



Stichting NIOC

Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

Het Delta excellence programma

Bron: TINFON, 2008, nummer 4

IMDelta, een alternatieve wijze voor het inrichten van een excellenceroom.

Eric Slaats - Associate lector bij Fontys Hogeschool ICT
e.slaats@fontys.nl

SAMENVATTING

IMDelta bestaat 4 jaar en is gericht op het intensiever ontwikkelen van kennis en vaardigheden van excellente, talentvolle studenten. Hiervoor krijgen deze naast een deel van het reguliere programma een aparte, realistische en meer uitdagende leeromgeving aangeboden. Ze bouwen hiermee aan een sterk en onderscheidend portfolio. Dit geeft toegang tot betere (meer uitdagende) stages en afstudeerplaatsen en daarmee een betere start als beroepsbeoefenaar. Het programma is zodanig opgezet dat zowel Delta-studenten als de reguliere studenten, de opleiding en de bedrijfscontacten er baat bij hebben. Kenmerkend is een budgettaire neutrale inrichting.

TREFWOORDEN

Excellence, talent, portfolio

INLEIDING

Excellence heeft in het recente verleden weinig aandacht gekregen. De aandacht voor betere studenten uit zich in het hbo meestal in de vorm van verkorte leerroutes en schakelprogramma's richting universitaire opleidingen. Afgelopen jaar groeit het besef dat aandacht voor excellence mag en moet. Het meest in het oog springend is op dit moment het Siriusprogramma (1). Dit programma stelt 50 miljoen euro ter beschikking voor excellenciprogramma's in het hoger onderwijs voor de periode van 2008-2013. Doelstelling is de 10 tot

15% beste studenten actief op een zo hoog mogelijk niveau brengen. Daarnaast ziet een aantal instellingen

de mogelijkheid om het major-minormodel te gebruiken voor het inrichten van honourprogramma's. In die gevallen doen studenten naast hun reguliere programma een extra minor.

Veel opleidingen besteden vooral aandacht aan de gemiddeld presterende en zwakkere studenten. Dit wordt mede geprikkeld door bekostiging op doorstromen. Op zich is hier niets mis mee; uiteindelijk leven opleidingen van al hun studenten. Als dit echter tot gevolg heeft dat er te weinig aandacht is voor de betere studenten - met als argument: 'die halen de opleiding toch wel' - dan blijft een aantal kansen liggen, zowel voor deze studenten als voor de opleidingen. Voor excellente studenten geldt dat ze zich moeilijk extra kunnen profileren. Mogelijk gaan ze zich vervelend omdat ze hun talenten binnen de opleiding niet optimaal kunnen ontwikkelen. Opleidingen laten hierdoor kansen liggen om zich te profileren met excellente afstudeerders en - mede daardoor - extra aantrekkelijk te worden voor betere instromers. Immers, wie zich richt op middelmaat, krijgt een middelmatige uitstroom.

IMDELTA

In 2005 is ICT Media Design (IMD), een afstudeer-variant van Bedrijfskundige Informatica binnen Fontys Hogeschool ICT, gestart met een programma voor excellente studenten: IMDelta. Dit programma was



een initiatief van Miranda Valkenburg (destijds propedeusecoördinator en medeontwikkelaar van IMD) en de auteur van dit artikel (destijds projectleider IMD).

Aanleiding voor IMDelta was een samenloop van omstandigheden. IMD was een jaar eerder gestart en begon op dat moment aan het tweede studiejaar. Het eerste cohort studenten voelde zich duidelijk pionier en was erg betrokken. Tijdens klankbordsessies met studenten vroeg een aantal studenten expliciet om meer uitdaging. In het voorjaar van 2005 bezocht een aantal medewerkers tijdens de studiereis van het HBO-I een aantal Amerikaanse universiteiten waar excelleren heel normaal gevonden wordt (2). De wijze waarop daar met excellente studenten wordt omgegaan, was een eyeopener en een bron van inspiratie. Tegelijkertijd werd op een school voor voortgezet onderwijs in Eindhoven een buitenschools programma voor betere leerlingen ingetrokken met als gevolg duidelijk zichtbare verveling en leegloop. Zo moet het dus niet. Tot slot hadden we de ambitie om IMD binnen en buiten het eigen instituut op een krachtige wijze onder de aandacht te brengen en te laten zien waartoe onze studenten in staat zijn.

