

INSPIREREND ONDERWIJS

RADBOUD

DOCENTEN

OVER

MOTIVERENDE

WERKVORMEN

Inspirerend onderwijs - Radboud docenten over motiverende werkvormen

© Copyright 2018 Radboud Universiteit

Dit werk wordt beschikbaar gesteld onder de Creative Commons Licentie
Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0 Internationaal (CC BY-SA 4.0)

Interviews, tekst en redactie: Gert Bosgra en Nikki Verseput

Fotografie: Jos in den Bosch

Fotobewerking en vormgeving: Gert Bosgra

Productie: Gert Bosgra, Jules van Horen en Nikki Verseput

onderwijsinnovatie@ru.nl



Aangeboden door het programma ICT in Onderwijs

An English version of this publication is available on www.ru.nl/lecturers

Good artists copy, great artists steal.

PABLO PICASSO

Ever tried. Ever failed. No matter.

Try again. Fail again. Fail better.

SAMUEL BECKETT

INHOUD

| | |
|---|----|
| Inleiding | 7 |
| Voorwoord | 9 |
| Marcel Becker Betekenisvol leren. Toepassen van ethische theorieën op ieder vakgebied | 11 |
| Lize Glas Simulatieonderwijs. Streven naar consensus in een internationale rechtscontext | 17 |
| Joost Hoenderop Innovatieproject. Realiseren van vernieuwing in de zorg | 23 |
| Mark Huijbregts Team based learning. Gefundeerd discussiëren over actuele milieuproblematiek | 29 |
| Paul Ketelaar Adviesproject. Uitvoeren van een communicatieproject voor een opdrachtgever | 35 |
| Peter Klaren Peer instruction. Leren met en van elkaar door de leerstof in eigen woorden te formuleren | 41 |
| Vincent Meelberg Zelfgestuurd onderwijs. Gestructureerde improvisatie over de creatieve industrie | 47 |
| Titia Meijer Peer feedback. Beoordelen en ontwikkelen van een professionele attitude | 53 |
| Nanne Migchels Game based learning. Succesvol managen van een noodlijdende frisdrankenfabriek | 59 |
| Dries Raeymaekers Werkveldproject. Bijdragen aan de hedendaagse samenleving als historicus | 65 |
| Martijn Stevens Multidisciplinair leren. Creëren van een kruisbestuiving tussen wetenschappers en kunstenaars | 71 |
| Valérie Tweehuysen Deep learning. Doorgronden van complexe casussen in het goederenrecht | 77 |
| Joyce Vermeer Onderzoeksproject. Samenwerken aan een filosofische themabundel | 83 |
| Jana Vyrastekova Blended learning. Gepersonaliseerd oefenen met de wiskunde achter economische modellen | 89 |
| Literatuur | 95 |

INLEIDING

Toen wij begin 2018 als innovatieteam werden toegevoegd aan het programma ICT in Onderwijs wisten we meteen wat ons eerste project moest worden. Want waarom zouden we van ver halen wat er dichtbij in overvloed te vinden moet zijn? We wilden ons laten inspireren door de docenten die aan de Radboud Universiteit jaar na jaar fantastisch onderwijs verzorgen. Docenten die erin slagen om hun studenten te motiveren om met nieuwsgierigheid en plezier hard te werken aan een eindresultaat waar ze trots op kunnen zijn. Inspirerend onderwijs dat helaas vaak verborgen blijft achter de deuren van een collegezaal en een tekstje in de studiegids.

Om die voorbeelden te vinden hebben we overal rondgevraagd. Welke docenten moeten we spreken? Wie vallen er op doordat ze studenten weten te raken met hun onderwijs? Uit de longlist die zo ontstond hebben we volkomen willekeurig veertien docenten benaderd, met als enige criterium dat alle faculteiten vertegenwoordigd moesten zijn. Het werden veertien bijzondere ontmoetingen, die ons veel meer hebben opgeleverd dan we van tevoren konden bedenken. Veertien verschillende persoonlijkheden, veertien verschillende contexten, veertien verschillende onderwijsconcepten.

Al na een paar gesprekken zagen we ook een opvallende overeenkomst. Een overeenkomst die eerst toeval leek, maar die na het veertiende gesprek wel een patroon moest zijn. Stuk voor stuk bieden deze docenten strakke kaders, stellen ze stevige eisen en hebben ze hoge verwachtingen. Daarbinnen geven ze hun studenten vrijheid, vertrouwen en verantwoordelijkheid om zich de inhoud van hun vak eigen te maken, fouten te maken en daarvan te leren. Deze docenten dagen hun studenten voortdurend uit om zich in te spannen, medestudenten niet teleur te stellen, te leren van zichzelf en van elkaar en samen tot nieuwe inzichten te komen. Deze docenten coachen en begeleiden hun studenten, sturen bij waar nodig en maken van hun rode pen geen zwaard van Damocles. Deelnemen aan hun onderwijs is zo uitdagend dat de toetsing aan het eind bijna bijzaak lijkt. Het echte werk wordt verzet tijdens de cursus, niet in de laatste week van het blok.

In dit boekje delen we hun verhalen. Aan ieder verhaal hebben we onze eigen interpretatie toegevoegd van de elementen die ons zijn opgevallen. De elementen die hun onderwijs in onze ogen zo geslaagd maken. Hopelijk inspireren we daarmee niet alleen onszelf, maar ook u. Wij zijn alle veertien docenten enorm dankbaar dat we in hun keuken mochten kijken. Dat we mochten zien hoe zij stap voor stap, soms tegen de stroom in, hun onderwijs blijven ontwikkelen. Aanpassen wat mislukt. Versterken wat werkt. Voortdurend op zoek naar nieuwe inspiratie.

VOORWOORD

Onze docenten worden door studenten zeer goed gewaardeerd en dat kan alleen als ze inspireren. De docenten aan de Radboud Universiteit zijn wetenschappers, en de wetenschappers docent. De één legt een accent op onderzoek, de ander op onderwijs, maar de combinatie versterkt beide. Juist vanuit de onderzoekende houding zijn docenten altijd op zoek naar betere manieren van overdragen van stof, originele benaderingen en innovatie om de effectiviteit van hun onderwijs te verhogen. Niet uit overdreven rendementsdenken, maar uit de overtuiging dat onderwijs, net als alles, altijd beter kan, beter moet.

Het wordt steeds duidelijker dat klassieke vormen van onderwijs niet altijd de beste zijn, dat een actieve houding van studenten cruciaal is, en dat bijvoorbeeld zogenaamde peer-to-peer lesmethoden zeer effectief zijn. In dit boekje staan veertien voorbeelden van onderwijsvormen die onderling sterk verschillen, maar die allemaal succesvol zijn doordat docenten verschillende manieren hebben gevonden om studenten veel actiever met de stof bezig te laten zijn.

Het boekje is een staalkaart van mogelijkheden geworden waarin ieder wel iets kan vinden dat hij of zij in het onderwijs kan gebruiken. Uiteraard aangepast aan de specifieke stof en studentenpopulatie. Het maakt nogal wat uit of je een net beginnende groep bachelorstudenten hebt of masterstudenten, een groep van 300, 30, of 3, en of je kennis of vaardigheden wilt overbrengen. In dit boekje komen allerlei voorbeelden voor, die soms direct overgenomen kunnen worden, soms met de nodige aanpassing.

Dit boekje is, hoop ik, een inspiratie voor velen. Niet omdat ik vind dat er permanent maar geïnnoveerd moet worden, wel omdat ik ervan overtuigd ben dat de voorbeelden in het boekje kunnen helpen niet zelf het wiel uit te vinden, maar successen van anderen over te nemen en daarmee uiteindelijk het onderwijs te verbeteren.

Veel leesplezier en heel veel dank aan de makers van dit unieke boekje!

Han van Krieken, rector magnificus Radboud Universiteit

BETEKENISVOL LEREN

DR. MARCEL BECKER



BETEKENISVOL LEREN

Toepassen van ethische theorieën op ieder vakgebied

“Ik kijk op een andere manier dan jullie.” Waar hij ook college geeft, ethicus Marcel Becker trekt altijd direct een streep tussen zichzelf en zijn toehoorders. Zijn publiek bestaat de ene keer uit studenten Communicatiewetenschap, dan weer uit studenten Bestuurskunde of Rechtsgeleerdheid. Aan de hand van klassieke theorieën over goed handelen legt hij uit hoe je een morele afweging kunt maken tussen het belang van de een en de consequenties voor de ander. Beckers uitdaging is om studenten duidelijk te maken wat de meer dan tweeduizend jaar oude denkbeelden die hij meebrengt te zeggen hebben over de hedendaagse praktijk in hun vakgebied. “Door te laten zien dat mijn ethische manier van kijken anders is dan hun eigen manier van kijken stel ik mijn domein veilig. Ik start vanuit de theorie om duidelijk te maken wat mijn kracht is, daarna toon ik aan hoe die voor hun praktijk relevant is. Het eerste college is altijd moeilijk, want het kan flink wringen. Juristen hebben bijvoorbeeld een enorm systeem opgebouwd dat goed werkt. Daar kom je wel eens roet in het eten gooien.”

Opzet van het onderwijs

In ieder college van Becker komt zowel de theorie als de praktijk aan bod. Hij begint een onderwerp met de reproductie van een filosofische gedachte en het toelichten van een stukje theorie. Daarna vraagt hij meteen in hoeverre de studenten die theorie herkennen in de praktijk van hun vakgebied. “De theorie moet voor studenten op dat moment direct herkenbaar en relevant zijn. Dat stelt eisen aan hoe je de theorie behandelt, aan de accenten die je legt en hoe je opmerkingen uit de zaal terugvertaalt

naar de theorie.” Studenten opvoeden in het leggen van een relevante verbinding tussen theorie en praktijk vindt Becker van groot belang. “Je moet enerzijds je identiteit als academische gemeenschap niet verloochenen en anderzijds voortdurend kijken naar de praktijk waarin mensen werken. De academische manier van kijken moet je cultiveren, maar stelt niets voor als je die niet direct kunt toepassen op thema’s uit de praktijk.”

Becker beweegt voortdurend tussen de grote ethische theorieën en de toepassing van die theorieën op thema’s in de meest uiteenlopende praktijksettings. “Plichtsethiek gaat ervanuit dat de kern van ethiek bestaat uit plichten die de mens worden opgelegd. Dat roept allerlei vragen op. Wat is een plicht? Is dat iets positiefs of iets negatiefs? Immanuel Kant beweerde dat je plichten kunt construeren door verstandelijke activiteit. Niet op basis van emoties, geloof, tradities, of macht, maar puur met het verstand kun je bepalen wat je plichten zijn. Dat vertaal ik dan naar begrippen die voor iedereen herkenbaar zijn, zoals beroepsgeheim, contracten, of integriteit.

“Of ik kijk vanuit ethiek naar big data. Dat levert weer heel andere ethische vragen op. In hoeverre komt het beeld dat oprijst uit grote databestanden overeen met de werkelijkheid? Maakt het verschil of een wetenschapper of een commercieel bedrijf grote databestanden onderzoekt? Wat zijn de consequenties van het vastleggen van data voor privacy, of mensenrechten? Ik had het hier laatst over met een groep studenten van de avondopleiding Bedrijfskunde. Iemand in de zaal werkte bij een grote webwinkel en vertelde dat zij alle kennis die ze nodig hebben uit algoritmes

halen die het gedrag van klanten op hun website volgen. Daar hebben ze geen managementwetenschap of sociale wetenschap meer voor nodig. Wat is wetenschap dan nog waard? In dialoog met zo iemand probeer ik die filosofische dimensie naar voren te krijgen. De ene groep is wel anders dan de andere, maar op een gegeven moment komt die energie altijd wel los.”

Ook buiten de campus wordt Becker regelmatig gevraagd om lezingen, cursussen of advies te geven over ethiek. De marine, het bedrijfsleven, huisartsen, rechters, redacties van tv-programma's, allemaal weten ze Becker te vinden. Wie zijn doelgroep ook is, zijn aanpak – starten vanuit de theorie en dan het gesprek aangaan aan de hand van prikkelende praktijkkwesities – is altijd dezelfde. “Ik bereid me zeer serieus voor op de betreffende doelgroep. Dat hoeft niet altijd veel tijd in beslag te nemen, maar ik zorg wel dat ik op de hoogte ben van wat er speelt. Als ik bijvoorbeeld voor een woningbouwvereniging spreek, dan kijk ik naar hun doelstelling, hun missie, kernbegrippen in de sector. Ik denk na over de rol van die club in de samenleving. Van daaruit ontwikkel ik een aantal gedachten die ik gebruik om het gesprek met ze te voeren. Natuurlijk gaat dat de ene keer vloeiender dan de andere, maar juist in die verschillende settings buiten de campus heb ik geleerd hoe ik me als ethicus moet positioneren. Omdat ik het daar heb geoefend durf ik dat ook zo nadrukkelijk te doen in een collegezaal.”

De twee pijlers waar Becker voortdurend tussen heen en weer beweegt komen terug in elke opdracht die hij zijn studenten geeft. Eerst de theorie, dan de toepassing van de theorie op de praktijk. Regelmatig laat hij zijn studenten bijvoorbeeld twee papers schrijven: een academisch paper en een vertaling van dat paper naar een journalistiek product of een beleidsstuk. De eindproducten die zijn toegesneden op de praktijk komen altijd via de theoretische weg tot stand. “Studenten bij managementwetenschappen zullen later waarschijnlijk vaker beleidsnota's schrijven dan die strakke papers, maar goed kunnen nadenken is belangrijk voor het verantwoorden van beleidsbeslissingen. Ik geef ze iets mee waar ze de rest van hun leven wat aan hebben.”

Een filosofisch paper schrijven is iets wat studenten moeten leren. Het kent een andere opbouw dan de meesten gewend zijn, en de vraagstelling moet puur inhoudelijk zijn, niet empirisch. Studenten leveren daarom altijd eerst een voorstel in, waarop Becker uitvoerig feedback geeft. “Ik druk mijn studenten altijd op het hart om hun vraagstelling zo smal mogelijk te maken. Nog nooit van mijn leven heb ik een student getroffen die een te smalle vraagstelling had, en ik heb er duizenden gezien. Ik daag ze altijd uit: wees de eerste met een te smalle vraagstelling! Het geven van feedback op alle voorstellen kost mij behoorlijk veel tijd, maar het is cruciaal. Pas daarna hebben ze een vraagstelling die goed genoeg is om het paper te schrijven. Tijdens het schrijfproces geven studenten elkaar nog regelmatig feedback, waar ik nauwlettend op toezie. Het geven van de colleges gaat me vrij gemakkelijk af, dus daar win ik wat van de tijd terug die ik verlies bij het beoordelen van de voorstellen. Toch valt daar voor mij nog wel iets te halen. Ik denk dat ik de instructies voor het voorstel volgend jaar nog strakker maak.”

Zowel de theorie als de praktische toepassing daarvan komen terug in het tentamen. “Mijn tentamens zijn niet heel moeilijk en de slagingspercentages zijn niet dramatisch. Mijn cursus hoeft geen struikelvak te zijn. Ik geef tijdens het laatste college altijd een tentameninstructie van ongeveer 15 minuten en tijdens de cursus geef ik regelmatig voorbeeldvragen. Als tijdens een college de aandacht afdwaalt, schakel ik meteen over naar een voorbeeldvraag. Dan zijn ze er zo weer bij.”

Reacties en resultaten

Het lukt Becker altijd om studenten zover mee te krijgen dat ze tenminste de relevantie herkennen die ethiek heeft voor hun vakgebied. “Ook al is de theorie soms abstract en is mijn cursus niet wat ze gewend zijn, ze herkennen de alteriteit. Het is anders dan anders, een andere manier van kijken. Sommigen vinden dat leuk en anderen niet. Ik ben bij een faculteit nooit de meest populaire docent, maar ik krijg ook nooit een onvoldoende van de studenten. De meesten vinden mij een goede docent. ‘Hij vraagt wel wat van je, maar het

levert ook wat op', is wat ik vaak hoor. Eigenlijk zie je steeds dat ongeveer een kwart van de studenten het niks vindt, een kwart vindt het fantastisch en schrijft in de evaluatie dat ze eindelijk kunnen nadenken, en de rest zit er zo'n beetje tussenin."

Becker doceert ook in de bachelor- en masteropleiding Filosofie. De papers die studenten van andere opleidingen schrijven zijn wat hem betreft van een andere orde. "Het is duidelijk volstrekt anders dan wanneer je filosofiestudenten dit laat doen. Studenten bij andere opleidingen zijn na een cursus ethiek geen kleine filosoofjes geworden. Ze komen vanuit hun vraagstelling tot een mooi paper dat geslaagd is als eindproduct, maar het denkniveau en de denkracht waar je als filosoof naar zoekt, die zie je vaak niet. Filosofiestudenten ontwikkelen een creativiteit, gevoeligheid en schrijfvaardigheid die je niet zomaar kunt bereiken. Als ik dat zou willen van andere studenten dan zou ik heel veel problemen krijgen. Hun verhalen worden daar alleen maar slechter van. Er zijn er een paar die ver komen, maar de meesten halen ergens tussen de 7 en de 8. Alle voldoende die ik geef vind ik echt voldoende. Daar zit nooit een paper tussen waarvan ik hoop dat de visitatiecommissie het nooit onder ogen krijgt."

In veel curricula is ethiek een vreemde eend in de bijt. De cursus wijkt af van het gangbare patroon in het programma. "Van studenten en de onderwijscoördinatie krijg ik mee dat ze vinden dat het wetenschappelijke gehalte in hun programma erdoor wordt verdiept. Ik lever academische input aan die opleidingen door reflectie toe te voegen vanuit de ethische theorieën. In de loop van de jaren ben ik me steeds meer gaan realiseren dat juist dat geïsoleerde denken heel relevant is voor de samenleving. Ik heb ook een fascinatie voor militaire ethiek, bedrijfsethiek, politieke ethiek. Juist die gebieden waar ze het minst ethisch zijn vind ik heel interessant. Ik zit in de bevoorrechte positie dat ik die twee bij elkaar kan brengen. Het extreme denken en de toepassing daarvan."

| | |
|-------------------------|---|
| <i>Cursus (o.a.)</i> | <i>Ethiek van de digitale media (B2/3; 6 EC)</i> <i>Ethiek voor juristen (B3; 2 EC)</i> <i>Bestuurlijke ethiek (MA; 6 EC)</i> |
| <i>Opleiding (o.a.)</i> | <i>Bachelor Communicatiewetenschap</i> <i>Bachelor Rechtsgeleerdheid</i> <i>Master Bestuurskunde</i> |
| <i>Deelnemers</i> | <i>Verschilt per cursus</i> |

ATTENTION

Samenwerking

Tijdens het schrijfproces geven studenten elkaar regelmatig feedback.

Uitdaging

Studenten moeten met een filosofische blik naar hun vakgebied kunnen kijken, maar hoeven geen filosoof te worden. De lat ligt precies goed.

RELEVANCE

Aansluiting op interesses

Studenten komen op basis van de theorie zelf met inhoud en voorbeelden uit hun eigen vakgebied en context om de theorie op toe te passen.

Toepassing van de theorie

In ieder college komt zowel de theorie als de praktijk aan bod. De filosofische theorie is herkenbaar en relevant voor het vakgebied van de studenten. De eindproducten zijn toegesneden op de praktijk en komen altijd via de theoretische weg tot stand.

Vorbereiding op de toetsing

De theorie en de toepassing ervan komen terug in het tentamen. Als tijdens een college de aandacht afdaalt wordt een voorbeeldvraag voor het tentamen besproken.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

De docent verdiept zich van tevoren in het vakgebied van zijn doelgroep om de ethische theorieën te positioneren. De verdere invulling van het onderwijs wordt mede bepaald door de input van studenten.

Begeleiding

Studenten krijgen uitgebreide feedback op hun vraagstelling, zodat ze niet vastlopen in het schrijfproces van hun eindproduct.

Structuur

De instructies zijn duidelijk en gericht op het resultaat en het proces. Daarnaast krijgen studenten voorbeeldvragen voor het tentamen. Het inhoudelijke denkwerk moet van studenten zelf komen.

SATISFACTION

Bruikbaar eindproduct

Studenten schrijven een academisch paper en een vertaling van dat paper naar een publicabel journalistiek of beleidsstuk.

Ervaring

Studenten ontwikkelen een nieuw perspectief dat relevant en hanteerbaar is in de context van hun vakgebied.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

SIMULATIEONDERWIJS

DR. LIZE GLAS



SIMULATIEONDERWIJS

Streven naar consensus in een internationale rechtscontext

In de Mensenrechtenraad van de Verenigde Naties (United Nations Human Rights Council, UNHRC) spreken 47 lidstaten zich uit over mensenrechtenkwesties. Hun doel is het bevorderen en beschermen van de mensenrechten wereldwijd. In een vergadering van de UNHRC wordt onder andere gestreefd naar het opstellen en aannemen van resoluties die door een zo groot mogelijke meerderheid van lidstaten worden onderschreven. De discussie en consensusvorming in dit VN-orgaan is exemplarisch voor andere gebieden van het internationaal recht, waarin nationale opvattingen soms op gespannen voet kunnen staan met internationale belangen. Hoe ingewikkeld het is om in een internationale context een positie overeind te houden en tegelijkertijd te streven naar consensus, is moeilijk voor te stellen als je er alleen over hoort of leest. Lize Glas en haar collega's laten hun studenten daarom in de cursus Various Branches of International Law een UNHRC vergadering simuleren. Studenten kruipen in duo's in de huid van een van de lidstaten om de complexiteit van het onderhandelen en aannemen van een resolutie aan den lijve te ervaren. "De kans is natuurlijk klein dat studenten ooit daadwerkelijk een land binnen de VN gaan representeren, maar ze leren zich op deze manier echt te verdiepen in de positie van een ander. Veel meer dan wanneer je ze een casus voorlegt en vraagt wat ze vinden dat een rechter zou moeten beslissen. Doordat ze zich moeten inleven in de rol van een specifiek land leren ze een positie te doorgronden die niet per se strookt met hun eigen opvattingen en leren ze te onderhandelen over wat ze willen bereiken."

Opzet van het onderwijs

In de cursus Various Branches of International Law volgen studenten iedere week een hoor- en een werkcollege, waarin verschillende deelgebieden van internationaal recht centraal staan, zoals internationaal handelsrecht, internationaal milieurecht, internationaal strafrecht en de mensenrechten. Voor veel deelgebieden geldt dat er internationale verdragen worden afgesloten die juridisch bindend zijn en waar de ondertekenende landen zich vervolgens aan committeren. Daarnaast worden er vaak niet-bindende documenten opgesteld, zoals richtlijnen en resoluties. In de cursusweek over mensenrechten wordt in de werkcolleges stilgestaan bij de complexiteit van het zoeken naar draagvlak en consensus bij het tot stand komen van een resolutie. In deze week worden twee werkcolleges aansluitend geroosterd, zodat er een blok van drie uur ontstaat waarin zonder onderbrekingen een vergadering van de UNHRC kan worden nagespeeld. Glas' collega Rosa Möhrlein ontwikkelde deze simulatie, die wordt gespeeld in vier parallelle werkgroepen van 20 studenten. Het doel is om aan het einde van de vergadering een resolutie aan te nemen die wordt ondersteund door twee derde van de staten.

Als voorbereiding worden tijdens een werkcollege kort het doel en de gang van zaken tijdens de simulatie doorgenomen en nemen alle teams de 'simulation guide' door. Dit is een beknopte handleiding waarin precies beschreven staat wat ze moeten doen, wat de regels tijdens de vergadering zijn en hoe het debat verloopt. Daarnaast bevat de handleiding aanwijzingen voor het schrijven van resoluties en amendementen en een voorbeeldresolutie. "Het zijn hele

formele teksten, dus in de simulation guide staan precies de werkwoorden en formuleringen die studenten moeten gebruiken om hun teksten te schrijven.”

