

Inleiding

Voor u ligt mijn onderwijsportfolio zoals samengesteld ten behoeve van het verkrijgen van een Seniorekwalificatie Onderwijs (SKO). In dit portfolio vindt u allereerst mijn onderwijs CV. Dit CV bevat een geannoteerd overzicht van mijn onderriservaring en tevens een beknopt overzicht van mijn didactische scholing. De Regeling Seniorekwalificatie Onderwijs van de Faculteit Bètawetenschappen van de Universiteit Utrecht (versie mei 2011) stelt een aantal eisen aan de bekwaamheden van een SKO kandidaat, welke onderverdeeld worden in professionele, vakinhoudelijke, didactische, leidinggevende en organisatorische bekwaamheden. In dit portfolio gebruik ik deze zelfde onderverdeling voor een reflectieve beschrijving van de door mij uitgevoerde werkzaamheden en de daarbij opgedane ervaringen, en hoe die zich verhouden tot de genoemde criteria. Tenslotte volgt een algehele zelfreflectie betreffende onderrisbekwaamheden, en een persoonlijke visie op onderris. Stukken waaruit cursusoverstijgende activiteiten blijken zijn als bijlagen toegevoegd.

Utrecht, februari 2016

Silja Renooij

NB deze (online) versie bevat uitsluitend mijn onderris CV. Reflectieve onderdelen en de persoonlijke visie (evenals de bijlagen) zijn er vanuit privacy-overwegingen uit gehaald.

Onderwijs CV

In dit onderdeel volgt een overzicht van alle onderwijsactiviteiten waarbij ik betrokken ben geweest; gedetailleerde vakinformatie van recente vakken is o.a. terug te vinden via mijn onderwijspagina.¹ Tevens wordt een overzicht gegeven van cursussen die ik zelf gevolgd heb, voor zover relevant.

Onderwijservaring

Overzicht gegeven vakken

De vakken waarbij ik betrokken ben geweest zijn gegroepeerd naar type aanstelling.

▷ *Student-assistent*

- 9 studentassistentenschappen bij de doctoraalopleiding Informatica aan de (R)UU, tussen september 1992 en juli 1996;
- één assistentschap stond voor een tijdsinvestering van een halve dag in de week gedurende een semester;
- een overzicht van vakken en mijn rol daarin is te vinden in Tabel 1; alle vakken betreffen verplichte basisvakken.

Vak	Rol
Algoritmen en Datastructuren I	werkcollege assistent
Algoritmen en Datastructuren II	werkcollege assistent
Beschrijven en Bewijzen	werkcollege assistent
Databases	practicum assistent
Databases voor CKI	werkcollege assistent
Grammatica's en Ontleden	practicum assistent
Inleiding Programmeren	werkcollege assistent

Tabel 1: Betrokkenheid bij vakken als student-assistent: september 1992 – juli 1996; NB CKI is Cognitieve Kunstmatige Intelligentie (Wijsbegeerte)

▷ *AiO/Postdoc/UD* Het overzicht van vakken waarbij ik betrokken was als AiO, Postdoc en UD bij Informatica aan de (R)UU is te vinden in de Tabellen 2, 3 en 4. Als AiO ben ik betrokken geweest bij eerste- en tweedejaarsvakken met groepen van de verschillende varianten: Algemene Informatica, Medisch Technische Informatica (MTI) en Technische Kunstmatige Intelligentie (TKI). Als Postdoc ben ik ook master/specialisatievakken gaan geven.²

Vak	Jaar	Rol
Algoritmen en Datastructuren I	96/97 & 97/98	werkcollegeleider
Beschrijven en Bewijzen	97/98 – 99/00	werkcollegeleider
Caleidoscoop TKI	98/99	gast spreker
Expert Systemen	98/99 & 99/00	werkcollege- en practicumleider
Inleiding TKI	99/00	gast spreker

Tabel 2: Betrokkenheid bij vakken als AiO: januari 1997 – december 2000; NB TKI is de Informatica-variant Technische Kunstmatige Intelligentie

¹ <http://www.staff.science.uu.nl/~renoo101/Prof/Edu/teaching.html>

² Master/specialisatievakken zijn aangegeven met een (M) in de tabellen.

