgrondingen onder invloed van stroming bepalen en toepassen in jouw projecten.

## GEOHYDROLOGIE VAN WATERKERINGEN

NIEUW

Principes, meettechnieken en valkuilen

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.495,-

Krijg gedegen kennis van het grondwatersysteem rondom een waterkering. Leer geohydrologische basisprincipes praktisch en realistisch mee te nemen in de beoordeling en het ontwerp van een dijk of kade.



“Inhoudelijk interessante cursus met diverse modules. Zeer geschikt voor verbreding: veel onderwerpen uit verschillende disciplines komen aanbod. Goed georganiseerd.”

*cursist ontwerpen en toetsen van waterbouwkundige kunstwerken  
werkzaam bij een onderwijsinstelling*

# WATERMANAGEMENT EN WATERZUIVERING

Onze waterhuishouding is een belangrijke bron voor een gezonde en veilige leefomgeving. Om grondwater en oppervlaktewater zo goed mogelijk te beheren en om water schoon te houden voor mens en milieu hebben beleidsmakers en specialisten specifieke kennis nodig. Met cursussen op het gebied van ecologie, waterbeheer, waterzuivering, waterkwaliteit en klimaat helpen wij je dit direct toe te passen in de praktijk.

## OMGAAN MET KLIMAATVERANDERING




Aanpassen aan extreem natte, droge en warme periodes

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.495,-

Het klimaat verandert merkbaar. Maar hoeveel verandert er en wanneer? Krijg actuele, wetenschappelijke informatie waarop je beleid kunt baseren en waarmee je rekenmodellen kunt voeden.

## NEERSLAGINFORMATIE VOOR BEREKENEN WATEROVERLAST

Statistiek voor stedelijk en landelijk gebied - i.s.m. Stowa

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 650,-

Leer de nieuwe neerslagstatistiek succesvol toepassen in jouw situatie. Krijg inzicht in de theoretische achtergronden, de beperkingen en vinden en benutten van kennis van [www.meteobase.nl](http://www.meteobase.nl).

## BIOLOGICAL STABILITY IN DRINKING WATER DISTRIBUTION SYSTEMS

New insight in treatment and distribution

-  3 days
-  certificate
-  € 1.500,-

This course will cover topics such as biological and microbial stability, DWDN's micro environment and mechanisms and maintaining/regulating distribution systems.

## DIGITALISERING IN DRINK- EN AFVALWATER

Inzicht in de digitale transformatie

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

Deze cursus behandelt onderwerpen zoals het potentieel en de mogelijkheden van digitalisering en de vereiste veranderingen in de huidige infrastructuur om digitaal te gaan.

## DUURZAME DRINKWATERVOORZIENING

Circulaire economie in de drinkwatervoorziening

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

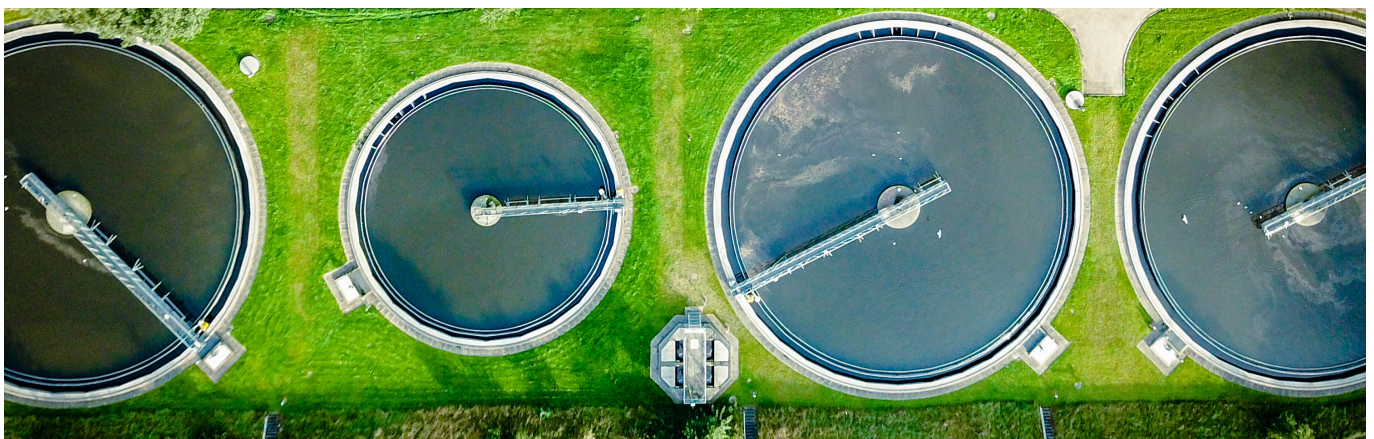
In deze cursus komen de mogelijkheden van circulaire energie in de drinkwatersector aan de orde. De focus ligt op technologie. Ook juridische, economische en marktaspecten komen aan de orde.