De studenten krijgen in duo's een land toegewezen dat ze tijdens de vergadering moeten representeren. Ze bereiden zich voor door het 'situation paper' te lezen dat in de handleiding te vinden is. Dit is een toelichting op de kwestie waarover in de vergadering zal worden gesproken. Daarna verdiepen ze zich door bronnenonderzoek in het standpunt van het land dat ze representeren. Op basis van dat onderzoek schrijven de studenten een 'position memo', waarin ze het standpunt van hun land beschrijven. Voorafgaand aan de vergadering leveren ze dit position memo in bij de docenten. “Afgelopen jaar was het onderwerp seksueel geweld, naar aanleiding van de #metoo-discussie. We kiezen de landen die studenten moeten representeren dan zó dat de opvattingen over bijvoorbeeld de positie van vrouwen behoorlijk uiteenlopen, waardoor het gaat botsen.”

Een van de studententeams krijgt de rol van voorzitter toegewezen. Dat duo wordt door de docenten apart voorbereid met een gedetailleerde uitleg over de procedure. “Zij leiden de vergadering en zorgen ervoor dat alles volgens de procedure verloopt. In de simulation guide staat ook een stroomschema voor het verloop van de vergadering. Afhankelijk van hoe het debat verloopt kan er een formele of minder formele procedure gehanteerd worden, en kunnen er veel of weinig moties worden ingediend. Het schema kunnen ze erbij houden en ze maken gebruik van speciale software die de studenten van United Netherlands ook gebruiken voor hun simulaties van VN conferenties.”

In het position memo hebben de landenteams hun standpunt ten aanzien van de kwestie uitgelegd en onderbouwd. Ze verwijzen in de onderbouwing niet alleen naar historische en sociale kenmerken van het land, maar ook naar relevante nationale wetgeving, verdragen en eerdere resoluties waar het land wel of niet mee heeft ingestemd. “We vragen de studenten ook om alvast te bedenken welke punten voor hun land niet onderhandelbaar zijn. De tekst van het position memo gebruiken de teams om hun mondelinge

toelichting tijdens het 'opening statement' op te baseren en om een ontwerpresolutie voor te bereiden die ze kunnen inbrengen in de loop van de vergadering. In totaal zijn ze ongeveer vijf uur bezig met de voorbereiding en drie uur met de vergadering zelf. Het doel is om aan het eind van de vergadering een resolutie aan te nemen met tenminste twee derde meerderheid, maar dat lukt lang niet altijd. Dat is ook niet erg.”

Voorafgaand aan de vergadering beoordelen de docenten de position memos en voorzien ze de teams van feedback. Een onvoldoende memo kan na verwerking van de feedback opnieuw worden ingediend. Het position memo moet voldoende zijn om aan de vergadering deel te mogen nemen. Tijdens de simulatie spelen de docenten geen actieve rol. Zij grijpen alleen in wanneer het misgaat en houden zich verder bezig met het beoordelen van de prestatie van de studenten tijdens de simulatie. Daarover krijgen studenten na afloop individuele feedback. Een voldoende prestatie tijdens de simulatie is een voorwaarde om te mogen deelnemen aan het tentamen. De simulatie wordt afgesloten met een korte evaluatie, waarin de docenten algemene feedback geven over het verloop en waarin de studenten de mogelijkheid hebben om te vertellen wat ze van de simulatie vonden.

Reacties en resultaten

Omdat er binnen de cursus veel verschillende gebieden van het internationaal recht moeten worden behandeld is er weinig ruimte om op specifieke onderwerpen de diepte in te gaan. Glas en haar collega's hebben dat gegeven aangegrepen om zich in de werkcolleges wat meer te richten op het uitbreiden van de academische vaardigheden en persoonlijke ontwikkeling van de studenten. In de werkcolleges bekijken de studenten het internationaal recht door de ogen van verschillende beroepsbeoefenaars, zodat ze meteen een beeld krijgen van de verschillende rollen in het werkveld.

“In de simulatie onderbouwen studenten hun standpunten mondeling en schriftelijk. Ze leren een positie te verdedigen, een resultaat te onderhandelen en ervaren daarbij hoe lastig

het is om tot consensus te komen. Door zich in te leven in de rol van een ander land worden ze zich ervan bewust welke andere posities er mogelijk zijn. Ze ervaren het als heel leerzaam om eens niet te denken vanuit de Nederlandse context. En het bereiken van consensus is een nieuw doel voor ze. In andere cursussen waarin ze als advocaat een rechtbank-simulatie spelen, zijn ze gewend om puur voor hun eigen standpunt te pleiten.”

Tijdens de simulatie zit Glas in de buurt van de voorzitters, zodat ze kan bijsturen wanneer dat nodig is. “Het gaat nooit helemaal vlekkeloos, maar dat is niet erg. Soms schuif ik ze een briefje toe waarop staat ‘denk even hier aan’, of ik geef een tip ‘ik zou daar nog iets over zeggen’. Alleen als het echt misgaat grijp ik in. Dit jaar hadden we een paar voorzitters die al ervaring hadden met VN-simulaties. Die pakten het voorzitterschap heel goed op.

“Ik vind het heel leuk om de simulatie te begeleiden. Het is altijd weer een verrassing hoe het gaat lopen, met wat voor teksten en argumenten de studenten komen en wat er in de ontwerp-resoluties staat die ze hebben voorbereid. Sommigen zitten heel erg in hun rol en debatteren met veel vuur en passie. Anderen zijn wat terughoudender. Soms vergeten studenten in het debat dat ze zich echt in hun land moeten blijven verplaatsen. Dan geven ze meer hun eigen mening, terwijl die niet strookt met het land dat ze toegewezen hebben gekregen.

“Over het algemeen vinden studenten de simulatie heel leuk om te doen. Ze geven aan dat ze vooral veel leren van het verdedigen van hun eigen belang terwijl ze toch een gezamenlijk doel moeten nastreven. Ze ervaren echt hoe lastig dat is, met zoveel verschillende standpunten bij elkaar. Precies die bewustwording is waar we het voor doen: je realiseren hoe het werkt als er zoveel landen bij elkaar zitten en wat er allemaal komt kijken bij dit soort besluitvormingsprocessen.”

| | |
|-------------------|---|
| <i>Cursus</i> | <i>Various Branches of International Law (B3; 6 EC)</i> |
| <i>Opleiding</i> | <i>Bachelor Rechtsgeleerdheid</i> |
| <i>Deelnemers</i> | <i>80 studenten</i> |

ATTENTION

Betrokkenheid

De simulatie wordt door studenten zelf voorgezeten en geleid. Het duo dat voorzigt, wordt door de docenten apart voorbereid met een gedetailleerde uitleg over de procedure.

Samenwerking

Studenten bereiden in duo's een position memo en opening statement voor, waarin ze een toegewezen land vertegenwoordigen.

Uitdaging

Van studenten wordt verwacht dat ze aan het einde van een bijeenkomst een resolutie presenteren die wordt ondersteund door twee derde van de partijen.

Zelfstudie

Studenten bereiden zich intensief voor op basis van de simulation guide, het situation paper en bronnenonderzoek. Ze schrijven een position memo over het standpunt van het land dat ze representeren.

RELEVANCE

Inzicht in het werkveld

In de werkcolleges bekijken de studenten het internationaal recht door de ogen van verschillende beroepsbeoefenaars.

Vorbereiding op de beroepsrol

Studenten nemen in duo's de positie in van een VN-lidstaat om de complexiteit van het onderhandelen over mensenrechtenkwesies en het aannemen van een resolutie in een internationale setting te ervaren.

CONFIDENCE

Begeleiding

De docent beoordeelt voorafgaand aan de simulatie de position memos en voorziet teams van feedback. Tijdens de simulatie grijpen docenten alleen in wanneer het misgaat.

Intensief onderwijs

Het onderwijs vindt plaats in een blok van drie uur, zodat zonder onderbrekingen een vergadering van de UNHRC kan worden gesimuleerd.

Structuur

In de simulation guide staat precies beschreven wat studenten moeten doen, wat de regels zijn en hoe het debat verloopt, hoe resoluties en amendementen worden geschreven, inclusief een voorbeeld. Er is een stroomschema beschikbaar voor het verloop van de vergadering.

SATISFACTION

Ervaring

Studenten leren zich in te leven in de rol van een VN-lidstaat en worden zich bewust welke andere posities er mogelijk zijn. Ze ervaren hoe het is om eens niet te denken vanuit de Nederlandse context.

Zelfinzicht

Studenten leren een positie te verdedigen, een resultaat te onderhandelen en ervaren daarbij hoe lastig het is om tot consensus te komen.

Zichtbare prestatie

Studenten moeten individueel presteren tijdens de simulatie en ontvangen na afloop individuele feedback over hun presentatie.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

INNOVATIEPROJECT

PROF. DR. JOOST HOENDEROP



INNOVATIEPROJECT

Realiseren van vernieuwing in de zorg

Het RadboudUMC wil artsen opleiden die leren van hun patiënten, aandacht hebben voor context, wetenschap en complexiteit in de zorg en een bijdrage leveren aan innovatie. Om dat te realiseren is in 2015 een nieuw curriculum ingevoerd voor de bacheloropleidingen Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen. Uitgangspunten van het nieuwe programma zijn dat studenten de mogelijkheid krijgen om hun eigen accenten te leggen en dat ze zich direct vanaf het begin van hun studie bezighouden met echte patiënten en echte problemen. Maar kunnen studenten al meedenken over de grenzen van de wetenschap als ze net hun vwo-diploma op zak hebben? Hebben ze iets bij te dragen aan de gezondheidszorg als ze pas aan het begin staan van hun opleiding? Het antwoord is ja. Door studenten direct onder te dompelen in de medische wereld, ze te omringen met experts en hun eigen verwondering en interesse als startpunt te nemen. En dat gebeurt in het Innovatieproject. De eerstejaars studenten bedenken een plan voor een medische innovatie en ontwikkelen die samen met een echte opdrachtgever. Daar werken ze een heel jaar aan, onder begeleiding van Joost Hoenderop en vele collega's. "We willen studenten zo vroeg mogelijk kennis laten maken met de echte wereld: het mooie eindproduct waar je trots op mag zijn, maar ook de vaak moeilijke weg die daarnaartoe leidt."

Opzet van het onderwijs

Het Innovatieproject begint aan het einde van het eerste kwartaal met een innovatiedag. Op die dag speeddaten de

studenten met de innovatie-experts van het RadboudUMC en kunnen ze hun eerste ideeën uitwisselen en teams vormen. "Het eerste jaar dat we dit deden ontstond er paniek onder de studenten, omdat ze dachten dat ze dit niet zouden kunnen", vertelt Hoenderop. "Ze vergaten spontaan dat ze konden zwemmen. Nu laten we op de innovatiedag een aantal tweedejaars studenten presenteren over de innovatie die zij het jaar daarvoor hebben ontwikkeld. Dat geeft de nieuwe studenten het vertrouwen dat zij het ook wel zullen kunnen." De studenten vormen groepjes van drie en bedenken welk probleem ze centraal willen stellen. "We vragen studenten om na te denken over het eerste kwartaal van hun studie en in hun eigen omgeving om zich heen te kijken. Wat zie je, wat valt je op, wat heeft je verbaasd, wat heeft je geraakt? Dat is de context vanwaaruit ze starten."

In het tweede kwartaal verdelen studenten de rollen in hun team en selecteren ze een innovatie-idee. "We willen dat ze relatief lang aandacht besteden aan het bedenken en uitwerken van de onderzoeksvraag: wat is het probleem, waar is de patiënt mee geholpen, wat is er te vinden in de literatuur? We moedigen ze aan om buiten de grenzen te denken en zich niet te laten leiden door wat er al is. Ze gaan op zoek naar voorbeelden, en komen soms met wel vijf verschillende onderzoeksvragen. Dan zoeken ze een opdrachtgever die de innovatie met ze wil ontwikkelen en een innovatie-expert binnen het RadboudUMC die het project vanaf de zijlijn begeleidt."

De opdrachtgever kan een onderzoeksafdeling in het ziekenhuis zijn, maar ook een externe partij. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze een bijdrage levert

bij het voorzien in kennis, het uitdagen van studenten en het scherpestellen van de vraag. Voor externe partijen heeft de opleiding documentatie beschikbaar en wordt contact onderhouden over het proces. “Het gaat om beginnende studenten, dus we moeten de verwachtingen een beetje managen, maar meestal gaat het prima.” De innovatie-expert vanuit de opleiding voedt het proces en waakt ervoor dat teams niet vastlopen. In gesprek met de opdrachtgever en de innovatie-expert ontstaat het uiteindelijke idee waarmee ze aan de slag gaan. “Een voorbeeld is een team dat iets wilde ontwikkelen voor diabetespatiënten. Die moeten heel erg op hun voeding letten om hun bloedsuiker op peil te houden, anders krijgen ze een hypo. De studenten wilden een glucose-plakpleister ontwikkelen die de bloedsuikerspiegel kan helpen reguleren.” Aan het eind van het tweede kwartaal dienen de teams een realistisch projectvoorstel in bij het ‘projectboard’.

In het derde en vierde kwartaal voeren de studenten hun project uit. Daarvoor is zes tot acht uur per week gereserveerd. De teams zijn zelf verantwoordelijk voor de planning, uitvoering en voortgang van hun werkzaamheden en de uitkomst van het eindproject. Onder begeleiding van hun opdrachtgever werken ze met zijn drieën aan de innovatie en verdelen daarbij onderling de taken.

Van het hele traject houden de studenten een logboek bij waarin staat wie wat heeft gedaan. Ook geven studenten elkaar feedback op hoe de samenwerking loopt en op hun bijdrage in het project. “Voor het geven van feedback wordt gebruik gemaakt van een vast format. De ontvangen feedback moeten de studenten verwerken in hun individuele eindverslag. Voor dat verslag is een rubric ontwikkeld, waarin studenten precies zien wat er van ze wordt verwacht en waarop ze worden beoordeeld.

“Studenten weten vanaf het begin dat ze elkaar feedback moeten geven en daarover een verslag moeten schrijven. Als ze niet goed meedoen, zullen ze dat terugzien in dit verslag. Dat de feedback is geformatteerd helpt om het veilig te maken en de aandacht die in de leerlijn Professionaliteit aan feedback wordt besteed werpt ook hier zijn vruchten af. Het lukt ze om goede feedback te geven en ze zijn soms echt wel kritisch op elkaar.”

De begeleiding vanuit de opleiding bestaat in deze periode uit het aanbieden van workshops, bijvoorbeeld over interviewtechnieken of over het maken van een impactanalyse. Daarnaast kunnen de teams terecht op een inloopspreekuur en kunnen ze afspraken maken met de innovatie-expert om hun voortgang te bespreken.

Aan het eind van het vierde kwartaal wordt een congresweek georganiseerd waar de teams hun innovaties presenteren. In die congresweek presenteren ook de tweedejaars studenten hun onderzoeksprojecten en de derdejaars studenten hun onderzoeksstages. “Ze komen allemaal naar elkaars presentaties kijken en zijn elkaars publiek. Naast de presentatie schrijven studenten aan het eind allemaal een groepsproduct over het innovatietraject en een individueel product waarin ze reflecteren op hun eigen ontwikkeling en op de peer feedback die ze hebben ontvangen. Ook worden de studenten als team beoordeeld met een rubric die door de opdrachtgever wordt ingevuld. Om die beoordelingen tussen de teams vergelijkbaar te houden, kijken de innovatie-experts op de achtergrond mee om ze waar nodig te normaliseren.

“Het lukt de meeste teams in het Innovatieproject om ook echt iets op te leveren. Sommige teams zijn heel mooi in staat om het helemaal te trekken tot een eindproduct dat werkt en waar ze trots op zijn. Het team met de beste innovatie wint een geldbedrag van 10.000 euro, dat wordt toegekend aan de afdeling waar het project is uitgevoerd. Daarmee kunnen de studenten hun project naar een nog hoger niveau tillen, of ze kunnen ermee naar een congres. Er is ook een prijs voor het team dat op de beste manier weet te beschrijven waarom hun project niet is gelukt. De praktijk kan namelijk ook weerbarstig zijn en dan mislukt het. Dat is ook iets waar we ze kennis mee willen laten maken.”

Reacties en resultaten

“Met het Innovatieproject willen we studenten zo vroeg mogelijk in het curriculum leren om zelfstandig na te denken over de grenzen van kennis en over wat ze daar als academicus aan kunnen bijdragen. De praktijkkant en de

kenniskant van de studie trekken nu parallel op, dat geeft een hele mooie balans. Voor studenten is het een enorme leerervaring, ze zijn op het einde heel trots op wat ze hebben gemaakt. Ze zien hoe relevant het is en dat ze het kunnen.”

Het project levert een enorme diversiteit aan producten op: een EHBO-cursus voor middelbare scholieren, experimenten met draagbare technologie die voortdurend lichaamsfuncties van patiënten meet bij een klinische afdeling in het ziekenhuis, een campagne voor de Nierstichting om mensen minder zout te laten eten, en nog veel meer. “Een heel mooi voorbeeld vind ik het groepje dat 100 leden heeft geïnterviewd van de patiëntenvereniging voor mensen met een stoma. Uit hun interviews bleek dat veel van die mensen last hadden van jeukklachten. In samenwerking met een fabrikant van medische artikelen hebben die studenten toen een stomazak ontwikkeld van zachter materiaal dat geen jeuk veroorzaakt. Daar had dat bedrijf nog nooit bij stilgestaan. Je merkt dat opdrachtgevers het heel leuk vinden om te werken met jonge mensen die graag iets willen. Een leuke naïeve kijk kan heel verfrissend zijn.

“Het is wel een weg met kronkels: afspraken maken, e-mails schrijven, een opdrachtgever zoeken, research doen, deadlines halen. De studenten ervaren wel stress. Alle deadlines liggen vast, dus als ze te laat beginnen moeten ze op het einde nog veel doen. Ze zijn zelf helemaal verantwoordelijk voor hun planning en voortgang. Dat maakt het soms hectisch, maar met die verantwoordelijkheid willen we ze vroeg in de opleiding kennis laten maken. Natuurlijk nemen we de druk die studenten ervaren wel serieus. We zijn alert dat we ze niet overvragen en kijken waar we kunnen faciliteren.”

Hoenderop waakt ervoor dat het innovatieproject niet alle tijd opslokt. “Het enthousiasme van docenten en opdrachtgevers is aanstekelijk, maar het moet daardoor niet een zichzelf versterkende spiraal worden. We moeten balanceren in wat we willen en kunnen. Voor veel docenten is het ook nog wennen. Dit is veel meer een-op-een-onderwijs dan wat ze gewend waren. Dat vraagt een andere inzet. Voor ons is het ook een uitdaging om al die verschillende begeleiders te stroomlijnen. Dat is nog wel iets

waar we mee worstelen: hoe realistisch is het allemaal? Dat is iets wat we met elkaar in de organisatie moeten bedenken. Dat moet zijn weg vinden, maar dat gaat steeds beter. We moeten de mooie componenten behouden en het verder niet te groot en te complex maken.”

De eerste studenten die het nieuwe curriculum hebben gevolgd komen nu aan einde van hun bachelor. Hoenderop vindt het nog vroeg om echte verschillen te benoemen, maar ziet wel dat deze studenten heel volwassen zijn geworden in het aanpakken van problemen en het nemen van verantwoordelijkheid. “Van begeleiders horen we dat deze studenten hele andere vragen stellen. Blijkbaar brengt het onderwijs ze echt iets anders. We spreken studenten aan op het nemen van verantwoordelijkheid voor hun eigen leerproces. Dat nemen ze duidelijk mee. Ze stellen goede vragen, nemen zelf het initiatief.

“De congresweek maakt alles mooi rond. Studenten staan daar vaak vol trots te presenteren. Ze zijn toch een beetje expert geworden op het onderwerp waarmee ze zich al die tijd hebben beziggehouden. Daarover weten ze nu meer dan hun studiegenoten. Samen met hun opdrachtgever hebben ze iets ontwikkeld wat er nog niet was en wat er echt toe doet. Dat voelt best stoer. Het bevestigt ze dat het bereikbaar voor ze is om naar zoiets toe te werken. En voor sommige studenten houdt het hier niet op. Die presenteren hun resultaten later ook nog op een echt vakcongres, of werken mee aan een wetenschappelijk artikel over hun innovatie.” Daarnaast leren studenten ook om met tegenslag om te gaan. “Soms mislukt iets om een goede reden. Zo gaat het in het echt ook met innovaties. Het aantal dat het haalt is maar heel klein. Het gaat erom wat je ervan hebt geleerd.”

| | |
|-------------------|---|
| <i>Cursus</i> | <i>Innovatieproject (B1; 7 EC)</i> |
| <i>Opleiding</i> | <i>Bachelor Geneeskunde, Bachelor Biomedische Wetenschappen</i> |
| <i>Deelnemers</i> | <i>430 studenten</i> |

ATTENTION

Samenwerking

Studenten leren van en met elkaar. Ze geven elkaar feedback op hoe de samenwerking loopt en op hun bijdrage in het project.

Uitdaging

Studenten worden uitgedaagd om direct in hun eerste jaar bij te dragen aan vernieuwing in de zorg. Het team met de beste innovatie wint een prijs. Er is ook een prijs voor het team dat het beste onderbouwt waarom hun project niet is gelukt.

Verantwoordelijkheid

Studententeams zijn zelf verantwoordelijk voor de planning, uitvoering, voortgang en resultaten van hun project.

RELEVANCE

Aansluiting op interesses

Studenten zijn vrij om een onderwerp te kiezen, met hun eigen verwondering en interesse als startpunt.

Vorbereiding op de beroepsrol

Studenten leren samenwerken met professionals aan innovaties in de zorg.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

Het project wordt ondersteund door relevante workshops, teams kunnen terecht op een inlooppreekuur en afspraken maken met experts voor advies.

Begeleiding

Studenten worden omringd met experts. De opdrachtgever helpt bij het scherpstellen en uitdagen. De opleiding ondersteunt en coacht.

Structuur

Er wordt gewerkt volgens duidelijke formats en met een rubric waarin studenten precies zien wat er van ze wordt verwacht en waarop ze worden beoordeeld.

SATISFACTION

Bruikbaar eindproduct

Studenten werken samen met hun opdrachtgever aan een nieuw product dat er echt toe doet. Het product wordt mogelijk door de opdrachtgever geïmplementeerd.

Ervaring

Studenten leren al vroeg in hun leerproces problemen oplossen en verantwoordelijkheid te nemen voor hun eigen ontwikkeling. Ook leren ze met tegenslagen omgaan.

Inzicht in kennis en vaardigheden

Studenten ontwikkelen expertise op hun onderwerp. Ze zien hoe belangrijk hun werk is en dat ze in staat zijn om een relevante bijdrage te leveren.

Zichtbare prestatie

Studenten komen tot mooie eindproducten, waar ze trots op zijn. Op een congresweek presenteren de teams hun innovaties.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

TEAM BASED

LEARNING

PROF. DR. MARK HUIJBREGTS



OTTAWA COUNTY
FISHTOWN
BETWEEN MICHIGAN AND LAKE HURON
NORTHWEST
FISHING GROUNDS

TEAM BASED LEARNING

Gefundeerd discussiëren over actuele milieuproblematiek

Na een aantal jaar op rij dezelfde cursus te hebben verzorgd, raakte Mark Huijbregts daar langzaam op uitgekeken. Hij had zin om met nieuwe energie een ander vak op te pakken. Hetzelfde gold voor een collega, die de verplichte tweedejaarscursus 'Mens en Milieu' coördineerde. Studenten waardeerden die cursus relatief laag en zagen niet altijd de relevantie. Huijbregts zag daarin een uitdaging en ruilde met zijn collega. Hij besloot de cursus helemaal opnieuw vorm te geven volgens de principes van 'Team based learning', een bewezen effectieve onderwijsmethode die al ruim dertig jaar in ontwikkeling is en veel wordt toegepast in de medische sector en op Engelse en Amerikaanse universiteiten. Huijbregts verdiepte zich intensief in de methode en zocht de samenwerking op met experts van het AMC-UvA en met onderwijskundigen van het Radboudumc. Beide ziekenhuizen passen de methode al toe in hun onderwijs. "De ondersteuning van experts was voor mij essentieel voor het slagen van deze herziene opzet."

