



MASTER OF PIPELINE TECHNOLOGY

AVANS⁺, DÉ SPECIALIST IN HET ONTWIKKELEN VAN MENSEN EN ORGANISATIES

Met meer dan 200 bachelor-, postbachelor- en masteropleidingen is Avans⁺ de toonaangevende opleider voor professionals. Persoonlijke benadering en praktisch toepasbare kennisverwerving staan centraal.

DIVERSE LOCATIES DOOR HEEL NEDERLAND; ALTIJD DICHTBIJ!

Ook incompany trajecten.

INLEIDING

Alleen al in Nederland ligt meer dan 2 miljoen kilometer aan ondergrondse infrastructuur. Deze infrastructuur dient beheerd, onderhouden en verbeterd te worden. Er liggen grote uitdagingen met betrekking tot levensduurverlenging, integriteit en vervanging. Daarnaast staan we aan de vooravond van een energietransitie. Deze transitie gaat gepaard met veranderingen in energiedragers, transportconcepten en andere connectivity. En ondertussen lopen projecten van nieuwe of vervangende infrastructuur in de steeds beperktere ruimte in de ondergrond, het beheer van assets en een wijzigende wet- en regelgeving gewoon door.

Leidingeigenaren en -beheerders, leveranciers, aannemers en ingenieursbureau's in de ondergrondse infrastructuur en vergunningverleners hebben professionals nodig; kartrekkers en boegbeelden, die buiten de bestaande kaders en multidisciplinair kunnen denken, werken en samenwerken.

Vanuit de Nederlands/Vlaamse branche is daarom, via een daartoe opgerichte stichting, het initiatief genomen tot een opleiding voor pipeliners. Nadat de Stichting Pipeliner het gewenste niveau, gerichtheid en leerresultaat had vastgesteld, is de opleiding met de didactische en organisatorische kennis vanuit Avans⁺ in 2003 van start gegaan. De Stichting Pipeliner peilt nog continu de behoefte en vraag vanuit de branche, Avans⁺ vertaalt deze naar het zich continu vernieuwend opleidingsprogramma. De Nederlands Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO) heeft Avans⁺ geaccrediteerd voor de wijze waarop zij de opleiding als masterprogramma aanbiedt. De opleiding Master of Pipeline Technology geeft zo aan ervaren professionals de mogelijkheid om door te groeien naar het door de branchepartijen gewenste niveau.

**MET EEN PLUS
ACHTER JE NAAM
BEREIK JE MEER**

avans⁺
improving professionals

IETS VOOR U?

U heeft bij voorkeur een technische bachelor- of mastergraad en beschikt over minimaal enkele jaren werkervaring met ondergrondse infrastructuur. U werkt vanuit een ingenieursbureau, aannemersbedrijf, leidingexploitant, overheidsinstantie, toeleverancier of dienstverlener. U bent nieuwsgierig naar de kennis, kunde en drijfveren van andere partijen in de keten. Hiermee stijgt u boven uw eigen discipline uit. In combinatie met inzicht in de maatschappelijke functie van ondergrondse infrastructuur kunt u leiding en sturing geven aan projecten en bestaande en nieuwe ontwikkelingen inpassen in uw organisatie. Mbo-ers met hbo-denkniveau en inmiddels door ruime werkervaring doorgesloopt naar dit werkniveau, zijn in principe toelaatbaar tot de opleiding. Voor hen maakt een assessment deel uit van de toelating. Verwerving van de MSc-grad is voor hen echter pas mogelijk na verwerving van de BSc-grad elders.

PROGRAMMA

Een 70-tal topspecialisten uit de branche leveren samen met een 10-tal algemeen deskundigen hun bijdrage aan de lessen. Naast de 8 lesmodules over het vakgebied en zijn omgeving, zijn er de doorlopende leerlijnen "Persoonlijk Leiderschap" en "Onderzoeksvaardigheden".

Eerste fase (1 jaar)

In het 1e jaar maakt u kennis met de verschillende vaktechnische onderwerpen. Na succesvolle afronding ontvangt u het branche-erkende certificaat 'Technisch Pijpleidingingenieur'. In het 1e jaar passeren de volgende modules revue:

- + Transport I: overzicht ondergrondse infra: warmte, olie/chemie, gas, (afval)water.
- + Ontwerp: NEN3650, sterkte en stabiliteit, grondmechanische parameters, modelberekeningen, bestek en begroting, tracé-ontwikkeling en ondergrondse ordening, bemaling, milieu, bouwkuipontwerp, hydraulica, materialen.
- + Aanleg: NEN3650, algemene en sleufloze technieken, lastechnologie, calculatie en prijsvorming, projectplanning en -organisatie, directievoering, incl projectbezoek.
- + Bedrijfsvoering en onderhoud: NEN3650/3655, operationeel beheer, inspectie (coating, NDO, intelligent pigging), KB, onderhoudsperceptie, GIS.
- + Persoonlijk Leiderschap: Professionele identiteit.
- + Onderzoeksvaardigheden: Innovatief gericht groepsonderzoek voor een branchepartij.