CONTEXT

Om de werking van het Deltaprogramma te kunnen waarderen is het prettig om de context te kennen waarbinnen dit programma gestalte heeft gekregen. Deze paragraaf beschrijft globaal het profiel IMD en enkele onderdelen van de gehanteerde didactiek. IMD opereert op het snijvlak van ICT, communicatie en design. Samen met algemene beroepsvaardigheden vormen deze drie onderdelen de leerlijnen die gedurende de eerste twee jaar elke lesperiode in het rooster terugkomen. Samen dekken deze vier componenten het beroepenveld af waarvoor IMD opleidt. Elke lesperiode werken studenten aan een integraal project waarin het verband tussen de onderdelen tot leven komt.

Na het tweede studiejaar volgt een half jaar stage, waarna de studenten nog een jaar in de schoolbanken moeten voordat ze gaan afstuderen. In het laatste theoriejaar volgen ze voor de helft van de tijd een externe minor. De andere helft is meer thematisch ingericht, bijvoorbeeld gamedesign of e-learning. Tot slot zijn de studenten verplicht om elk studiejaar twee vrije studiepunten (EC) in te vullen met opdrachten uit de beroepspraktijk.

Bij IMD worden studenten beoordeeld op basis van de beroepsproducten die ze binnen de studieonderdelen en projecten maken. Deze beroepsproducten zijn in feite portfolio-elementen die de studenten als bewijslast hanteren voor competent gedrag. Een bijzonder kenmerk is dat veel van deze studentenproducten direct bruikbaar zijn voor eindgebruikers. Voorbeelden van producten zijn een webshop, een game, een viral of een uitgewerkte crossmediale campagne.

DOEL

Het Deltaprogramma is erop gericht om getalenteerde studenten (de Delta's) zichtbaar op een hoger niveau te brengen. Dit moet zijn beslag krijgen in extra kennis en vaardigheden, maar ook in een aantal andere tastbare extra's, zoals een excellent portfolio, een excellente stage- en afstudeerplaats, extra onderwijs en een certificaat.

Excellent portfolio

Voor alle IMD-studenten is een portfolio (*showcase*) van essentieel belang. Dit is een (digitaal) platform waarmee ze aan bijvoorbeeld bedrijven hun vaardigheden en capaciteiten kunnen tonen. De Delta's krijgen de mogelijkheid een excellent portfolio op te bouwen met opdrachten die reguliere studenten minder snel krijgen. Dit excellente portfolio, vaak ondersteund door testimonials van derden, geeft de Delta's een vliegende start na hun afstuderen.



Henk Plessius opent het buffet

Excellente stage- en afstudeerplaatsen

IMD spant zich in om voor de Delta's excellente stage- en afstudeerplaatsen te werven. Inmiddels heeft dit zich ontwikkeld van aanbodgericht naar vraag-gestuurd. Stagebiedende organisaties vragen expliciet naar Delta's.

Extra onderwijs

De opdrachten die Delta's krijgen, zijn zeer van uiteenlopende en vaak complexe aard. Het reguliere onderwijs kan onmogelijk vooraf inspelen op de benodigde kennis en vaardigheden voor al deze specifieke opdrachten. Delta's kunnen daarom aangeven op welk gebied ze extra ondersteuning en onderwijs wensen. Hierdoor verwerven ze een beter kennis- en uitvoeringsniveau dan reguliere studenten.

Certificaat

Wanneer ze afstuderen, ontvangen Delta's bij hun getuigschrift een certificaat waarin staat dat zij hebben deelgenomen aan het excellenceprogramma.