Opzet van het onderwijs

Het doel van de cursus is om studenten te leren een milieuvraagstuk te analyseren en relevante oplossingen aan te dragen. Daarvoor moeten ze de keten van oorzaak-gevolgrelaties in kaart kunnen brengen en overzien welke consequenties het heeft om in te grijpen op verschillende plekken in die keten. In de cursus staan vier thema's centraal uit de top vijf van de mondiale milieuproblematiek: klimaatverandering, chemische verontreiniging, landgebruik en invasies van uitheemse plant- en diersoorten. Aan de

Radboud Universiteit wordt naar alle vier thema's onderzoek gedaan en ieder thema heeft aspecten die voor alle richtingen binnen de biologie interessant zijn. Studenten komen op deze manier direct in aanraking met onderwerpen waar zij later eventueel onderzoek naar kunnen doen.

In de nieuwe opzet is het belangrijk dat studenten de theorie direct toepassen op een specifiek probleem, zoals het tegengaan van klimaatschade die wordt veroorzaakt door kolencentrales. Er wordt maar één plenair introductiecollege gegeven, waarin de werkwijze van de cursus wordt toegelicht. Daarna is per thema een intensieve themadag, waarop studenten samenwerken in teams van vijf tot zes personen. Huijbregts stelt de teams samen en zorgt voor een mix van gender, achtergronden en interesses om zoveel mogelijk verschillende perspectieven in een team bij elkaar te brengen. Ter voorbereiding op de themadag bestuderen studenten zelfstandig het betreffende thema aan de hand van een behoorlijke hoeveelheid materiaal, die klaarstaat in de digitale leeromgeving. Het materiaal bestaat uit artikelen, filmpjes en links naar websites. In de toekomst wil Huijbregts dit verder uitbreiden met kennisclips over specifieke onderwerpen waar studenten vaak moeite mee hebben.

Een themadag start met twee testen over de bestudeerde stof, die meetellen voor het eindcijfer. De testen duren ieder ongeveer twintig minuten en borgen dat studenten goed voorbereid naar een themadag komen. Studenten starten met een 'Individual Readiness Assurance Test' (IRAT), een toets van twintig meerkeuzevragen over de leerstof die studenten individueel invullen. Zonder het resultaat hiervan te zien

maken ze direct daarna de 'Team Readiness Assurance Test' (TRAT). Ze beantwoorden dan dezelfde twintig vragen opnieuw, maar nu als team gezamenlijk. Elk team krijgt daarvoor een kraskaart. Als de teamleden het eens zijn over een antwoord, krassen ze het vakje van hun keuze open. Blijkt het antwoord goed, dan gaan ze verder met de volgende vraag. Is het antwoord fout, dan moeten ze een nieuw vakje openkrassen, net zolang tot ze het goede antwoord hebben. Het aantal open gekraste vakjes bepaalt de teamscore. Hoe minder vakjes zijn opengekrast, hoe hoger het punt. Op basis van de resultaten van alle teams geeft de themadocent daarna een extra toelichting op de theorie. Daarvoor worden alleen de onderwerpen geselecteerd, die door de studenten ook na de teamdiscussies nog niet goed worden begrepen. De docent heeft ter voorbereiding hierop powerpoint slides beschikbaar voor alle onderwerpen, maar die worden dus niet allemaal gebruikt. Na dit minicollege worden de teams in drie groepen verdeeld. Twee groepen gaan zelfstandig aan de slag met een computeropdracht. De derde groep gaat aan de slag met de 'applicatie'. Alle teams doen zowel de opdracht als de applicatie. Het uitvoeren hiervan neemt de rest van de themadag in beslag.

"Bij het ontwerpen van een cursus op basis van Team based learning wordt altijd achteraan begonnen: wat zijn de leerdoelen en wat breng je in als casuïstiek? Per thema is daarna geëxpliciteerd wat studenten op dat gebied in hun beroepspraktijk moeten kunnen. Op basis daarvan zijn de applicaties gekozen en zijn opdrachten ontwikkeld. De uitdaging daarbij is om materiaal te ontwikkelen dat discussie oproept en waar dus niet een duidelijk ja of nee aan vasthangt."

Tijdens de opdrachten moeten studenten bijvoorbeeld met hun team allerlei berekeningen uitvoeren, waardoor ze hun kennis toepassen en uitbouwen. "Door te berekenen hoeveel CO₂ door een kolencentrale wordt uitgestoten, of hoeveel van een bepaalde chemische stof zich ophoopt in het menselijk lichaam, krijgen studenten ook kwantitatief inzicht in de materie." Een andere opdracht die er altijd in zit is het maken van een poster. Tijdens de applicatie, die eigenlijk de kern vormt van de cursus, passen de

teams hun kennis toe door uitspraken te doen over vragen of dilemma's. "Een vraag kan bijvoorbeeld zijn wat het meeste effect heeft op CO₂-reductie: invoeren van een vleestaks, overschakelen op elektrische auto's, sluiten van kolencentrales of opwekken van bio-energie. Op tafel liggen kaartjes A, B, C en D. Per stelling moeten studenten in hun team vijf minuten overleggen om tot consensus te komen en dan hun kaartje omhoogsteken. De teams steken bijna nooit allemaal hetzelfde kaartje omhoog." De docent treedt vervolgens op als gespreksleider en gaat bij de groepen na wat hun argumenten zijn. Zo verkennt hij samen met de teams de mogelijke oplossingen.

Het docententeam bij deze cursus bestaat uit een vaste kern van zes docenten, ondersteund door studentassistenten die helpen bij de computeropdracht tijdens de themadagen. Het docententeam is vooraf getraind op de coachende en begeleidende vaardigheden, die nodig zijn bij deze manier van werken. Het is de kunst om niet te gaan doceren, maar het leerproces zoveel mogelijk bij de studenten te laten. "Een voorbeeld hiervan is de plek die je als docent kiest in de groep tijdens het begeleiden van de discussie. Door op afstand te gaan staan van de student die aan het woord is en over de groep heen vragen te stellen, wordt het gesprek gemakkelijker weer door de studenten overgenomen." Daarnaast zijn docenten geholpen met het verzinnen van prikkelende stellingen, en zijn er bijvoorbeeld manieren besproken hoe je kunt handelen in situaties waarin alle teams hetzelfde antwoord geven.

Na afloop van twee themadagen beoordelen studenten elkaar anoniem binnen hun team. In vijf vragen wordt geëvalueerd wat ieder heeft bijgedragen aan de toetsen en aan de applicatie. Iedere student verdeelt daarvoor 40 punten over zijn groepsgenoten. Dit proces herhaalt zich aan het einde van de cursus. Studenten ronden de cursus uiteindelijk af met een tentamen, dat voor 50% meetelt. Daarnaast tellen de drie hoogste cijfers van de IRAT mee voor 25%, de drie hoogste cijfers van de TRAT voor 15% en de peer feedback van medestudenten voor 10%. Studenten moeten het tentamen met een voldoende afronden om de cursus te kunnen afsluiten.

Reacties en resultaten

“Ik ben heel tevreden. Studenten doen actief mee en de discussies zijn kwalitatief hoogwaardig. Doordat ze getoetst worden voordat ze de applicatie in gaan zijn studenten goed voorbereid. Ze zorgen wel dat ze de stof bestudeerd hebben, omdat ze er direct op worden afgerekend en hun teamgenoten er last van hebben als ze slecht voorbereid zijn.

“Door tijdens de discussies met elkaar over de stof te praten en na te denken kun je de stof daarna ook beter onthouden. Dat faciliteert het leerproces. In de laatste cursusronde heeft 80% van de studenten het tentamen gehaald, een ongekend hoog percentage. Bij de herkansing is nog eens 10% van de studenten geslaagd voor de cursus.”

In de reacties van studenten merkt Huijbregts een tweedeling. “Sommige vinden het geweldig. Die vinden het leuk om in teams te werken en vinden het ook mooi dat ze worden beoordeeld op hun prestaties. Maar er zijn ook studenten die moeite hebben met het feit dat de stof niet meer wordt voorgekookt. Ze moeten zich echt zelfstandig in de stof verdiepen die als voorkennis wordt opgegeven. Studenten willen graag weten hoe ze moeten leren om de cursus succesvol te kunnen afronden. Daar helpen de individuele test en de teamtest bij. Die meerkeuzevragen zijn een goede voorbereiding op het maken van het tentamen. De studenten nemen ook veel mee van de werkvorm zelf. Ze merken dat het heel leuk kan zijn om in teams onderwijs te volgen en dat je veel van elkaar kunt leren. Dat probeer ik ze echt te laten ervaren en dat krijg ik ook terug in de evaluaties. Ze leren in mijn perceptie minstens zoveel van elkaar als van de docent.

“Soms vinden studenten de applicaties en de opdrachten een herhaling van zetten. Ze doorlopen dat proces vier keer, dus moeten vier keer een applicatie doen en een aantal keer een poster maken. Dat is voor ons ook zoeken naar voldoende dynamiek. We hebben bijvoorbeeld de applicatie teruggebracht van vier uur naar twee uur. Dat is beter voor het leermoment. Als je het langer doet gaat de energie eruit. Ook als docent, want je doet die applicatie drie keer.

“We hebben onszelf drie jaar gegeven om dit tot een succes te maken. Inmiddels heeft de cursus twee keer in de nieuwe opzet gedraaid. Het eerste jaar was heel hard werken voor ons en voor de studenten. Alles was nieuw en we hadden ook moeite om geschikte zalen te vinden en zaten daarom verspreid over de hele universiteit. Er was veel commentaar en we kregen als beoordeling een 6. Het tweede jaar hebben we nu een dikke 7 gescoord. Niet gek voor een cursus waar studenten niet op zaten te wachten.”

Huijbregts zou Team based learning graag in meer cursussen inzetten. “Eén cursus van 3EC is eigenlijk te klein voor een optimaal leereffect van deze methode. Studenten geven elkaar bijvoorbeeld feedback, maar hebben weinig tijd om zich op basis van die feedback te ontwikkelen. Op plekken waar ze deze methode bijvoorbeeld een heel semester lang aanhouden, zie je dat teamleden elkaar beter leren vinden, dat de feedback dynamischer wordt en studenten meer ontwikkeling kunnen laten zien.

“De cursus is wel intensief voor de docenten. Het is een verschil met een serie hoorcolleges die je hebt liggen en afdraait. Het inzetten van Team based learning bezuinigt niet op onderwijsinzet en uiteindelijk kost de cursus nu misschien wel iets meer uren dan voorheen. Gelukkig hebben we het nakijkwerk al flink geautomatiseerd. Als dat ook met het verwerken van de peer feedback kan, dan is de onderwijslast ongeveer gelijk. Maar ik sta wel met veel plezier voor de groep én met een hoog leerrendement.”

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| <i>Cursus</i> | <i>Mens en Milieu (B2; 3 EC)</i> |
| <i>Opleiding</i> | <i>Bachelor Biologie</i> |
| <i>Deelnemers</i> | <i>160 studenten</i> |

ATTENTION

Samenwerking

Studenten leren door onderling te overleggen en te discussiëren en te werken aan dezelfde vraagstukken.

Door de teamtesten en de opdrachten is de cursus deels een teamprestatie.

Zelfstudie

Ieder deelthema start met een individuele test en een teamtest over de stof, die meetellen voor het eindcijfer.

RELEVANCE

Inzicht in het werkveld

Het accent ligt op actuele milieuvraagstukken waar onderzoek naar wordt gedaan op de Radboud Universiteit.

Vorbereiding op de beroepsrol

De leeractiviteiten worden geselecteerd op basis van vaardigheden die nodig zijn in de beroepspraktijk. Ook het werken in teams draagt daaraan bij.

Vorbereiding op de toetsing

De leeractiviteiten tijdens de cursus vormen een intensieve voorbereiding op het tentamen.

Toepassing van de theorie

Tijdens opdrachten en discussies moeten studenten kennis direct toepassen en uitbouwen.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

In de colleges wordt alleen toelichting gegeven op bestudeerde stof ter verdieping, of als er misconcepten ontstaan. Er zijn kennisclips beschikbaar over lastige onderwerpen.

Begeleiding

De verantwoordelijkheid voor het leerproces ligt zoveel mogelijk bij studenten. Het docententeam is getraind in de coachende en begeleidende vaardigheden die nodig zijn bij deze manier van werken.

Intensief onderwijs

Onderwijs vindt plaats in de vorm van intensieve themadagen in plaats van losse hoor- en werkcolleges.

Structuur

Er wordt gewerkt aan de hand van strakke procedures en opdrachten met duidelijke verwachtingen en criteria.

SATISFACTION

Zelfinzicht

Studenten ervaren dat ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan discussies over actuele en complexe vraagstukken.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

ADVIESPROJECT

DR. PAUL KETELAAR



ADVIESPROJECT

Uitvoeren van een communicatieproject voor een opdrachtgever

Veel studenten Communicatiewetenschap gaan na hun opleiding communicatieadvies geven in verschillende sectoren van het bedrijfsleven of de overheid. Voor de positie van junior communicatieadviseur moeten ze op de arbeidsmarkt concurreren met hbo-studenten met een Communicatieopleiding. De Radboudstudenten onderscheiden zich door hun wetenschappelijke kennis over communicatie, media en beïnvloeding, maar moeten ook kunnen laten zien dat ze in staat zijn om die theoretische kennis te vertalen naar de praktijk. Daarom heeft Paul Ketelaar voor de masteropleiding de cursus Onderzoek in de praktijk ontworpen. Daarin werken studenten in een team aan een communicatievraagstuk voor een echte opdrachtgever en kunnen ze zich ontwikkelen op het gebied van creativiteit en flexibiliteit. “Dat zijn nu belangrijke kernwaardes op de academische markt.”

Opzet van het onderwijs

De cursus begint met een bijeenkomst waarin de studenten een briefing krijgen over de beschikbare opdrachten, bijvoorbeeld: het bedenken van een overkoepelend platform voor de dance-feesten van poppodium Doornroosje, de provincie Noord Brabant adviseren hoe ze meer jongeren kunnen interesseren voor provinciale politiek, een bedrijf helpen bij het testen van een virtual reality training over klantgerichtheid voor kassamedewerkers, of hoe onderzoeken hoe jongeren staan ten opzichte van anti-alcoholcampagnes voor een organisatie die interventies ontwerpt. Ketelaar zorgt ervoor dat het aanbod divers is en zo goed mogelijk aansluit

bij de verschillende specialisaties die er zijn binnen de opleiding. Zo kunnen de studenten vrijwel altijd een project doen dat goed past bij de richting die ze hebben gekozen.

In teams van vijf maken ze een keuze voor een opdracht en gaan dan op bezoek bij de opdrachtgever voor een kennismakingsgesprek. Op basis van de informatie die ze tijdens dat gesprek ophalen, vertalen studenten de vraag of de wens van de opdrachtgever naar een onderzoeksvraag. Die vraag werken ze uit in een individuele onderzoekspopzet, die wordt beoordeeld door de docent. Daarna voegen de studenten hun opzetten samen tot het onderzoeksplan dat ze als team gaan uitvoeren.

Om hun onderzoeksvraag te beantwoorden doen de studenten een literatuurstudie en voeren ze een onderzoek uit onder de doelgroep van de opdrachtgever. Daarbij doen alle studenten ervaring op met kwalitatief onderzoek in de vorm van focusgroepsessies. De verzamelde gegevens worden geanalyseerd en verwerkt in een wetenschappelijk onderzoeksverslag. Daarna maken de studenten op basis van het wetenschappelijk verslag een praktisch toepasbare adviesrapportage in de vorm van een PowerPoint presentatie en een infographic. Dat advies presenteren ze bij de opdrachtgever, waarbij meestal de directie en andere medewerkers aanwezig zijn. “Het is een bewuste keuze om de teams geen hybride product op te laten leveren, maar een apart wetenschappelijk onderzoeksverslag en een daarop gebaseerd communicatieadvies. Ze moeten beide kunnen.”

Om de praktijk van een adviesbureau zo realistisch mogelijk na te bootsen, werken de studenten tijdens het

hele traject als een zelfsturend team. Afhankelijk van waar ze de meeste affiniteit mee hebben verdelen ze onderling de taken waarvoor ze eindverantwoordelijk zijn, zoals accountmanagement, onderzoeksplan, werving van deelnemers voor het doelgroeponderzoek, de organisatie van de sessies en de advisering. “De verwachtingen en de druk zijn hoog. Om de opdracht tot een goed einde te brengen moeten ze creatief, flexibel en zelfstandig zijn. Ze moeten kunnen reflecteren en ook met teleurstellingen kunnen omgaan, want de samenwerking in de teams zal verschillen en niet elke opdrachtgever zal even goed meewerken. Net als in het echte leven.”

Bij de cursus zijn drie docenten betrokken, die ieder een stuk of zeven teams begeleiden. “De begeleiding bestaat vooral uit coaching en het ondersteunen van intervisie. Het zijn vierdejaars studenten. Af en toe geef je ze een zetje, maar je moet ze vooral ook durven laten gaan. Naast de coaching die plaatsvindt tijdens college-uren, heb ik tijden geblokt waarin ze een afspraak mogen maken om langs te komen. Maar daar hoeven ze geen gebruik van te maken. Komen ze niet, dan komen ze niet.”

Tijdens de cursus krijgen de studenten onderwijs waarin wordt ingezoomd op de specifieke onderwerpen waarmee ze tijdens hun opdracht te maken krijgen. Er wordt stilgestaan bij thema's als het eerste gesprek met de opdrachtgever, de onderzoeksopzet, groepsdynamiek en leiderschap, wetenschappelijke integriteit, en er wordt aandacht besteed aan data-analyse en advisering. Daarnaast worden er soms gastsprekers uitgenodigd. Een medewerker van onderzoeksbureau Blauw vertelt bijvoorbeeld over de bruikbaarheid van focusgroeponderzoek in de praktijk en iemand van de Volkskrant laat zien hoe je infographics kunt inzetten om onderzoeksdata te presenteren. “De onderwijsbijeenkomsten zijn heel intensief. Soms geef ik kort een stukje college en dan gaat het over in een werkgroep of coaching. Ik vertel wat en de teams doen er meteen iets mee. Ik loop dan rond, praat met ze en speel soms een probleem terug naar de hele groep. Je coacht meer dan dat je lesgeeft. Als docent moet je leren hoe je dit soort onderwijs moet geven. Een deel van de controle die

je gewend bent geef je af. In de begeleiding zijn we bewust terughoudend in het geven van adviezen. Toch kun je de teams onderweg veel meegeven. Juist eigenlijk als je ze eerst de kans geeft om de fout in te gaan. Daar kunnen ze ontzettend veel van leren. Ze vergeten soms bijvoorbeeld om voldoende af te stemmen met de opdrachtgever.”

De studenten geven elkaar tijdens het traject anoniem feedback op hun rol in het team. “De peer feedback over een aantal cruciale onderdelen in het onderzoekstraject geven ze online in de leeromgeving. Als docent zien wij die niet. Je hoeft niet overal bovenop te zitten. Wij beoordelen alleen hoe ze reflecteren in hun individuele reflectieverslag op de feedback die ze hebben gekregen van hun teamgenoten. We checken hun zelfinzicht en hoe ze omgaan met kritiek. Dat vind ik veel belangrijker dan precies te weten wat ze van elkaar vinden. Tenslotte schrijft ook hun opdrachtgever een evaluatieverslag over het team, dat we plenair met elk team doornemen.”

De toetsing bestaat gedurende het traject uit deelbeoordelingen op onder meer de onderzoeksopzet, de data-analyse en het adviesrapport met de eindpresentatie. Daarnaast moeten de studenten een reflectie schrijven op hoe ze het onderzoekstraject hebben beleefd, wat er goed en minder goed is gegaan in hun focusgroepsessies en hoe deze hebben bijgedragen aan het doel van het onderzoek, de feedback die ze van de andere teamleden hebben gekregen en hoe het contact met de opdrachtgever is verlopen. De producten die worden beoordeeld bestaan voor 50% uit groepswork en voor 50% uit individueel werk. “De teams worden er niet op afgerekend als er in het proces dingen verkeerd zijn gelopen, maar bijvoorbeeld wel op het verwerken van adviezen. Ze weten dat in een infographic over kwalitatief onderzoek geen tabellen met cijfers thuishoren. Als ze dan toch die cijfers opnemen, soms omdat hun opdrachtgever dat graag wil, wordt ze dat wel aangerekend. Wetenschappelijke integriteit weegt zwaar mee: houden ze vast aan hun wetenschappelijke principes, of laten ze de uitkomsten van hun onderzoek beïnvloeden door een opdrachtgever die daar liever een draai aan geeft?”

Reacties en resultaten

“We leren onze studenten in de opleiding heel veel, maar vaak blijft het in het wetenschappelijke zitten. Er is nog te weinig wat ze dwingt om een vertaalslag naar de praktijk te maken. In deze cursus zijn ze vanaf de eerste dag bezig met de vraag hoe ze een communicatievraagstuk kunnen omzetten naar een onderzoekbare vraagstelling, maar ook hoe ze wetenschappelijke bevindingen kunnen omzetten naar uitgewerkte aanbevelingen waar opdrachtgevers direct mee aan de slag kunnen. Dat is een eyeopener voor onze studenten.

“Er komen echt fantastische creatieve dingen voorbij. Het team dat de opdracht voor Doornroosje deed, bijvoorbeeld. Zij hebben een uil gebruikt als metafoor om al hun ideeën over het platform in een beeld uit te drukken. Het was de rode draad in hun presentatie. Hoewel ze daar vooraf onzeker over waren en eigenlijk niet zo ver durfden te gaan, heb ik dat juist aangemoedigd. Het concept viel heel erg goed bij de opdrachtgever, is serieus opgepakt, en hun infographic hangt nog steeds in de gangen van Doornroosje.

“Tijdens de eindpresentaties bij de opdrachtgevers zie je hoeveel de teams geleerd hebben. Ze zien dat het hele bedrijf goed naar ze luistert en als ze dan in de discussie na hun presentatie vraag na vraag weten te tackelen, dan zie je ze groeien. Je ziet bij sommige teams ook heel erg dat academische, een soort schuchterheid die erin zit. Dan zie je een inhoudelijk geweldig project, maar een matige presentatie. Die feedback kun je dan achteraf wel geven: je hebt goud in handen, je hebt serieus iets te melden, maar je doet het niet. Andersom gebeurt ook. Teams die op grond van hun onderzoek minder basis hebben, maar die waanzinnig staan te presenteren. Beide zijn interessant om te coachen. Het werken in een team aan een concrete opdracht is representatief voor de werkelijkheid. En in ieder team is er weleens iets aan de hand. Een van de teamleden is vaak afwezig: hoe los je dat op. Dan is het geven en nemen. Of een opdrachtgever die iets anders van ze verwacht dan aanvankelijk was afgesproken, of die moeilijk benaderbaar is. Daar leren ze van.”