Vak	Jaren	Rol
Beschrijven en Bewijzen	01/02	werkcollegeleider
Besliskunde (M)	02/03 03/04 04/05	mededocent docent coördinator
Databases	01/02 & 02/03	leider combisessies
Inleiding TKI	01/02	gastdocent
Leeronderzoek CKI-20	00/01 & 01/02	begeleider onderzoeksgroepje
Probabilistisch Redeneren (M)	00/01 – 05/06	docent

Tabel 3: Betrokkenheid bij vakken als Postdoc: januari 2001 – december 2005

Vak	Jaren	Rol
Academic English for the Sciences	09/10	adviseur en begeleider
Besliskunde (M)	05/06 06/07 07/08 & 08/09	mededocent mededocent en werkcollegeleider docent
Computationale Intelligentie	11/12	mededocent
Computerarchitectuur en Netwerken	12/13	coördinator
Gametechnologie Introductieproject	13/14 15/16	begeleider docent
Informatica Introductieproject	10/11 11/12 & 12/13 13/14 – 15/16	coördinator en begeleider docent, coördinator en begeleider docent
Inleiding Adaptieve Systemen	13/14	gastdocent (1 college)
Kunstmatige Intelligentie	13/14 – 15/16	docent
Onderzoeksmethoden Gametechnologie	11/12 & 12/13	begeleider
Overdragen van Informatica Onderzoek	05/06 & 08/09 & 09/10	docent
Probabilistisch Redeneren (M)	06/07 – 15/16	docent
Software/Game Project	10/11 & 14/15	begeleider
Usability Engineering	10/11 & 11/12 12/13	mededocent en werkcollegeleider docent

Tabel 4: Betrokkenheid bij vakken als UD: januari 2006 – heden

Toelichting rollen

In Tabel 1 t/m 4 staan verschillende rollen vermeld.

- Bij de meeste vakken is er 1 docent die hoofdverantwoordelijk is voor het vak: deze verzorgt de inhoud van hoor- en werkcolleges en practica, geeft de hoorcolleges, verzorgt de toetsing, cijferregeling, vakwebsite en stuurt werkcollege- en/of practicumleiders en studentassistenten aan. Soms worden er twee docenten aan een vak toegewezen die deze taken dan kunnen verdelen.
- Werkcollege- en practicumleiders (promovendi of docenten) zijn aanwezig bij het werkcollege of practicum (mogelijk gecombineerd) om studenten met hun opgaven te helpen; vaak kijken ze ook (inlever)opgaven na. De werkcollege- en practicumleiders worden doorgaans bijgestaan door één of meer studentassistenten, welke zij zonnodig ook aansturen.
- In de masterfase zijn er in principe geen apart ingeroosterde en begeleide werkcolleges en practica, tenzij de docent die zelf verzorgt.
- Bij projectvakken (Introductieproject, Software/Game Project) is de coördinator de hoofdverantwoordelijke voor het vak. De betrokken hoorcollegedocent maakt onderdeel uit van het begeleidingsteam

dat de coördinator tot zijn/haar beschikking heeft. De verschillende projectgroepen worden begeleid door docenten die ook de beoordeling van de studenten in hun groep doen, op basis van richtlijnen en in samenspraak met de coördinator.

- Reguliere vakken met veel studenten kunnen ook een coördinator hebben, die dan een deel van de administratie en logistiek uit handen van de hoofdverantwoordelijke docent kan nemen; dit is bijvoorbeeld enkele jaren bij het vak Computerarchitectuur en Netwerken gedaan.

Onderwijsontwikkeling

Hieronder geef ik een overzicht van vakken (in alfabetische volgorde) waarbij ik in meer of mindere mate bij de (door)ontwikkeling betrokken ben geweest. Per vak geef ik eerst wat kenmerken en mijn rol daarin, gevolgd door een opsomming van ontwikkeld materiaal. Het genoemde materiaal is veelal nog te vinden via de websites van de betreffende vakken,³ en anders bij mij op te vragen. Het portfolio dat ik heb opgesteld ten behoeve van mijn Basiskwalificatie Onderwijs (BKO) bevat een gedetailleerd overzicht van het onderwijs dat ik ontwikkeld heb tot en met oktober 2003, inclusief het ontwikkelde materiaal zelf (dit portfolio is online beschikbaar⁴). Ik zal me hier daarom beperken tot alles vanaf periode 2 van het academisch jaar 2003/2004.

