

Studenten en docenten denken na over innovatief onderwijs

Eerste Wageningse Onderwijsdag

Net als bij elke onderwijsinstelling, wil ook de Wageningse universiteit haar onderwijs vernieuwen zodat er meer aandacht is voor het toepassen van kennis, het aanleren van vaardigheden en attitudes. Maar die vernieuwing is soms lastig, bijvoorbeeld omdat het voor een carrière als wetenschappelijk medewerker niet handig is om tijd te steken in onderwijsinnovatie.

Studenten moeten tijdens hun opleiding aan de universiteit van Wageningen efficiënter en plezieriger leren. Dit zijn enkele belangrijke doelen van onderwijsinnovatie in Wageningen. Studenten moeten niet alleen theoretisch geschoold worden, maar moeten – net als elders in het onderwijs – ook de kennis leren toepassen, werken aan hun vaardigheden en houding. Gebruik van ict, reële praktijksituaties met opdrachtgevers en soms zelfs een wedstrijd-element of *game* zijn daarom belangrijke aspecten van onderwijsinnovaties. Op 27 juni, tijdens de eerste Wageningse Onderwijsdag konden studenten en docenten kennismaken met verschillende projecten van onderwijsvernieuwing. De studenten van de Wageningse

Studenten Organisatie (WSO) hebben deze dag georganiseerd samen met het Onderwijsinstituut van Wageningen (OWI).

Solliciteren

Margriet van de Zouw, voorzitter van die studentenorganisatie hoopt dat deze dag zorgt dat studenten bijdragen aan een kritische reflectie op onderwijsinnovaties. Omdat uit een enquête onder WSO-leden bleek dat studenten meer betrokken willen worden bij het onderwijs, vindt ze het belangrijk om deze dag te helpen organiseren. Pim Brascamp, sinds vorig jaar directeur van het OWI, heeft de hoop dat deze dag een impuls geeft voor onderwijsvernieuwing. Omdat hij het belangrijk vindt



Ongeveer negentig deelnemers wonen de eerste Wageningse onderwijsdag bij om na te denken over innovatie

Een van de 10 winnaars: Protbioreactor

Rouke Bosma laat zien hoe studenten er in slagen om in twee weken zoveel mogelijk -caroteen te produceren met hulp van zeealgen. Het oranje -caroteen is een belangrijk bestanddeel in gezondheidsproducten. Het zit in wortels, maar kan vrij efficiënt geproduceerd worden uit zee-algen. De prijs van -caroteen bedraagt zo'n 1.000 euro per kilo.

De studenten, meestal derdejaars moleculaire biologie of biotechnologie, moeten zelf bedenken hoe ze die -caro-

teen gaan produceren. Ze werken in tweetallen en moeten een strategie bepalen, informatie opzoeken en het reactorvat klaarmaken. Het idee van de docenten is dat gemotiveerde studenten sneller leren en beter onthouden. Daarom hebben ze er een competitie-element aan gekoppeld. De groep die na twee weken de hoogste opbrengst aan -caroteen heeft, krijgt een halve punt extra. Ze hebben bij de start een halve dag

om een goede strategie te bepalen. Daarvoor kunnen ze beschikken over een databank met 80 artikelen waarin ze de informatie vinden over de optimale temperatuur, startconcentratie, lichtsterkte, grootte van het vat. De algen die ze gebruiken produceren -caroteen als ze gestresst worden, bijvoorbeeld blootgesteld worden aan verhoogde zoutconcentratie of meer licht. Maar teveel zorgt ervoor dat de algen zullen sterven.

