

Het student-assistentschap als deel van de opleiding

Interview met Paul van Swinderen

De opleiding Technische Natuurkunde (TN) aan de Universiteit Twente (UT) maakt veel gebruik van studenten die assisteren bij het geven van de vakken en practica. Als tegenhanger op de prijs voor beste docent van het jaar reikt de opleidingsstaf van TN sinds 2014 jaarlijks een prijs uit voor de beste student-assistent. Paul van Swinderen (23) won deze prijs iets meer dan een jaar geleden en staat hoog aangeschreven om zijn kwaliteiten als student-assistent. Hij is afgelopen zomer met tegenzin gestopt als student-assistent, omdat hij momenteel aan zijn afstudeeropdracht is begonnen en in het bestuur van zijn zwemvereniging heeft plaatsgenomen. In de afgelopen jaren is hij vooral actief geweest bij de practica en programmeervakken. Sébastien de Bone en Gerben Daling

412

Waarom en hoe ben je student-assistent geworden?

“Aanvankelijk ben ik voor het eerst hierover in contact gekomen met de studieadviseur van de opleiding, Brigitte Tel. Zij is ook veel betrokken bij de practica en andere vakken in de beginfase van de opleiding. Er zijn voor mij altijd een aantal redenen geweest waarom ik graag student-assistent-schappen wilde blijven doen. Onderwijs geven is leuk, het is een goede manier om als student iets bij te verdienen en om te leren gaan met strakke deadlines naast je studie. Daarnaast krijg je een vak veel beter onder de knie als je het zelf moet geven.”

Heb je op de middelbare school bepaalde docenten gehad die je goed vond en waar

je je nu als student-assistent een beetje aan spiegelt?

“Ik had op de middelbare school de luxe dat sommige van mijn docenten academici waren die erg goed waren in lesgeven, bijvoorbeeld mijn natuurkundedocent. Zijn lessen waren niet zo schools en hij was erg enthousiast over zijn vakgebied. Een beetje prutsen hoorde erbij en alles werd vanuit een natuurkundig perspectief gebracht. Hierdoor ben ik natuurkunde gaan studeren.”

“Ik probeer zelf ook om het een beetje persoonlijk aan te pakken. Dit doe ik bijvoorbeeld door rond te lopen en de figuurlijke afstand tussen de studenten en mij te verkleinen. Studenten zeggen vaak dat ze het begrijpen, terwijl dat nog niet helemaal het geval

is. In een vrijere atmosfeer zeggen studenten wat sneller dat ze het toch niet snappen. In de realiteit is het echter ook zo dat best veel studenten gewoon een voldoende willen krijgen om het vak te halen en meer niet. Juist als student-assistent kun je mensen met minder interesse wat makkelijker meekrijgen door dingen te zeggen als ‘dit is een beetje saai’ of ‘dit moet je gewoon even doen’ of door wat tips te geven. Als docent moet je meer je best doen om de afstand kleiner te houden.”

Waar moeten docenten die te maken hebben met student-assistenten vooral rekening mee houden?

“Docenten hebben de verantwoordelijkheid student-assistenten zo goed



Paul van Swinderen. Foto: Sébastien de Bone.

mogelijk voor te bereiden. Wat hierbij erg helpt, is een goed, stapsgewijs antwoordmodel. Bij sommige opleidingen mogen student-assistenten ook assisteren bij het geven van (tussen)cijfers. Als dit het geval is, is het belangrijk dat er hiervoor een goed protocol is. Afhankelijk van het type vak kan dit onderdeel zijn van een antwoordmodel of kunnen dit duidelijke richtlijnen per vraag zijn. Voor moeilijke zaken moeten student-assistenten de mogelijkheid hebben om met de docent te overleggen.”

“Als er veel studenten bij een sessie zijn, moet de docent aanwezig zijn. Echter, als het rustig is, kunnen de student-assistenten de begeleiding doen. Docenten mogen best met deze instelling student-assistenten zoeken. Voor het zoeken zelf is het slim om aan het einde van het vak te kijken welke studenten het goed begrepen hebben. Deze kunnen worden gevraagd als student-assistenten voor het jaar daarop. Het is in mijn ogen ook slim om student-assistenten te betrekken bij de planning van het vak. Dit is leerzaam voor student-assistenten en maakt hen gemotiveerder. In overleg een vak evalueren en verbeteren om het het jaar daarna uit te voeren is een heel goede methode.”

Wat zijn de grootste uitdagingen voor een student-assistent?

“Naast de tijdsdruk van het nakijken vond ik het vervelend wanneer je aan de andere kant staat van een discussie over een laag cijfer. Bijvoorbeeld wanneer je van een student een stuk ontvangt waaraan hij of zij heel hard gewerkt heeft, maar wat niet goed genoeg is voor een hoog cijfer. Dan moet je heel erg je best doen om de motivatie van de student hoog te houden.”

“Daarnaast komt het voor dat je als student-assistent een moeilijke vraag van een student niet kan beantwoorden. Je voelt dan aan dat hij of zij het liever aan de docent had gevraagd. Dit is niet vreemd, want docenten zijn uiteraard vakkundiger. Vanuit het perspectief van de studenten die de vakken volgen kun je het student-assistentschap als compromis zien; in een ideale wereld is er een oneindig aantal docenten die hen helpen. Goede docenten moeten echter ergens hun vaardigheden leren en bij mijn opleiding zijn ze van mening dat universitair onderwijs meer is dan alleen vakken volgen. Het student-assistentschap is in die zin deel van je opleiding.”

Kun je omschrijven waarom je denkt dat de opleiding Technische Natuurkunde op de

UT je de prijs voor beste student-assistent heeft uitgereikt?

