

Verslag Ontwikkelgesprek bachelor Bio-informatica d.d. 9 december 2019

Aanwezig:

Docenten BIN

dean ILST

Teamleider BIN

2 vertegenwoordigers van Hobéon

Projectleider Kwaliteit en Visitatie

Vertegenwoordiger en notulist/verslaglegging (O&O)

Introductie

Binnen de Hanzehogeschool loopt het project: De eerste honderd dagen. Dit project heeft als doel om de uitval in de propedeuse van een opleiding te verlagen en/of om het propedeuserendement te verhogen d.m.v. het herinrichten van de eerste 100 dagen van de opleiding.

Voor de opleiding Bio-informatie geldt beide. Uitval is een groot probleem binnen Bio-informatica, in onze opleiding en ook landelijk. De uitval bestaat uit twee groepen: de groep die de opleiding niet aan kan of die de verkeerde opleiding heeft gekozen (gewenste uitval) en de groep die ongewenst uitvalt om diverse redenen. De opleiding doet mee aan dit project om zaken te leren en te verbeteren. Binnen het project wordt gewerkt met zes integrale succesfactoren:

- 1) Studievaardigheden,
- 2) Programmering van onderwijs, toetsing en zelfstudie,
- 3) Binding,
- 4) Begeleiding door medewerkers en peers,
- 5) Teamwork van docenten,
- 6) Activerende en motiverende didactiek.

De opleiding is gestart met een analyse van deze zes factoren en zal een deel van deze factoren bij langs lopen in dit ontwikkelgesprek.

Succesfactor 1. Studievaardigheden

Wat de studenten moeten kunnen en kennen op het gebied van de studievaardigheden heeft geen expliciete nadruk in het Bio-informaticacurriculum. Er is wel aandacht voor: presenteren, het schrijven van verslagen. Er is weinig aandacht voor het leren leren. Er zijn tien studievaardigheden benoemd in de uitgave Generieke studievaardigheden set voor doorstroom HAVO-HBO van Jeannette Postma, Hanzehogeschool Groningen. Dit zijn: plannen en zelfstandig werken, teksten lezen en leren, informatie zoeken en verwerken, presenteren, verslagen maken, onderzoeken, reflecteren, analyseren, samenwerken, ICT inzetten. Een paar van de hiervoor genoemde studievaardigheden is verweven in practica, SLB en in de introductieperiode.

Hoe zijn deze aspecten ingebed in de curricula van andere opleidingen? Wat kunnen wij daarvan leren?

Binnen de HAN bestaat exact hetzelfde probleem en bestaat ook een 100-dagenproject. Er wordt bij de HAN veel aan beeldvorming gedaan. Verder zijn er matchingsdagen en is er begeleiding van de overgang van mbo naar hbo (omgaan met studie, zelfstandigheid).

In het geval van het 100-dagenproject van Bio-informatica gaat het om de studie na de poort, dus als de studenten al zijn gestart met de studie. Het deel voor de poort is via een SKC ingericht.

Bij de UU wordt aandacht besteed aan de academische vaardigheden, maar eigenlijk komt dat te vroeg. Studenten moeten eerst een eigen weg vinden voordat ze weten wat ze nodig hebben.

Intrinsieke motivatie ontstaat niet bij vaardighedenonderwijs. Het landt nog niet; er is te veel waar de studenten mee bezig zijn.

Het gaat erom om de intrinsieke motivatie te versterken. Hoe kun je daarop aansluiten? Waar gaan de studenten voor? En zou je dit bij aanvang kunnen bekijken? Zie ook: de negen carrièreankers van Schein (drijfveren). Niet: 'One size fits all'. Je zou voor verschillende drijfveren iets kunnen organiseren.

Bij Bio-informatica hebben we te maken met een brede instroom en bij de matching geven we een advies, maar dat mogen de studenten naast zich neerleggen. Heeft een student een bepaalde deficiëntie bv. programmeren dan moet hij vooral vliegreuen maken.

Hoe krijgen we de studenten zover dat ze vanuit intrinsieke motivatie aangehaakt raken?

Bij de UU wordt een koppeling gemaakt met ouderejaars. Verder krijgt de student de mogelijkheid tot een meeloopstage van één dag. Hiervoor zijn studiepunten beschikbaar. Zo krijgen studenten een beeld waar ze terecht kunnen komen.

Verder kunnen studenten in minors meer eigen keuzes maken en in een vroeg stadium worden studenten gekoppeld aan projecten van hun eigen interesse. Verder kunnen studenten binnen de stages keuzes maken gerelateerd aan eigen interesses.