De cursus was in een eerdere vorm geen 10 EC maar 6 EC. “Dat ging veel te snel. Het is een leertraject. In de huidige vorm heb je de tijd om een tegenvaller te verwerken en echt iets met feedback te doen. Dat is vreselijk leerzaam. Teams kunnen nu ook makkelijker hun eigen tempo aanhouden. In het begin trekken ze gelijk op en na afronding van het onderzoeksplan ontstaan er verschillen. Het ene project gaat vlotter en levert meer op dan het andere. Zo gaat het in het echt ook.

“Het is voor de opdrachtgevers ook een investering in tijd en in geld. Om voldoende deelnemers te werven voor het focusgroeponderzoek stelde Doornroosje bijvoorbeeld kaartjes voor een dance-avond beschikbaar. Of opdrachtgevers verstrekken VVV-bonnen aan deelnemers. Het kost ze per team gemiddeld 10 uur aan begeleidingstijd, inclusief het bijwonen van de eindpresentatie en de discussie daarna. Maar opdrachtgevers zijn zonder uitzondering heel erg enthousiast. Er komen veel bruikbare, goed uitgewerkte adviezen uit de data-analyses. De conclusies in het wetenschappelijk rapport zijn echt ergens op gebaseerd. Eigenlijk krijgen ze een heel volwassen advies en sommige teams blazen het gemiddelde onderzoeksbureau echt weg. Die professionele bureaus hebben tien opdrachten tegelijk lopen. Bij ons krijg je een team waar altijd wel een of twee echte talenten in zitten, die maandenlang gefocust zijn op jouw situatie. Daar leren ook de andere teamleden en de opdrachtgevers zelf weer van. Ik had van mijn teams vorige week weer een stapel verslagen binnen. En natuurlijk heb ik geen zin om in het weekend dertig reflecties na te kijken, maar wat héb ik zitten smullen!”

Cursus
Opleiding
Deelnemers

Onderzoek in de praktijk (MA;10 EC)
Master Communicatiewetenschap
75 studenten

ATTENTION

Samenwerking

Studenten leveren een gezamenlijk product op en geven elkaar feedback op hun bijdrage.

Uitdaging

Om de opdracht tot een goed einde te brengen moeten studenten creatief, flexibel en zelfstandig zijn.

Verantwoordelijkheid

Studenten zijn zelf verantwoordelijk voor de planning en voortgang van het project.

RELEVANCE

Aansluiting op interesses

Studenten kunnen kiezen uit thema's die zijn ingebracht door opdrachtgevers.

Inzicht in het werkveld

Studenten werken aan vraagstukken van echte opdrachtgevers en voeren focusgroepgesprekken met de doelgroepen van die organisaties.

Toepassing van de theorie

Studenten leren hoe ze een wetenschappelijke en praktijkgerichte aanpak kunnen combineren waardoor de theorie gaat leven.

Vorbereiding de beroepsrol

Studenten werken in een zelfsturend team in een professionele context en ervaren wat er in de praktijk van ze wordt verwacht.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

Tijdens het onderwijs wordt ingezoomd op onderwerpen waar studenten mee te maken krijgen tijdens de projectfasen. Deze kennis is direct toepasbaar.

Begeleiding

Begeleiding bestaat met name uit coaching en intervisie. Deze start intensief en neemt af naarmate de cursus vordert. De teams kunnen gebruik maken van een spreekuur, maar dat hoeft niet.

Structuur

De docent stemt van tevoren de opdracht globaal af met opdrachtgevers. Studenten zorgen voor de finetuning en werken volgens duidelijke instructies en formats die zijn beschreven in de cursushandleiding.

SATISFACTION

Bruikbaar eindproduct

Studenten gaan ver in hun advisering en leveren praktische adviezen op voor de aanpak van het communicatievraagstuk. Resultaten worden mogelijk geïmplementeerd.

Ervaring

Studenten doen ervaring op met projectmanagement, verantwoordelijkheden in teams en samenwerken met elkaar en met opdrachtgevers. Ze ervaren de uitdagingen en valkuilen van onderzoek in opdracht. Er is tijd om tegenvallers te verwerken. Ze worden niet beoordeeld op succes maar op hun leerproces.

Zelfinzicht

Studenten realiseren zich wat ze dankzij hun studie al in huis hebben voordat ze de arbeidsmarkt betreden.

Zichtbare prestatie

Studenten leveren producten op waar ze trots op zijn en presenteren deze aan hun opdrachtgevers. Ze kunnen zich individueel onderscheiden door hun rol in het team, hun onderzoeksopzet, zelf te houden focusgroepsessies, data-analyse en zelfreflectie.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

PEER INSTRUCTION

DR. PETER KLAREN



PEER INSTRUCTION

Leren met en van elkaar door de leerstof in eigen woorden te formuleren

In veel collegezalen staan lange rijen stoeltjes achter elkaar opgesteld. De ‘theateropstelling’ – onderin het toneel waar de docent staat te schitteren met voor zich het publiek rijendik in de banken – is ontworpen voor eenrichtingsverkeer. “Geen wonder dat je de aandacht snel kwijtraakt bij twee keer drie kwartier college”, vindt Peter Klaren. “Die opstelling nodigt uit tot achteroverhangen en afdwalen. Het is moeilijk om dan anderhalf uur lang de aandacht vast te houden. Studenten geven vanuit die positie ook nauwelijks antwoord op vragen.” Klaren geeft onderwijs aan biologiestudenten in de cursussen Statistiek II en Endocrinology en neemt geen genoegen met een passief luisterend publiek. Om ervoor te zorgen dat zijn studenten iets opsteken van wat hij staat te vertellen, heeft hij goed gekeken en geluisterd naar Eric Mazur, een Nederlandse natuurkundige die hoogleraar is aan Harvard University. Mazurs werk inspireerde Klaren om ‘peer instruction’ in te zetten, waarbij studenten elkaar de stof uitlegen. Collegezalen met een theateropstelling vermijdt hij het liefst. “Ik wil kunnen rondlopen tussen mijn studenten.”

Opzet van het onderwijs

Eric Mazur schreef een boek over peer instruction: het opbouwen van kennis door studenten gezamenlijk hardop te laten nadenken over echte problemen. Studenten komen volgens Mazur eerder en beter tot begrip wanneer ze met elkaar overleggen, dan wanneer ze anderhalf uur luisteren naar hun docent. Studenten die een concept na een korte uitleg begrijpen, herinneren zich namelijk precies waarom

ze het kort daarvoor nog niet begrepen. Dat is een groot voordeel ten opzichte van de docent, voor wie het concept gesneden koek is en die zich allang niet meer kan voorstellen wat iemand er niet aan begrijpt. Klaren identificeert zich met de visie van Mazur en past zijn ideeën toe in al zijn onderwijs.

De bachelorcursus Statistiek II bestaat voor een groot deel uit hoorcolleges. “Die gebruik ik niet voor kennisoverdracht, maar om studenten te prikkelen. In de colleges staat het proces van wetenschap centraal en bespreek ik de dingen waar ik zelf in mijn onderzoek tegenaan loop. Ik behandel daar de context. De stof moeten ze zelfstandig bestuderen, dus die moet heel duidelijk voor ze zijn. Daarom heb ik zelf een syllabus geschreven, waarin alle technische zaken staan uitgelegd. De syllabus heb ik aangevuld met filmpjes die ik hier zelf achter de computer heb opgenomen. Dat kostte veel tijd. Vooral om het technisch goed te krijgen. In het begin moest het vaak opnieuw, maar daar ben ik inmiddels wel handiger in geworden. In de filmpjes geef ik een toelichting op de onderwerpen uit de syllabus. Daarnaast zijn er werkcolleges waarin studenten opdrachten maken om te oefenen.”

Tijdens de hoorcolleges confronteert Klaren de zaal een aantal keer met een ‘concept test’. Na een korte toelichting of instructie krijgen de studenten een minuutje de tijd om over een vraag na te denken. Vervolgens kiezen ze via Mentimeter uit een aantal opties wat ze denken dat het goede antwoord is. Op het scherm in de zaal verschijnt dan live een staafdiagram met de verdeling van de antwoorden. Daarna krijgen de studenten de opdracht om iemand in de buurt

te zoeken die een ander antwoord heeft gegeven dan zichzelf. Ze hebben dan ongeveer vier minuten de tijd om elkaar te overtuigen van hun eigen antwoord, door uit te leggen hoe ze daarbij zijn gekomen. Dan wordt er opnieuw gestemd en verschijnt de verdeling van de antwoorden weer live op het scherm. “Meestal zie je dan een verschuiving in de richting van het goede antwoord. Als er genoeg goede antwoorden zijn gegeven, dan licht ik het nog kort toe en gaan we verder. Maar het kan ook gebeuren dat het aantal goede antwoorden te laag blijft, of dat er zelfs meer foute antwoorden bijkomen. Dan is het concept blijkbaar onvoldoende duidelijk, of ontstaat er een misconcept. Voor mij als docent is dit een heel fijn handvat. Zo weet ik precies wanneer ik kan versnellen of juist moet afremmen om het nog eens uit te leggen.”

In de differentiatie cursus Endocrinology heeft Klaren samen met zijn collega Gert Flik voor een andere methode gekozen. Opnieuw maken ze gebruik van het idee dat studenten concepten beter gaan begrijpen als ze die in hun eigen woorden moeten uitleggen. In dit geval: uitleggen aan zichzelf. Voor deze cursus schrijven studenten gaandeweg hun eigen syllabus, die ze mogen meenemen naar het tentamen. Daarbij schrijven ze in koppels van twee een gezamenlijk abstract over de onderwerpen die in het college zijn besproken. Per hoorcollege zijn zo steeds drie tot vier koppels actief. Die abstracts worden door een volgend koppel van feedback voorzien, en de docenten controleren daarna nog eens of het abstract inhoudelijk klopt. Daarna gaat het terug naar de studenten. Die mogen het vervolgens samen of individueel uitbreiden met kennis die ze in het college en uit de literatuur hebben verzameld om te komen tot een volwaardig hoofdstuk. Onderwerp voor onderwerp bouwen ze zo hun persoonlijke syllabus op.

De teksten van studenten worden gecontroleerd op plagiaat en voor de syllabus gelden een aantal formele voorwaarden. De docenten controleren voorafgaand aan het tentamen of de syllabus aan de voorwaarden voldoet, maar beoordelen hem niet met een cijfer. “Studenten die de syllabus goed hebben samengesteld hoeven eigenlijk niet meer te studeren voor het tentamen. Als ze in de toets bijvoorbeeld een vraag krijgen waarbij ze moeten analyseren wat er gebeurt als een

bepaald hormoon niet wordt aangemaakt, dan kunnen ze terugvallen op hun syllabus waarin ze het schema met de werking van dat hormoon hebben opgenomen.”

Reacties en resultaten

Klaren's studenten zijn zeer tevreden. De cursus Statistiek II wordt door hen beoordeeld met een 8,5. “Ze zijn over het algemeen heel positief over het gebruik van Mentimeter voor de concept tests in de colleges, maar het is wel zoeken naar de goede frequentie. Ik heb weleens vijf vragen per 45 minuten gesteld. Dat vinden ze teveel. Het gaat me er vooral om dat ik ze in het college bij de les kan houden. Dat ze ik ze voortdurend aan het denken zet. En het houdt het voor mij ook leuk. Ik vind het mooi om te zien hoe de antwoordverdeling verschuift. Ook als het de verkeerde kant opgaat. Dan moet je elastisch zijn en snel kunnen schakelen om te repareren wat er misgaat. Iedereen kan zich vergissen, maar het is gevaarlijk als er misconcepten ontstaan. Dat spoor ik op deze manier makkelijk op.”

Ook de studenten die hun eigen syllabus moeten schrijven zijn tevreden over die werkvorm. “Het meest onzeker zijn ze meestal over hoe ze iets wat ik heb verteld of wat ze in de literatuur hebben gelezen in hun eigen woorden moeten beschrijven. ‘Dat is precies zoals ik het zou zeggen...dat kun je toch niet anders opschrijven?’ Dat vinden ze moeilijk, maar uiteindelijk lukt het toch. We passen deze vorm al twaalf jaar succesvol toe. Ik kom hooguit eens in de twee jaar een geval van plagiaat tegen. Aan de kwaliteit van de syllabus kan ik meestal wel aflezen hoe een student het gaat doen op het tentamen. Ik vind die kwaliteit over het algemeen trouwens zeer goed. Het zijn vaak heel verzorgde werkstukken. Ze leren zo precies wat ze moeten beheersen en wat ze moeten kunnen opzoeken. Sommige studenten gebruiken de syllabus ook in latere cursussen of tijdens hun stage nog als naslagwerk. Toch komen ze niet op het idee om deze manier van studeren ook voor andere cursussen te gebruiken. Dat verbaast me wel.”

Het valt Klaren op dat het integreren van kennis voor veel studenten problematisch blijft. “Ik stel in toetsen

regelmatig dezelfde vraag op twee manieren. Als ik vraag 'Hoe beoordeel je een lineaire regressie?', dan reproduceren de meesten keurig dat je een scatterplot moet tekenen en de correlatiecoëfficiënt moet berekenen. Maar als ik ze dan iets verderop vraag om daadwerkelijk een lineaire regressie te beoordelen, vergeet een flink deel van de studenten alsnog om een plot te tekenen en de correlatie mee te nemen. Dat zie ik ook in andere cursussen. Dan vertel ik bijvoorbeeld dat je een mannetjeshaai van een vrouwtjeshaai kunt onderscheiden door het myxoptergium, een speciale vin op de buik. Vraag ik op het tentamen hoe je ze kunt onderscheiden dan antwoordt bijna iedereen 'myxoptergium', maar laat ik een paar vragen later een plaatje zien van een haai met de vraag of dat een mannetje of een vrouwtje is, dan geeft de helft het verkeerde antwoord... Alsof je een foto laat zien van een blote mens en dat ze dan geen idee hebben of het een man of een vrouw is, terwijl ze wel weten dat een man een piemel heeft en een vrouw niet."

| | |
|-------------------|--|
| <i>Cursus</i> | <i>Statistiek II (B3;3 EC)</i> <i>Endocrinology (B2;6 EC)</i> |
| <i>Opleiding</i> | <i>Bachelor Biologie</i> |
| <i>Deelnemers</i> | <i>70 - 100 studenten</i> |

ATTENTION

Betrokkenheid

Door peer instruction en het schrijven van een persoonlijke syllabus beschrijven studenten tijdens de gehele cursus de leerstof in eigen woorden.

Samenwerking

Studenten moeten de leerstof aan elkaar uitleggen tijdens contacturen en geven elkaar feedback bij het schrijven van abstracts voor de syllabus.

Zelfstudie

Studenten moeten de stof zelfstandig bestuderen en werken aan een syllabus die ze mogen gebruiken op het tentamen. Er zijn kennisclips beschikbaar over de technische zaken en procedures. Hoorcolleges worden niet alleen gebruikt voor kennisoverdracht, maar ook om studenten te prikkelen door aanleidingen en resultaten van klassieke studies te laten zien.

RELEVANCE

Inzicht in het werkveld

In de colleges staat het proces van wetenschap centraal en bespreekt de docent klassieke studies en de resultaten ervan. De context van de kennis staat centraal.

Vorbereiding op de toetsing

Met behulp van Mentimeter beantwoorden studenten vragen die laten zien of ze de stof beheersen. De syllabus waar studenten tijdens de cursus aan werken, mogen ze gebruiken op het tentamen.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

Tijdens de cursus verzamelt de docent input over de mate waarin de stof begrepen wordt m.b.v. Mentimeter en ingeleverde abstracts voor de syllabus. Als de stof niet goed wordt begrepen, worden studenten daarop attent gemaakt en wordt er extra aandacht besteed aan dit onderwerp.

Structuur

Er is een duidelijke cursusopzet met heldere voorwaarden, verwachtingen en leerdoelen. Voor de statistiekcursus zijn kennisclips en een syllabus beschikbaar, waarin theoretische en technische zaken worden uitgelegd.

SATISFACTION

Bruikbaar eindproduct

Studenten schrijven een syllabus met de belangrijkste cursusinformatie, die ze soms nog steeds als naslagwerk gebruiken in hun stage.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

ZELFGESTUURD

ONDERWIJS

DR. VINCENT MEELBERG



ZELFGESTUURD ONDERWIJS

Gestructureerde improvisatie over de creatieve industrie

Het onderwerp van een cursus kun je op talloze manieren benaderen. Er zijn meer thema's en verhalen te belichten dan er in één collegereeks passen en eigenlijk zijn ze stuk voor stuk interessant. Als je bovendien studenten wilt uitdagen om zelf op zoek te gaan naar wat ze willen leren, dan kun je je colleges beter niet te veel vastleggen. Maar hoe zorg je er dan voor dat ze voldoende opsteken? En hoe voorkom je dat het alle kanten opgaat? Door je college te beschouwen als een jamsessie en zelf op te treden als bandleider. Vincent Meelberg is niet alleen docent, hij is ook componist en speelt contrabas in verschillende jazzcombo's. De kunst van het improviseren op een thema past hij toe in de mastercursus Creativity in Context. Hij bereidt zijn colleges niet voor als een lineair verhaal, maar als een netwerk van met elkaar samenhangende onderwerpen. Zo kan hij tijdens de bijeenkomsten voortdurend inspelen op wat zijn studenten naar voren brengen. Hij geeft de studenten een actieve rol, zodat ze zich echt moeten verdiepen in de stof. Samen creëren ze het verhaal van de cursus.

Opzet van het onderwijs

Meelberg ziet de studenten in de cursus Creativity in Context een keer per week in een bijeenkomst van drie uur. De studenten bereiden zich voor door literatuur te lezen en documentaires te bekijken. Daarnaast krijgen ze een opdracht waarmee ze het onderwerp van de bijeenkomst verder uitdiepen. Bijvoorbeeld: zoek een casus die dit onderwerp problematiseert, zoek een voorbeeld dat wringt met deze theorie, of formuleer een kritisch antwoord op de

stelling van deze auteur. Naast de individuele voorbereiding moeten de studenten om de beurt met een groepje een deel van een onderwijsbijeenkomst voorbereiden. Daarvoor krijgen ze van Meelberg een raamwerk met onderdelen die aan bod moeten komen. Dat kunnen ze zelf verder aanvullen en ze moeten ook zelf bepalen hoe ze alle onderdelen aan de orde stellen.

Het eerste uur van de bijeenkomst staat Meelberg voor de groep, maar hij laat de studenten zoveel mogelijk aangeven waar het over moet gaan. Op basis van de voorbereidende opdracht en de vragen die ze stellen over de stof gaat hij dieper in op een onderwerp en probeert hij ze te inspireren met verschillende voorbeelden. Als houvast heeft hij voor zichzelf een mindmap waarin hij de samenhang tussen de verschillende onderwerpen heeft uitgewerkt. Die deelt hij niet met zijn studenten, zodat hij als het nodig is ook weer van de structuur kan afwijken. Zijn verhaal wordt ondersteund met een PowerPoint waarin na iedere dia steeds een zwarte dia is ingevoegd. Zo kan hij het scherm op zwart laten staan en ondertussen onzichtbaar voor de studenten zoeken naar de volgende dia die past bij waar het verhaal op dat moment naartoe beweegt. Op de dia's zelf staat maar weinig informatie. Vaak alleen een kernbegrip, of een kort voorbeeld. "Zo kan ik steeds blijven inspelen op wat er in de zaal gebeurt. Alle basiselementen van het verhaal zitten erin, maar ik kan er op verschillende manieren doorheen."

De laatste twee uur zijn de studenten aan het woord. Het groepje dat de bijeenkomst leidt, geeft eerst een presentatie over het onderwerp dat ze hebben voorbereid. Daarna zetten ze de rest van de studenten in groepjes aan het werk.

Ze mogen helemaal zelf bedenken met wat voor soort opdracht, bijvoorbeeld vijf case studies, of vijf stellingen waarover ze moeten discussiëren. Iedere student neemt dan een groepje met een case of een stelling onder haar hoede en leidt het gesprek bij het uitvoeren van die opdracht. “Dat gaat heel goed. De studenten doen goed mee, want ze weten dat ze een volgende keer zelf aan de beurt zijn om zo’n groepje te leiden.” De studenten verspreiden zich met hun groepjes en komen aan het einde van de bijeenkomst weer terug om de resultaten plenair te bespreken. “Doordat ze verantwoordelijk zijn voor die mini-discussies en daarover moeten teruggenomen, kunnen ze het gesprek heel goed bij het onderwerp houden. Er wordt nauwelijks over andere dingen gepraat. Ik hou me er zoveel mogelijk buiten. Ik loop rond, maar voeg alleen iets toe als dat relevant is. Aan het einde geef ik het groepje dat de bijeenkomst heeft geleid nog een paar tips en tops.”

De toetsing bestaat uit een individueel eindproduct naar keuze. Daarvoor moeten de studenten zelf een onderwerp verzinnen dat binnen het thema van de cursus past. Ze formuleren een onderzoeksvraag die ze moeten beantwoorden aan de hand van een case study, waarbij een of meerdere onderwerpen uit de cursus aan bod komen. De relatie die ze leggen met wat er is besproken in de cursus weegt mee in de beoordeling. “De meeste studenten schrijven een essay, maar dat hoeft niet. Dit jaar heeft een student bijvoorbeeld een heel indrukwekkende film gemaakt, met een geschreven component daarbij als onderbouwing. Ik zie graag meer van dat soort creatieve producten.” Ook tijdens het maken van het eindproduct laat Meelberg de verantwoordelijkheid helemaal bij zijn studenten. “In de colleges besteed ik alleen aandacht aan de algemene verwachtingen. Als ze vragen of twijfels hebben over het onderwerp, hun onderzoeksvraag of de vorm, dan kunnen ze altijd langskomen om feedback te vragen.” Het eindproduct bepaalt het cijfer voor de cursus. Meelberg beoordeelt ook de presentaties en de manier waarop de studenten hun eigen invulling hebben gegeven aan het onderwijs, maar dat gebruikt hij vooral ter afronding.

Reacties en resultaten

“Over het algemeen zijn studenten behoorlijk positief. Alleen de groep die als eerste een deel van het college moet leiden vindt dat meestal vervelend. Maar ook die studenten zijn tevreden over de cursus als geheel. Waar ik blij mee ben is dat ze zeggen dat het niet alleen goed is om zelf zo’n presentatie te moeten geven, maar dat ze de presentaties van hun medestudenten ook zinvol vinden. Ik pas deze vorm ook toe bij een tweedejaarscursus, en daar is de positieve beoordeling minder sterk dan bij de masterstudenten. Daar zie je dus wel een verschil in niveau. En dat merk je ook in de diepgang van de vragen die worden gesteld. In de bachelorcursus blijft dat oppervlakkiger. Misschien kan ik dat verbeteren door een paar voorbeeldvragen te geven.

“Natuurlijk zijn er ook altijd een paar studenten die niet heel actief deelnemen. Niet dat die lui zijn, of geen interesse hebben, maar die zeggen gewoon weinig. Sommige van mijn collega’s zeggen: zo was ik vroeger zelf ook, dat maakt toch niet uit? Maar daar ben ik het niet mee eens. Een goede student moet niet alleen intelligent zijn, maar moet die intelligentie ook delen en meediscussiëren tijdens colleges.”

De studenten die presenteren en daarna hun medestudenten een opdracht laten doen, lukt het over het algemeen prima om met iets goeds te komen. “Het is nog nooit in de soep gelopen. Iets waar studenten zich wel regelmatig op verkijken is op de discussievragen die ze formuleren. Dan komen ze met iets dat teveel ja-nee is, of een te specifiek geval. Daar kun je niet 10-20 minuten over doorpraten. Het is natuurlijk ook heel moeilijk om goede vragen te stellen en daarom wil ik het er juist inhouden. En discussiëren over een goede vraag leidt tot beter begrip. Ik kan daar in de plenaire feedback achteraf nog wel meer aandacht aan besteden, bijvoorbeeld door alternatieve vragen te bedenken. Of ik zou ze kunnen vragen om mij van tevoren de vragen toe te sturen, zodat ik ze wat kan aanscherpen.

