

Aanvraagformulier nieuwe opleiding of nevenvestiging

Basisgegevens

Naam instelling	HZ University of Applied Sciences
Contactpersoon	
Contactgegevens	
Naam opleiding	Ad Energietransitie Engineer
Internationale naam opleiding	Ad Energy Transition Engineer
Taal	Nederlands
In geval dat de opleiding in een andere taal dan het Nederlands wordt verzorgd	n.v.t.
In geval van een associate degree-opleiding, indien van toepassing: welke bve-instelling verzorgt mede de opleiding	n.v.t.
In geval van een joint degree-opleiding: welke instelling(en) verzorg(t)(en) mede de opleiding	n.v.t.
Opleidingsniveau	Associate Degree
Inhoud (korte beschrijving opleiding)	<p>De energietransitie, meer specifiek de uitwerking van de afspraken in het Energieakkoord en het Klimaatakkoord, zullen de komende jaren effect hebben op de arbeidsmarkt en het benodigde opleidingsaanbod. De energietransitie zorgt voor een verschuiving op de arbeidsmarkt, ook in Zeeland. “In Zeeland werken partijen samen aan de Zeeuwse energietransitie en nemen we verantwoordelijkheid voor regionale inbedding en maatwerk van het landelijk Klimaatakkoord en de internationale energie- en klimaatdoelen van Parijs. We staan daarbij ook voor uitdagingen in de Zeeuwse arbeidsmarkt en scholing. Alleen door goede samenwerking kunnen we inspelen op de ontwikkelingen in de arbeidsmarkt, de grote vraag naar opgeleid personeel dat de energietransitie uitvoert, en onderwijs op maat.”¹</p> <p>De HZ University of Applied Sciences (HZ UAS) heeft samen met de mbo-instelling ROC Scalda de Ad Energietransitie Engineer ontwikkeld. ROC Scalda ondersteunt de ontwikkeling van Ad Energietransitie Engineer (zie bijlage 4). De beoogde opleiding wordt zowel voltijd als deeltijd aangeboden en richt zich op de gehele context van de energietransitie. Voor het slagen van de energietransitie draait het naast technologische ontwikkelingen, tenslotte ook om de maatschappelijke participatie en acceptatie en de ontwikkelingen die plaats vinden elders in de wereld.</p> <p>De opleiding Ad Energietransitie engineer leidt daarom technische energietransitie engineers op met inzicht in de <i>governance</i> aspecten van duurzame energieopwekking. De energietransitie engineer heeft kennis van elektrotechnische installaties, thermodynamische processen en chemische processen en levert daarmee een bijdrage aan de verduurzaming van bedrijven en de gebouwde omgeving. Men heeft kennis van systemen die duurzame energie opwekken, omzetten, transporteren en opslaan. Hij of zij ontwerpt of beheert methodisch, of stuurt een team aan die het ontwerp, beheer of installatie uitvoert. De energietransitie engineer kan praktische situaties gestructureerd analyseren om tot een passend advies te komen. Daarnaast heeft men inzicht in de financiële, bestuurlijke en maatschappelijke aspecten van de energietransitie en neemt deze</p>

