

Bio-opleidingen op zoek naar klik

ARBEIDSMARKT

Door Jorn van Doorn

Waarvoor leiden we studenten op, waar kunnen ze naartoe en hoe laten we alles op elkaar aansluiten? Op deze vragen probeerden de aanwezigen op de matchmaking-conferentie voor biobedrijven en universitaire opleidingen antwoord te vinden.

Hier een kluitje studenten, daar een groepje werkgevers en hier en daar nog een verdwaald uitzijnde eenling. Het is het gebruikelijke plaatje op netwerkbijeenkomsten voor studenten en werkgevers. Maar bij binnenkomst op de conferentie 'Matchmaking - Verbeter de match tussen bio-bedrijven en universitaire opleidingen!' valt meteen iets op. Hier zijn geen bekenden die bij elkaar zijn gekomen om eens lekker bij te kletsen, maar mensen met een doel.

Bijna honderd deelnemers zijn op 11 november op de Vrije Universiteit Amsterdam bij elkaar op de door de Landelijke Commissie Biomedische Wetenschappen en het Nederlands Instituut voor Biologie (NIBI) georganiseerde conferentie. Hun doel: concrete afspraken maken over stages, aanbevelingen doen over de inhoud van bachelorprogramma's en de aansluiting tussen opleiding en arbeidsmarkt verbeteren.

'Een universitaire bacheloropleiding is slechts een stap naar een vervolg', zegt dagvoorzitter Stanley Bruil, opleidingsdirecteur en hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam. Dat dit vervolg meestal niet in de arbeidsmarkt ligt, blijkt uit de cijfers die Ingeborg Scheurwater van het NIBI later presenteert. 'Slechts vier op de twintig ondervraagde werkgevers overweegt een universitaire bachelorstudent aan te nemen.' De gegevens zijn afkomstig uit een werkgeverarbeidsmarktonderzoek dat het NIBI in 2009 uitvoerde.

'Ik zou kiezen voor de hbo-er en niet voor de bachelor. Hbo-ers zijn meestal meer praktisch, dat hebben we nodig', aldus één van de ondervraagden, een werkgever van een zaadbedrijf. Deze voorkeur voor hbo-studenten klinkt gedurende de conferentie geregeld in de werkgevershoek. Het NIBI-onderzoek geeft echter ook tips van werkgevers die voor een betere aansluiting van theoretische

opleidingen op de praktische arbeidsmarkt kunnen zorgen. Tijdens de workshops bouwen de deelnemers hierop voort. De aanwezigen zijn verdeeld over zeven workshopthema's die aansluiten op hun werkveld of opleiding: communicatie, ecologisch advies, management, oncologie, plantenveredeling, *public health* en biochemie, neurowetenschappen en immunologie. De workshopbegeleiders krijgen de opdracht minstens één praktische tip uit de sessies te extraheren.

Workshops

Bedrijven en instellingen krijgen tijdens de workshops kans hun organisatie te presenteren en te laten zien in welke functies afgestudeerde bachelors en masters werken. Aan de hand van hun ervaringen beschrij-

ven ze wat in hun ogen de ideale afgestudeerde is. Vervolgens vergelijken de workshopdeelnemers deze beschrijvingen met de presentaties van de opleidingen over kennis en vaardigheden van hun afgestudeerde bachelors en masters. Zo zoeken ze naar incongruenties om daar vervolgens een oplossingsstrategie voor te bedenken.

Bijna twee uur en een aantal pittige discussies later komen de afgevaardigden uit de verschillende sectoren weer bijeen om de belangrijkste tips met elkaar te bespreken. Zo kwam de sector biochemie, neurowetenschappen en immunologie erachter dat de wederzijdse verwachtingen en wensen tussen de opleidingen en werkgevers niet op elkaar aansluiten. Om deze beter op elkaar af te stemmen stellen de deelnemers een stagebank voor. Ook extra structuur in de master en voorlichting over de arbeidsmarkt kunnen bijdragen aan een betere aansluiting.

De deelnemers met een communicatieprofiel komen met een nog eenvoudiger oplossing: zorg dat studenten eerder kennismaken met praktische onderwerpen, liefst al in het eerste jaar. Communicatie is namelijk belangrijk voor alle studenten, niet alleen voor communicatiestudenten. Dit blijkt ook uit het ar-

beidsmarktonderzoek, waar werkgevers communicatievaardigheden als één van de belangrijkste eigenschappen voor afgestudeerden noemen. Het concreetst zijn de deelnemers aan de plantenveredelingworkshop. Zij komen binnenkort weer bij elkaar om een landelijke cursus op poten te zetten voor een betere aansluiting

'Kwaliteit leveren is ook de eigen verantwoordelijkheid van studenten'

van bachelor- en masteronderwijs op een succesvolle stage bij plantenveredelaars.