## CIRCULAIRE AFVALWATERZUIVERING: DE LAATSTE INZICHTEN

Omschakelen van waterzuiveraar naar energie- en grondstoffenproducent

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.100,-

Je leert de achtergronden van het voorkomen van fosfor, bioplastics, cellulose, alginaat en energie in de waterzuivering. Per grondstof leer je hoe je deze technisch terug kunt winnen.



# WATERMANAGEMENT EN WATERZUIVERING

## NATUURVRIENDELIJKE OEVERS

Ontwerp, aanleg en beheer van natuurvriendelijke oevers

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.525,-

Natuurvriendelijke oevers zijn noodzakelijk voor waterberging, ecologische verbindingen en KRW-doelstellingen. Leer wat er bij het ontwerp, de aanleg en beheer en onderhoud komt kijken.

## BLAUWALGEN EN WATERBEHEER

De kennisbasis voor mitigatie op maat

-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.085,-

Geeft je een goede basis om de juiste aanpak te kiezen voor jouw specifieke blauwalgenprobleem. Vele aspecten komen aan bod: ecologie, oorzaken van overmatige bloei en benadering van de problematiek.

## AQUATISCH ECOLOGISCHE SYSTEEMANALYSE

Toepassing ecologische sleutelfactoren - i.s.m. Stowa

-  5 dagen
-  certificaat
-  € 1.920,-

Leer werken met de aquatisch ecologische systeemanalyse door toepassing van ecologische sleutelfactoren. Dit helpt je bij de invulling van het derde Stroomgebiedbeheerplan voor de KRW.

## BASISCURSUS AQUATISCHE ECOLOGIE

Een kijkje onder water voor niet-ecologen

-  1 dag
-  certificaat
-  € 650,-



Deze cursus behandelt de basisprincipes van de aquatische ecologie en geeft daarmee een kijkje onder water voor niet-ecologen.



## IN ONTWIKKELING

- Summer school: water quality, technology and availability

Interesse? Neem contact op via:

-  015-2784618
-  [info@paotm.nl](mailto:info@paotm.nl)

“Deze cursus als zeer positief ervaren. Ik heb het gevoel dat we als specialisten van onze eilandjes zijn gestapt en nu samen kunnen werken aan systeemanalyses.”

*cursist Aquatisch ecologische systeemanalyse  
werkzaam bij een waterschap*



# WERKTUIGBOUW, MATERIAALKUNDE EN MARITIEM

Apparaten, machines en constructies zijn overal om ons heen. Elke dag ontstaan er nieuwe kennisgebieden en is up-to-date specialistische kennis van ingenieurs onmisbaar. Of het nu gaat om het ontwerp, de realisatie, analyse of het onderhoud. Onze praktisch toepasbare cursussen voorzien je van de nieuwste kennis op het gebied van constructies, verbindingen, machinebouw en materialen.

## MATERIAALKEUZE IN HET CONSTRUCTIEF ONTWERP

NIEUW

Een inleiding in de principes van materiaalkeuze voor technische toepassingen

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.650,-

Vandaag de dag bestaan er duizenden materialen. Hoe kun je de juiste keuzes maken voor je ontwerpprojecten? Verken de synergie tussen functie, vorm, materiaal en productieproces.

## MICROBIOLOGICALLY INFLUENCED CORROSION (MIC) OF CONSTRUCTION MATERIALS: STEEL AND CONCRETE

NEW

Microbe assisted corrosion/deterioration of steel and concrete

-  3 days
-  certificaat
-  € 1.750,-

Bridges and concrete structures are vulnerable to corrosion, particularly MIC or MID. MID affects mechanical integrity of concrete and MIC affects steel. Both can lead into premature failure.

## DESIGN FOR ADDITIVE MANUFACTURING

NEW

Maximize the product performance by the right design

-  2 days
-  certificaat
-  € 1.250,-

Gain the necessary knowledge for the design of AM products using advanced digital design tools; technical fundamentals, industrial applications, design strategies, and benefits of AM technologies.

## NIET-LINEAIRE EINDIGE ELEMENTEN METHODEN: THEORIE EN TOEPASSING

NIEUW





Niet-lineair modelleren en simuleren

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.595,-

In deze cursus behandelen we de technische details van de niet-lineaire eindige elementen methoden en de manier waarop ze zijn geïntegreerd zijn in moderne CAE pakketten.