dat studenten en docenten samenwerken aan de kwaliteit van het onderwijs, heeft hij contact gezocht met de studenten. Een halve maand voorbereiding was kennelijk te kort om studenten massaal te laten toestromen op deze dag. De aanwezige studenten vinden dat het te weinig bekend is gemaakt. Bovendien is het tijdstip niet zo gunstig. De tentamens zijn afgerond en het is stralend mooi weer. Aan het einde van de dag zijn er hooguit een kleine honderd deelnemers, vooral medewerkers van de universiteit. In twintig verschillende workshops kunnen die deelnemers kennismaken met tien voorbeelden van onderwijsprojecten die winnaars zijn van de door de WUR beschikbaar gestelde onderwijsbonus (totaal 400.000 euro). Het best gewaardeerde onderwijsproject, zo bleek aan het einde van de dag, is het Academisch Master Cluster (AMC) van Tjeerd Jan Stomph. In dat project moeten studenten alles doen wat in de werkelijkheid ook gebeurt: ze moeten bedrijven adviseren over hun toekomst en onderhandelen over het budget. Om deel te kunnen nemen aan een project, moeten ze solliciteren. En binnen een team moeten ze weer solliciteren naar de functies. Verschillende leerstoelgroepen werken samen in dit project.

Publicaties

Naast deze innovatieve onderwijsprojecten zijn er workshops, die deels door



OWI-directeur Pim Brascamp (midden) stelt zich tijdens een workshop op de hoogte van het onderwijsproject 'protbioreactor'

studenten zelf verzorgd, worden, over extracurriculaire activiteiten, internationalisering, het nieuwe forumgebouw, hoe je als student kunt leren ondernemen of waarom het nodig is om te werken aan onderwijsinnovatie.

Rob Hartog, directeur van het Wageningen MultiMedia Research Centre, wil in de laatstgenoemde workshop met deelnemers in debat over waarom en hoe je het beste kunt investeren in die vernieuwing. Hij stelt dat vernieuwing nodig is om het leren efficiënter te maken en het plezier in het leren of het plezier van onderwijs geven te vergroten. Bovendien komen er soms nieuwe leerdoelen, bijvoorbeeld voor nieuwe vakgebieden. Daarnaast is vernieuwing nodig omdat →

er andere studenten komen die gewend zijn aan het studiehuis, of die van andere universiteiten komen. De deelnemers lijken het, wanneer hij er nadrukkelijk om vraagt, wel met hem eens te zijn. Meer discussie ontstaat er wanneer het gaat over de knelpunten van die onderwijsvernieuwing. Financiering is soms een knelpunt. De leerstoelgroepen moeten innovaties uit hun eigen budget financieren. Ze zullen daarom soms terughoudend zijn en er erg sterk op letten dat die innovaties ook echt efficiency opleveren. Een bijkomend probleem is dat er in het wetenschappelijk onderwijs een spanning is tussen onderwijs en onderzoek. “Voor je

carrière als wetenschappelijk medewerker is onderwijs geven niet goed”, stelt Hartog. Tjeerd Jan Stomph vindt dat inderdaad lastig: “Je wordt afgerekend op het aantal publicaties en de aio’s die je opleidt. Tijd om ons te verdiepen in onderwijsinnovatie hebben we eigenlijk niet.” Hartog denkt dat een oplossing kan zijn dat universiteitsdocenten ook gaan publiceren over onderwijsinnovaties.

Vieren

Een ander probleem bij veel vernieuwingen is dat de randvoorwaarden soms niet goed zijn. Het gebouw kan bijvoorbeeld niet geschikt zijn, of er is niet

genoeg capaciteit bij de ondersteunende services. Hartog vindt dat daar veel te weinig naar gekeken wordt en dat dit nogal eens een reden is waarom innovaties niet goed uit de verf komen. Stomph beaamt dat. Hij vindt bijvoorbeeld dat het nieuwe forum-gebouw niet goed past bij de eisen van het onderwijs, zoals ze dat in 2000 al geformuleerd hebben. “Kennelijk hebben die randvoorwaarden niet genoeg prioriteit.” Hartog vindt daarom dat het bij grote projecten verplicht zou moeten zijn om nadrukkelijk te kijken naar die randvoorwaarden. Is er bijvoorbeeld extra gebruik van media services? Past de infrastructuur? Zijn er controlemomenten? En wat gebeurt er met de ontwikkelde kennis? Want veel kennis uit projecten verdwijnt, omdat het vaak tijdelijke krachten of studenten zijn die aan innovaties meewerken.