Ook worden binnen de UU lunchseminars georganiseerd waarbij bedrijven een beeld geven van wat er mogelijk is, bijvoorbeeld food, planten, medisch. Bij de HG/Bio-informatica worden ook lezingen gehouden door o.a. oud-studenten die in de regio werkzaam zijn.

De student moet het beroepsbeeld gaan onderschrijven en daarna terugkoppelen. Wat sprak de student aan? Welk vakgebied? Samenwerking om tot mooie oplossingen te komen voor de mensheid? Of is het meer dat de student de diepte in wil. Het is van belang om de praktijk in te gaan, bijv. door meeloopdagen.

Succesfactor 2. Programmering

Van belang is dat de student leert hoe hij alle studiebezigheden plant: zelfstudie, lessen, practica. Het Bio-informaticacurriculum is opgebouwd volgens het 4 CID-model en is vrij klassiek ingericht. Er is een themaopdracht van 5 à 6 credits, een project van 3 credits, SLB en wiskunde van 1 credit. De samenhang wordt gecreëerd door middel van een projectopdracht. Dat is soms lastig. Daarnaast zijn er nog doorlopende leerlijnen, bijvoorbeeld immunologie. Het wordt nog een grote operatie om in het kader van flexibilisering alles tot modules van 5 credits om te bouwen.

Zijn er good practices van onderwijsprogramma's? Zijn er adviezen over programmeren van onderwijs? Bijvoorbeeld: serieel programmeren?

In het huidige hbo-onderwijs in Nederland worden vaak vier of vijf studieonderdelen parallel geprogrammeerd. Hierdoor drukt een mooi project de aandacht weg van de rest. Het zou mooi zijn wanneer de student in één keer iets kan afronden. Bijvoorbeeld een samenhangend geheel aan vakken rond een project van in totaal 5 of 10 credits. Een praktijkopdracht zou hiervoor een goed vehikel kunnen zijn, bijv. in een IWP.

Veel (biologie) vakken worden vrij klassiek aangeboden: hoorcolleges, boek, tentamen. Hoe zouden we dat anders kunnen vormgeven?

Een idee is om korte colleges te geven en studenten de theorie daarna direct hands on toe laten passen. Afsluiten met een assignment. Wat ook gebeurt bij de UU is dat aan het sequensen een stuk bio-informatica wordt gekoppeld. Dus relevante theorie direct koppelen aan wat de student doet.

Als de student slechts aan één onderwerp tegelijk werkt, zou dat demotiverend kunnen werken. Hoe kun je dit opvangen?

De week zou in tweeën gesplitst kunnen worden. In dat geval kun je zowel parallel als serieel onderwijs kunnen plannen. Dit is dus niet zuiver serieel.

In Leiden werkt men met een metrokaart om inzicht te geven in alle leerlijnen en richtingen. De keuzemogelijkheden worden zo ook zichtbaar. In Leiden is dit echter ook ingegeven om alle kleine vakjes zichtbaar te maken. Desalniettemin kan het motiverend werken wanneer studenten keuzes kunnen maken en dit zichtbaar te maken. Een idee zou kunnen zijn dat studenten aan het einde van het eerste jaar al een keuzemodule volgen. Dat zou het ook makkelijker kunnen maken om instituutsbreed een keuzeprogramma neer te zetten.

Samenvattend zouden we in het begin van de studie meer direct contact met het beroep kunnen aanbieden gekoppeld aan keuzes die de student later kan maken. Een breed netwerk is hierbij van belang.

3. Binding

Binding kan zowel op emotioneel als op professioneel vlak ontstaan. Studieloopbaanbegeleiding (SLB) doet er veel aan door middel van: introductiedagen, SLB'ers, docenten. Het gaat vooral om het thuis voelen en de betrokkenheid bij de studie. Verder wordt binding gestimuleerd door: inzet van buddy's, terugkomdagen, SLB activiteiten, extra gesprekjes. Er zijn diverse wensen. Hoe bieden we de juiste zaken aan? Welke keuzevrijheid past hierbij?

Het begint met de vraag waar studenten behoefte aan hebben.

Studenten willen vooral duidelijkheid: wat moet ik leren en wanneer moet het af zijn? De opleiding kan helpen om bij de student motivatie te kweken. Dit is echter niet haalbaar voor elke student; het gaat vaak op voor een bepaald deel van de populatie.