“Ze verrassen me ook wel met creatieve oplossingen. Dan gaan ze in de groepjes niet discussiëren, maar hebben ze bedacht om een verhaal te schrijven over het probleem, een

stukje fictie. Of ze komen met een stapel papieren aanzetten en gaan dan met de groepjes aan de slag om op basis van 'grounded theory' tot nieuwe inzichten te komen. Studenten komen tot hele interessante werkvormen. En ze vinden geweldige voorbeelden. Soms is het echt wauw. Dan geven ze voorbeelden waar ik zelf nog helemaal niet aan had gedacht.

"Aanvankelijk was het mijn bedoeling om de structuur in de cursus nog veel meer aan de studenten over te laten, dan ik nu doe. Dat had ik onderschat. 'Gebrek aan structuur' is wat ik in evaluaties ook nog weleens teruglees. En dat kan ik wel begrijpen, want ik wil het juist niet vasttimmeren. Maar structuur is wel heel belangrijk. De juiste balans, daar ben ik constant naar op zoek. Een duidelijke structuur met daarbinnen vrijheid. Dat past ook bij creativiteit. Improvisatie heeft een kader nodig, maar de invulling ervan staat niet vast."

Cursus *Creativity in Context (MA; 5 EC)*
Opleiding *Master Kunst en Cultuurwetenschappen*
Deelnemers *30 studenten*

ATTENTION

Betrokkenheid

Studenten leiden delen van de bijeenkomsten, nadat ze deze in subgroepen hebben voorbereid.

Uitdaging

Studenten bepalen zelf de vorm van het eindproduct.

Zelfstudie

Studenten bereiden colleges voor, gekoppeld aan een inleveropdracht.

RELEVANCE

Aansluiting op interesses

Studenten bepalen zelf het onderwerp voor het eindproduct, gerelateerd aan de cursusinhoud.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

De toelichting op de leerstof in colleges hangt af van de input van studenten.

Begeleiding

De docent grijpt tijdens werkcolleges alleen in wanneer nodig en legt de verantwoordelijkheid voor de voorbereiding, vragen en feedback bij de studenten.

Structuur

Er zijn duidelijke kaders, voorbeelden en verwachtingen voor de opdrachten en het eindproduct.

SATISFACTION

Zichtbare prestatie

Studenten verzorgen onderwijs voor medestudenten.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

PEER FEEDBACK

DRS. TITIA MEIJER



PEER FEEDBACK

Beoordelen en ontwikkelen van een professionele attitude

In de masterspecialisatie Arbeid, Organisatie en Gezondheid (AOG) worden psychologiestudenten opgeleid om het gedrag van werkende mensen te bestuderen en op een positieve manier te beïnvloeden. Met als doel: gezonde werknemers in een gezonde organisatie. Thema's als motivatie, samenwerking, veranderprocessen en een gezonde leefstijl staan daarbij centraal. In hun stage en daarna zullen veel studenten werknemers gaan adviseren en begeleiden. Daarom wordt in de opleiding niet alleen aandacht besteed aan het verwerven van kennis, maar ook aan de professionele attitude van de studenten. Om iemand goed te kunnen helpen moet je je ervan bewust zijn hoe je op anderen overkomt. Aan die bewustwording besteedt Titia Meijer een belangrijk deel van de werkgroepen in haar cursus Toepassing organisatieverandering en -advies. In het verleden beoordeelde zij altijd zelf de attitude van de studenten, totdat ze zich realiseerde dat ze die beoordeling veel beter aan haar studenten kon overlaten. "Door na iedere bijeenkomst op een gestructureerde manier je medestudenten om feedback te vragen, krijg je een goed beeld van hoe je overkomt in de groep. Studenten krijgen zo veel meer feedback dan ik ze zou kunnen geven en met verrassende resultaten. Actieve, extraverte studenten krijgen van hun groepsgenoten soms terug dat ze anderen veel te weinig aan bod laten komen. Het kan echt een openbaring voor ze zijn dat ze soms wat moeten dimmen. Als docent ben je vaak geneigd om extraverte studenten positief te beoordelen, omdat ze opvallen door hun actieve aanwezigheid. Voor mij is dit dus net zo leerzaam."

Opzet van het onderwijs

De cursus bestaat uit twaalf practicumbijeenkomsten van een halve dag, waarin korte uitleg en instructie door de docenten worden afgewisseld met interactieve oefeningen, opdrachten, rollenspelen en groepsdiscussies. Buiten de cursus werken studenten in kleine groepen aan werkstukken en presentaties, die dienen als input voor de bijeenkomsten. De kennis die ze daarvoor nodig hebben halen ze zelfstandig uit twee voorgeschreven boeken over adviesvaardigheden. Zelfwerkzaamheid, constructief samenwerken en experimenteren met nieuw gedrag zijn belangrijke elementen in deze cursus. Naast praktische aandacht voor het verwerven van vaardigheden, is er veel aandacht voor kritische analyse van de eigen leerervaringen en reflectie op de ontwikkeling van een professionele houding. Meijer vraagt daarbij van haar studenten een hoge mate van interactie en zelfsturing.

De didactiek in de cursus is mede gebaseerd op de theorie van David Kolb over ervaringsleren (een cyclisch proces van ervaren, reflecteren, conceptualiseren en experimenteren) en ideeën over 'high-impact learning' (Philip Dochy) en 'case-based learning' (Matthew Krain). "Op vijf momenten tijdens de cursus begin ik de bijeenkomst met een collectieve en formatieve meerkeuzetoets over de literatuur en de practicumstof. Met behulp van Mentimeter leg ik de studenten vijf kennisvragen en vijf casusvragen voor. Na iedere vraag bespreek ik, nadat de studenten hun antwoord hebben gegeven, zowel het goede antwoord als de eventuele verkeerde antwoorden die er zijn gegeven. Zo hebben de studenten en ikzelf gaandeweg de cursus een goed beeld van de mate waarin ze de stof beheersen en leren ze meteen van

fouten die ze maken. In de rest van de bijeenkomsten zijn ze aan de slag met oefeningen, rollenspellen en reflectie-opdrachten.

“Na afloop van iedere bijeenkomst vragen studenten drie medestudenten om feedback te geven op hun houding en bijdrage. Dat gebeurt aan de hand van een rubric. Op basis van de feedback kunnen studenten de volgende bijeenkomst gaan experimenteren met nieuw gedrag, waarna ze opnieuw op dezelfde punten feedback vragen. Zo leren ze om actief bezig te zijn met het ontwikkelen van hun professionele attitude en zien ze het effect van het aanpassen van hun gedrag.”

De rubric bestaat uit vijf criteria, die op vijf niveaus kunnen worden gescoord: van ‘reactieve beginner’ (niveau 1) tot ‘proactieve professional’ (niveau 5). De criteria waarop studenten elkaar feedback geven zijn: algemene indruk, actieve participatie, constructieve input, collegialiteit, en leergierigheid. Voor ieder criterium is in de rubric toegelicht wat de aandachtspunten zijn en hoe het gedrag eruitziet dat hoort bij de vijf ontwikkelniveaus. Naast de vaste criteria is er ruimte om een tip en een compliment te geven. “Inmiddels hebben we de titels van de niveaus veranderd, want ‘reactieve beginner’ klonk te negatief. Daardoor werd er nooit een 1 gescoord. Nu zijn het vijf niveaus die variëren van beginner- tot masterniveau.

“De eerste keer dat we dit deden, vulden studenten de scores op papier in. Die gaven ze aan elkaar en ze leverden ook een kopietje bij mij in. Dat werd dus een gigantische stapel van 180 A4-tjes per bijeenkomst. Ik heb de dozen nog steeds opgestapeld tegen de verwarming staan... Het volgende jaar hebben we de studenten hun feedback-scores in een Excel sheet laten invullen. Na iedere bijeenkomst moesten ze dat document aanvullen met de nieuwe scores en uploaden in de digitale leeromgeving. Dat scheelde al de helft van het papier. Door na afloop van de cursus de resultaten uit de Excel sheets bij elkaar te voegen kon ik ook wat analyses uitvoeren over hoe de scores op de vijf criteria in de loop van de cursus verbeterden. Maar echt praktisch was het nog steeds niet. Daarom heb ik een ICT-

proeftuin aangevraagd om een app te laten ontwikkelen die het hele proces van feedback geven, feedback ontvangen, ontwikkelrends in beeld brengen en het verwerken van de resultaten automatiseert. Met deze Peer App kan straks iedere docent op een gemakkelijke manier peer feedback inzetten om samenwerking in groepen of het ontwikkelen van vaardigheden te stimuleren.”

De toetsing van de cursus bestaat uit het cijfer op een door de docent beoordeeld adviesgesprek, dat studenten aan het einde van de cursus inleveren. Daarbij schrijven ze een kort reflectieverslag waarin ze hun professionele ontwikkeling tijdens de cursus bespreken. Actieve deelname aan alle bijeenkomsten is verplicht om de cursus te kunnen afronden. De vijf tussentijdse meerkeuzetoetsen, de peer feedback van medestudenten en feedback van de docenten op specifieke vaardigheden tijdens de bijeenkomsten tellen niet mee voor het eindcijfer. Deze formatieve onderdelen zijn puur bedoeld om de studenten de informatie te leveren die ze kunnen gebruiken om zichzelf tijdens de cursus te ontwikkelen.

Reacties en resultaten

“Het is even zoeken geweest naar de optimale vorm om het peer feedback systeem in te zetten. De eerste variant met de papieren formulieren bracht een enorme administratie met zich mee. Daarnaast telde het resultaat van de peer feedback toen nog mee in de eindbeoordeling van de cursus. Dat bleek een enorme invloed te hebben op de sfeer en de samenwerking tijdens de cursus. Niet in positieve zin, helaas. Dat was geen succes. Studenten voelden zich continu geobserveerd en beoordeeld en dat leidde tot een verkrampte sfeer, waarin experimenteren met nieuw gedrag niet paste. Dat bijeffect is verdwenen nu de Peer App alleen formatief wordt ingezet. De Peer App is nu een instrument waarmee studenten zonder tussenkomst van de docent heel veel informatie en inzicht kunnen verzamelen. Hiermee kunnen ze zich voorbereiden op de rol die ze in de beroepspraktijk gaan innemen. De planning is om de Peer App in 2019 te lanceren en voor iedere Radboud docent beschikbaar te stellen.”

Ongeveer de helft van de studenten geeft aan heel blij te zijn met de feedback die ze van hun medestudenten krijgen. Doordat ze voortdurend feedback ontvangen op dezelfde punten, krijgen ze een beter beeld van de impact van hun gedrag op anderen. Het helpt ze om betere leerdoelen voor hun professionele ontwikkeling te formuleren en stimuleert ze om met ander gedrag te experimenteren. Daarnaast geven ze aan dat deze manier van leren bijdraagt aan hun zelfvertrouwen.

De andere helft van de studenten geeft aan dat ze weinig hebben aan de feedback of dat ze alles wat ze over zichzelf te horen krijgen al wel wisten. Dat komt volgens Meijer deels door de keuze om met een rubric te werken. Die stuurt sterk op een aantal specifieke punten aan. Voor sommige studenten zijn dat niet de relevante punten waarop ze graag feedback willen. Die studenten zouden graag meer openheid willen zien in de beoordeling die je met de app kunt geven. Bij de verdere ontwikkeling van de app wordt er daarom nagedacht over hoe er meer met open vragen of eigen gepersonaliseerde leerdoelen kan worden gewerkt.

Toch is Meijer nu al heel tevreden met wat deze manier van peer feedback in haar onderwijs oplevert. “Heel extraverte studenten zijn vaak enorm verbaasd als ze horen dat hun medestudenten niet zo blij zijn met hun bijdrage als ze zelf denken. Ze komen voortdurend met oplossingen, zonder daar de anderen in te horen of te betrekken. Het is voor hun echt een leerpunt dat ze soms wat gas terug moeten nemen om ruimte te geven aan anderen. Andersom daagt dit systeem de introverte studenten juist uit om zich meer en actiever te laten zien. Om uit hun schulp te kruipen. Ook zij zijn soms verbaasd als ze horen dat anderen in de groep hun bijdrage als slim en zinvol ervaren. Dat stimuleert hun zelfvertrouwen. Tijdens de bijeenkomsten kunnen ze daar op een veilige manier verder mee experimenteren.”

| | |
|-------------------|---|
| <i>Cursus</i> | <i>Toepassing organisatieverandering en -advies (MA;6 EC)</i> |
| <i>Opleiding</i> | <i>Master Psychologie</i> |
| <i>Deelnemers</i> | <i>60 studenten</i> |

ATTENTION

Betrokkenheid

Tijdens de bijeenkomsten zijn de studenten grotendeels zelfstandig in subgroepen aan het werk.

Samenwerking

Studenten werken in subgroepen aan vaardigheden, opdrachten en presentaties, die dienen als input voor de bijeenkomsten.

Verantwoordelijkheid

Studenten vragen elkaar feedback en beoordelen elkaar. De verantwoordelijkheid voor het ontwikkelen van een professionele attitude en elkaar aanspreken op niet-professioneel gedrag ligt bij de studenten zelf.

Zelfstudie

De kennis die studenten nodig hebben halen ze zelfstandig uit de literatuur. Voorbereiding wordt op verschillende momenten formatief getoetst met een collectieve meerkeuzetoets.

RELEVANCE

Vorbereiding op de beroepsrol

Studenten leren om actief te werken aan de ontwikkeling van hun professionele attitude en adviesvaardigheden en ervaren het effect van het aanpassen van hun gedrag. Ze leren dit proces te ervaren als een noodzakelijke en leerzame activiteit die hoort bij effectief professioneel functioneren.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

Op basis van collectieve meerkeuzetoetsen wordt de leerstof besproken. Zo hebben de studenten en de docent steeds een goed beeld van de mate waarin studenten de stof beheersen en leren studenten meteen van de fouten die ze maken.

Begeleiding

Studenten gaan zo veel mogelijk zelfsturend aan de slag. Ook het beoordelen van de attitude ligt bij de studenten zelf. De docent vult aan en grijpt in waar nodig.

Intensief onderwijs

De cursus bestaat uit bijeenkomsten van een halve dag.

Structuur

Studenten vragen elkaar elke bijeenkomst feedback op hun bijdrage aan de hand van een rubric. Op basis van deze regelmatige en directe feedback scores kunnen ze de volgende bijeenkomst experimenteren met nieuw gedrag.

SATISFACTION

Ervaring

Studenten werken actief aan hun professionele attitude. Ze kunnen experimenteren met nieuw gedrag en krijgen daarop feedback. Ze leren feedback te vragen, te geven, hierop te reflecteren en hun ontwikkeling in nieuwe leerdoelen te formuleren.

Zelfinzicht

Studenten leren kritisch te reflecteren op hun eigen leerbaarheid en professionele ontwikkeling. Studenten herkennen bij zichzelf en bij anderen ontwikkelperspectief in hun leeropgaven, waardoor leren meer als continu groeiproces wordt ervaren dan als het éénmalig halen van een cijfer.

Zichtbare prestatie

Inzet, bijdrage en houding van studenten tijdens de werkgroepen worden van feedback voorzien en ontwikkeltrends tijdens de cursus worden zichtbaar.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

GAME BASED

LEARNING

DR. IR. NANNE MIGCHELS



GAME BASED LEARNING

Succesvol managen van een noodlijdende frisdrankenfabriek

De studenten die Nanne Migchels voor zich krijgt zijn pas twee maanden daarvoor begonnen aan hun studie. Het eerste inleidende vak hebben ze net afgesloten. Als vervolg daarop reikt Migchels ze de basisconcepten aan van marketing en strategie. Hij legt uit hoe je bedrijven met behulp van deze concepten kunt beschrijven en hoe managers er in de praktijk gebruik van maken om een bedrijf te besturen. Veel van zijn studenten zullen na hun studie als manager in het bedrijfsleven belanden. Daarom bestaat de tweede helft van de cursus uit het spelen van een managementgame waarin de studenten ervaren hoe het is om als manager een nieuw product in de markt te zetten. Ze moeten de theorie meteen leren vertalen naar de praktijk: een sterk product bedenken, een strategie ontwikkelen, slim inspelen op bewegingen in de markt, omgaan met tegenslagen en keihard de strijd aangaan met concurrenten. “Als dat niks voor jou is, kun je daar maar beter zo vroeg mogelijk achter komen. Na het eerste semester moet je het gevoel hebben dat je op je plek zit op deze opleiding en dat pik je niet op uit mooie voorbeelden uit een boek of college. Dat moet je zelf ervaren.”

Opzet van het onderwijs

De cursus begint met een blok theorie. In een relatief hoog tempo van drie colleges per week doen studenten kennis op over concepten als visie, strategie en marktsegmenten. Deze kennis is nodig om de managementgame in het tweede deel van de cursus goed te kunnen spelen. Migchels was in voorgaande jaren niet tevreden over de participatie van studenten in het college en over hun beheersing van de

basiskennis en heeft daarom de opzet aangepast. Studenten worden nu gestimuleerd om iedere week zelfstandig het college en een casus voor te bereiden. De leeromgeving en het cursusboek zijn hierop aangepast. In de colleges zelf reflecteert Migchels op de theorie en relateert die aan de casus. Zo gebruikt hij de contacttijd om de verdieping op te zoeken.

De leeromgeving is zo ingericht dat studenten stap voor stap door de leerstof worden geloodst. Door gebruik te maken van ‘conditional release’ moeten ze eerst het ene onderdeel helemaal doorlopen voordat het volgende onderdeel zichtbaar wordt. Op deze manier lezen studenten de voorgeschreven literatuur, beantwoorden ze quizvragen die controleren of ze de stof hebben begrepen en bekijken ze kennisclips die Migchels heeft opgenomen in de studio van de Radboud Universiteit. In totaal zijn ze daar per college drie tot vier uur mee bezig. Het boek dat in de cursus wordt gebruikt is een zogenaamd ‘SmartBook’. Dit is een e-book dat is verrijkt met technologie die afstemt op het individuele niveau van de student. Na het lezen van een stuk tekst worden een aantal vragen gesteld, aangepast aan je persoonlijke niveau. Op basis van je antwoorden worden passages in het boek gemarkeerd. De kleur van de markering geeft aan welke stukken je voldoende beheerst en waar je nog eens beter naar moet kijken. Aan het eind heeft iedere student dezelfde kennis. Migchels geeft aan dat het helaas nog niet is gelukt om het e-book in de leeromgeving te integreren op de manier die hij voor ogen had. “Er was een technisch probleem om de koppeling tot stand te brengen. Daar baalde ik van. Studenten konden het SmartBook nu wel buiten de leeromgeving benaderen, maar niet iedereen heeft er daardoor goed gebruik van gemaakt.”

Het tweede deel van de cursus staat in het teken van de managementgame 'T-Challenge'. "Deze game is ontwikkeld door Simenco en kan helemaal worden aangepast, maar wij spelen hem in een standaardversie. We betalen daarvoor een bedrag per student. De game bestaat uit een aantal spelrondes en er zitten 75 beslissingsvariabelen in, die allemaal invloed hebben op het resultaat. Het spelen van deze simulatie duurt twee weken. Ter voorbereiding vormen studenten een team van vijf. Om ze te laten wennen aan het samenwerken, bedenken ze voorafgaand aan de game een nieuw product, verzinnen een naam en een logo en deponeren het merk. Daarnaast vullen alle studenten voor zichzelf een Belbin test in, die informatie geeft over hun voorkeur voor bepaalde teamrollen, en een ondernemerstest van de Kamer van Koophandel. Over de uitslagen schrijven ze een reflectie en na afloop van de game reflecteren ze daar opnieuw op."

Na deze voorbereidingen schrijven de teams een ondernemingsplan en dan begint de simulatie. Tijdens de game moeten studenten met hun team een noodlijdende frisdrankenfabriek weer succesvol maken en daarbij de strijd in de markt aangaan met andere teams. Om de competitie te stimuleren zijn de teams verdeeld in poules, zodat meerdere teams de kans hebben om als winnaar te eindigen. Ook is er een bonusopdracht waarmee teams extra geld kunnen verdienen.

Om de game nog een extra dimensie te geven, nodigt Migchels na iedere spelronde een gastspreker uit. Dat kan bijvoorbeeld een jurist zijn die iets vertelt over het introduceren van een nieuw merk, of een manager die vertelt over zijn eigen successen en tegenslagen. "Ik wil ze enthousiasmeren door te laten zien hoe mensen in het echte leven bezig zijn met dezelfde zaken als waar zij nu als student over leren. Ik heb ook eens een sergente uit het leger uitgenodigd om te vertellen over leiderschap, of een succesvolle aannemer die zijn bedrijf had uitgebreid naar Oost-Europa en daar moest stoppen omdat hij werd bedreigd door de maffia. Die verhalen maken indruk. Dat hoor ik nog weleens terug van afgestudeerde studenten."

Tijdens de simulatie heeft Migchels back-up van een paar collega's. Iedere docent begeleidt tien teams. De docenten bemoeien zich niet met het spelen zelf, maar zijn beschikbaar tijdens een spreekuur. De teams kunnen daar gebruik van maken, maar het hoeft niet. Verder krijgen ze tussentijds twee keer feedback op het spel en op het eindverslag waarin ze alle gemaakte keuzes beargumenteren. "Voor vrijwel alles wat de teams inleveren hebben wij vooraf een strak format bepaald. Als ik dan bijvoorbeeld een businessplan moet beoordelen, weet ik exact waar ik moet kijken. Dat maakt het nakijken heel efficiënt. De game is complex voor de studenten, maar als docent met ervaring weet je wel wat de valkuilen zijn. Je weet waar de pijnpunten zitten en waar je op moet bijsturen. We kunnen veel feedback recyclen van eerdere jaren."

De beoordelingen op de gezamenlijke en individuele producten en reflecties rond de game bepalen 30% van het eindcijfer van de cursus. Daarnaast is er een schriftelijk tentamen dat voor 70% meetelt. Studenten kunnen de game niet herkansen. Bij een onvoldoende moeten ze aan de hand van de 'critical incidents'-methode de hele keten doorlichten van gebeurtenissen en beslissingen die ze hebben genomen bij het spelen van de game. Daarbij moeten ze zowel hun eigen rol belichten, als het groepsproces. "Zo leren ze van hun fouten en als docent leer ik daar ook weer veel van."

Reacties en resultaten

De studenten zijn enthousiast en geven aan dat ze de cursus relevant vinden, al vinden ze het wel vervelend dat ze veel moeten opschrijven. De cursus kost ze veel tijd en moeite. "Het zelfstandig voorbereiden op de colleges is een onderdeel dat studenten op zich heel goed oppikken. Ik krijg zelfs weleens mailtjes van ze: 'Dit onderdeel is nog niet beschikbaar, wanneer komt het?' Ik schat dat een kwart echt serieus bezig is om de stof vooraf door te nemen. Ook de kennisclips worden best vaak bekeken, maar door een kleiner deel van de groep."

"Er blijft altijd een deel studenten die gewoon het boek willen lezen, naar weblectures willen kijken en precies willen

weten wat ze moeten kunnen voor het tentamen. Als je dat leest in je cursusevaluatie word je er soms weleens moe van om zoveel moeite te doen voor een cursus. Maar ik geloof in dit idee en uiteindelijk krijg ik bij het hertentamen van herkansers vaak weer terug dat de gestructureerde informatie ze heel erg heeft geholpen bij de voorbereiding.” Michels wil dan ook vasthouden aan het voorstructureren van de leerstof voor de studenten. “Je kan zeggen: je bent een beginnend academicus, dus je neemt zelf maar je verantwoordelijkheid om de stof tot je te nemen, maar vrijblijvendheid kan leiden tot onverschilligheid. Zowel bij studenten als bij docenten. Ik wil duidelijk zijn over mijn verwachtingen: dit is het, zo gaan we het doen en dit is hoe je het moet aanpakken.”