Tweede fase (1,5 jaar)

Nu verschuift de nadruk van vaktechnische naar maatschappelijke, organisatorische en sociale aspecten. U leert hoe diverse onderwerpen met elkaar samenhangen en hoe deze passen in de totale keten. Daarnaast kiest u in het 2e jaar een praktijkgericht onderzoeksonderwerp en werkt dit uit tot een onderzoeksplan. Het onderwerp past bij uw huidige en toekomstige werksituatie en draagt bij aan de verdere ontwikkeling van de branche. In het afrondende halve jaar werkt u dit uit als individuele Master-thesis.



Modules in het tweede jaar zijn:

- + Transport II: modaliteitsafweging, havengebieden en chemieclusters, innovatieve ondergrondse logistieke systemen, Europese energiemarkt en wetgeving, duurzaamheid, energietransitie van beleid naar praktijk, branchevisies.
- + Maatschappelijke inpassing: risicodenken, richtlijnen en modellen voor externe veiligheid, faalorzaken, QRA, incidentafhandeling, risico's chemische vloeistoffen, erosiekraters bij leidingbreuk, overheidstoezicht, belangenbehartiging, beleidsontwikkeling centrale overheid, ruimtelijke reservering.
- + Juridische aspecten: algemeen recht en bestuur, omgevingsmanagement, omgevings- kabel- en leidingenrecht, vergunningverlening waterschappen, regulering ondergrondse ordening in bebouwd gebied, schaderegelingen, zakelijke rechten, recht van opstal, internationale wet- en regelgeving.
- + Organisatorische aspecten: organisatiekunde Rijnlands, kennismanagement, innovatie, risicomangement, contractvormen en -vorming, projectrisico's en aansprakelijkheid, projectstartup, BIM.
- + Assetmanagement: inleiding, ISO55000, ontwikkelingen, sectorspecifiek, NEN3655, veiligheidsbeheerssystemen, bow-tie analyse, kwaliteit & keuring, uitbesteding van beheer.
- + Persoonlijk Leiderschap: effectiviteit, groepsdynamica, bouwen aan vertrouwen, communiceren over risico's, ontwikkelkracht.
- + Onderzoeksvaardigheden: oriëntatie, plan van aanpak (thesis), uitvoeren, rapporteren, presenteren en verdedigen.

WERKVORM

Het 1e en 2e studiejaar kennen maandelijks een tweedaagse lesbijeenkomst met hotelovernachting. Door regelmatige voorbereidende opdrachten ontstaat er tijdens de bijeenkomsten ruimte voor interactie, verdieping en het behandelen van praktijkcasussen. Elke module wordt getoetst middels een zogenaamd beroepsproduct; veelal een grote in multidisciplinaire groepjes uit te werken praktijkcasus. Behalve dat u in de lessen en bij het groepswerk veel kennis en ervaring uitwisselt, leert u al doende ook de drijfveren, de cultuur en de denkwijze van andere disciplines kennen en waarderen en bouwt u een waardevol en duurzaam netwerk op. De inzet van de vele topspecialisten als (gast)docent levert daarnaast een netwerk op met de relevante kennisdragers binnen de branche.