Hij pleit er daarom voor manieren te zoeken die ervoor zorgen dat kennis gedeeld wordt. Hij stelt voor om docenten die de tijd willen nemen om kennis te delen, te compenseren in tijd. Een kwartier later dan gepland, besluit Hartog zijn workshop met het pleidooi om meer te investeren in e-learning: “We zijn een internationale universiteit, voorplant zelfs de derde in de ranglijst van onderzoeksinstellingen, dan moeten we ook studenten wereldwijd mogelijkheden geven om hier te studeren.” Ondanks de knelpunten die Hartog noemt, zijn er toch veel voorbeelden van onderwijsinnovatie. Maar liefst 78 projecten hebben zich aangemeld om in aanmerking te komen voor de 4 ton aan onderwijsbonussen. Rector magnificus Bert Speelman reikt die bonussen aan het einde van de middag uit aan de tien door de jury meest gewaardeerde projecten. Elk project krijgt een prijs van tussen de 30 en 50.000 euro. Tjeerd Jan Stomph is blij verrast met zijn prijs: “Dat gaan we vanavond vieren.” Maar een beetje jammer is natuurlijk dat hij zijn prijs moet verdelen over vijftien leerstoelgroepen, want zoveel participeren er in dit multidisciplinaire project. □

Workshop Het student ondernemerscentrum

Wageningen doet te weinig aan ondernemerschap, vindt Wim Jongen, directeur van de Wageningen Business Generator. Hij vindt dat jammer. Universiteiten moeten niet alleen onderwijs verzorgen en onderzoek doen, maar ook zorgen dat kennis op de markt komt. Kennisvalorisatie is een kerntaak van universiteiten. Daarvoor moet je als universiteit contact zoeken met belanghebbenden, netwerken opbouwen of bedrijven betrekken bij je activiteiten. Daar is Wageningen wel goed in. Om te zorgen dat ondernemerschap ook echt van de grond komt, is in 2003 het Student Ondernemerscentrum (StOC) gestart als onderdeel van Wageningen Business Generator. Teunis van Dieren en Marcel Hoekstra, beide vierdejaarsstudent, zijn als studentassistent in dienst en organiseren activiteiten: lezingen, workshops en excursies. Doel is om studenten die een idee hebben voor een onderneming, verder te helpen. Dat doen ze bijvoorbeeld met hulp van het business game. Studenten kunnen met een idee komen voor een onderneming. In een middag gaan ze door een aantal rondes, waarbij ze kijken naar de markt. Is het rendabel?

Is er concurrentie. Met het meest haalbare idee gaan ze verder. Op dit moment zijn er een aantal bedrijven in de pijplijn. Waar het precies om gaat, kunnen ze niet zeggen. Een bedrijf heeft te maken met een biotechnologisch product. Tijdens de workshop willen ze de deelnemers – een tiental studenten – kennis laten maken met het ondernemerschap. Ze doen dat met een test. Alle deelnemers moeten vragen beantwoorden die gewaardeerd worden met punten. Soms zijn dat persoonlijke vragen: hoe ga je wedden bij een paardenrace? Waar let je op als je een wedstrijd speelt? Maar het heeft ook te maken met karaktereigenschappen, ervaring en omstandigheden. Zijn je ouders zelfstandig ondernemers? Het hoeveelste kind ben je in het gezin? Het puntentotaal zegt iets over de kans of je een goed ondernemer zou kunnen zijn. De meeste studenten zijn niet zulke veelbelovende ondernemers. De meest belovende ondernemer is een docente uit Wageningen die er inderdaad wel eens over denkt om iets anders te doen.