Als opleiding moet je zo snel mogelijk je verlies nemen. Dat betekent snel in het najaar duidelijkheid bieden en duidelijkheid vragen over stoppen of doorgaan met de studie. Na het eerste blok zou je over en weer helderheid moeten hebben hierover. Zo niet, dan gaat dat de groep frustreren. Binding kan worden gestimuleerd door projecten over de jaren heen te organiseren. Eerste-, tweede- en derdejaars laten samenwerken aan een opdracht. Dat geeft socialisatie, beroepsidentificatie en gevoel bij het werkveld. Kan ook over opleidingen heen en met het mbo.

Het systeem van buddy's bestaat al. Een training van buddy's kan helpen om dit nog beter te doen. Het buddy zijn is geen doel op zich maar een middel.

Het gezamenlijk aan iets werken, geeft mogelijk meer binding. Voorbeelden zijn: de zonneauto of een hackaton. Een andere mogelijkheid is aansluiten bij een kenniscentrum of IWP (kleine, complexe opdracht en/of zelfgekozen opdracht). Opdrachten die dicht bij de student zelf liggen. Denk aan een app op het terrein van de quantified self waarbij de student veel data over zichzelf verzamelt. Het zou helpen wanneer de opleiding meer focus heeft in het onderzoek, iets heeft gericht op bio-informatica.

4. Begeleiding

Wat wil de student? Waar heeft hij behoefte aan? Het is geen hapklaar iets. De ene student heeft aan één gesprek per jaar voldoende en de ander wil graag maandelijks een gesprek. Ouderejaars vinden SLB terugkijkend vaak wel nuttig. Er wordt nu voor het eerst gewerkt met buddy's. Verder is er een FAQ en is er voor studenten met een rugzakje persoonlijke begeleiding.

De UU werkt met ouderejaars en daarnaast met een mentor. De mentor geeft van tevoren aan wanneer zijn deur open staat voor wie daar behoefte aan heeft. Verder zijn er vier of vijf verplichte

momenten per jaar over studievoortgang. Er zijn altijd studenten die niet geholpen willen worden. Dat heeft soms te maken met een andere culturele achtergrond.

Bij Bio-informatica is in de introductieperiode veel informatie gegeven over wat waar te vinden is.

Dit is erg veel in één keer. Ondersteuning door middel van e-learning en Webinars is een idee.

Het gaat om de vraag hoe snel je als opleiding de studenten gaat loslaten. Je zou kunnen starten met één of twee keer per maand contact en dan loslaten. Daar waar gewenst en nodig geef je intensievere begeleiding. In het begin is er meer structuur nodig en help je de student stappen te zetten. Of kleine clubjes met een docent organiseren die verspreid over het hele jaar bijeenkomen. Begeleiding hoeft verder niet specifiek door een SLB'er te gebeuren. Juist in een praktijksetting of een practicum kan er goed contact worden gelegd.

De behoefte aan begeleiding is dus sterk afhankelijk van de student en leidt tot meer maatwerk. Ook hier gaat het om de vraag wat de student prettig vindt.

Samenvatting

De opleiding zoekt goede voorbeelden om de uitval van eerstejaars studenten te beperken. De besproken thema's zijn: studievaardigheden, programmering, binding en begeleiding. Deze thema's zijn onderdeel van het project 'De eerste 100 dagen'.

Het belangrijkste dat de opleiding noteert, is het volgende:

De relatie met de beroepspraktijk en de identificatie met de praktijk zou de opleiding kunnen versterken door al direct aan het begin van het eerste jaar de beroepspraktijk nadrukkelijker binnen de opleiding te halen in de opdrachten, lezingen e.d. en de studenten hierop te laten reflecteren.

Verder is het van belang om ook direct in het eerste jaar meer keuzevrijheid te bieden om daarmee de motivatie te stimuleren. De opleiding moet geen 'One size fits all' zijn. Er is keuzevrijheid nodig in de inhoud van het onderwijs en in de mate en vorm van de begeleiding. Tot slot kan interactie tussen de verschillende jaargangen stimulerend werken op de motivatie en binding van de student.

In het nagesprek kwam nog aan de orde dat de opleiding serieus aan de slag zou willen met een eigen IWP, waarbij doorlopende projecten ruimte bieden aan studenten uit verschillende studie jaren. Hierbij dient opgemerkt te worden dat vaardigheden (programmeren en sequensen) minder snel wijzigen dan onderwerpen. Je zou die onderwerpen met een behoorlijke regelmaat kunnen vervangen zodat het aansprekend blijft voor eerstejaars. Het docententeam biedt een grote variatie aan onderwerpen. We moeten op zoek naar 'onze eigen raceauto/ zonneauto'.

Afsluitend kan ook de opdracht om het onderwijs in eenheden van 5 credits te organiseren bijdragen aan een heroverweging van de inrichting van het onderwijs gericht op de zes studiesuccesfactoren.