Het Deltaprogramma moet niet alleen meerwaarde hebben voor studenten, maar ook voor de organisatie. Ten eerste heeft het aanbieden van het programma een wervend effect. Tijdens open dagen merken we dat een aantal scholieren vooral hierop afkomt. Verder heeft het programma invloed op het imago: de uitstroom van studenten die duidelijk excelleren, versterkt het imago van de hogeschool zowel naar potentials als naar beroepenveld. Ten derde is het voor docenten een uitdaging om de Delta's te begeleiden. Welke docent smult immers niet van een groep gemotiveerde en getalenteerde studenten? Tot slot dragen Delta's actief bij aan het reguliere curriculum. Een van hun verplichtingen is hun eigen kritiekpunten onder de loop te nemen en verbeteringen aan te dagen.

Van dit laatste profiteren ook de reguliere studenten. IMDelta levert rijker en beter onderwijsmateriaal op. Van de aantrekkingskracht die de Delta's hebben op het werkveld, hebben alle IMD-studenten voordeel.

INRICHTING

In het onderwijs zijn de middelen schaars, zeker voor een extra programma. De ambitie was dan ook een budgettair neutrale inrichting qua middelen. Een tweede uitdaging vormde de werving van excellente studenten. Een extra programma moet bij studenten concurreren met vrienden en vriendinnen, met bijbaantjes, met hobby's enzovoort. Een boodschap in de trant van 'het is goed voor je' is niet voldoende. Bij de inrichting van IMDelta zijn beide uitdagingen - kostendekkend en concurrerend - getackeld.

Middelen

De tijd die Delta's moeten besteden aan het Delta-programma wordt gehaald uit vrijstellingen voor de reguliere studentenprojecten en de vrije studiepunten. Hiermee is tevens een deel van de bekostiging geregeld. De inzet die vrijkomt voor de project-begeleiding, kan gestoken worden in het begeleiden van Delta's. Om te kunnen concurreren met bijbaantjes mogen de Delta's 80% van het geld houden dat ze met de projecten verdienen. Hiervan gaat 10% in een eigen onkostenpot. De andere 20% gaat naar de opleiding en wordt gebruikt om Deltagroepen te faciliteren.

Opdrachten

In het tweede leerjaar voeren de Delta's geen voorgeschreven projecten uit met vaste deliverables, maar acquireren ze zelf opdrachten. Hierbij moet het leereffect voorop staan (en niet de verwachte inkomsten). Bij de acquisitie zijn de Delta's zelf verantwoordelijk voor een evenwichtig portfolio: alle studieonderdelen moeten aan bod komen. In de praktijk betekent dit dat

een groep van zo'n 10 Deltastudenten in een studiejaar geen 4 projecten uitvoert, zoals reguliere studenten, maar ongeveer 15. Omdat Delta's niet in vaste onderwijsperiodes (blokken of semesters) hoeven te werken, zijn ze veel vrijer en flexibeler in het aannemen en uitvoeren van opdrachten.

Vanuit het onderwijs geldt een aantal voorwaarden. De eerste opdracht die de Delta's krijgen, is zichzelf te organiseren. Dat betekent een voorzitter aanwijzen, rollen verdelen, een website aanmaken voor hun portfolio, een eigen huisstijl ontwikkelen en logo ontwerpen, visitekaartjes maken, enzovoort. Verder moet de groep minimaal 1 benefietproject voor een goed doel uitvoeren, zoals KiKa, CliniClowns en War Child. Ook voeren ze minimaal 1 opdracht uit voor de hogeschool. Opdrachten worden pas aangenomen als de Deltabegeleiding een fiat geeft. De beoordeling vindt plaatst via assessments, waarin de Delta's hun portfolio meenemen.

Examenfase

In de examenfase (derde/vierde studiejaar) ziet het programma er iets anders uit. Doordat Delta's een minor volgen hebben ze minder tijd beschikbaar voor Deltaopdrachten. Voor de examenfasegroep geldt dat de projecten dan ook vooral intern gericht moeten zijn. Er mogen projecten voor externe opdrachtgevers uitgevoerd worden, maar de opdracht is: 'laat een permanente indruk achter binnen de opleiding en verbeter het onderwijs'.