## VERMOEIING VAN CONSTRUCTIES





Voor werktuigbouwkundige, civiele en maritieme constructies

-  6 dagen
-  24 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 3.695,-

Leer problemen op het gebied van vermoeiing bij constructies en machines met een hoog aantal belastingswisselingen te herkennen, analyseren en voorkomen.

## LEVEN MET SCHEURTJES IN CONSTRUCTIES - PRAKTISCHE BREUKMECHANICA

Bepaal de resterende levensduur van constructies en componenten

-  3 dagen
-  9 KE/PE-punten Constructeursregister
-  certificaat
-  € 2.475,-

Leer op basis van analytische berekeningen voorspellen of een scheur verder uitgroeit en wat de scheurgroei snelheid en -richting zijn.



# WERKTUIGBOUW, MATERIAALKUNDE EN MARITIEM

## RAMS-ANALYSE IN DE LIFE CYCLE VAN ASSETS

Optimalisatie van betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid en veiligheid

-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.595,-

Leer (grote) complexe installaties optimaal te beoordelen door het opstellen van specificaties en onderzoek naar faalkansen.

## BUSINESS AWARENESS: THE BUSINESS ASPECTS OF INNOVATION

Program for academic researchers  
- in cooperation with M2i, 4TU.HTM

-  3 days
-  certificate
-  € 1.400,-

This course will address the business aspects of innovation, working in an industrial innovation environment and the organization of industrial-academic collaborations.

## MACHINEDYNAMICA

NIEUW

Aan de slag met machinedynamica




-  3 dagen
-  certificaat
-  € 1.495,-

Tijdens deze cursus wordt er een systematische aanpak gepresenteerd waarmee de machinekinematica en machinedynamica kan worden beschreven.

## CONTROL SYSTEMS

INCOMPANY

Understand control systems and how to apply them in practice

-  4 days
-  certificate
-  on request

In this course you will learn how to design and choose control system components (actuators, sensors, electronics, PID algorithm, feedforward and software).

## MULTIBODY DYNAMICA: FLEXIBILITEIT

NIEUW

Gebruik van eindige elementenmodellen voor het simuleren van flexibele systeemdynamica



-  2 dagen
-  certificaat
-  € 1.095,-

Leer hoe je zowel starre als flexibele multibody-systeemdynamica simuleert en hoe lineaire eindige elementenmodellen van individuele flexibele componenten hierin kunnen worden hergebruikt.

## IN ONTWIKKELING

- Lichtgewicht construeren voor ontwerpers
- Artificial Intelligence in Manufacturing

Interesse? Neem contact op via:

-  015-2784618
-  [info@paotm.nl](mailto:info@paotm.nl)



# PARTNERS

Sinds onze oprichting werken we nauw samen met de technische universiteiten Delft, Eindhoven en Twente, het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIVI) en Koninklijke NLIingenieurs. Daarnaast werken we samen met toonaangevende kennis- en onderzoeksinstituten, zoals TNO en Deltares, ingenieursbureaus en overheidsinstellingen zoals Rijkswaterstaat.

Per specialisme werken we samen met partijen die een vooraanstaande positie hebben in kennisontwikkeling in hun vakgebied. Door deze samenwerkingen kunnen we innovaties en state-of-the-art kennis snel en concreet naar de markt brengen. Wij zijn gevestigd op De Bouwcampus, gelegen op de campus van TU Delft.



UNIVERSITEIT TWENTE.



Deltares



## KWALITEIT EN CERTIFICERING

Kwaliteit, onafhankelijkheid, wetenschappelijke kennis en interactie staan bij ons hoog in het vaandel. Daar werken we elke dag hard aan.

Voor het opstellen en vernieuwen van onze cursusprogramma's werken we samen met programmaraden. De cursussen worden gegeven door topspecialisten uit het vak. Meerdere keren per jaar bieden wij deze experts de mogelijkheid hun didactische kwaliteiten te optimaliseren middels de cursus Train de trainer. Na afloop van elke cursus vragen wij de deelnemers de cursus te evalueren. Zo streven we ernaar ons aanbod continu te verbeteren.

Al onze post-hbo-opleidingen zijn CPION gecertificeerd en met diverse cursussen kun je studiepunten behalen: KE/PE-punten

Constructeursregister, PE-punten Aedes, VTW en NIVRE, studie-uren NVM Wonen en de beroepskwalificaties Chartered Engineer of Incorporated Engineer.