	aspecten mee in de besluitvorming.																																											
Inrichting van de opleiding (indicatie curriculum per jaar, vakken, leerlijnen)	<p>Het programma heeft een totale omvang van 120 EC. De studenten hebben de mogelijkheid in het tweede jaar te specialiseren in twee verschillende richtingen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Specialisatie: advies en technisch beheer 2) Specialisatie: ontwerp en realisatie <p>In de specialisatie advies en technisch beheer worden de beroepsrollen adviseur en asset manager getraind. In de specialisatie ontwerp en realisatie worden de beroepsrollen ontwerper en supervisor installatiewerkzaamheden getraind. Alle beroepsrollen zijn gezet in de context van duurzame energie-installaties, zie bijlage 2. De deeltijdvariant kent dezelfde specialisaties. Vanwege de breedte van beroepsrollen waartoe deze opleiding dient is het met betrekking tot de studielast nodig om te splitsen in twee specialisaties. Het curriculum voorziet erin dat studenten met de specialisatie advies en technisch beheer kunnen doorstromen naar de BSc Technische Bedrijfskunde van de HZ UAS en van de specialisatie ontwerp en realisatie kunnen doorstromen naar BSc Engineering uitstroomrichting energie- en procesengineering van de HZ UAS. De deeltijdvariant wordt verzorgd volgens het concept van het Experiment Leeruitkomsten van Ministerie OC&W en is flexibel van aard. Zowel de voltijd als de deeltijdvariant werken met leeruitkomsten. Studenten van de deeltijdvariant kunnen gebruik maken van leerinhouden- en middelen van het voltijdprogramma. Hierdoor wordt een efficiëntie behaald in de uitvoering.</p> <p>Het curriculumschema van de voltijdsvariant is opgenomen als figuur 1. De beoogde leeruitkomsten worden bereikt op basis hybride onderwijs. Dit hybride onderwijs bestaat uit een combinatie van lab-exercities, beroepsvraagstukken die moeten worden uitgewerkt en ondersteunende leerlijnen waarbij kennis wordt bijgebracht en begeleiding plaatsvindt in een leeromgeving. Per semester geldt dat de focus van de opleiding ligt op één specifiek techniekdomein. Voor de eerste drie semesters zijn dit elektrotechnische installatie, thermodynamische processen en chemische processen. Het vierde en laatste semester (periode 7 en 8) is gereserveerd voor het afstuderen, waarbij wordt uitgegaan van beroepsvraagstukken bij een bedrijf.</p> <p>Binnen de opleiding AD Energietransitie Engineer is professionaliseren de belangrijkste competentie waaraan de student werkt: deze competentie ligt ten grondslag aan de andere engineering competenties. Professionaliseren zorgt ervoor dat een student zich vaardigheden eigen kan maken en kan bijhouden die benodigd zijn om de engineeringcompetenties effectief uit te kunnen voeren. Naast coaching in het verwerven van technische kennis en vaardigheden door vakdocenten, zal de student gecoacht worden in zijn persoonlijke ontwikkeling. Dit omvat onder meer ontwikkeling in het hebben van een internationale oriëntatie en het kunnen plaatsen van de nieuwste ontwikkelingen, bijvoorbeeld in relatie tot maatschappelijke normen, waarden en ethische dilemma's.</p> <p><i>Figuur 1: Curriculumoverzicht Ad opleiding Energietransitie engineer</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Periode 1</th> <th>Periode 2</th> <th>Periode 3</th> <th>Periode 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">Jaar 1</td> <td></td> <td>Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Installatie / realisatie</td> <td>Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Ontwerp</td> <td>Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Asset management</td> <td>Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Analyse en Advies</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projectmanagement, methodisch werken & finance</td> <td>Projectmanagement, methodisch werken & finance</td> <td>Projectmanagement, methodisch werken & finance</td> <td>Projectmanagement, methodisch werken & finance</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Technologie: Electrotechnische installatie</td> <td colspan="2">Technologie: Thermodynamische processen</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Elektrotechniek practicum</td> <td colspan="2">Toegepaste thermodynamica practicum</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Rapportagetechn. & Taalvaardigheid (NL+Eng)</td> <td colspan="2">Rapportagetechn. & Taalvaardigheid (NL+Eng)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Mathematische vaardigheden (Professionaliseren 1)</td> <td colspan="2">Mathematische vaardigheden (Professionaliseren 2)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4	Jaar 1		Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Installatie / realisatie	Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Ontwerp	Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Asset management	Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Analyse en Advies		Projectmanagement, methodisch werken & finance	Projectmanagement, methodisch werken & finance	Projectmanagement, methodisch werken & finance	Projectmanagement, methodisch werken & finance		Technologie: Electrotechnische installatie		Technologie: Thermodynamische processen			Elektrotechniek practicum		Toegepaste thermodynamica practicum			Rapportagetechn. & Taalvaardigheid (NL+Eng)		Rapportagetechn. & Taalvaardigheid (NL+Eng)			Mathematische vaardigheden (Professionaliseren 1)		Mathematische vaardigheden (Professionaliseren 2)							
		Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4																																							
Jaar 1		Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Installatie / realisatie	Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Ontwerp	Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Asset management	Project o.b.v. beroepsvraagstuk (summatief) Analyse en Advies																																							
		Projectmanagement, methodisch werken & finance	Projectmanagement, methodisch werken & finance	Projectmanagement, methodisch werken & finance	Projectmanagement, methodisch werken & finance																																							
		Technologie: Electrotechnische installatie		Technologie: Thermodynamische processen																																								
		Elektrotechniek practicum		Toegepaste thermodynamica practicum																																								
		Rapportagetechn. & Taalvaardigheid (NL+Eng)		Rapportagetechn. & Taalvaardigheid (NL+Eng)																																								
		Mathematische vaardigheden (Professionaliseren 1)		Mathematische vaardigheden (Professionaliseren 2)																																								

		Energietransitie Governance (Professionaliseren 1) SLC, gastlessen en excursies	Energietransitie Governance (Professionaliseren 2) SLC, gastlessen en excursies			
		<i>Periode 5</i>	<i>Periode 6</i>	<i>Periode 7</i>	<i>Periode 8</i>	
Jaar 2			<i>Specialisatie: advies en technisch beheer</i>			
		Onderzoekende houding (lectoraat)	Bedrijfsopdracht Analyse en advies	Bedrijfsopdracht Asset management		
			Projectmanagement, methodisch werken & finance (begeleiding indien nodig)			
		Technologie: Chemische processen	SLC coaching indien nodig			
		Toegepaste chemie practicum				
			<i>Specialisatie: ontwerp en realisatie</i>			
		Rapportagetechn. & Taalvaardigheid (NL+Eng)	Bedrijfsopdracht Ontwerp	Bedrijfsopdracht Installatie / realisatie		
		Mathematische vaardigheden (Professionaliseren 3)	Projectmanagement, methodisch werken & finance (begeleiding indien nodig)			
		Energietransitie Governance (Professionaliseren 3)				
		SLC, gastlessen en excursies	SLC coaching indien nodig			
		Theorie / vaardigheden				
			Beroepsvraagstukken			
			Energietechnieken			
		Professionaliseren				
		Onderzoekende houding (lectoraat)				
Studielast	120 ECT					
Vorm van de opleiding	Voltijd en deeltijd					
Gemeente waar de opleiding wordt gevestigd	Hoofdvestiging: Middelburg Nevenvestiging: Vlissingen					
Doelgroep van de opleiding	De opleiding richt zich op mbo-4 en havo/vwo-gediplomeerden die willen doorstromen naar het hoger onderwijs. Anderzijds richt de opleiding zich op volwassenen die werkzaam zijn binnen het technisch domein en zich op hbo-niveau willen op- of omscholen.					
Croho (sub)onderdeel en motivering	Techniek					
Geplande startdatum	September 2022					
ISAT code van de opleiding						
BRIN code van de instelling	21MI					
Indien nadere	Toelating tot de opleiding is mogelijk met een afgeronde havo- of vwo-diploma (alle profielen mits					

vooropleidings- eisen worden gesteld; voorstel daartoe	inclusief wiskunde A of B) of een mbo-diploma op niveau 4.
Indien capaciteitsbeperkin g wordt ingesteld; de hoogte ervan	n.v.t.

Handtekening College van Bestuur

Datum, plaats