Bij het spelen van de game is meedoen niet voldoende om het tot een goed einde te brengen. De studenten moeten er hard voor werken. Afgelopen jaar waren er zo'n veertig herkansers. “Bij een aantal liep het groepsproces niet goed. Je kunt niet alles zelf doen, je moet samenwerken en met verschillende soorten mensen overweg kunnen. Soms zit er een stoorzender in zo'n groep, of iemand die het belang niet ziet. Daardoor kan de motivatie bij de rest van het team wegzakken. Dat probeer je als spelleider te bewaken. Uit veel eindreflecties blijkt dat studenten in de game hebben geleerd om te vertrouwen en te communiceren. Deze ervaring bereidt ze voor op de vele projecten en groepsopdrachten die hen in de rest van hun opleiding nog te wachten staan.”

Het competitie-element in de managementgame vinden studenten leuk en roept verschillende strategieën bij ze op. Studenten worden uitgedaagd om bovengemiddeld te presteren. “Het zit hem in de details of je komt bovendrijven, of blijft hangen in de middenmoot. Er zijn studenten die heel serieus proberen om de theorie toe te passen, en andere studenten die met een minimale inspanning een maximaal resultaat proberen te behalen. Zo was er een keer een team dat de eerste rondes van het spel bijna niets deed, alleen maar opletten wat er bij andere teams gebeurde. Die kregen in de gaten wat de kritische variabelen waren en zijn met een eindsprint alsnog als tweede geëindigd. Heel slim gedaan. Anderen hebben een mooi verhaal, maar geen idee waar ze mee bezig zijn. Weer anderen weten het goed te finetunen.

Als ik studenten op een later moment in hun opleiding spreek, weten ze vaak nog precies op welk punt ze het in de game anders hadden moeten aanpakken. Ervaring blijft beter plakken dan cognitie. Wat dat betreft is het een heel goed instrument.”

Cursus
Opleiding
Deelnemers

Inleiding in de Bedrijfskunde 2 (B1;6 EC)
Bachelor Bedrijfskunde
300 studenten

ATTENTION

Samenwerking

Studenten moeten samenwerken aan de game om deze goed af te ronden.

Uitdaging

Studenten strijden in teams om de winst en kunnen onderweg bonuspunten verdienen.

Verantwoordelijkheid

Studenten zijn verantwoordelijk voor hun eigen succes. Succesvol afronden van de game is niet vanzelfsprekend.

Zelfstudie

Studenten bereiden elk college voor, gekoppeld aan een casusopdracht.

RELEVANCE

Inzicht in het werkveld

Studenten krijgen naast de praktijkervaring ook voorbeelden van gastsprekers aangereikt die vertellen over hun praktijkervaring.

Toepassing van de theorie

Kennis van de theorie is nodig om de game succesvol te spelen. Studenten hebben daardoor direct profijt van theoretische kennis.

Vorbereiding op de beroepsrol

Studenten stappen in de rol van manager en ervaren of die rol hen past.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

De leeromgeving is zo ingericht dat studenten stap voor stap en gepersonaliseerd door de leerstof worden geloodst.

Begeleiding

De docenten bemoeien zich niet met het spel zelf, maar zijn beschikbaar tijdens een spreekuur. De teams kunnen daar gebruik van maken, maar het hoeft niet.

Structuur

Er wordt gewerkt aan de hand van strakke formats en duidelijke richtlijnen voor iedere opdracht.

SATISFACTION

Ervaring

Studenten doen veel nieuwe indrukken op en leren om samen te werken. De opzet van het vak stimuleert om te leren van fouten.

Zichtbare prestatie

Studenten zien hoe succesvol hun fabriek is en hoe ze presteren ten opzichte van andere teams.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

WERKVELDPROJECT

DR. DRIES RAEYMAEKERS



WERKVELDPROJECT

Bijdragen aan de hedendaagse samenleving als historicus

De masteropleiding Geschiedenis levert jaarlijks ongeveer 60 historici af op de arbeidsmarkt: goede schrijvers met een brede algemene ontwikkeling en een scherpe blik. Maar wat kun je met dit masterdiploma als je niet de ambitie hebt om leraar te worden en niet doorgaat in het wetenschappelijk onderzoek? Historici zijn in de samenleving niet altijd even zichtbaar, waardoor rolmodellen ontbreken. In het verleden liepen niet alle studenten stage, waardoor velen pas na hun afstuderen de eerste stappen in het werkveld zetten. Dat is nu anders. Samen met zijn collega's ontwikkelde Dries Raeymaekers voor het masterprogramma 'Geschiedenis en actualiteit' twee cursussen die studenten expliciet voorbereiden op hun toekomst na de studie. In het Projectcollege lopen studenten een soort stage waarin ze een project uitvoeren voor een maatschappelijke opdrachtgever. Parallel daaraan volgen ze de cursus Geschiedenis op bestelling, waarin docenten van de opleiding vertellen over projecten die zij zelf voor uiteenlopende opdrachtgevers hebben uitgevoerd.

Opzet van het onderwijs

Het Projectcollege en Geschiedenis op bestelling zijn allebei geroosterd in periode 3 en 4. Aangezien de master Geschiedenis twee instroommomenten heeft, kan dit voor studenten zowel de eerste als de tweede helft van het masterjaar zijn. Voor het projectcollege kunnen studenten kiezen uit vijf varianten met een onderwerp dat is ingebracht door een opdrachtgever en een docent die de begeleiding van het project voor zijn of haar rekening neemt. "Dat kunnen heel verschillende opdrachtgevers zijn: overheden,

musea, erfgoedorganisaties, scholen, bedrijven, media. Die zitten met historische vragen waar onze studenten goed mee uit de voeten kunnen. Daar werken we dan met groepjes van vijf of zes studenten aan. Je kunt het zien als een collectieve stage onder begeleiding van een docent, met projectgroepbijeenkomsten in plaats van colleges."

Samen met Dolly Verhoeven, hoogleraar Gelderse geschiedenis, begeleidt Raeymaekers een project over Kasteel Hernen. In opdracht van Stichting Geldersch Landschap & Kasteelen verdiepen de studenten zich in het leven van de adellijke familie Van Wijhe, die het kasteel bewoonde in de 16e en 17e eeuw. Het doel van het project is het gezamenlijk ontwikkelen van materiaal of een activiteit die de geschiedenis van het kasteel tot leven wekt voor een hedendaags publiek. Daarnaast schrijft iedere student een individueel onderzoeksverslag waarin een zelfgekozen onderwerp uit de geschiedenis van dit kasteel verder wordt bestudeerd.

Naast Kasteel Hernen waren er afgelopen jaar vier andere projectcolleges waarin studenten kennis konden maken met het werkveld. Bij het Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis in Amsterdam verdiepte een groep studenten zich in 'big data' en levenslooponderzoek. Een andere groep zocht in opdracht van onder meer het Afrikamuseum naar sporen van het Nederlandse slavernijverleden in de regio Arnhem-Nijmegen. Het Katholiek Documentatiecentrum vroeg studenten om van een verzameling vaandels die recent aan de collectie waren toegevoegd te achterhalen wat de verhalen achter de verschillende vaandels zijn en te adviseren over hoe die verhalen het beste verteld kunnen

worden. In sport geïnteresseerde studenten konden zich ten slotte aanmelden voor een project van NOC*NSF over het toegankelijk maken van het Nederlands olympisch erfgoed in een virtueel museum. In eerdere jaren waren onder meer de gemeente Venlo en de gemeente Nijmegen bij projectcolleges betrokken als opdrachtgevers.

“We proberen steeds te zorgen voor verschillende sectoren, zodat we een brede waaier aan projecten kunnen aanbieden. De opdrachtgevers werven we in ons eigen netwerk. Ze moeten in de eerste plaats enthousiast zijn om met studenten te werken, en ook een beetje coulant en flexibiliteit kunnen opbrengen. We proberen het niet te strak in te richten met contracten en budgetten enzo. Als je daaraan begint mogen opdrachtgevers ook meer verwachten.

“In de eerste helft van het project is de begeleiding vrij strak ingevuld. De groep van dit jaar gaat bijvoorbeeld nieuwe teksten schrijven voor de gidsen die rondleidingen geven in het kasteel. Daarvoor moeten ze op zoek naar degelijk wetenschappelijk bronmateriaal, waaruit ze het dagelijks leven op het kasteel kunnen reconstrueren. Op basis daarvan gaan ze dan handzame teksten schrijven, die begrijpelijk zijn voor een breed publiek. Dan komen we wekelijks samen om allerlei onderwerpen te bespreken. Waar liggen ieders talenten, welke taken zijn er te verdelen, hoe maak je goede afspraken, hoe maak je een haalbare planning, waar vind je geschikte bronnen, welke onderwerpen selecteer je? In de tweede helft van het project, periode 4, is het veel vrijer. Dan vullen de studenten het zelf in. Net waar ze behoefte aan hebben. Ze kunnen bijvoorbeeld een tijdje achter de schermen meelopen op Kasteel Hernen, of een gastspreker uitnodigen. Of ze brengen een bezoek aan een ander kasteel om te zien hoe ze het daar hebben aangepakt.”

Studenten leveren aan het eind van de cursus hun individuele onderzoeksverslag in en een portfolio met daarin de resultaten van het gezamenlijke onderzoek, het publieksmateriaal en een individueel reflectieverslag. Het individuele onderzoeksverslag en het portfolio tellen ieder mee voor 50% van het eindcijfer.

Parallel aan het project loopt de cursus Geschiedenis op bestelling. Daarin vertellen verschillende docenten van de opleiding over onderzoek dat zij zelf ‘op bestelling’ hebben gedaan. Zo krijgen studenten een overzicht van de mogelijkheden, maar ook van de uitdagingen en valkuilen van onderzoek in opdracht. In de cursus gaan ze ook zelf aan de slag met casestudy’s waarin ze de mogelijkheden en uitdagingen zien van historisch onderzoek in opdracht. “Dat is een hele mooie aanvulling. Ze proeven zo van heel veel soorten van historisch onderzoek. Een van onze docenten is bijvoorbeeld lid geweest van de commissie Deetman over seksueel misbruik in de katholieke kerk. De expertise van een historicus in het onderzoek naar dit gevoelige onderwerp is onderdeel van een ingewikkeld krachtenveld van uiteenlopende belanghebbenden. Dat is heel delicaat, maar ook maatschappelijk relevant en daarom heel leerzaam voor studenten. De combinatie van die twee cursussen werkt heel erg goed.”

Reacties en resultaten

Het projectcollege loopt nu voor het derde jaar en het gaat volgens Raeymaekers steeds beter. “Het was best zoeken naar je rol als docent. Het eerste jaar deed ik het veel te strak, het tweede jaar te los. Toen kwamen de studenten met allerlei gastsprekers waar op een gegeven moment geen lijn meer in zat. Nu heb ik een goede middenweg gevonden. Het leuke is dat het allemaal leermomenten zijn. Voor ons als docenten en voor de studenten.

“De opdrachtgevers die ik heb gesproken zijn allemaal tevreden. Ze vinden het leuk dat de studenten zo geïnteresseerd zijn en ze hebben ook echt wat aan het werk dat wordt opgeleverd, zeggen ze. Soms is dat voorwerk waar de opdrachtgever zelf mee verdergaat, maar sommige producten worden ook rechtstreeks ingezet. Opdrachtgevers zien ook wel dat er soms wat zwakkere producten tussen zitten. Dat valt moeilijk te voorkomen, dus je hebt wel partijen nodig die beseffen dat dit ook een vorm van onderwijs is. Ze kunnen geen professioneel product verwachten. Maar ik zie wel hele mooie dingen.

“Vorig jaar begeleidde ik voor Kasteel Hernen een groep studenten die hadden bedacht om een website te gaan maken. Toen ze dat idee aan de opdrachtgever presenteerden was hun reactie afwijzend. ‘We hebben al een website en we hebben helemaal geen behoefte aan nog een tweede’, zeiden ze. Dat was iets waar de studenten heel erg aan moesten wennen. Ze voelden zich behoorlijk opgelaten. Maar er zit een meerwaarde in falen. Je leert van het maken van fouten. Communicatie met een opdrachtgever is heel belangrijk en dat kan ook lastig zijn. Een opdrachtgever stelt niet altijd de juiste vragen, heeft niet altijd de juiste verwachtingen. Hoe maak je dat duidelijk? Als je een opdrachtgever hebt die jou betaalt en die bepaalde verwachtingen heeft, in hoeverre kun je daar dan in meegaan? Dat is je beroepsethiek. De inhoud van de opdrachten is hier niet het belangrijkste. Het gaat erom dat je leert hoe je je als historicus beweegt in een professionele context.

“Studenten werken op dit moment in hun studie voor het eerst in een team aan een project. Dat vinden ze best moeilijk. Ze komen in feite onbeslagen op het ijs. Timemanagement, projectmanagement, een opdrachtgever die iets van je verwacht. Het is allemaal nieuw. Maar je ziet ze groeien in hun rol. Zonder dat we het hadden besproken, opende mijn groep na een paar keer zelf de projectgroepbijeenkomsten, compleet met een agenda en actiepunten. Dat is genieten als zoiets gebeurt. Als docent kun je je dan wat meer terugtrekken en vanaf de zijlijn gaan sturen.

“Er zit wel altijd een onvermijdelijk niveauverschil tussen studenten in een groep. Er zijn nu eenmaal zwakkere studenten die soms meeprofiten van het werk dat de betere studenten extra verzetten om een goed groepsproduct op te leveren. Die trekken het recht. Zulke verschillen merk je wel als docent, maar je kunt er niet op beoordelen. Ik heb nog geen evenwichtige manier gevonden om dat op te lossen.

“De studenten zijn over het algemeen heel positief. In het begin komt het op ze af. Dan vragen ze zich af wat ze moeten doen, zijn ze soms zenuwachtig of gestresseerd. Dat moet je goed begeleiden. In de reflectieverslagen lees je ook terug dat

het in het begin echt een zoektocht voor ze is om het project te managen en een rol voor zichzelf te vinden. Gaandeweg wordt dat duidelijker. Soms ontstaat er onenigheid in de groep. Ze merken dan hoe vervelend dat kan zijn en daar spreken ze elkaar ook wel echt op aan. Je ziet ze groeien tijdens het proces. Ze beseffen dat ze niet zomaar wat kunnen aanmodderen en ze voelen zich verantwoordelijk om iets goeds af te leveren. Ze realiseren zich ook dat ze de reputatie van de opleiding hoog moeten houden. Op een gegeven moment zie je een soort beroepstrots ontstaan: kijk eens wat wij kunnen. Ik vind echt dat er winst zit in dit soort vakken. Ze maken je duidelijk waar je nog moet leren, maar tegelijkertijd dat je als master ook al veel in huis hebt wat je eerder niet eens besepte.”

| | |
|-------------------|--|
| <i>Cursus</i> | <i>Geschiedenis op bestelling (MA;10 EC)</i> |
| | <i>Projectcollege (MA;10 EC)</i> |
| <i>Opleiding</i> | <i>Master Geschiedenis</i> |
| <i>Deelnemers</i> | <i>25 studenten</i> |

ATTENTION

Samenwerking

Studenten leveren een groepsproduct op en een individueel product dat daaraan is gerelateerd.

Verantwoordelijkheid

Studenten worden in toenemende mate verantwoordelijk voor planning, projectmanagement en afstemming met de opdrachtgever.

RELEVANCE

Aansluiting op interesses

Studenten kiezen zelf uit vijf onderwerpen die aangereikt worden door de docent.

Inzicht in het werkveld

Studenten krijgen door de cursus die parallel loopt inzicht in een waaier aan projecten die door docenten in verschillende sectoren zijn uitgevoerd.

Vorbereiding op de beroepsrol

Studenten leren historische thema's op een publieksgerichte manier te presenteren.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

Het onderwijs vindt plaats in de vorm van projectbijeenkomsten, waarin wordt ingespeeld op ontwikkelingen en voortgang.

Begeleiding

Docenten helpen de studenten bij de ontwikkeling van hun vaardigheden en trekken zich gaandeweg terug om meer te coachen vanaf de zijlijn.

Structuur

In de eerste helft van het project is de begeleiding strak ingevuld.

SATISFACTION

Bruikbaar eindproduct

Studenten werken aan een product dat door de opdrachtgever kan worden geïmplementeerd.

Ervaring

Studenten krijgen inzicht in de mogelijkheden, maar ook in de uitdagingen en valkuilen van onderzoek in opdracht. Ze werken voor het eerst in een team aan een project. Er is ruimte om te leren van fouten.

Zelfinzicht

Studenten ervaren wat ze door hun opleiding in huis hebben en waar nog ontwikkelpunten liggen.

Zichtbare prestatie

Studenten leveren een bruikbaar publieksproduct op en ervaren hoe zij als historicus kunnen bijdragen aan de samenleving.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

MULTIDISCIPLINAIR

LEREN

DR. MARTIJN STEVENS

MULTIDISCIPLINAIR LEREN

Creëren van een kruisbestuiving tussen wetenschappers en kunstenaars

Of je nu aan een universiteit of aan het hbo studeert, in beide gevallen leer je om op een systematische manier informatie te verzamelen en te combineren tot een nieuw concept. Alleen worden universitaire studenten getraind om op deze manier tot theoretische inzichten te komen, terwijl hbo-studenten worden getraind in het ontwikkelen van praktische toepassingen. Hun benaderingen vullen elkaar aan en het ligt dan ook voor de hand dat studenten van deze instellingen veel kunnen leren van elkaars manier van kijken en denken. Maar om met elkaar in gesprek te kunnen raken, moeten ze elkaar eerst ontmoeten. Daarom initieert Martijn Stevens het ene na het andere project om studenten van de Radboud Universiteit samen te laten werken met studenten van ArteEZ, onder meer bij de masterspecialisatie Creative Industries en de Radboud Honours Academy. “Het uitgangspunt is dat je als wetenschapper en als kunstenaar in principe dezelfde interesse hebt. Je wilt de wereld beter begrijpen, ook al heb je een andere manier om iets te onderzoeken en het resultaat tot uitdrukking te brengen.”

Opzet van het onderwijs

Een mooi voorbeeld is een cursus die Stevens ontwikkelde voor de Radboud Honours Academy. Hij organiseerde een Honourslab (het experimentele zusje van de bekende disciplinaire en interdisciplinaire honoursprogramma's) onder de titel Post-truth: kunst en wetenschap in een tijdperk van alternatieve feiten en nepnieuws. Het onderwijs bestond uit dertien bijeenkomsten, waaronder drie publieke debatavonden met kunstenaars en wetenschappers, een

bezoek aan het InScience Filmfestival en een afsluitende bijeenkomst die door de studenten zelf werd georganiseerd. Tijdens de bijeenkomsten bracht Stevens samen met de begeleidend docent vanuit ArteEZ concepten in als ‘kennis’ en ‘objectiviteit’. Om beurten kregen subgroepjes van studenten de opdracht om een invulling voor de bijeenkomst te bedenken, waarbij ieder vanuit zijn eigen discipline op het thema kon reflecteren. Filosofiestudenten gaven op de universiteit een mini-college waarin ze het concept ‘waarheid’ problematiseerden. Een van de ArteEZ-studenten nam de groep mee naar een spiegelzaal in de dansacademie. Gezamenlijk deden ze een dansimprovisatie om het concept ‘verbeelding’ te verkennen en daarna in gesprek te gaan.

De plek waar het onderwijs plaatsvindt is belangrijk voor Stevens. Ook bij andere cursussen verlaat hij daarom als het even kan graag de campus. “Ik geef veel les aan multidisciplinaire groepen. Ik wil die studenten zoveel mogelijk uit hun gebruikelijke context trekken. Dat zorgt voor een andere dynamiek. Ik neem ze graag mee naar plekken zoals het REshape Center van het Radboudumc, of naar LUX. In onderwijszalen sleep ik met de tafels. Dat is een investering, maar voor lossere werkvormen is ook de opstelling van belang.”

Ook buiten de onderwijsbijeenkomsten vindt er uitwisseling plaats op minder gebruikelijke plekken. “Bij een eerstejaarscursus vroeg ik studenten om iedere week actief bij te dragen aan een gezamenlijke Tumblr. Daar zag ik heel veel leuke dingen langskomen. Je ziet wel grote verschillen tussen studenten in hoe ze posten en wat voor dingen ze plaatsen. Soms heb ik met de studenten een WhatsApp-groep

waarvan we allemaal lid zijn. Daar gaan de gesprekken na de bijeenkomsten gewoon verder, en heel anders dan op een discussieforum. Door die informele omgeving krijg ik zicht op wat de studenten echt denken en dat kan ik weer meenemen in de collegezaal. Ik vind dat echt heel goed werken. Ik vind het nu zelfs bijna onhandig als we niet zo'n groep hebben.

“Als je mensen met verschillende achtergronden bij elkaar zet met het doel om elkaar inhoudelijk te voeden, dan moet je eerst tijd besteden aan het proces. Ze moeten elkaar leren kennen en ervaren wat ze aan elkaar kunnen hebben. Ik vraag ze altijd om zich aan de groep voor te stellen. Ik deel ze ook vaak willekeurig in subgroepjes in om een presentatie te geven. En ik vraag veel voorbereiding van ze. Dat is nodig. Anders kiezen ze de veilige weg en dan gebeurt er niets.”

Stevens begeleidt zijn studenten op een informele en persoonlijke manier. “Als een student vastloopt, dan heeft dat zelden met de inhoud te maken. Meestal speelt er iets persoonlijks. Daar probeer ik doorheen te prikken. Als je vraagt ‘hoe gaat het eigenlijk met je?’, dan blijkt je vaak de eerste docent te zijn die die vraag stelt. Heel gek, eigenlijk. Ik wil in het leertraject ook oog hebben voor de persoon en de menselijke maat. Mijn focus als docent ligt heel erg op het groepsproces. Inhoudelijk wil ik de regie zoveel mogelijk bij de studenten laten, en alleen bijsturen als dat nodig is. Dat moet je wel expliciet vermelden, dat je verwacht dat ze zelf de regie nemen. Ze moeten hun eigen leerproces vormgeven en ik begeleid ze daar dan bij, moedig ze aan. Je weet grofweg wat de kaders zijn en wat de context is, kijk dan eens waar de ruimte zit.” Als eindresultaat van de multidisciplinaire cursussen die Stevens geeft, wordt vaak van studenten verwacht dat ze met nieuwe inzichten of nieuwe producten komen. “Daar worden ze gericht op aangestuurd, maar de weg ernaartoe is heel vrij.”

Omdat de vorm van het eindproduct meestal niet vaststaat en de studenten zelf voor een groot deel bepalen hoe het traject eruitziet, laat Stevens hen op voorhand leerdoelen formuleren die passen binnen de context van de cursus. Op die leerdoelen worden ze mede beoordeeld. “Bij sommige

moet je de ambities een beetje temperen, andere moedig je iets meer aan. Ik geef ze een format om hun leerdoelen en werkplan in te formuleren. Daarin leggen ze vast welk onderwerp ze kiezen, beargumenteren ze waarom dat interessant is in het licht van de cursus en beschrijven ze welke methode relevant is om dat onderwerp te bestuderen. Samen vormt dat een soort persoonlijk ontwikkelplan. Dat is niet in beton gegoten, maar het biedt mij de handvatten om ze te begeleiden. Ik praat dan bijvoorbeeld een uur met ze in groepjes van drie, zodat ze ook leren van een ander. Dat helpt ze om over hun eigen leerproces na te denken. Ik zou het mooi vinden als je dat door het hele curriculum zou kunnen doen. Dat doen ze bijvoorbeeld bij de TU/e. Vanaf het eerste jaar heb je daar een persoonlijk traject met een coach en een persoonlijk ontwikkelplan met leerdoelen per module.”

