

Samenvatting aanvraag

Basisgegevens nieuwe opleiding

Naam instelling	Saxion Hogeschool
Contactgegevens	Saxion Hogeschool M.H.Tromplaan 28 Postbus 70000 7500 KB Enschede

Algemene beschrijving van opleiding

Naam opleiding	Robotics Systems Engineering (Master RSE)
Internationale naam opleiding	Robotics Systems Engineering
Taal	Engelstalig
In geval dat de opleiding in een andere taal dan het Nederlands wordt verzorgd: een toelichting op de aansluiting van de	<p>De Engelse taal wordt gezien als de lingua franca van het brede vakgebied van robotica. Daarmee gaat Saxion uit van het feit dat een goede beheersing van de Engelse taal voor het beroepenveld van groot belang is. Het gaat daarbij specifiek om het gebruik van deze taal in een technische context.</p> <p>Kwaliteit van het onderwijs Een tweede en praktisch gezien zwaarder wegende reden voor Saxion om te</p>

Samenvatting aanvraag

<p>taalkeuze op de arbeidsmarktbehoefte</p>	<p>kiezen voor een Engelstalige opleiding, is om gebruik te kunnen maken van de enorme hoeveelheid kwalitatief hoogwaardig Engelstalig (online) lesmateriaal. De beoogde opleiding leunt sterk op dit materiaal. Hoewel dit argument niet direct betrekking heeft op de arbeidsmarktbehoefte zoals beschouwd door de CDHO, hechten wij er wel belang aan dit te benoemen.</p> <p>Internationale instroom Het aanbieden van Engelstalig onderwijs maakt het mogelijk voor internationale studenten om in te stromen. Voor de bedrijven die wij met deze masteropleiding bedienen, betekent de keuze voor een Engelstalige opleiding dat er waarschijnlijk een groter aanbod op de arbeidsmarkt zal zijn; hetgeen zij zeer verwelkomen. De opleiding gaat er samen met het bedrijfsleven voor zorgen dat het voor internationale studenten aantrekkelijk zal zijn om na het afstuderen in onze regio aan het werk te gaan.</p> <p>Arbeidsmarktvrage In paragraaf 1.2.4 is verslag gedaan van het onderzoek onder werkgevers naar de gewenste mate van beheersing van de Engelse taal. Saxion concludeert dat een overgroot gedeelte, namelijk 63% van de respondenten, aangeeft de Engelse taal van groot belang te vinden en dat het zeer regelmatig wordt gebruikt. Door de masteropleiding in het Engels aan te bieden, kunnen we zeker zijn dat studenten de Engelse taal volledig beheersen.</p> <p>Concluderend Lettende op de “Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek”, artikel 7.2 lid C hebben de drie bovenstaande argumenten betrekking op respectievelijke de specifieke aard van het vakgebied, de kwaliteit van het onderwijs en de herkomst van de studenten. Tevens heeft Saxion aangetoond dat ook de arbeidsmarkt vraagt om Engelssprekende masters RSE. Saxion meent daarom dat er in dit geval ruim voldoende wettelijke basis bestaat om af te wijken van het beginsel van Nederlandstalig onderwijs.</p>
<p>Opleidingsniveau</p>	<p>hbo master, Master of Science</p>
<p>Inhoud (korte beschrijving opleiding)</p>	<p>In alle maatschappelijke sectoren neemt het belang van robotica in hoog tempo toe. Dit vinden we in zowel de industrie met de inzet van industriële robots en complexe industriële automatiseringssystemen als in de inzet van cobots waarbij mens en robot met elkaar samenwerken.</p> <p>De masteropleiding Robotics Systems Engineering leidt onderzoekende ontwerpers op die een leidende rol hebben in de ontwikkeling en (industriële) toepassing van de nieuwste generatie intelligente robotische systemen. Robotics Systems Engineers combineren een brede kennis van robot technologie (o.a. sensoriek en perceptie, manipulatie en interactie, kunstmatige intelligentie) met systems engineering vaardigheden en kunnen vanuit systeemperspectief analyseren, structureren en evalueren. De focus van de</p>

Samenvatting aanvraag

	<p>Robotics Systems Engineer ligt bij de volgende kerntaken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Uitvoer en evaluatie van het ontwerpproces van intelligente robotische systemen, rekening houdend met zowel techniek als (bedrijfs)proces. 2) Supervisie van de realisatie, systeemintegratie en kwantitatieve operationele evaluatie van intelligente robotische systemen. <p>De opleiding heeft een nauwe band met het Saxion lectoraat Mechatronica en het daaraan verbonden werkveld.</p>
Inrichting van de opleiding (indicatie curriculum per jaar, vakken, leerlijnen)	<p>Projecten vormen de ruggengraat van het systems engineering onderwijs in de opleiding. Studenten werken aan methodisch en systematische analyse, ontwerp en evaluatie van intelligente robotische systemen; de complexiteit en reikwijdte van de projectopdrachten loopt op gedurende het eerste jaar van de opleiding. Projecten zijn direct gekoppeld aan het onderzoek binnen het Saxion-lectoraat Mechatronica en masterstudenten maken deel uit van een learning community gevormd door studenten, onderzoekers en werkveld.</p> <p>Ondersteunend aan de projecten verwerven studenten kennis en vaardigheden gericht op o.a. robotica; sensoren en sensorfusie; ontwerp van regelaars en kunstmatige intelligentie; en manipulatie en interactie.</p> <p>In het laatste semester van de opleiding voeren studenten een afstudeeropdracht uit gekoppeld aan een project en bedrijfspartner van het lectoraat Mechatronica.</p>
Studielast	90 ECTS credits
Vorm van de opleiding	Voltijd
Gemeente(n) waar de opleiding wordt gevestigd	Enschede
Doelgroep van de opleiding	<p>Doelgroep van deze Engelstalige masteropleiding zijn studenten die beschikken over een (hbo-)bacheloropleiding uit het Engineering domein. Studenten met de volgende bachelor diploma's zijn in elk geval toelaatbaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechatronica, • Technische Informatica, • Elektrotechniek, • Werktuigbouwkunde, • Technische Natuurkunde,

Samenvatting aanvraag

	<p>De opleiding is daarnaast toegankelijk voor studenten die een vergelijkbare hbo-opleiding uit de sub-sectoren “wiskunde, natuurkunde en informatica” of “ontwerpopleidingen” uit de sector Techniek hebben afgerond; studenten die in het buitenland een vergelijkbare bacheloropleiding hebben afgerond (bachelor of science of bachelor of engineering) en studenten die een universitaire bachelor hebben afgerond in één van bovengenoemde richtingen. Middels een studieadvies op maat wordt vastgesteld of de student uit voorgenoemde groepen kunnen instromen.</p>
Croho (sub) onderdeel en motivering	Croho-onderdeel techniek. De hbo masteropleiding Robotics Systems Engineering valt onder het domein Engineering.
Geplande startdatum opleiding	1 september 2021
ISAT code van de opleiding	
BRIN code van de instelling	23AH
Indien nadere vooropleidingseisen worden gesteld, voorstel daartoe	<p>Voor deze opleiding gelden geen nadere vooropleidingseisen als bedoeld in art. 7.25 WHW.</p> <p>Wel worden er eisen gesteld aan de beheersing van de Engelse taal. Voor niet Engelstalige internationale studenten wordt IELTS6.0 gevraagd. Voor Nederlandse studenten borgt de vooropleiding het niveau.</p>
Er wordt geen capaciteitsbeperking ingesteld.	
Handtekening College van bestuur	
<p>Voorzitter College van Bestuur Enschede, 8 juli 2020</p>	