

Ontwikkelgesprek

Mechatronica

7 april 2022



Aanwezig	
Auditpanel	Saxion
Jimmy Bouwens	Floor Campfens
Ynte van der Meer	Peter van Dam
Bram Nijhoff	Gerdine Meijer
Tjaard Sijkkes	Abeje Mersha
Rianne Versluis	Emmy Ophuis

Ontwikkelgesprek Mechatronica

In het beoordelingskader voor accreditatie in het hoger onderwijs is een ontwikkelgesprek opgenomen. Het doel van het ontwikkelgesprek is dat de opleiding en het panel als peers met elkaar in gesprek gaan over de ambities en het ontwikkelpotentieel van de opleiding. Dit ontwikkelgesprek heeft plaatsgevonden in het kader van de externe visitatie van Mechatronica en de vraag die centraal stond luidt: we hebben een volwassen opleiding en een volwassen lectoraat, hoe kunnen we de verbinding tussen deze twee op strategisch, tactisch en operationeel niveau verbeteren? Wat zijn de kansen voor de opleiding en het lectoraat?

Context lectoraat

Bij het lectoraat zijn op dit moment ongeveer 30 personen in dienst, met een totale omvang van ongeveer 23 fte. Het lectoraat heeft twee lectoren, die samen een dienstverband hebben van 1,6 fte. Binnen het lectoraat richt men zich op twee onderzoekslijnen, te weten "Unmanned Robotic" en "Smart Industrial Systems".

Omdat de lectoren vooral bezig zijn met de onderzoeksprojecten en het lectoraat inmiddels een te grote omvang heeft om de HRM-aspecten goed te kunnen managen is er een teamleider aangesteld die zich met name met de HRM-zaken gaat bezighouden.

Het lectoraat is onderdeel van de beroepenveldcommissie van de opleiding, maar is hierin wel een bijzondere speler. Het lectoraat richt zich voornamelijk op het doen van onderzoek, terwijl de vertegenwoordigers van bedrijven in de beroepenveldcommissie met name MKB of multinational zijn. Het belang van de verschillende partijen in de beroepenveldcommissie is hiermee ook zeer divers en keuzes moeten door de opleiding zelf grotendeels gemaakt worden.

Context opleiding

Aangezien de visitatie op dezelfde dag heeft plaatsgevonden als het ontwikkelgesprek is nadere informatie over de opleiding niet nodig.

Inleiding

Als opleiding willen we graag een goede samenwerking met het lectoraat hebben. Op dit moment zijn er in het derde en vierde studiejaar modules (minor, Smart Solutions Semester, Stage en Afstuderen) waarbij studenten bij het lectoraat een project kan uitvoeren/mee kan werken aan een project. Ook in het tweede studiejaar werken studenten aan projecten vanuit het lectoraat, de rol die het lectoraat hierbij inneemt is de rol van klant/opdrachtgever.

Naast de verbinding in het onderwijs, zien we een mogelijkheid voor hybride docenten. Wat betekent dat een docent/onderzoeker zowel voor het lectoraat werkzaam is als voor de opleiding. In de praktijk merken we echter dat er altijd een spanningsveld ontstaat, waarbij het voor de docent/onderzoeker lastig wordt om voor beide zijn/haar werkzaamheden naar behoren uit te voeren. In de praktijk zien we dan ook dat een docent/onderzoeker uiteindelijk kiest om een van beide te laten vallen. Op dit moment is er maar een Mechatronica docent die als docent/onderzoeker werkzaam is. Verder is er wel een aantal onderzoekers die hun bijzondere expertise in de minor of tijdens een gastcollege overbrengen op de studenten.

Ontwikkelgesprek

Ter verduidelijking stelt het visitatiepanel een tweetal vragen.

Hoe is de relatie met de Universiteit Twente?

Het netwerk van het lectoraat bestaat uit zo'n 130 bedrijven en zo'n 20 kennisinstellingen (waaronder de Universiteit Twente). In dit netwerk worden daar waar mogelijk onderzoeksprojecten gezamenlijk uitgevoerd, zodat de kennisvalorisatie in Twente groeit. Voorwaarde voor deze samenwerking is dat de personen die deelnemen aan deze onderzoeksprojecten verbonden is aan een van de deelnemende partijen in het netwerk.