▷ *Academic English for the Sciences (Bachelor, jaar 2/3)*

- betrokkenheid: periode 2 van het academisch jaar 2009/2010;
- een nieuw bachelor keuzevak, verzorgd door het James Boswell Instituut in samenwerking met een aantal “subject lecturers” van verschillende bèta disciplines, met als doel de studenten meer de taal van de exacte wereld te leren dan in de standaard cursus Academisch Engels, o.a. door voor werkstukken en presentaties onderwerpen uit het eigen vakgebied te kiezen;
- vergelijkbaar met het toenmalige vak *Overdragen van Informatica Onderzoek*— waar onze studenten leerden schrijven en mondeling presenteren over informatica onderwerpen — maar dan volledig in het Engels;
- voor: bachelor studenten van alle opleidingen van de Faculteit Bètawetenschappen, en voor studenten van de opleiding Biomedische Wetenschappen van de Faculteit Geneeskunde;
- ik was “subject lecturer” voor de groep met studenten van de volgende studierichtingen: Informatica, Informatiekunde, Natuurkunde, Sterrenkunde en Wiskunde. Omdat het vak nieuw opgezet werd hield dit in dat ik invulling moest geven aan de opdrachten en een leeslijst, specifiek voor deze groep. Als begeleider van de groep was ik verantwoordelijk voor de inhoudelijke beoordeling van en feedback op hun mondelinge presentatie en geschreven werk.

Ontwikkeld en aangedragen materiaal, specifiek voor ‘mijn’ doelgroep:

- een schrijfofdracht met, per discipline, een lijst van mogelijke onderwerpen;
- een lijst met relevante tijdschriften ten behoeve van de leesopdrachten;
- voorbeeld artikelen voor de schrijfofdracht, met name voorbeelden van ‘wiskundig schrijven’, omdat dat nogal afwijkt van de standaard “methods & materials” opzet van experimentele artikelen zoals die gebruikelijk zijn in de meeste bèta en medische disciplines.

▷ *Computationele Intelligentie (Bachelor Informatica, jaar 2/3)*

- betrokkenheid: periode 4 van het academisch jaar 2011/2012;
- nieuw niveau 2 bachelor keuzevak dat ik heb opgezet met een mede-docent (D. Thierens), waarbij we beiden de helft van het vak opgezet en verzorgd hebben;
- inhoud moest afgestemd worden op bestaande bachelor keuzevakken Kunstmatige Intelligentie (niveau 2) en Intelligente Systemen (niveau 3);

³ via <http://www.cs.uu.nl/education/>

⁴ <http://www.staff.science.uu.nl/~renoo101/Prof/PDF/BKOportfolio.pdf>

- als uitgangspunt hebben we het boek *Artificial Intelligence: a modern approach* genomen dat ook door het vak **Intelligente Systemen** gebruikt werd: zo dekten de twee vakken samen de inhoud van dit boek af;
- ik heb het tweede deel van het vak ontwikkeld, voornamelijk op basis van het materiaal dat bij het gekozen boek hoort;
- ik was daarnaast verantwoordelijk voor de inhoud van alle werkcolleges.

Ontwikkeld materiaal:

- slides voor 8 colleges: grondige aanpassing en uitbreiding van een zorgvuldige selectie van de bij het boek behorende slides;
- vakwebsite;
- toetsen.