Dit betekent dat deze studenten innovatieve projecten binnen de hogeschool kunnen oppakken en ook delen van onderwijs ontwikkelen. Hierbij doen ze kennis en vaardigheden op met technologieën en werkwijzen uit het voorfront van de ontwikkelingen in het veld. Enkele voorbeelden: werken met AJAX toen dit uitkwam, het ontwikkelen van een Multitouch-tafel, een touch screen bouwen met een Wii-remote.

Voortgang

Delta's blijven niet zomaar Delta's. In het tweede jaar vindt halverwege het jaar een voortgangsgesprek plaats met elke Delta. Het komt voor dat er studenten uit de Deltagroep gehaald worden. Andersom komt ook voor. Een student waar 'Deltatwijfel' over bestond, kan zich dusdanig bewezen hebben dat toetreden tot de groep mogelijk wordt.

Als studenten terugkomen van hun stage, dan volgt voor de Delta's een nieuwe intake voor het examen-fasedeel. Sommige kiezen er expliciet voor om het reguliere programma te volgen. Met anderen worden afspraken gemaakt over hun persoonlijke ontwikkeling in de Deltagroep.

SELECTIE

Wanneer is iemand een excellente student? Uit het bovenstaande blijkt dat Deltastudenten niet alleen excellent zijn in het verwerven van kennis en vaardigheden, maar ook de nodige conceptuele creativiteit bezitten. Daarnaast moeten ze organisatorisch vermogen hebben, niet bang zijn voor het onbekende, met trots de vlag van hun opleiding dragen en proactief willen en kunnen reageren.

Dat is nogal wat. Hoe selecteer je aan je aan het einde van de propedeuse dergelijke studenten uit de populatie?

De gehanteerde definitie luidt: *een Deltastudent is in staat om succesvol in een hoger tempo door de stof heen te gaan met een minimale bemoeienis van de docent. Hierdoor heeft een Delta meer tijd om rondom een bepaalde kenniscomponent producten te maken en dingen te leren. Deze extra tijd wordt in het programma optimaal benut om meer en diepere kennis en vaardigheden te ontwikkelen.* In feite wordt dus extra werk in vrijgekomen tijd verwacht. Beter, sneller, meer, excellent!

IMD-studenten krijgen vrij snel na aanvang van de studie, in het eerste semester van de propedeuse, voorlichting over het Deltaprogramma. Ze hebben dan

gedurende de propedeuse de tijd om zich te profileren en na te denken of ze in een dergelijk programma kunnen en willen meedraaien.

Het Deltaprogramma bestaat vier jaar en heeft vier groepen Delta's opgeleverd. Daarnaast is er een kleine selectie geweest voor de februari-instroom. Deze laatste groep levert echter beduidend minder deelnemers op.

De eerste lichting

Het eerste cohort Deltastudenten is geselecteerd door Miranda Valkenburg en de auteur van dit artikel. Als initiatiefnemers, curriculumontwikkelaars, onderwijs-uitvoerders en dagelijkse leiding van IMD kenden wij alle circa 130 studenten persoonlijk. We observeerden hun functioneren dagelijks en maakten hen mee in les- en projectsituaties. De selectie kon daardoor redelijk 'intuïtief' plaatsvinden. Uiteraard hebben we ook gekeken naar studieresultaten, maar de groeps-samenstelling, de onderlinge verhoudingen en de (verwachte) groepsdynamica waren doorslaggevend. De 11 geselecteerde studenten waren er trots op om de pioniersgroep te zijn en hebben zich daarnaar gedragen. Deze groep, die zichzelf de naam Mindburst gaf, heeft uitstekend gefunctioneerd. In de examen-fase heeft slechts één deelnemer afgehaakt.