Waarom willen jullie de verbinding tussen het lectoraat en de opleiding versterken?

We willen graag impact maken met de opgedane nieuwe kennis uit de onderzoeken en ervoor zorgen dat de nieuwe kennis uit de onderzoeken van het lectoraat zo snel mogelijk overgebracht worden op de studenten en de docenten van de opleiding. Op deze manier zorg je voor een goede kennisvalorisatie binnen Saxion en hopelijk, door de samenwerking met het netwerk, binnen heel Twente.

Inzichten vanuit Fontys

Fontys heeft een drietal lectoraten en opleidingen binnen het domein engineering. Binnen Fontys hebben ze ervoor gekozen om het lectoraat organisatorisch midden in de opleiding te zetten. Dit houdt in dat de opleiding vanuit de projecten van het lectoraat wordt opgezet. Binnen het lectoraat gebeurt immers wat je wilt dat de studenten leren. Daaromheen positioneer je de docentonderzoekers. Ook fysiek gezien is het lectoraat het middelpunt (soort atrium) van de opleiding. Het lectoraat zit dus letterlijk daar waar de studenten hun onderwijs volgen, waardoor de studenten constant zien waar ze voor opgeleid worden. Wiskunde wordt hierdoor wellicht zelfs leuk, omdat de studenten een robot zien rondlopen en begrijpen dat om dat te kunnen wiskunde nodig is.

Het lectoraat kan bij wijze van spreken gezien worden als speeltuin voor de studenten, waarbinnen ze kunnen experimenteren. Naast de fysieke en organisatorische positie van het lectoraat ten opzichte van de opleiding is ervoor gekozen om de werkplaatsen/labs buiten school-/werktijden open te stellen, zodat studenten ook op andere momenten daar aan de slag kunnen. Samenvattend is het belangrijk om na te denken over:

- De nut en noodzaak van de opleiding, hierdoor kun je onder andere de modules zoals wiskunde een bepaalde betekenis meegeven. Wiskunde wordt daarmee altijd in context van het toekomstige werkveld onderwezen, waardoor de student snapt waarom deze kennis nodig is om te weten.
- Het creëren van een "speeltuin" voor studenten, waarbij alle faciliteiten (zowel materiaal als voorzieningen) opengesteld en beschikbaar zijn voor studenten.

Voorstel is dat een afvaardiging van de opleiding en het lectoraat bij Fontys gaat kijken hoe zij dit ingericht hebben.

Bij Fontys zorgen ze ervoor dat het onderwijs altijd betekenisvol is. Dit doen ze door de studenten te vragen wat hun droom (met betrekking tot mechatronica) is, dit met elkaar te delen en hiermee aan de slag te gaan. Om hun droom te kunnen realiseren is uiteraard basiskennis nodig en die wordt aangeboden aan de studenten op het moment dat zij dit nodig hebben. Op deze manier zorg je ervoor dat het voor een student altijd noodzakelijk is om de kennis tot zich te nemen, omdat ze er vervolgens meteen mee aan de slag moeten.

In het curriculum van Fontys is Leven Lang Leren volledig doorgevoerd, alles wat aangeboden wordt (voltijd en deeltijd) wordt in kleine modules (van een paar dagen) aangeboden, zodat iedereen (student en cursist) ook een korte module kan komen volgen.

Concluderend

Gebruik de ideeën van Fontys om een eigen inrichting te kiezen en wees niet bang om het lectoraat centraal te stellen. Droom is om een team Mechatronica te hebben die zowel onderwijs als onderzoek bedient. Hierbij is het wel belangrijk om studenten te laten weten dat de wereld breder is dan de

keuzes die de opleiding en het lectoraat gemaakt hebben. Daarnaast is het belangrijk om goed na te denken over de financiering van het onderwijs versus de projecten. Immers, het meer en meer actief betrekken van studenten in onderzoeksprojecten kan ten koste gaan van de kwaliteit van de opgeleverde onderzoeksresultaten en zal vragen om meer uren aan begeleiding van studenten vanuit het lectoraat.

Afsluitend: durf los te laten en te experimenteren.