▷ *Informatica Introductieproject (Bachelor Informatica, jaar 1)*

- betrokkenheid: jaarlijks sinds periode 2 van het academische jaar 2010/2011;
- in 2010/2011 nieuw verplicht niveau 1 vak dat ik als coördinator heb opgezet;
- zoveel mogelijk samen met de collega-docent (W. Hürst) die als coördinator verantwoordelijk was voor het opzetten van een gametechnologie variant van het introductieproject;
- het onderwijsmanagement had geen vastomlijnde plannen voor het vak en een concrete invulling werd aan ons overgelaten;
- ter ondersteuning en inspiratie beschikten we wel over: een globale beschrijving (1 alinea) van het **Informatica Introductieproject** inclusief een lijstje leerdoelen (zie⁵), en een wat uitgebreidere beschrijving van het **Gametechnologie Introductieproject** opgesteld voor het voorstel tot invoering van een Gametechnologie variant van de opleiding;
- voor de opzet tevens docenten van het al bestaande **Informatiekunde Introductieproject** geraadpleegd en wat ondersteuning gekregen vanuit het toenmalige IVLOS⁶ (S. Ramaekers);
- daarnaast bij verschillende collega's geïnventariseerd welke onderwerpen aan bod zouden moeten komen in het vak;
- het vak is opgezet als een vak dat de studenten leuk moeten vinden, waarbij ze zoveel mogelijk alles zelf uit moeten zoeken, in de hoop dat dat ze enerzijds motiveert voor hun verdere studie en anderzijds praktische ervaringen oplevert die ze zullen helpen bij zowel de theoretische als praktische elementen in hun verdere studie;
- het vak heeft gastsprekers uit de beroepspraktijk;
- ter afsluiting organiseren we een symposium waar studenten een werkend softwareproduct of game demonstreren en presenteren voor elkaar, vrienden, familie en een jury (deels uit bedrijfsleven), en waar ook prijzen te verdienen zijn;
- de twee varianten van het introductieproject zijn zoveel mogelijk gelijk van opzet gemaakt zodat ze min of meer inwisselbaar zijn;
- het eerste jaar was er een aparte docent (F. Wiering) die in samenspraak met de coördinatoren een aantal inhoudelijke colleges opgezet en verzorgd heeft; de jaren erna hebben we die colleges zelf gegeven.

Ontwikkeld materiaal:

- docentenhandleiding;
- vakwebsite met uitgebreide informatie voor studenten en begeleiders;
- deel van de opdrachten: bedoeld ter inspiratie, niet vastomlijnd;
- verschillende beoordelingsformulieren voor begeleiders, beoordelingscommissie en symposium jury;
- slides voor inhoudelijke colleges: oorspronkelijke aangepast en uitgebreid met slides van J. Hage over software engineering;
- document met ontstaansgeschiedenis tbv overdracht.

⁵ <http://foswiki.cs.uu.nl/foswiki/HerzieningBachelorInformatica/WebHome>

⁶ Tegenwoordig COLUU: Centrum voor Onderwijs en Leren van de UU.

Toelichting Informatica Introductieproject (en Gametechnologie Introductieproject)

Vóór de komst van het Informatica Introductieproject hadden we al projectvakken in de bacheloropleiding, namelijk het Softwareproject en het Introductieproject Informatiekunde. Het opzetten van het Informatica Introductieproject en het Gametechnologie Introductieproject was echter niet zo eenvoudig als simpelweg overnemen van ideeën uit de bestaande projectvakken. Het globale doel van de *informatiekunde* variant van het introductieproject was vergelijkbaar, maar waar de informatiekundigen een mock-up van een product moeten maken, moeten de informatici een daadwerkelijk werkend prototype van een product of game maken. Bovendien, waar het Softwareproject de afsluiting van de bacheloropleiding vormt, waarin alle opgedane kennis toegepast kan worden, moeten de introductieprojecten uitgevoerd kunnen worden met zeer beperkte technische kennis (het is immers een vak in periode 2 van het eerste jaar, waar de studenten alleen nog maar een programmeervak en het vak Computerarchitectuur en Netwerken hebben gehad). Met beperkte voorkennis moeten de studenten toch een project kunnen doen dat motiverend werkt en het nut van de vervolgvakken in laat zien. Hoewel we dus al projectvakken hadden, bracht het opzetten van het Informatica Introductieproject en het Gametechnologie Introductieproject toch verschillende nieuwe uitdagingen met zich mee.

▷ Kunstmatige Intelligentie (Bachelor Informatica, jaar 2/3)

- betrokkenheid: jaarlijks sinds periode 2 van het academisch jaar 2013/2014;
- bestaand niveau 2 bachelor vak dat ik heb overgenomen;
- het overgenomen materiaal (slides en programmeeropdrachten) heb ik herzien, en van meer achtergrondliteratuur voorzien;

Hoewel ik het eerste jaar in verband met het inwerken in nieuwe stof geen tijd had voor een echte herziening, heb ik nog wel veel aan de slides moeten veranderen en verbeteren. Veel van de stof in de slides ging buiten het boek om en snapte ik zelf zonder verdere toelichting of achtergrond niet. Ik heb op die punten materiaal geschrapt, vervangen, of uitgebreid zodat het beter te volgen was. Daarbij heb ik meer achtergrond literatuur aan de website toegevoegd. Voor de practica geldt in principe hetzelfde: ik moest daar eerst in duiken om zelf te begrijpen wat de bedoeling was en daarna heb ik de opdrachten zo geherformuleerd dat ze naar mijn mening duidelijker waren.