“Ik vind dat er heel veel goede student-assistenten op de opleiding zijn die allemaal complimenten voor hun werk verdienen. Ik zie de prijs dan ook meer als een persoonlijk bedankje voor de moeite en aandacht die ik in het geven van de vakken heb gestoken. De prijs is een goed voorbeeld voor de manier waarop de opleiding TN omgaat met studenten en student-assistenten. Het contact met studenten is heel erg persoonlijk. De mensen van de opleidingsstaf kennen de studenten, weten hun planning en als ze een student-assistent zoeken, weten ze wie daar geschikt voor is. Ik werd bijvoorbeeld persoonlijk gevraagd voor bepaalde student-assistentschappen.”

“Onder het motto ‘Onderwijs doe je samen’ gelooft de opleidingsstaf heilig in het geven van verantwoordelijkheden aan studenten in alle facetten van de opleiding. Er wordt dan ook geluisterd naar eigen initiatief vanuit studenten. Als je het als student bijvoorbeeld leuk vindt om te helpen een programmeervak op te zetten, dan is daar soms ook een mogelijkheid voor. Ik heb samen met docent Hans Kanter nagedacht over een nieuwe opzet van het eerstejaarsvak Algoritmen en Programmeren. We hebben een dic-

Sébastien de Bone studeerde technische natuurkunde aan de Universiteit Twente en werkt bij het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIVI) in Den Haag. Voor zijn afstudeeronderzoek bestudeerde hij het theoretische gedrag van een bepaald type ferromagnetische Josephsonjunctie. Hij hoopt op korte termijn aan een promotietraject te kunnen beginnen.



s.debone@physics.org

van de UT al een aantal jaar op rij zijn uitgeroepen tot Topopleiding door de nationale Keuzegids Universiteiten en Keuzegids Masters. Ook in mijn zesde studiejaar ben ik nog steeds erg tevreden over de opleiding. Wel hekel ik soms de heersende opvatting dat onderwijs slechts een bijzaak van onderzoek is. In mijn opinie is een universiteit toch vooral een opleidingscentrum. Je zou kunnen beargumenteren dat onderzoek op een universiteit gedaan wordt om de meest

recente onderwerpen uit de wetenschap te kunnen onderwijzen. In deze zin zou onderwijs dus de primaire taak moeten zijn. Misschien kan hier soms wat meer aan gedacht worden; bijvoorbeeld met meer personeel dat fulltime met onderwijs bezig is."

Uit alles blijkt je voorliefde voor onderwijs. Heb je ook toekomstplannen op dit gebied?
"Ik ben er nog niet helemaal over uit of ik wil promoveren of het bedrijfsleven in wil stappen. Daar ga ik mij de komende tijd verder op oriënteren. Ik zal in ieder geval niet een docentenopleiding gaan volgen, want deze

Gerben Daling werkt bij Tata Steel in IJmuiden, waar hij zich momenteel bezighoudt met het verbeteren van verpakkingsstaal. Hij studeerde technische natuurkunde aan de Universiteit Twente, waar hij voor zijn afstudeeropdracht onderzoek deed naar de fabricatie van ijzerhoudende supergeleiders.



duurt best lang en ik ben op korte termijn niet van plan voor de klas te gaan staan. Wat ik wel een leuke regeling vind is dat je op deze universiteit in korte tijd een lesbevoegdheid kan halen als onderdeel van een promotietraject. Later, als ik wat ouder ben en werkervaring heb, verwacht ik dat ik wel graag weer iets met onderwijs wil doen. Alle kennis die je opdoet tijdens je carrière kun je dan weer doorgeven, waarbij je anderen ook kan motiveren voor een bepaald onderwerp."

taat geschreven, de vragensets opgesteld en de antwoordmodellen omschreven. Op dit moment vraagt de opleidingsstaf zich af of het ook de programmeertaal Python moet aanbieden naast of in plaats van de software van MATLAB. Dan zie je dat de opleiding ook aan studenten die er verstand van hebben vraagt hoe zij dit zien."

Hoe vind je dat het onderwijs op de Universiteit Twente er in het algemeen aan toe is?
"Ik vind het absoluut terecht dat de bachelor- en masteropleidingen TN

414

Boekbespreking



Alles over natuurkunde- didactiek op een rij

Het *Handboek natuurkundendidactiek* is een uitgebreid naslagwerk dat gebruikt wordt voor het onderdeel vakdidactiek in de opleiding tot eerste- en tweedegraads natuurkundeleraar. Het is ook bedoeld voor natuurkundeleraars die hun onderwijs verder willen ontwikkelen.

Aan het boek hebben 32 auteurs bijgedragen, waaronder bekende namen uit de wereld van de natuurkundevak-

didactiek, lerarenopleiders en docenten. De redactie is in handen van Koos Kortland en Ad Mooldijk van het Freudenthal Instituut van de Universiteit Utrecht, en Hans Poorthuis van het Archimedes Instituut van de Hogeschool Utrecht, waar eerste- en tweedegraads leraren worden opgeleid. De inhoud van het schoolvak natuurkunde in het voortgezet onderwijs is natuurlijk strak vastgelegd in de verschillende examenprogramma's. Dit

boek gaat over de vele manieren waarop docenten zelf vorm kunnen geven aan hun onderwijs: het ontwerpen, uitvoeren en evalueren van leerprocessen. Het boek is geen 'kookboek', maar geeft brede en vaak wetenschappelijk onderbouwde informatie, gebaseerd op praktijkervaringen van docenten.

Het eerste hoofdstuk gaat over de aard van natuurwetenschap en het beeld van natuurkunde dat in de les wordt