De tweede lichting

Bij de selectie van de tweede lichting is aan docenten die onderwijs verzorgden in de propedeuse gevraagd om *potentials* voor te dragen. Daarnaast mochten studenten solliciteren naar een Deltapositie. Alle voorgedragen studenten en sollicitanten zijn uitgenodigd voor een gesprek, mits hun studieresultaten een goed beeld gaven. Zij hebben een gesprek gehad met de eerste lichting Delta's en met de begeleiders. Op basis daarvan is een selectie gemaakt. Deze groep functioneerde beduidend minder dan de eerste lichting. Een aantal studenten is tussentijds uit

de Deltagroep gehaald, omdat hun prestaties onder de maat bleven. Een aantal van hen haakte zelf na een jaar af.

De derde lichting

Op basis van deze ervaring is besloten een intake-assesment in te richten. Kandidaten moesten door minimaal twee docenten voorgedragen zijn en er werd gekeken naar hun prestaties in de propedeuse. Hierna volgden gesprekken met de zittende Delta's en met docentenduo's, die gestandaardiseerde vragenlijsten hanteerden. Groepsdynamiek en motivatie waren de belangrijkste gespreksonderwerpen. Alle studenten hadden een uitstekende staat van dienst in de propedeuse. Deze 'koninklijke weg' heeft de slechtst functionerende groep opgeleverd! Een aantal zeer goed presterende studenten wilde er na een aantal weken uit, omdat Delta te veel tijd kostte. Verder deugde de groepsdynamica niet. Ze kwamen hun afspraken niet goed na, konden zaken niet voor de deadline afronden en hadden geen *sense of urgency*. Na een half jaar zijn twee nieuwe studenten aan de groep toegevoegd, waarna het tijt keerde en de kwaliteit steeg.

Wat hebben we hiervan geleerd? Uit een evaluatie bleek dat docenten bij selectie verschillende criteria hanteerden, al dan niet bewust. Deze werkwijze levert uitstekend functionerende individuen op, maar niet per definitie een goed functionerende groep. Met twee gelijkgestemden docenten die de selectie uitvoerden lukte dat wel.

De vierde lichting

Op basis van voorgaande ervaringen heeft de selectie van het vierde cohort als volgt plaatsgevonden. Docenten die propedeusestudenten begeleiden, dragen potentials voor. Wanneer zij positief scoren op de verschillende studieonderdelen, worden ze als potential benaderd. De uiteindelijke selectie wordt

gedaan door twee docenten die tevens de Delta's begeleiden. Veel aandacht is er voor motivatie, samenwerking en groepsvorming. Bij de selectie tellen meetbare prestaties even zwaar als het 'gevoel' dat de twee begeleiders hebben.

Deze vierde lichting is nu drie maanden aan de slag. De eerste signalen zijn hoopgevend. Het is een actieve, enigszins vrijevochten groep die alle gevraagde kwaliteiten in zich heeft. De ambities en prestaties tot nu toe liggen in ieder geval al hoger dan de vorige groep.

Om als Delta goed te kunnen functioneren, is het niet alleen noodzakelijk dat de studenten individueel goed presteren, maar dat tevens de groep als geheel goed functioneert. Functioneert de groep niet optimaal, dan kunnen de groepsleden ook niet excelleren. Het is dus aan de opleiding om voor optimale formaties en omstandigheden te zorgen.

BEGELEIDING

Begeleiding van de Delta's wordt voor een deel bekostigd uit de middelen die vrijkomen door vrijstellingen. Tevens genereert de groep zelf middelen. De Delta's moeten een hoge mate van zelfstandigheid hebben en krijgen hier ook de ruimte voor. Dat laatste overigens ook letterlijk: ze hebben een eigen lokaal tot hun beschikking. De groep wijst een projectleider of voorzitter aan, die de dagelijkse leiding heeft. Voor elk project dat de Delta's opnemen regelt de voorzitter dat er een projectgroep wordt samengesteld met projectleider.