Voor het academisch jaar 2014/2015 heb ik de slides bij het vak Kunstmatige Intelligentie verder aangepast naar aanleiding van mijn ervaringen in het voorgaande jaar. Omdat ik niet tevreden was over het practicum heb ik gezocht naar een alternatief, dat ik vond in een verzameling AI projecten die aangeboden werden door UC Berkeley. Met toestemming mocht ik die gebruiken, met als voordeel dat er nu een practicum lag dat al enige jaren doorontwikkeld was. Omdat er een compleet raamwerk werd aangeboden was de hoeveelheid programmeerwerk beperkt. Ik heb daarom bij elk project een verzameling vragen opgesteld die de studenten in een verslag moeten beantwoorden; deze vragen hebben betrekking op zowel begrip van wat ze uitprogrammeren als op de analyse van de effecten van verschillende parameter-instellingen van de uitgeprogrammeerde technieken; dit laatste vereist dat studenten wat experimenteren.

- een werkcollege was een nieuwe aanvulling, dus daarvoor moesten opgavensets gemaakt worden;
- in 2014/2015 heb ik tevens de opzet van de toetsen veranderd: eerst een meerkeuze deel en dan een deel met open vragen;
- voor 2015/2016 heb ik een uitgebreide studiewijzer voor de studenten geschreven waarin allereerst de leerdoelen op een hoog niveau worden gekoppeld aan de wijze van toetsen, en vervolgens in detail per onderwerp wordt aangegeven wat ze moeten kennen, kunnen en begrijpen.

Ontwikkeld materiaal:

- vakwebsite: helemaal opnieuw opgezet (met zelfde template als websites Computationale Intelligentie en Probabilistisch Redeneren);
- practicumopdrachten: complete herformulering en herstructurering van bestaande opdrachten in 2013/2014; vragensets bij Berkeley projecten in 2014/2015;
- slides (jaarlijkse herzieningen van bestaand materiaal);
- studiewijzer;
- toetsen, met name ook een verzameling geschikte meerkeuze vragen.

▷ *Probabilistic Reasoning (Master Computing Science)* Dit vak bestaat al heel lang en heb ik overgenomen in academisch jaar 2000/2001. Het vak is begonnen als specialisatievak ‘Probabilistisch Redeneren’ in de doctoraalopleiding Informatica en vervolgens onderdeel geweest van de voorgangers van de Computing Science master. Hoewel er voortdurend kleine aanpassingen aan het vak Probabilistisch Redeneren gedaan worden, noem ik hier alleen de wat grotere wijzigingen in materiaal (details over wijzigingen zijn ook te vinden op de vakwebsite⁷):

- dictaat: zomer 2006 laatste hoofdstuk uitgebreid met geheel nieuw onderwerp;
- taak: geïntroduceerd in 2008 en wordt ieder jaar iets gewijzigd; in 2015/2016 heb ik de taak opgesplitst in drie deeltaken (met afzonderlijke deadlines);
- slides: zomer 2012 grote revisie, zomer 2015 notatie vereenvoudiging doorgevoerd;
- vakwebsite: najaar 2012 opnieuw opgezet, met template van Computationale Intelligentie;
- toetsen.

▷ *Usability Engineering (Bachelor Informatiekunde, jaar 2/3)*

- betrokkenheid: academisch jaar 2010/2011 t/m 2012/2013;
- eerste twee jaar samen met collega-docent (H. Prüst): hij deed een deel van de colleges, gastsprekers deden een deel, en ik verzorgde 1 college en alle werkcolleges; in 2012/2013 heb ik het vak alleen gegeven.

De eerste keer, in academisch jaar 2010/2011, heb ik een extra college ontwikkeld op basis van het bij het vak gebruikte boek. Dit college ging over het onderwerp evaluatie, een onderwerp dat nog niet aan bod kwam in de colleges waarvoor mijn mede-docent al materiaal had, maar wel uitgebreid in het boek stond; dit college heb ik ook zelf gegeven. Verder was ik verantwoordelijk voor het deels bedenken, deels aanpassen en coördineren van de opdrachten bij het vak. Voor de opdrachten moesten de studenten typisch met 2 of 3 personen een onderdeel van een usability onderzoekje uitvoeren en daarover een verslag schrijven.