Als de studenten werken aan een gezamenlijk eindproduct, dan wordt aan het groepsproduct een individuele component toegevoegd. Bijvoorbeeld in de vorm van een individueel paper, of een reflectie waarin ze schrijven over hun aandeel in het geheel, hun eigen leerproces en het groepsproces. “Voor veel studenten in mijn cursussen is het de eerste keer dat ze op deze manier werken. Dat neem ik wel mee in mijn beoordeling. In de cursussen voor de Radboud Honours Academy ben ik trouwens helemaal gestopt met het geven van beoordelingen. Ik geef alleen feedback en dat bevalt heel goed. In het echte leven krijg je ook geen cijfer. De sfeer is nu veel meer ontspannen en open.”

Reacties en resultaten

“Bij de modules voor de Radboud Honours Academy vond ik het mooi om te zien dat studenten in eerste instantie vaak uitgingen van de verschillen en aan het einde van de bijeenkomsten juist vooral de overeenkomsten zagen tussen hun ideeën over de concepten. Zo gaat het vaak in multidisciplinaire groepen. De studenten zijn meestal heel enthousiast. Na een eerste kennismaking wordt soms een Facebookgroep opgericht om contact te blijven houden en zelf met het thema verder te gaan.”

Verwachtingsmanagement is heel belangrijk, vindt Stevens. “Als je kiest voor een bepaald model, dan moet je dat goed doorvoeren. Ik ben naar mijn studenten duidelijk over wat ik van ze verwacht. Hoe ze dat oppakken verschilt. Bij ArtEZ-studenten merk ik dat ze veel makkelijker zelf de regie nemen over hun leerproces. Dat gaat niet altijd goed, maar ze leren op hun opleiding hoe ze dat moeten doen. Ze krijgen en vragen daar voortdurend feedback op hun voortgang en durven ook verantwoordelijkheid te nemen. Dan besluiten ze om iets toch op een andere manier te doen, maar overzien ook de consequenties daarvan. En ze vertrouwen op het proces en op de docent. Ook als ze niet precies zien waar het heengaat. Universitaire studenten kunnen veel minder goed omgaan met die ambiguïteit. Ze durven niet goed op zichzelf te vertrouwen. Stellen heel vaak vragen als: wat moeten we doen, of waar vind ik dat artikel?”

“De studenten van ArtEZ vinden het hier al snel veel te schools en gestructureerd, terwijl ik universitaire studenten heel erg moet aanreiken hoe ze zelf invulling kunnen geven. Dat komt deels door het systeem en dingen als het bindend studieadvies. Alles rond hun opleiding is zo dichtgetimmerd. Ze denken daardoor heel vaak dat dingen niet mogen en lopen rond met allerlei zelfbedachte regels in hun hoofd. Ik stimuleer ze om die los te laten. Zeg maar wat je wil, dan gaan we vervolgens wel kijken of het mogelijk is. Ik zeg altijd: het is jullie leerproces en ik heb het zó bedacht, maar het mag ook anders. Sommigen pakken dat op, anderen vinden dat moeilijk. Dat is als docent soms wel een worsteling. Met masterstudenten gaat dat makkelijker dan met bachelorstudenten. Er zijn ook verschillen tussen opleidingen en de groepsdynamiek speelt natuurlijk een rol. Soms jagen ze elkaar aan en nemen ze elkaar mee.”

Het bouwen van bruggen tussen disciplines levert Stevens veel plezier op en leidt tot mooie resultaten. “Studenten komen vaak met heel verrassende dingen. Als ze iets doen waar ze zelf achter staan en waar ze iets van zichzelf in kunnen leggen, dan gaan ze veel verder dan voor een invuloefening. De eindproducten gaan dan ook meer variëren en dat is als docent heel leuk om te beoordelen. Beter dan vijftig dezelfde papers. Of iets goed wordt

beoordeeld hangt mede af van waar je precies op toetst. Ik wil dat studenten inzicht krijgen in hun eigen werk- en leerproces en dat ze verder hebben gekeken dan hun eigen vakgebied. Dat ze zien wat ze zelf kunnen en wat ze aan elkaar hebben. Dat je dezelfde route op verschillende manieren kunt afleggen, met verschillende methodes. Dat leidt tot reflectie. Ik vind het heel interessant om dat leerproces te zien. Studenten worden op de universiteit theoretisch geschoold en zien daardoor niet gemakkelijk wat ze kunnen. Ze kijken soms bijna jaloers naar hoe oplossingsgericht en hands-on hun hbo-collega's te werk gaan, terwijl die weer onder de indruk zijn van de reflectieve vermogens van de studenten hier. Door samen aan een project te werken merken ze wat ze zelf waard zijn, maar ook wat een ander kan.”

| | |
|-------------------|--|
| <i>Cursus</i> | <i>Post-truth (Honourslab)</i> |
| | <i>Creative Industries</i> |
| <i>Opleiding</i> | <i>Radboud Honours Academy</i> |
| | <i>Master Kunst- en Cultuurwetenschappen</i> |
| <i>Deelnemers</i> | <i>10 studenten (Post-truth)</i> |
| | <i>30 studenten (Creative Industries)</i> |

ATTENTION

Betrokkenheid

Studenten krijgen in subgroepen de opdracht om een bijeenkomst in te vullen.

Samenwerking

Studenten van verschillende vakgebieden of instellingen leren van en met elkaar.

Verantwoordelijkheid

Studenten moeten hun eigen leerproces vormgeven. Ze worden uitgedaagd om binnen de kaders de ruimte op te zoeken.

Zelfstudie

Van studenten wordt veel inhoudelijke voorbereiding gevraagd, die ze nodig hebben om hun inbreng te kunnen geven tijdens bijeenkomsten.

RELEVANCE

Aansluiting op interesses

Studenten mogen zelf ideeën aandragen voor onderwijsbijeenkomsten en eindproducten.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

Onderwijs vindt plaats op locaties buiten de universiteit of in ruimtes waar de opstelling wordt aangepast. Studenten onderhouden naast de bijeenkomsten informeel contact met elkaar en met de docent.

Begeleiding

De docent biedt persoonlijke begeleiding met veel oog voor het groepsproces. Inhoudelijk ligt de regie zoveel mogelijk bij studenten en stuurt de docent alleen bij waar nodig.

Structuur

Studenten stellen volgens een format leerdoelen en een werkplan op, hier worden ze mede op beoordeeld. Het is voor studenten duidelijk wat er van hen wordt verwacht, maar de weg ernaartoe is heel vrij.

SATISFACTION

Ervaring

Studenten leren verder te kijken dan hun eigen vakgebied. Samen met studenten van andere opleidingen maken ze een ontwikkeling door met een gezamenlijk doel.

Zelfinzicht

Studenten werken samen aan een project waardoor ze hun eigen en andere perspectieven op waarde leren schatten.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

DEEP LEARNING

MR. DR. VALÉRIE TWEehuysen



DEEP LEARNING

Doorgronden van complexe casussen in het goederenrecht

Er zijn grofweg drie groepen studenten waar je als docent mee te maken krijgt tijdens het geven van een cursus. Studenten die pas vlak voor het tentamen in actie komen, om met een paar dagen stevig blokken te proberen een voldoende te scoren. Studenten die zich actiever opstellen, maar voortdurend hun aandacht richten op het identificeren van wat ze moeten kennen om bij het tentamen een goed resultaat te behalen. En studenten die zich echt vastbijten in de stof, omdat ze geïnteresseerd zijn geraakt in de problematiek en het onderwerp tot in detail willen begrijpen. Helaas is die laatste groep meestal een minderheid. Valérie Tweehuysen en haar collega's besloten om voor de cursussen goederenrecht het werkgroeponderwijs opnieuw te ontwerpen om zo te proberen die groep groter te maken. Daarvoor moest de lat omhoog. "Het verzorgen van de werkgroepen ging me tegenstaan. Ik kreeg steeds meer het gevoel dat we studenten een trucje aanleerden. Ze konden een wetsartikel en jurisprudentie opzoeken en die toepassen op een casus, maar als ik iets verder doorvroeg dan bleek dat ze het toch niet helemaal begrepen. Het is niet meer indrukwekkend als je de wet kunt toepassen. Burgers kunnen tegenwoordig zelf op internet opzoeken wat er in de wet staat, computers gaan straks eenvoudige vragen afhandelen en hbo's leveren ook juristen af. Onze studenten moeten zich onderscheiden doordat ze complexe en discutabele casussen kunnen doorgronden."

Opzet van het onderwijs

De derdejaars cursus Burgerlijk recht I, waarin het goederenrecht wordt behandeld, bestaat uit een reeks hoorcolleges en werkgroepen. In de werkgroepen begeleidt een docent ongeveer

dertig studenten bij het toepassen van de theorie op casussen. In het verleden werd in de werkgroepen vaak een deel van de theorie herhaald of verder uitgelegd en werd geoefend met het analyseren van vrij eenduidige casuïstiek die voorbereide op het tentamen. In de herziene opzet van de werkgroepen wordt geen uitleg meer gegeven over de stof van het hoorcollege en gelezen literatuur. Er zijn kennisclips beschikbaar met uitleg over specifieke onderwerpen. Er is geen papieren cursushandleiding meer, alle informatie over de cursus is verwerkt in de digitale leeromgeving. Of studenten zich goed hebben voorbereid, wordt voor het begin van iedere werkgroep getoetst met een aantal meerkeuzevragen.

In de werkgroep bespreekt de docent een realistische casus die is ontworpen om studenten zo goed mogelijk voor te bereiden op de beroepspraktijk. "We werken daarvoor met nep-dossiers en stellen de vraag: wat zou je doen als iemand hiermee bij jouw advocatenkantoor aanklopt? In de dossiers zitten bijvoorbeeld brieven en e-mails van de cliënt. Studenten moeten daar zelf de informatie uit halen die ze nodig hebben. Met de wet in de hand moeten ze dan stap voor stap de casus analyseren. We kiezen bij het bedenken van de casus bewust voor een discutabele geval. Studenten moeten zich afvragen of er aan de vereisten van het wetsartikel is voldaan, wat verschillende partijen in de zaak met de beschikbare informatie kunnen doen, of welke extra informatie zij als advocaat nog nodig hebben om de cliënt goed te kunnen helpen. Daarvoor hebben ze begrip en inzicht nodig. Met reproductie van kennis en het toepassen van een trucje komen ze er niet uit. Zo ligt er veel meer verantwoordelijkheid voor het leerproces bij de studenten zelf en is het niveau behoorlijk omhooggegaan. De vraagstelling en de inhoud van de nepdossiers kunnen we ieder jaar gemakkelijk aanpassen, zodat

studenten hun antwoorden niet van internet kunnen halen.” Een belangrijk verschil met vroeger is dat er bij deze verzonnen casuïstiek geen eenduidige rechterlijke uitspraken zijn en dat de docenten ook niet het goede antwoord of hun eigen visie op de casus geven. “We bijten echt onze tong af om studenten zelf tot oplossingen te laten komen. Dan gaan ze het beter begrijpen. Als wij het goede antwoord geven, dan is het niet meer erg als je je niet goed hebt voorbereid. Daarmee kweek je een passieve houding. Dan kunnen we net zo goed geen werkgroepen meer geven.” De eisen die aan studenten worden gesteld bij het tentamen zijn ook verhoogd. “Je komt er niet met het uitspuwen van je aantekeningen. Je moet begrip van een casus tonen en krijgt alleen punten als je de juiste stap zet en die ook op de goede manier uitvoert. Vroeger kreeg je al een punt voor het noemen van het juiste wetsartikel, zelfs als je dat op de verkeerde manier toepaste. Daarmee verdien je nu geen punten meer.”

In de masteropleiding kunnen studenten het keuzevak Goederenrecht verdiept volgen. Ook hier heeft Tweehuysen de werkgroepen volledig op de schop genomen. Studenten gaan nu in subgroepjes aan de slag met een doorlopende casus. Wie zich inschrijft voor de cursus, krijgt de waarschuwing dat de werkgroepen intensief zullen zijn. Voordat de cursus van start gaat mogen studenten kiezen om wel of niet mee te doen. “De werkgroepen zijn sterk aanbevolen, maar facultatief. Als je ervoor kiest om mee te doen, dan doe je ook echt mee. Je kunt niet halverwege de cursus je groepje in de steek laten. Van de 60 studenten die zich afgelopen jaar inschreven, hebben er 42 meegedaan aan de werkgroep. Dat zijn de mensen die echt willen.” De cursus begint met drie hoorcolleges waarin de theorie wordt geïntroduceerd. Daarna volgen er zes werkgroepbijeenkomsten.

Een docent die in de praktijk ook als curator werkt heeft een filmpje opgenomen waarin hij als curator advies vraagt over een aantal complexe casussen. In die casussen zijn wetenschappelijke discussiepunten verwerkt en vraagstukken waar op de Radboud Universiteit onderzoek naar wordt gedaan. Studenten werken in subgroepjes zes bijeenkomsten lang aan hun eigen casus. In de slotbijeenkomst is de curator persoonlijk aanwezig en pitchten de subgroepjes hun adviezen. Het gaat om fictieve casussen,

waarvoor een dossier is samengesteld met brieven, e-mails en memo's. Daarnaast krijgt ieder subgroepje een bijeenkomst toegewezen die ze inhoudelijk moeten voorbereiden door literatuur en toepasselijke jurisprudentie te zoeken. “Meestal kijken studenten alleen naar wetteksten en voorgeschreven literatuur. Ze zijn niet goed getraind in het zelfstandig uitvoeren van aanvullend juridisch onderzoek, terwijl dat iets is wat ze in de praktijk juist heel vaak moeten doen.”

Het eerste uur van de werkgroep presenteren de studenten de resultaten van hun onderzoek aan de andere groepjes, net zoals in een advocatenkantoor een lopende casus wordt besproken. De docent zit erbij als toehoorder. Pas in het tweede uur neemt de docent de regie in het gesprek. “Je recapituleert waar nodig, bevestigt waar het probleem zit, wijst aan wat goed gevonden is en waar nog iets is blijven liggen en kijkt daar dan samen met de studenten naar.”

Op het tentamen mogen de studenten hun boeken en aantekeningen meenemen. Ze krijgen geen vraag over iets wat in de hoorcolleges of werkgroepen is besproken, maar krijgen een nieuw probleem voorgeschoteld. “Het gaat niet meer over reproductie van kennis, of over opschrijven wat wij willen horen. Studenten moeten laten zien dat ze goed kunnen redeneren en argumenteren. Er zijn meerdere mogelijke antwoorden voor het probleem. Het gaat erom dat ze hun oplossing goed kunnen onderbouwen, net als in de praktijk. Wij weten ook niet overal het antwoord op.”

Tweehuysen haalde inspiratie uit het boek *What the best college teachers do* van Ken Bain. In dat boek beschrijft Bain zijn observaties en conclusies uit vijftien jaar onderzoek onder docenten in het hoger onderwijs. Om een oppervlakkige of een strategische leerhouding te voorkomen en studenten uit te dagen tot ‘deep learning’, leggen de beste docenten volgens Bain uitdagende kwesties voor aan hun studenten. Zij confronteren zowel beginnende als gevorderde studenten met realistische en complexe problemen, eisen een hoog niveau en geven de gelegenheid om steeds opnieuw te proberen tot een oplossing te komen. Om het leren van fouten te stimuleren, geven ze tijdens het leerproces alleen feedback. Cijfers geven ze pas bij de eindtoets.

Reacties en resultaten

“Bij Burgerlijk recht I was er in het begin veel onzekerheid onder studenten en de slagingspercentages kelderden. Het niveau van de eindtoets was natuurlijk flink verhoogd, maar veel studenten hielden ook vast aan hun oude manier van voorbereiden op een tentamen. Dat was voor ons echt een punt van aandacht: studenten moeten leren vertrouwen op hun eigen vaardigheden en wij moeten ze helpen om die te ontwikkelen. De slagingspercentages zijn inmiddels wel wat bijgetrokken. Voor de eerste kans was dat afgelopen jaar 56%. Misschien kunnen we in de werkgroepen nog iets meer aandacht besteden aan hoe studenten tot hun antwoord zijn gekomen. Dat we dat iets meer in detail bespreken. Een omslag voor de hele faculteit zou mooi zijn. Sommige studenten kunnen het niveau gewoon niet aan, maar die moeten daar niet pas in het derde jaar of hun master achterkomen. Dat is voor ons de reden om nu ook een eerstejaarsvak meer op deze manier aan te pakken. De eerste keer dat we in de nieuwe opzet draaiden, betekende 3x een onvoldoende op de kennistoets voor de werkgroep dat je niet mee mocht doen aan het tentamen. Die sanctie vonden studenten te hard, dus nu zijn die toetsen er puur om te oefenen of je de stof beheerst.”

In het begin kregen Tweehuysen en haar collega's veel kritiek te verduren van studenten die boos waren dat ze zoveel tijd in de cursus moesten steken en vonden dat ze recht hadden om onderwezen te worden. “Dat is nog steeds wel een strijd. Ze vinden het moeilijk dat ze geen definitief antwoord krijgen van hun docent. Ze kunnen niet meer de mening van de docent volgen over wat een goede oplossing zou zijn, of hoe je een bepaald wetsartikel of arrest zou kunnen interpreteren. We willen hun eigen mening horen, die ze goed kunnen onderbouwen. Gelukkig zijn veel studenten ook enthousiast. Je ziet echt verschillen. De gemotiveerde studenten bijten zich vast en gaan helemaal los op de vraagstukken die we ze voorleggen. Onze doelstelling om studenten te enthousiasmeren voor de inhoud van het vak en diepgang te bereiken in de werkgroepen is echt gelukt. Toch blijft een deel van de studenten sterk gefocust op het tentamen, maar misschien doe je daar ook niks aan. Nu de cursussen een paar keer hebben gelopen vinden we wel een balans waarmee het voor elk wat wils is. En als de

onderste twintig procent dit echt niet kan, dan is dat maar zo. Dan past een academische opleiding niet bij ze.”

De bachelorstudenten geven in evaluaties aan dat ze het interessant en motiverend vinden om met casussen te werken zoals die in de praktijk ook voorkomen. “Het lukt om in de werkgroepen het niveau te krijgen dat we wilden. En misschien bereiken we zelfs wel meer dan dat. Ze denken kritisch na, discussiëren, sparren over oplossingen. We horen vaak dat studenten het vak interessanter vonden dan ze vooraf hadden gedacht.”

Ook in de mastercursus is Tweehuysen blij met de nieuwe insteek. “Studenten hebben ons echt verrast. We hadden ingewikkelde casussen bedacht en waren tevreden als studenten met hun eigen voorbereiding steeds tot zeventig procent zouden komen. Dan konden we de rest in de werkgroep doen. Maar de meesten kwamen zonder hulp al tot negentig of vijftien negentig procent. Soms mailden ze me al een paar dagen voor de werkgroep om te zeggen: ‘wij zien dit in de casus, maar dat klopt toch niet?’. Die legden dan precies de vinger op de zere plek. We gaan de casussen niet nog ingewikkelder maken. Het niveau dat de studenten bereiken is precies waar ze moeten zijn. Op sommige punten waren studenten niet tevreden en daar hebben we kritisch naar gekeken. Wat ik zelf nog wel lastig vind is hoe je de groepjes betrokken houdt die niet het juridisch onderzoek voor de bijeenkomst hoeven voor te bereiden. Misschien zouden die kritische vragen kunnen voorbereiden over het onderwerp. Eerder vonden de masterstudenten het soms lastig als ze in een casus werden geconfronteerd met zaken die ze in de praktijk misschien maar één of twee keer zullen tegenkomen. Maar dat maakt het juist academisch. Door je met de moeilijke gevallen en de uitzonderingen bezig te houden, train je jezelf om na te denken. Dat is het niveau waarop je moet kunnen meepraten als je bent afgestudeerd.”

| | |
|-------------------|--|
| <i>Cursus</i> | <i>Burgerlijk recht I (B3;11 EC)</i> |
| | <i>Goederenrecht verdiept (MA;7 EC)</i> |
| <i>Opleiding</i> | <i>Bachelor en Master Rechtsgeleerdheid</i> |
| <i>Deelnemers</i> | <i>600 studenten (Burgerlijk recht), 50 studenten (Goederenrecht verdiept)</i> |

ATTENTION

Betrokkenheid

Ieder subgroepje krijgt een bijeenkomst toegewezen, die ze inhoudelijk moeten voorbereiden door literatuur en toepasselijke jurisprudentie te zoeken.

Samenwerking

De werkgroepen zijn sterk aanbevolen, maar facultatief. Studenten die eraan deelnemen committeren zich aan volledige inzet voor hun subgroepje.

Uitdaging

Het niveau is hoog en vereist inzicht. Met reproductie redden studenten het niet. Ze kunnen zelfstandig ver komen, maar de werkgroepen zijn nodig voor de puntjes op de i.

Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het leerproces ligt bij de studenten. Zij moeten zelf op zoek naar de juiste informatie en de antwoorden.

Zelfstudie

In de werkgroepen wordt geen uitleg gegeven over de stof. Er zijn kennisclips beschikbaar met uitleg over specifieke onderwerpen. Voorbereiding wordt getoetst met meerkeuzevragen.

RELEVANCE

Inzicht in het werkveld

Studenten komen in aanraking met een docent die in de praktijk ook als curator werkt en pitchten hun advies over een casus. In de casus zitten discussiepunten waar op de Radboud Universiteit onderzoek naar wordt gedaan.

Vorbereiding op de beroepsrol

Studenten werken aan realistische casuïstiek rondom discutabele gevallen. Ze moeten uitspraken kunnen doen over uitzonderingen en complexe gevallen.

Vorbereiding op de toetsing

Op het tentamen mogen studenten hun boeken en aantekeningen meenemen. Ze krijgen geen vragen over wat in de hoorcolleges of werkgroepen is besproken, maar krijgen een nieuwe casus voorgeschoteld.

CONFIDENCE

Begeleiding

Docenten helpen de studenten bij het ontwikkelen van de kennis en vaardigheden die ze nodig hebben om het probleem op te lossen. De inhoudelijke discussie komt van de studenten zelf. Docenten houden zich de eerste helft van de bijeenkomst op de vlakte en nemen pas in de tweede helft meer regie over het gesprek.

SATISFACTION

Ervaring

Studenten leren om met vakgenoten kritisch na te denken, te discussiëren en te sparren over oplossingen. Ze ervaren dat ze in staat zijn om een overtuigende oplossing te onderbouwen voor een complexe casus.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

ONDERZOEKSPROJECT

JOYCE VERMEER, MA



ONDERZOEKSPROJECT

Samenwerken aan een filosofische themabundel

Empirische experimenten zijn niet geschikt om een filosofisch probleem mee te lijf te gaan. Filosofen moeten het doen met taal. Met behulp van taal analyseren ze een probleem, formuleren ze hun standpunt en onderbouwen ze dat standpunt met argumenten. Die argumenten worden vaak ontleend aan de teksten van andere filosofen. Ook het resultaat van een filosofische probleemanalyse is meestal een tekst. Om een goede filosoof te worden moet je dus goed kunnen argumenteren en die argumentatie helder kunnen opschrijven. Dat vraagt veel oefening en die oefening was er in het verleden onvoldoende. De staf van de opleiding vond dat de kwaliteit van het afsluitende bachelorwerkstuk onder de maat was. Daarnaast duurde het schrijven ervan bij te veel studenten zo lang dat ze uitliepen. Om een einde te maken aan de uitloop en tegelijkertijd de kwaliteit van het geschreven werk te verhogen werd onder andere voor het tweede bachelorjaar de cursus Project ontworpen. In deze cursus, die wordt gecoördineerd door Joyce Vermeer, worden studenten voorbereid op hun bachelorwerkstuk. Ze werken in de vorm van een practicum aan een aantal individuele papers over een gezamenlijk thema. Binnen de gestelde tijd ronden de studenten dit proces af met de presentatie van een bundel waarin ze hun papers samenbrengen.