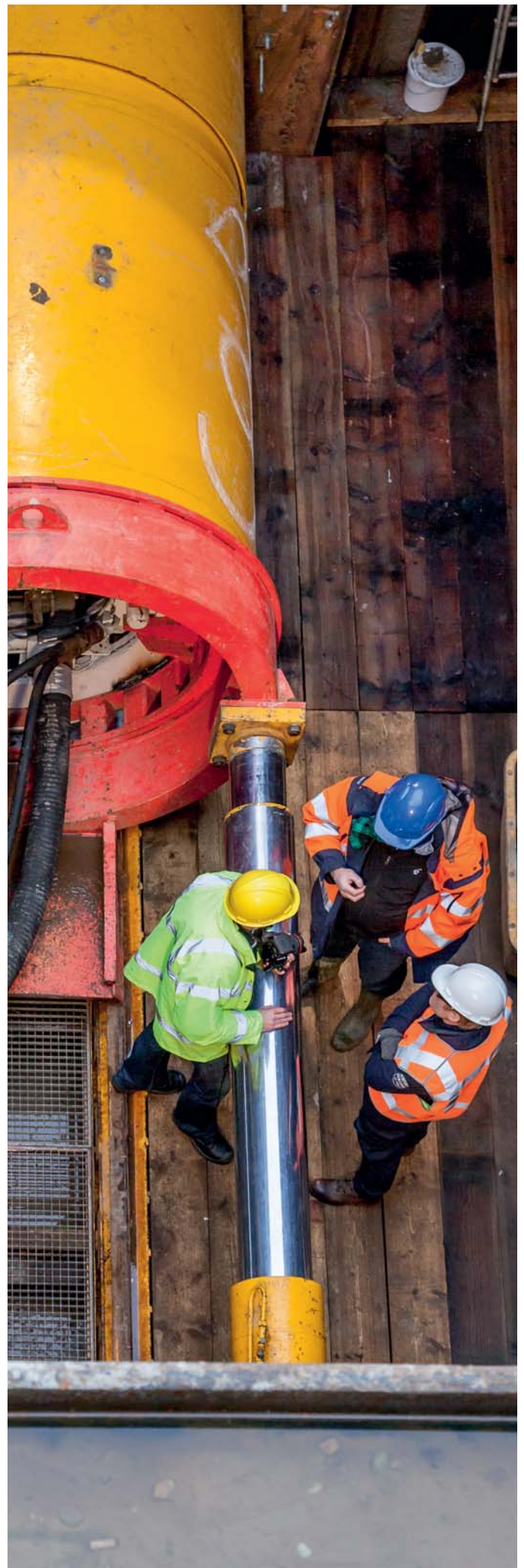
Het laatste half jaar werkt u voornamelijk zelfstandig aan de uitvoering en afronding van een masterthesis.

STUDIEBELASTING

Ervaring leert dat de studielast buiten de lesbijeenkomsten, afhankelijk van ervaring en vooropleiding, gemiddeld ruim 10 uur per week bedraagt. De maandelijkse tweedaagse lesbijeenkomsten tijdens het 1e en 2e leerjaar vinden telkens plaats op een vrijdag en zaterdag.

DIPLOMA

De opleiding is NVAO-geaccrediteerd. Na succesvol afronden van de opleiding verwerft u dan ook de graad MSc en wordt u bijgeschreven in het alumniregister. Na succesvolle afronding van het 1e studiejaar ontvangt u daarnaast het branche erkende certificaat 'Technisch Pijpleidingingenieur'.



RESULTAAT

Na afronding van de opleiding bent u gekwalificeerd als Master of Pipeline Technology. Afgestudeerden groeien door naar hogere strategische functies en geven leiding en sturing aan de verdere ontwikkeling van hun eigen organisatie en van de branche. Zij zijn zich bewust van de maatschappelijke functie van pijpleidingsystemen, de verantwoordelijkheid van de branche en het overleg dat dit vergt met de maatschappelijke stakeholders. Zij zijn om hun kwaliteiten gekende en veel geraadpleegde professionals.

OPLEIDINGSPLAATS EN STARTDATA

De lesbijeenkomsten vinden plaats in Golden Tulip Hotel de Reiskoffer te Bosschenhoofd (bij Breda) alwaar u ook overnacht. Daarnaast zijn er tijdens de opleiding enkele excursies. De opleiding gaat jaarlijks van start in het najaar. U vindt de startdata op www.avansplus.nl



STUDIEKOSTEN EN INSCHRIJVEN

De kosten van de opleiding vindt u op www.avansplus.nl. Op de site kunt u zich tevens inschrijven voor de opleiding. Het is ook mogelijk om los in te schrijven voor deelname aan het 1e studiejaar. De opleiding streeft naar een maximale heterogeniteit van de groep qua sector (gas, olie/chemie, water, warmte), type organisatie (leidingbeheerder ingenieursbureau, aannemer en andere) en ervaring. Plaatsing vindt dus niet alleen op volgorde van aanmelding plaats.



MEER INFORMATIE?

Heeft u vragen over de opleiding?
Neem contact op met de opleidingsmanager via
+31 (0)76 525.8801 of via
info@avansplus.nl

**MET EEN PLUS
ACHTER JE NAAM
BEREIK JE MEER**

avans⁺
improving professionals