Een aantal opdrachten werden aangeleverd door de gastsprekers, maar zelden in een vorm die direct aan de studenten voorgelegd kon worden. Deze herschreef ik dan in samenspraak met de gastsprekers. Bij de opdrachten heb ik bovendien ten behoeve van de studentassistenten nakijkrichtlijnen en richtlijnen voor de becijfering opgesteld. Ik begeleide daarnaast het werkcollege en de studentassistenten bij het nakijken van de opdrachten. Het tweede jaar waren mijn taken vergelijkbaar: het college hoefde echter alleen gegeven en niet ontwikkeld te worden, en ik was niet meer betrokken bij het werkcollege. Ik heb toen een vrijwillig te gebruiken template gemaakt voor de verslagen bij de opdrachten, waarin heel expliciet de verplichte onderdelen waren aangegeven. De reden hiervoor was dat ik het jaar ervoor bemerkt had dat verslagen vaak incompleet waren.

Het laatste jaar was er geen mede-docent beschikbaar voor het vak en heb ik het alleen gegeven op basis van het beschikbare materiaal van het voorgaande jaar; dit heb ik wel hier en daar aangepast. Ook heb ik toen weer gastsprekers uitgenodigd en die deels opdrachten laten aanleveren.

⁷ <http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/prob/>

Ontwikkeld materiaal:

- slides voor 1 nieuw college;
- verschillende opdrachten voor usability onderzoek, deels in samenspraak met gastsprekers;
- richtlijnen voor studentassistenten voor nakijken en becijferen opdrachten;
- template voor verslagen;
- toetsen.

▷ *Overig* Bij het beoordelen van werkstukken en scripties zie ik studenten iedere keer weer dezelfde soort fouten en slordigheden maken. Ik ben daarom op een gegeven moment alles wat me opviel op papier gaan zetten en heb inmiddels een uitgebreid overzicht van veelgemaakte fouten bij het schrijven van scripties. Als ik bij vakken betrokken ben waarbij studenten een artikel of scriptie moeten schrijven, dan geef ik ze dit overzicht altijd van te voren, zodat ze die fouten tenminste minder maken. Het overzicht heb ik op enig moment ook beschikbaar gesteld aan de docent van Computerarchitectuur en Netwerken en aan de docent van Onderzoeksmethoden.

Begeleiding & beoordeling

▷ *Individuele begeleiding* In bijna iedere rol die je als docent in het onderwijs vervult, beoordeel je individuele studenten door het nakijken van toetsen, practica of andere opdrachten. Bij verschillende vakken wordt de studenten ook geleerd hoe ze een artikel of scriptie moeten schrijven, en/of een presentatie moeten geven; hierbij is naast het beoordelen van het werk ook uitgebreide feedback van belang. Vakken waarbij mondelinge en schriftelijke presentatievaardigheden worden aangeleerd, en waarbij ik betrokken ben geweest, zijn: Academic English for the Sciences, Onderzoeksmethoden voor Gametechnologie, en Overdragen van Informatica Onderzoek. De meest intensieve individuele begeleiding en beoordeling vindt plaats buiten de reguliere vakken, en heeft betrekking op proefschriften, afstudeerscripties en andere individuele projecten zoals een Experimentation Project.

Tot nu toe ben ik formeel betrokken geweest bij 8 promovendi. Nadere details over de promovendi zijn te vinden in Tabel 5 (zie Bijlagen); mijn betrokkenheid was in de volgende rollen:

- **co-promotor:** 1× (UU, Informatica)
- **externe adviseur:** 1× (Universiteit Groningen)
- **leescommissie en opponent:** 1× (UU, Informatica)
- **external examiner:** 1× (Monash University, Melbourne)
- **opponent bij verdediging:** 4× (2× UU Informatica, 1× UU UMC, 1× Radboud Universiteit Nijmegen)

Tevens ben ik betrokken geweest bij 20 afstudeerprojecten; bij 15 projecten was ik (mede-)begeleider en bij 4 was ik alleen betrokken bij de beoordeling. Eén van de projecten heb ik in een vroeg stadium overgedragen aan een collega in verband met het onderwerp, en één project is in een vroeg stadium gestaakt. Projecten betreffen afstudeerprojecten van de volgende (huidige en voormalige) opleidingen:

- doctoraalopleiding Informatica (UU); één van de projecten bij RIVM
- doctoraalopleiding Cognitieve Kunstmatige Intelligentie (UU)
- masteropleiding Agents and Computational Intelligence (UU)
- masteropleiding Agent Technology (UU)
- masteropleiding Applied Computing Science (UU)
- masteropleiding Computing Science (UU); één van de projecten bij NFI, één van de projecten bij Universiteit van Edinburgh
- bacheloropleiding Informatiekunde (UU); project bij ITPreneurs
- masteropleiding Cognition and Knowledge Engineering (UU)
- masteropleiding Civil Engineering and Management (UTwente); project bij TNO Rijswijk

Van de meeste studenten is de scriptie te vinden via mijn projectpagina:⁸ exemplaren die niet online staan zijn bij mij op te vragen.

Naast afstudeerprojecten heb ik ook 3 keer een Experimentation Project begeleid: één binnen de Computing Science master, één binnen de Agent Technology master en één (vroegtijdig gestaakt) binnen de Applied Computing Science master. Nadere details over de studenten zijn te vinden in Tabel ⁶.

▷ *Groepsbegeleiding* Naast de begeleiding en beoordeling van individuele studenten, hebben we als docenten ook regelmatig te maken met groepen studenten. Dit zijn vaak kleine groepen die in grootte variëren van 2 (meeste practica) tot 5 a 6 studenten, waarbij de groep doorgaans als geheel beoordeeld wordt. Ervaring hiermee heb ik bijvoorbeeld opgedaan bij Computerarchitectuur en Netwerken (groepjes die gezamenlijk een werkstuk schrijven), Informatica Introductieproject en Gametechnologie Introductieproject (groepjes die gezamenlijk een product/game ontwerpen, bouwen en demonstreren), Onderzoeksmethoden voor Gametechnologie (groepjes die gezamenlijk een experiment opzetten, uitvoeren en zowel mondeling als schriftelijk presenteren). Daarnaast heb ik bij het begeleiden van Software/Game Project ervaring opgedaan met het beoordelen van individuele studenten binnen een groepsproject van zo'n 10 studenten. De specifieke projecten die ik in het kader van deze vakken begeleid heb zijn te vinden via mijn onderwijspagina.⁹

Cursusoverstijgende activiteiten

Activiteiten in het kader van Curriculumherziening

▷ *Werkgroep Context* Ingesteld in februari 2011 door de onderwijsdirecteur (J. Fokker) om in het kader van de Curriculumherziening Informatica een advies uit te brengen met betrekking tot de vakken in de 'contextruimte' van de bacheloropleiding Informatica. Lidmaatschap was op uitnodiging van de onderwijsdirecteur. Naast deze werkgroep 'Context' waren er nog vijf andere werkgroepen, elk met een eigen specifieke opdracht, ingesteld. *Het advies van de 'Context' werkgroep is te vinden in de Bijlagen.*

Toelichting 'Context' werkgroep

Alle werkgroepen hadden de opdracht om te kijken of het aantal vakken verminderd zou kunnen worden door herverkaveling en/of ontubbeling, hoe vakken geschikt gemaakt konden worden voor de gametechnologie doelgroep, of er aanpassingen nodig waren ten gevolge van de herzieningen in het eerste jaar, en of de instroom en/of rendement van vakken reden tot zorg waren. De 'Context' werkgroep had daarbij als extra opdracht om te kijken hoe onderzoeksvaardigheden meer aandacht zouden kunnen krijgen, en of er meer aandacht voor Engels moest komen.

De 'Context' werkgroep bestond uit vier leden (de andere leden waren H. Prakken, P. de Waal en A. Pastink (studentlid)). Op basis van de aantekeningen die ik in de vergaderingen had gemaakt en de informatie die we allen daarbuiten hadden verzameld, heb ik in samenspraak met de andere leden een advies geschreven. Hierin beantwoordden we de gestelde vragen en deden daarnaast ook een aantal aanbevelingen.