Wij zijn ISO 9001:2015 gecertificeerd en staan geregistreerd in het CRKBO Centraal Register Kort Beroepsonderwijs. Dit betekent dat de organisatie van onze postacademische cursussen en opleidingen van aantoonbaar goede kwaliteit is. Daarmee ben je bij PAO Techniek en Management verzekerd van een uitstekende dienstverlening.





## BOUWKUNDE

>> Opleiding Bouwfysica	4
>> Recente ontwikkelingen in het wonen	4
>> Portefeuille- en assetmanagement voor woningcorporaties	4
>> Trends in de woonruimteverdeling	4
>> Circulair bouwen	4
>> Drijvend bouwen	4

## CONSTRUCTIEF ONTWERPEN

>> Risicoanalyse in de civiele techniek	5
>> Beoordeling constructieve veiligheid bij verbouw en afkeuren van bestaande constructies	5
>> Nieuwe Eurocode 0: Grondslagen	5
>> Nieuwe Eurocode 1: Belastingen op constructies	5
>> Verkeersbelastingen: de stap naar de toekomst	5
>> Ontwerpen en rekenen aan glasconstructies	5
>> Kunststofcomposieten in bruggen, sluisdeuren en overige constructies	6
>> Moderne houtconstructies	6
>> Toetsen van hoogbouw	6
>> Parametrisch ontwerpen voor de bouw	6
>> Automated engineering	6
>> Hout in de GWW sector	6

## DATA-ANALYSE EN PROGRAMMEREN

>> Practical data science	7
>> Multivariate data analysis	7
>> Time series analysis and forecasting	7
>> Data mining & predictive modeling	7
>> Design of experiments	7
>> Essentials of predictive analytics	7
>> Python voor ingenieurs	8
>> Python voor ingenieurs: de verdieping	8
>> Python voor Grasshopper en Dynamo	8
>> MATLAB for professionals	8

## ENERGIE- EN ELEKTROTECHNIEK

>> Duurzame energiesystemen voor professionals	9
>> Aquathermie	9
>> Geothermie	9
>> Beveiliging van elektriciteitsnetten	9
>> Power quality	9

>> Elektromagnetische compatibiliteit	9
>> Radar design	9
>> High voltage technology	10
>> High voltage testing and diagnostics	10
>> High DC voltage	10
>> Power systems analysis II	10
>> High voltage cable system	10
>> Power system grounding and protection	10
>> Transients in power systems	10
>> DC and AC microgrids	11
>> Electrical components	11
>> Control of rotating-field machines	11
>> Advanced power electronics	11
>> Dynamic control of power conversion in renewable energy systems	11
>> Microwave engineering and antennas	11
>> In ontwikkeling	11

## GEOTECHNIEK

>> Grondmechanica en funderingstechniek 2	12
>> Grondmechanica en funderingstechniek 1	12
>> Geology for engineers (CGF-G)	12
>> Masterclass grondgedrag (CGF-M)	12
>> Paalfunderingen voor civiele constructies	12
>> Slappe bodem: ontwerp en beheer	12
>> Grondverbeteringstechnieken	13
>> Grondonderzoek: bepaling van parameters	13
>> Aanpak funderingsproblematiek	13
>> Diepwanden	13
>> Geosynthetic reinforced piled embankments	13
>> Damwandconstructies en bouwputten	13
>> Heien en trillen van damwanden en funderingspalen	13
>> Vervormingsgedrag bij funderen op staal	13
>> Kerende constructies van gewapende grond	13
>> Geotechnische risico's bij bouwprojecten	14
>> Foundations for offshore wind turbines	14
>> Folieconstructies in verdiepte infrastructuur	14
>> Geotechnische stabiliteit van hijskranen en funderingsmachines	14
>> Bronbemalingen bij bouwprojecten	14
>> Basiscursus QGIS in geotechniek	14
>> QGIS in de praktijk van geotechniek	14
>> Programmeren in QGIS voor geotechnici	14

## MILIEU EN VEILIGHEID

>> Opleiding Milieugeluid	15
>> Industrielawaai	15
>> Verkeerslawaai	15
>> Opleiding Luchtverontreiniging, luchtkwaliteit en depositie	15
>> Explosieveiligheid	15
>> Het gedrag van constructies bij een gas- of stofexplosiebelasting	15
>> Toxicologie	16
>> Carcinogene stoffen	16
>> Blootstelling aan elektromagnetische velden	16