Binnen *public health* klagen werkgevers dat studenten vooral kennis opdoen tijdens hun opleiding, terwijl aandacht voor interventies minstens even belangrijk is. De deelnemers raden de opleidingen aan meer te werken vanuit potentiële vragen van klanten, zodat het voor studenten duidelijk wordt wat er in het werkveld daadwerkelijk moet gebeuren. 'Kwaliteit leveren is ook de eigen verantwoordelijkheid van studenten. Zij moeten bij de gekozen cursussen en stages bewust kijken naar het vervolg van hun loopbaan', aldus Wim Dictus

van het Utrechts Universitair Medisch Centrum en voorzitter van de oncologieworkshop.

Bij management zijn vooral persoonlijke competenties erg belangrijk, maar er is nu nog een te groot verschil tussen de academische eisen en bedrijfseisen. Daarom moeten er vooraf afspraken met bedrijven worden gemaakt.

'Doe een externe stage aan het einde van je opleiding. Zo verloopt de overgang van studie naar werk zo soepel mogelijk.' Met deze oplossing komt Gerrit Heil, de voorzitter van de workshop ecologisch advies. Maar hij ziet ook een probleem: 'De ideale afgestudeerde voor de ecologische advieswereld bestaat op dit moment niet.' Heil signaleert namelijk dat masterstudenten niet meer beschikken over de benodigde soortenkennis. Dit deel van de opleidingen is namelijk drastisch teruggebracht om ruimte te maken voor andere vakken. Voor bachelors is in deze sector geen plek, simpelweg omdat ze er nog niet klaar voor zijn en het voor organisaties een te grote investering is om ze bij te spijkeren.

De conferentie Matchmaking was de eerste activiteit van het ICAB-innovatiecentrum biologie (www.icab.nl)



Deelnemer: 'Ik zou kiezen voor de hbo-er en niet voor de bachelor. Hbo-ers zijn meestal meer praktisch, dat hebben we nodig.'

LESIDEE

Natuurlijke selectie met gekleurde spaghetti

Dit experiment kant het best in de winter worden uitgevoerd, zodra de vogels weer dichtbij de mensen komen om bijgevoerd te worden. Leerlingen voeren gekleurde 'wormen' aan vogels en tellen welke kleur worm de vogels het meest opeten. De wormen worden gemaakt door spaghetti te koken in blauwe, groene of rode voedingskleurstof. Dit experiment duurt een aantal rondes. Zo

kunnen leerlingen beginnen met tien blauwe en tien rode wormen en dan na een uur kijken welke kleur het meest gegeten is. De wormen die overblijven planten zich voort, zodat elke ronde weer opnieuw met twintig wormen start. Als het goed is, zien de leerlingen na een aantal rondes dat de populatie wormen nu anders is opgebouwd dan in het begin. Zo kan het dat sommige kleuren uit de populatie verdwijnen, een vorm van directionele selectie. www.survivalrivals.org

Genzenborden met bloedsomloop

Een spel in de vorm van de bloedsomloop, dat spelers voor aanvang eerst groot moeten uittekenen, liefst op een schoolplein met stoepkrijt. Spelers starten in vakje 1: de linkerkamer van het hart, om te eindigen in vakje 69: de linkerboezem van het hart. Het groepje dat zich het snelst een weg naar vakje 69 heeft gedobbel is de winnaar. Achter ieder vakje zit

een vraag over het thema transport of bloed. Zo luidt vraag 1: 'Welke twee bloedcellen zijn er?'. En vraag 5: 'Wat is de kleine bloedsomloop?' Achter sommige nummers zit een spel-element, zoals een dichtgeslibd bloedvat; daar moeten leerlingen een beurt overslaan. De vragen zijn op het niveau van vmbo 4. Het bloedsomloopspel is te vinden in de leer-middelendatabank van de community biologie. <http://leermiddel.digischool.nl/vo/>

Veldraadpleging

Van 12 december 2011 tot en met 29 januari 2012 organiseert het College voor Examens (CvE) een veldraadpleging rondom de syllabi bij de nieuwe examenprogramma's biologie voor havo en vwo. Docenten voortgezet onderwijs, vakdidactici en andere vakdeskundigen kunnen hun mening geven over deze syllabi. Er wordt een mail gestuurd naar zoveel mogelijk betrokkenen. Mocht u geen mail ontvangen, dan kunt u zich vanaf 21 november aanmelden via www.cve.nl. Na aanmelding ontvangt u een mail met een link naar de enquêtes waarvoor u zich heeft aangemeld. Heeft u vragen, dan kunt u mailen naar w.leene@cve.nl.