Opzet van het onderwijs

Ieder jaar in september liggen er vier of vijf filosofische thema's klaar die aansluiten bij de verschillende leerstoelen binnen de opleiding. Binnen ieder thema is ruimte voor maximaal tien studenten. De groepsindeling vindt plaats op

volgorde van aanmelding voor een thema, dus wie op tijd een keuze maakt heeft een grote kans om terecht te komen bij het onderwerp van zijn of haar voorkeur. De meeste thema's worden twee of drie jaar op rij aangeboden. Zo hoeven docenten niet ieder jaar een nieuw thema voor te bereiden en het geeft ze de kans om een thema uit te proberen en in de daaropvolgende jaren verder scherp te stellen.

Een van de thema's van afgelopen jaar was bijvoorbeeld 'Het alledaagse', waarin de Britse filosoof David Hume wordt aangehaald. Hume constateerde dat je bij een biljartbal die tegen een andere biljartbal aanrolt alleen maar kunt waarnemen dat de ene stopt met rollen en de andere in beweging komt, maar dat je niet kunt vaststellen dat de ene bal de beweging van de andere veroorzaakt. Toch zal een filosoof die een spelletje biljart wil winnen wel degelijk aannemen dat dat het geval is. Die spanning tussen de filosofische en de alledaagse manier van kijken stond in dit thema centraal.

Het practicum begint meestal met een inleiding door de begeleidende docent. Die kadert het thema af, maar houdt het tegelijkertijd breed genoeg voor de studenten om daarbinnen ieder een eigen onderwerp te kunnen kiezen. Studenten werken gedurende de cursus in groepjes van vier of vijf toe naar het eindproduct: een bundel met individuele papers die onderling samenhangen en naar elkaar verwijzen, voorzien van een gezamenlijke inleiding en een index. De weg naar het eindproduct is onderverdeeld in substappen en ieder formuleert een eigen onderzoeksvraag.

“De onderzoeksvragen zijn individueel, maar moeten binnen de groep wel met elkaar samenhangen. Dat moet verder gaan

dan het gegeven thema, maar hoe de studenten dat precies vormgeven mogen ze zelf weten.” Voortbouwend op de cursus Academische vaardigheden en de andere schrijfopdrachten uit het eerste jaar beginnen studenten dan met het verzamelen van literatuur over het thema. Daarbij moeten ze de gevonden bronnen beoordelen op betrouwbaarheid en moeten ze kunnen aangeven waarom de ene bron meer waarde heeft dan de andere. Ze moeten minstens vijf relevante bronnen vinden voor hun eigen paper en ook een of twee voor een paper van hun medestudenten. Onderdeel van het literatuuronderzoek is ook een bibliografie-opdracht. “Als je de punten en de komma’s goed weet te zetten kun je daar gewoon een 10 voor halen.”

Tussen het literatuuronderzoek en de bundelpresentatie zitten verder sessies waarin tussenproducten worden besproken. “Bij alle tussenstappen laten we de studenten eerst opschrijven wat ze precies gaan doen. Zo zorgen we ervoor dat het fundament altijd goed is, voordat ze aan de slag gaan. Het hele traject is strak georganiseerd met duidelijke verwachtingen en deadlines. Bij Project nemen we ze één keer helemaal aan de hand mee. Zo bereiden we ze voor op het bachelorwerkstuk, dat ook als een practicum is georganiseerd.”

Een groot deel van de tijd besteden de studenten aan lezen. Naast de boeken en artikelen voor hun eigen paper, lezen ze ook elkaars teksten. Ze moeten weten waar ze naar elkaars papers kunnen verwijzen, maar moeten elkaar ook feedback geven. De feedback geven ze altijd met de hele groep en onder begeleiding van de docent. “We hebben daar richtlijnen voor ontwikkeld. Als ze daar niet goed mee omgaan, zal de docent daarop ingrijpen. Wat fijn is aan feedback geven in de groep is dat wanneer studenten negatieve dingen zeggen, je als docent ook de positieve kanten van iemands werk kunt benadrukken.”

De cursus loopt een heel semester. Naast het individuele paper schrijven de studenten samen een inleiding waarin ze de samenhang tussen hun papers uitwerken. Daar komen een inhoudsopgave en een index bij en dan gaat er een kaft omheen. Eind januari worden de bundels gepresenteerd

tijdens een feestelijk evenement. Iedere groep presenteert dan de bundel en vertelt iets over de inhoud en over het proces. “Sommigen groepen maken er echt een mooi gedrukt boekje van, maar een printje met een ringband is in principe ook prima. De beste bundel wordt gepubliceerd als speciale editie van Spleijststof, het tijdschrift dat door de faculteit wordt uitgegeven.”

Voor de meeste schrijfproducten hanteert de opleiding Filosofie dezelfde rubric, met af en toe een extra toevoeging voor een specifiek onderdeel. Ook verschilt de weg van de verschillende onderdelen per vak. Vermeer heeft zich daar hard voor gemaakt. “Eerst was er binnen de opleiding veel weerstand tegen een rubric. Totdat er een keer een situatie ontstond waarin de eerste lezer iets briljant vond, terwijl de tweede lezer het helemaal niks vond. Toen hadden we niets om eruit te komen. Ik heb toen maar eens een voorzet gemaakt voor een rubric. Het is gelukt om die met elkaar af te stemmen en het eens te worden over de beoordelingscriteria. Uiteindelijk zien de meeste docenten nu ook wel in dat het fijn is om een instrument te hebben waardoor je met elkaar kunt overleggen. Iedereen gebruikt hem nog wel op zijn eigen manier, maar accepteert dat dit de criteria zijn. Ik beschouw het als een werk in progress. Volgens mij ben ik inmiddels bij versie 8.”

In de eindbeoordeling telt de bibliografie-opdracht mee voor 10%, het individuele literatuuronderzoek voor 20%, het individuele paper voor 30%, een individuele mondelinge presentatie voor 20%, en de gezamenlijke bundel ook voor 20%. De schrijfproducten worden beoordeeld aan de hand van verschillende beoordelingsformulieren. Vermeer worstelt nog met de wens om een manier te vinden om de peer feedback te beoordelen. “Het is me tot nu toe niet gelukt om daar een model voor te vinden dat eerlijk is.”

Reacties en resultaten

Vermeer coördineert ook het bachelorwerkstuk en merkt een groot verschil tussen de schrijfproducten van de reguliere studenten en die van de verkorte bachelorstudenten, die de

cursus Project en de vele schrijfpodochten uit het eerste jaar niet hebben gedaan. “Je merkt dat de reguliere studenten hun papers op een heel andere manier schrijven. Veel beter gestructureerd. Die krijgen steeds dezelfde rubric voor ogen, dus die weten precies wat er van ze wordt verwacht. Er zijn ook wel studenten die het als een keurslijf zien dat ze een paper op een bepaalde manier moeten schrijven, maar de meeste studenten vinden de rubric heel prettig. Doordat de feedback altijd op dezelfde criteria wordt gegeven en op dezelfde manier wordt gewogen, weet je veel beter waar je goed in bent en waar je nog aan moet werken.”

Feedback geven over de kwaliteit van elkaars werk is voor de studenten in het begin vaak ongemakkelijk. “Sommigen durven niet goed kritiek te geven, anderen gaan er juist vol in. Maar dat gaat in de loop van de cursus steeds beter. Soms maken ze opmerkingen waar je als docent helemaal niet aan had gedacht. Dat kan heel verrassend zijn.”

Soms haken er studenten af omdat ze het vak te zwaar vinden. Die studenten proberen het een jaar later dan opnieuw, want het is wel een verplicht vak. “Het is een cursus die veel tijd en inspanning kost. En daar komt bij dat het een groepsvak is. Soms lukt het iemand niet om zijn draai in de groep te vinden en dan kan uitstappen je reset zijn.

“De groepsdynamiek is een belangrijk element in dit vak. Het is belangrijk dat studenten in deze cursus samenwerken. Dat vinden filosofen over het algemeen niet leuk. Die vinden dat lastig en willen zich liever op hun eigen ding richten. Daar is ruimte voor, maar we willen ook bevorderen dat ze samen nadenken. Als je de academie in wilt, zul je ook samen papers moeten kunnen schrijven.”

De cursus krijgt goede evaluaties en de studenten zijn enthousiast. “Na de uitreiking van de prijs voor de beste bundel is er een borrel. Dan probeer ik altijd even met alle groepjes te praten. Ze vinden de cursus loodzwaar, maar ook heel leerzaam en heel leuk. Binnen de strakke organisatie van de cursus krijgen ze wel veel vrijheid. Dat kunnen ze erg waarderen. Als docent is dat misschien ook wel het meeste zoeken. Hoe zorg je dat ze binnen het thema wel hun eigen

ding kunnen doen? Het zijn tweedejaars, dus ze kunnen al best wel wat, maar je kunt ook nog niet alles van ze verwachten. Hoeveel sturing breng je dan aan en hoeveel laat je ze zelf uitzoeken? Maar het lukt eigenlijk altijd om er iets goeds van te maken. Het is zo gaaf wanneer een groepje aan het eind van de cursus met een echt product in handen staat en je kunt zien dat ze in dat semester ook echt vrienden zijn geworden.”

| | |
|-------------------|----------------------------|
| <i>Cursus</i> | <i>Project (B2; 10 EC)</i> |
| <i>Opleiding</i> | <i>Bachelor Filosofie</i> |
| <i>Deelnemers</i> | <i>40 studenten</i> |

ATTENTION

Samenwerking

Studenten moeten elkaar helpen en beoordelen. Ze leveren een gezamenlijk eindproduct op.

Uitdaging

De beste bundel wordt gepubliceerd als speciale editie van Splijststof, het tijdschrift van de faculteit.

Verantwoordelijkheid

Studenten moeten regelmatig individuele bijdragen opleveren die essentieel zijn voor het groepsproduct.

RELEVANCE

Aansluiting op interesses

Studenten kunnen een eigen onderwerp kiezen binnen de kaders die aangereikt worden door de docent.

Inzicht in het werkveld

De deelthema's in de cursus sluiten aan bij de leerstoelen binnen de opleiding.

Vorbereiding op de beroepsrol

Het proces dat studenten doorlopen bereidt voor op een carrière in de wetenschap.

Vorbereiding op de toetsing

Studenten doorlopen alle stappen die van hen verwacht worden bij het schrijven van hun bachelorwerkstuk.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

Het onderwijs bestaat uit project-ondersteunende sessies waarin tussenproducten worden besproken en feedback wordt gegeven op geplande tussenstappen.

Begeleiding

De docent begeleidt de groepen langs de zijlijn en grijpt in als een team de verkeerde kant uit dreigt te gaan.

Structuur

De onderzoeksthema's en deadlines liggen vast. Er zijn richtlijnen voor feedback en begeleiding van het groepsproces en er is een duidelijk, opleidingsbreed, beoordelingskader. De weg naar het eindproduct is opgedeeld in substappen.

SATISFACTION

Ervaring

Studenten doen voor het eerst in de opleiding intensief ervaring op met samenwerking en bereiden zich zo voor op het schrijfproces van de scriptie.

Zichtbare prestatie

Studenten leveren een gezamenlijk eindproduct op. Zij presenteren hun bundel tijdens een feestelijke bijeenkomst.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

BLENDED LEARNING

DR. JANA VYRASTEKOVA



BLENDLED LEARNING

Gepersonaliseerd oefenen met de wiskunde achter economische modellen

Om het economische gedrag van mensen, bedrijven en overheden te kunnen beschrijven en voorspellen maken economen gebruik van wiskundige economische modellen. Voor de studenten van de bachelor Economie en Bedrijfseconomie is het daarom van belang dat ze een goede wiskundige basiskennis hebben om de vraagstukken aan te pakken waarmee ze in hun studie te maken krijgen. Maar net als in veel andere opleidingen zien studenten het wiskunde- en methodenonderwijs hier eerder als een vervelende bijzaak en een struikelblok dan als relevant en nuttig. Daarnaast is een groot deel van de wiskundige kennis alweer weggezaakt op het moment dat ze die later in hun studie zelfstandig moeten toepassen. Jana Vyrastekova, coördinator van de cursus Mathematics in Business and Economics, probeert al een aantal jaren een oplossing te creëren voor dit probleem. In 2018 kreeg ze een Comenius Teaching Fellow toegekend binnen het thema 'gepersonaliseerd onderwijs'. Daarmee heeft ze een volgende stap gezet: het implementeren van een digitaal leerplatform waarop studenten kunnen oefenen op hun eigen niveau en daarbij gepersonaliseerde feedback ontvangen. Haar ambitie is om met behulp van dit platform een doorgaande lijn te realiseren in de bachelor, die het wiskunde- en methodenonderwijs integreert met inhoudelijke economische vakken. "Mijn studenten zijn intrinsiek gemotiveerd voor economie, maar niet voor wiskunde. Het geven van economische voorbeelden is dan niet genoeg om die aversie of soms zelfs angst weg te nemen."

Opzet van het onderwijs

De zoektocht van Vyrastekova om studenten te motiveren voor het wiskundeonderwijs begon een aantal jaren geleden met het selecteren van een tekstboek waarbij de uitgever het digitale platform MyMathLab aanbood. Op dat platform konden studenten op hun eigen niveau oefenen met het maken van opgaven. In het docenten dashboard kon ze de voortgang van de studenten in de gaten houden. Hoewel dat hielp om meer studenten succesvol door de cursus te loodsen, wilde Vyrastekova ook de vorm van het onderwijs veranderen. Studenten gaven in evaluaties namelijk aan dat ze minder tijd wilden besteden aan uitleg en meer aan oefenen.

Vyrastekova verdiepte zich daarom in alternatieve onderwijsvormen en besloot om een jaar uit te trekken om het onderwijs in de cursus helemaal te 'flippen'. Geïnspireerd door alles wat ze daarover online kon vinden, nam ze met de oude iPad van haar zoon een reeks clips op om alle belangrijke concepten en onderwerpen van de cursus uit te leggen. Daarmee konden studenten de uitleg voortaan in hun eigen tijd en tempo doornemen en ontstond in de colleges meer ruimte om te oefenen. Studenten maakten volop gebruik van de clips en van het digitale platform MyMathLab. Slechts een derde kwam nog naar de colleges. "Toen ik de tentamenresultaten dat jaar vergeleek met die van het jaar ervoor, was het slagingspercentage een stuk hoger. Het gemiddelde resultaat was met een half punt omhoog gegaan. Toch werd de cursus niet goed beoordeeld in de evaluatie. Vreemd genoeg hadden de studenten nu het gevoel dat ze niet genoeg uitleg kregen en alles zelf hadden moeten doen."

Ondanks die tegenvallende evaluatie had Vyrastekova het gevoel dat ze op het goede spoor zat. Ze nodigde daarom studenten uit om over hun ervaringen te komen praten. Zo verzamelde ze ideeën om de cursus verder te ontwikkelen. De belangrijkste conclusie uit de gesprekken was dat studenten het onprettig vonden om de uitleg van de stof alleen maar via clips en uit het boek te krijgen. Om een goede middenweg te vinden, besloot Vyrastekova daarom de cursus opnieuw te ontwerpen volgens de principes van 'blended learning'. Daarvoor moest ze op zoek naar een ander digitaal platform, waarop het mogelijk is om helemaal zelf de inhoud te bepalen en studenten voldoende aan de hand te kunnen nemen bij het doornemen en oefenen van de leerstof.

Het platform SOWISO bleek precies te kunnen wat Vyrastekova nodig had. SOWISO biedt kant en klare wiskundemodules aan die docenten – deels of in zijn geheel – kunnen integreren in hun onderwijs, maar biedt ook de mogelijkheid om zelf modules te bouwen. De leeromgeving analyseert de antwoorden die studenten geven, herkent waar ze fouten maken en geeft feedback op correcte en incorrecte tussenstappen. Door een slim algoritme kan het platform eindeloos nieuwe opgaven genereren waarmee studenten kunnen oefenen. Alle studenten krijgen zo een persoonlijk leerpad door de stof. Het platform herkent welke onderwerpen ze makkelijk of moeilijk vinden en maakt dan automatisch grotere stappen of zet een stapje terug. Studenten krijgen gepersonaliseerd advies over stof die ze nog eens moeten doornemen. “Met de Comeniusbeurs kan ik een programmeur betalen die het materiaal van de cursus nu helemaal op maat kan inbouwen in het platform. We gaan ook experimenteren met verschillende vormen van gepersonaliseerde feedback, om te beoordelen wat het beste werkt afhankelijk van de leerstijlen van de studenten.”

In de hoorcolleges schetst Vyrastekova nu de problemen die spelen in de micro- en macro-economische context. De opgaven die studenten op het SOWISO platform maken sluiten daarbij aan en worden nabesproken in de werkcolleges. Studenten maken vier tussentijdse elektronische toetsen die inzicht geven in hun voortgang en voor 20% meetellen in het eindcijfer van de cursus. Het tentamen telt mee voor 80%.

Reacties en resultaten

“Afgelopen jaar heb ik voor het eerst de blended variant met het SOWISO platform ingezet. In de evaluaties krijg ik nu weer terug dat studenten vinden dat ik veel uitleg en het slagingspercentage is gedaald in vergelijking met de ‘flipping the classroom’-variant. Misschien werkten de studenten zelfstandig vanuit thuis toch harder. Maar...het resultaat waarmee studenten de cursus hebben gehaald is een heel punt omhoog gegaan.

“Ik krijg van studenten terug dat ze het platform heel erg waarderen. Het grappigste vond ik dat ik commentaar kreeg dat niet alle stof op het platform stond. Dat klopte, ongeveer een tiende van de stof had ik nog niet beschikbaar kunnen maken. Dat vonden ze dus jammer. Natuurlijk waren er nog wel een paar kinderziektes. Soms werd een bepaald resultaat fout gerekend, terwijl dat toch goed was. Ik heb goed contact met de programmeurs, dus dit proberen we voor de volgende keer te verhelpen.

“Studenten vinden het fijn dat ze met dit platform zelfstandig kunnen oefenen wanneer ze dat zelf willen. Het materiaal wordt in kleine brokjes aangeboden en studenten kunnen steeds zelf controleren of ze het goed doen. Ze vinden het ook heel fijn dat we tussentijdse toetsmomenten hebben. Dat is een signaal, een baken: in deze week moet je daar in de stof zijn. Je ziet nog steeds dat studenten zich niet heel goed op de werkgroepen voorbereiden, maar ze komen wel heel goed voorbereid naar de toetsen. De tussentijdse toetsen zien er precies zo uit als de eindtoets, dus daar werken ze echt als gekken voor. Ze weten dan waar ze staan.”

Vyrastekova wil eerst het gebruik van het SOWISO platform in haar cursus Mathematics in Business and Economics optimaliseren. Daarna hoopt ze met het platform een doorlopende lijn van methodenonderwijs te maken die door de hele bacheloropleiding loopt en altijd beschikbaar is voor de studenten om in te oefenen. Ze wil dan ook doorlopende opdrachten creëren, zodat studenten in het ene vak oefenen met de wiskundige kant van een realistisch probleem en op

een later moment in hun opleiding datzelfde probleem in de context van een ander vak kunnen uitdiepen.

“Het is al een tijdje geleden dat ik bij SOWISO uitkwam en inmiddels zie ik dat er op steeds meer hogescholen en universiteiten voor wordt gekozen. Blijkbaar heb ik op het goede paard gewed. In Groningen en Maastricht lopen ze mijlenver voor met blended learning. Daar zie je een grote synergie optreden doordat er veel docenten en opleidingen mee werken. Helaas zijn we hier nog niet zo gewend om op deze manier onderwijs te geven. Het heeft me heel veel tijd en energie gekost om mijn onderwijs opnieuw te ontwerpen en om mensen te vinden die me daarbij kunnen helpen. In de toekomst hoop ik daarin veel meer samen op te kunnen trekken met andere docenten.”

| | |
|------------|---|
| Cursus | <i>Mathematics in Economics and Business (B1; 6 EC)</i> |
| Opleiding | <i>Bachelor Economie en Bedrijfseconomie</i> |
| Deelnemers | <i>150 studenten</i> |

ATTENTION

Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het oefenen met de leerstof en het bereiken van het vereiste niveau ligt bij de studenten zelf.

Zelfstudie

Studenten kunnen de stof in hun eigen tijd en tempo doornemen aan de hand van kennisclips. Het oefenmateriaal wordt in kleine brokken aangeboden en studenten krijgen gedetailleerde en geautomatiseerde feedback op hun oefeningen.

RELEVANCE

Toepassing van de theorie

In de hoorcolleges worden problemen besproken die spelen in de micro- en macro-economische context. De opgaven die studenten op het digitale platform maken sluiten daarbij aan en worden nabesproken in de werkcolleges.

Vorbereiding op de toetsing

De tussentijdse toetsen zien er precies zo uit als de eindtoets.

CONFIDENCE

Adaptief onderwijs

Studenten oefenen met een digitaal leerplatform op hun eigen niveau en ontvangen adaptieve en gepersonaliseerde feedback. Het platform genereert eindeloos nieuwe opgaven waarmee studenten kunnen oefenen. Docenten experimenteren met verschillende vormen van feedback om te beoordelen wat het beste werkt, afhankelijk van de leerstijlen van de studenten.

Structuur

De kaders en deadlines zijn strak. Studenten maken tussentijdse toetsen die inzicht geven in hun niveau en duidelijk maken of ze op koers liggen.

SATISFACTION

Zichtbare prestatie

Voor studenten is steeds zichtbaar wat hun individuele niveau is ten opzichte van het eindniveau, zowel door het gepersonaliseerde platform als door de tussentijdse toetsing.

Attention, Relevance, Confidence en Satisfaction zijn de vier elementen van het ARCS-model (Keller, 2010) om aspecten van onderwijs in kaart te brengen die bijdragen aan de motivatie om te leren.

LITERATUUR

Wij lieten ons voor dit boekje onder meer inspireren door:

Keller, J.M. (2010) *Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach*. Springer.

Kleon, A. (2012) *Steal Like an Artist: 10 Things Nobody Told You About Being Creative*. Workman Publishing.

Nelis, H., Y. van Sark (2014) *Motivatie binnenstebuiten. Het geheim achter gemotiveerde pubers, enthousiaste leerlingen en gedreven studenten*. Kosmos Uitgevers.

Peter Klaren raadde ons een artikel en een boek aan van Eric Mazur over peer instruction:

Crouch, C.H., Mazur, E. (2001) Peer instruction: Ten years of experience and results. *American Journal of Physics* **69**: 970-977.

Mazur, E. (1997) *Peer Instruction. A User's Manual*. Prentice Hall.

Titia Meijer baseerde een deel van haar inzichten op:

Krain M. (2016) Putting the learning in case learning? The effects of case-based approaches on student knowledge, attitudes, and engagement. *Journal on Excellence in College Teaching* **27**(2): 131-153.

Nkhoma M, Sriratanaviriyakul N. (2017). Using case method to enrich students' learning outcomes. *Active Learning in Higher Education* **18**(1): 37-50.

Valérie Tweehuysen noemde in haar interview:

Bain, K. (2004) *What the Best College Teachers Do*. Harvard University Press.