Daarnaast is er inmiddels een aantal documenten gemaakt die de groep helpen om projecten op een juiste manier aan te pakken. Denk aan workflows, breakdowns, opstellen van offertes en facturen, enzovoort. Eerdere groepen hebben hier expliciet om gevraagd.

De Delta's voeren projecten inhoudelijk zelfstandig uit. Wanneer ze vragen hebben of tegen problemen aanlopen, kunnen ze een beroep doen op vakdocenten. De coaching heeft zich in de loop der jaren sterk ontwikkeld. Voor de huidige lichting gelden de volgende afspraken. Ten eerste worden alle Delta's door twee docenten begeleid; de ene docent begeleidt de tweedejaars, de andere de examenfasestudenten. Dit geeft eenduidigheid in de begeleiding. Ten tweede krijgt elk project dat de groep aanneemt, een heldere briefing en debriefing. De begeleidende docent, die daarbij aanwezig is, bepaalt uiteindelijk of het project wordt aangenomen. Deze werkwijze voorkomt te lichte of vage projecten en zorgt voor een haalbare hoeveelheid projecten. Ten derde kunnen Delta's met inhoudelijke vragen terecht bij vakdocenten. Ten vierde maken alle Delta's een POP (persoonlijk ontwikkelplan) waarin met name hun leervraag naar voren komt. De begeleider houdt in de gaten of hier voldoende aandacht naar uitgaat. Tot slot houdt elke groep een presentatie voor de nieuwe propedeusestudenten om het Deltaprogramma onder de aandacht te brengen. Dit zorgt ervoor dat de projecten presenteerbaar naar een breder publiek moeten worden opgeleverd.

Begeleiders hebben daarnaast met name de taak de groep te stimuleren en zijn ding te laten doen.

Bestuurders van Utrechtse onderwijsinstellingen in gesprek in de openingssessie: Jan Bogers (HU), Bernard Fransen (ROC Midden NL) en Hans Stoof (rector UU). Karin Verkerk (ROC ASA) nam ook deel aan de openingssessie maar staat niet op de foto.



CONCLUSIES

Het Deltaprogramma is in brede zin zeer succesvol geweest voor zowel IMD als de participerende studenten. De eerste lichting is net afgestudeerd en de afstudeerresultaten van deze groep zijn zeer bevredigend. De spin-off naar de opleiding is positief. Zo heeft de eerste groep een aantal 'blijvende' producten en memorabele projecten gedraaid die hun sporen hebben achtergelaten. Daarnaast is Delta een unieke selling point voor IMD aan het worden. Bedrijven waar contacten mee bestaan, kennen het Deltaprogramma en vragen er soms expliciet naar. Het verwerven van opdrachten is ook geen enkel probleem meer. Delta lijkt een selffulfilling prophecy te worden. Studenten die deel uitmaken van deze groep, willen graag excelleren.

Echter, we zijn er nog niet! Het feit dat groepsdynamica zo'n stempel drukt op het slagen van Delta, is een zorgpunt. Gezien de totaal verschillende aard van de groepen is hier nog winst te behalen. Daarnaast is het feit dat ook 'gevoel' bij selectie een rol speelt wat onbevredigend. Ervaringen in de examenfase zijn nog pril. Daarnaast wordt geëxperimenteerd met een multidisciplinair project met andere instituten om hiermee het ervaringspalet voor de studenten verder uit te breiden. Hierdoor komen tevens projecten in beeld die anders simpelweg niet uit te voeren zouden zijn.

Delta heeft zich voor IMD bewezen en zal een blijvend onderdeel van het curriculum vormen. De missie is nu om deze werkwijze proberen elders te 'verkopen' zodat samenwerking op dat niveau mogelijk wordt over de grenzen van vakgebieden heen.



[1]

www.siriusprogramma.nl

[2]

Smeets, D.A.J. en M.W. Valkenburg (2005), HBO-I on tour in Silicon Valley. In: TINFON 2, 24e jaargang, p.49-56.

IMD : <http://fhict.fontys.nl/M-Profiel/Pages/default.aspx>

Redsquare: www.redsquare.nl