## PERSOONLIJKE EFFECTIVITEIT EN LEIDERSCHAP

>> Persoonlijk leiderschap	17
>> Leidinggeven aan ingenieurs	17
>> Presenteren met impact	17
>> Invloed zonder macht	17
>> Schrijven zoals een ingenieur ontwerpt	17
>> Train de trainer voor de ingenieur	17
>> Inspirerend leidinggeven	18
>> Van talent naar goud	18
>> Leiden van verandering	18
>> Sturen op teameffectiviteit	18
>> Leidinggeven aan mensen met autisme	18

## PROCESTECHNOLOGIE EN CHEMIE

>> Thermische analyse	19
>> Polymeerchemie en -technologie	19
>> Chemische technologie - Reactorkunde	19
>> Chemische technologie - Destillatie en gasabsorptie	19
>> Chemische technologie - Kristallisatie, vloeistof-vast scheiding	19
>> In ontwikkeling	19

## PROJECTMANAGEMENT EN PROCESMANAGEMENT

>> Risicomanagement bij bouw en infrastructuur	20
>> Projectbeheersing bij bouw en infrastructuur	20
>> Life Cycle Costing (LCC) in de gww en bouw	20

>> Technisch Management bij bouw- en infraprojecten	20
>> Duurzaam GWW	20
>> DuboCalc	20
>> Systeemgerichte Contract Beheersing	21
>> Samenwerken in Bouwteams	21
>> Tweefasen-contracten	21
>> Risicogestuurd beheer en onderhoud van infrastructuur	21
>> Introductie systems engineering	21
>> Systeem architectuur en integraal ontwerpen met SE	21
>> Masterclass Management van complexe projecten	21
>> Financieel management voor de technische professional	21

## VERKEER EN INFRASTRUCTUUR

>> Basis cursus tunnelveiligheid	22
>> Binnenvaart en vaarwegen	22
>> Onderhoud en verbetering vaarwegen	22

## WATERBOUWKUNDE

>> Binnenstedelijke kademuren	23
>> Kademuren	23
>> Uitvoeringsaspecten van dijkversterkingen	23
>> Dolphins en Jetties	23
>> Oeverconstructies	23
>> Geotextiles in hydraulics	23
>> Modern rivierbeheer	24
>> NCK Summer School	24
>> Ontwerpen en beoordelen van waterbouwkundige kunstwerken	24
>> Stroming en golven rond waterbouwkundige kunstwerken	24
>> SWASH	24
>> Zettingsvloeiing	24
>> Hydrodynamica van oppervlaktewateren	24
>> Integraal riviermanagement	24
>> Macrostabiteit en piping voor waterkeringen	25
>> Scour Manual	25
>> Geohydrologie van waterkeringen	25

## WATERMANAGEMENT EN WATERZUIVERING

>> Omgaan met klimaatverandering	26
>> Neerslaginformatie voor berekenen wateroverlast	26
>> Biological stability in drinking water distribution systems	26
>> Digitalisering in drink- en afvalwater	26
>> Duurzame Drinkwatervoorziening	26
>> Circulaire afvalwaterzuivering: de laatste inzichten	26
>> Natuurvriendelijke oevers	27
>> Blauwalgen en waterbeheer	27
>> Aquatisch ecologische systeemanalyse	27
>> Basis cursus aquatische ecologie	27
>> In ontwikkeling	27

## WERKTUIGBOUW, MATERIAALKUNDE EN MARITIEM

>> Materiaalkeuze in het constructief ontwerp	28
>> Microbiologically influenced Corrosion (MIC) of construction materials: steel and concrete	28
>> Design for Additive Manufacturing	28
>> Niet-lineaire Eindige Elementen Methodes: Theorie en Toepassing	28
>> Vermoeiing van constructies	28
>> Leven met scheurtjes in constructies - praktische breukmechanica	28
>> RAMS-analyse in de life cycle van assets	29
>> Machinedynamica	29
>> Multibody Dynamica: Flexibiliteit	29
>> Business Awareness: the business aspects of innovation	29
>> Control Systems	29
>> In ontwikkeling	29



# CONTACT

Heb je vragen over ons cursusaanbod of ben je benieuwd wat PAO Techniek en Management voor jou of je team kan betekenen? Neem contact met ons op of meld je aan voor onze maandelijkse nieuwsbrief en ontvang een overzicht van interessante cursussen en nieuwsberichten binnen jouw vakgebied!

## NEEM CONTACT MET ONS OP:

 015 278 46 18

 [info@paotm.nl](mailto:info@paotm.nl)

 [www.paotm.nl](http://www.paotm.nl)



 [maandelijkse nieuwsbrief](#)

Graag tot ziens bij PAO Techniek en Management