⁸ <http://www.staff.science.uu.nl/~renoo101/Prof/Projects/>

⁹ <http://www.staff.science.uu.nl/~renoo101/Prof/Edu/teaching.html>

Activiteiten in het kader van Kwaliteitsbewaking

▷ *Werkgroep Rendementen en Leren* Ingesteld in juli 2009 door de toenmalige onderwijsdirecteur (J. Jeuring) om in kaart te brengen welke leerstijlen en verwachtingen onze studenten hebben, om zo inzicht te krijgen in hoeverre die aansluiten bij wat de opleiding van hen verwacht, en om aanknopingspunten voor rendementsverbetering te vinden. Ik heb mij in juli 2009 gemeld na een oproep van de onderwijsdirecteur voor geïnteresseerden. In juni 2010 heb ik de taak van voorzitter overgenomen. Verschillende brieven, gespreksverslagen en data analyses zijn bij mij op te vragen. *De matrix die S. Ramaekers (IVLOS¹⁰) en ik opgesteld hebben voor de focusgesprekken, is te vinden in de Bijlagen.*

Toelichting ‘Rendementen en Leren’ werkgroep

De werkgroep had zich tot taak gesteld om informatie te verwerven over verwachtingen, motivatie en leerstijlen van studenten, en docerestijlen van docenten, ten behoeve van docenten, studenten en het onderwijs management team. We hadden hierbij ondersteuning vanuit het IVLOS in de persoon van S. Ramaekers, betaald uit een kortlopende subsidie (twee jaar).

We hebben uiteindelijk focusgesprekken met eerstejaars gevoerd en ze leerstijltesten laten maken; het idee om docenten een docerestijltest te laten uitvoeren stuitte op teveel weerstand. In de focusgesprekken waren we op zoek naar bronnen van mogelijk rendementsverlies. Als leidraad bij deze gesprekken heb ik samen met S. Ramaekers een matrix opgesteld met vragen, onderverdeeld naar vragen over inhoud, niveau en organisatie van vakken, vragen over toetsing, leerklimaat en de ruimte voor extracurriculaire activiteiten. Daarbij werd enerzijds gekeken naar verwachtingen en anderzijds naar de werkelijke situatie. Voor de leerstijltest had het IVLOS een standaard test beschikbaar, waarin we hier en daar de vraagstelling iets gewijzigd hebben om beter aan te sluiten bij onze opleidingen. De leerstijltest meet op twee dimensies: 1) de manier van het bestuderen van stof (gericht op reproductie versus gericht op begrip), en 2) de reden voor studeren (het moet versus een intrinsieke motivatie).

We hebben allereerst een ‘pilot’ focusgesprek gevoerd met een groep informatica en informatiekunde studenten. Naar aanleiding van dit gesprek hebben we de vragen voor de echte gesprekken nog wat aangepast. Er zijn vervolgens gesprekken gevoerd met een groep informatica (inclusief gametechnologie) studenten en met een groep informatiekunde studenten. Studenten waren benaderd via de tutoeren. Gesprekken werden geleid door S. Ramaekers, opgenomen op een recorder, en tevens maakte één van de werkgroepleden notities. We zorgen ervoor dat de docent die hiervoor aanwezig was niet bekend was bij de betrokken studenten.

Er zijn twee leerstijltesten afgenomen, één aan het einde van het academisch jaar 2009/2010 onder alle eerstejaars (zowel informatica als informatiekunde), en één halverwege het academisch jaar 2010/2011 onder alle eerstejaars informatica (inclusief gametechnologie) en informatiekunde. De eerste keer is de test aangekondigd per brief op het woonadres van de student, waarna er per mail een uitnodiging inclusief link naar de test van het IVLOS volgde. De tweede test is niet meer per brief aangekondigd, maar via de tutoeren en (werk)colleges.

De ‘Rendementen en Leren’ werkgroep bestond bij oprichting uit vijf leden (de andere leden waren J. Jeuring, H. Philippi, M. Veldhorst (voorzitter) en H. Voorbij); na het vertrek van M. Veldhorst en H. Voorbij heb ik G. Vreeswijk erbij gevraagd.

▷ *Opleidingscommissie* Van maart 2002 tot en met mei 2004 heb ik in de Opleidingscommissie gezeten; dit was de voorloper van de huidige Opleidingsadviescommissie (OAC).

Ik heb destijds samen met de toenmalige voorzitter (L. Herlaar) verschillende adviezen voor het onderwijsbestuur, gevraagd en ongevraagd, geformuleerd. Voorbeelden van ongevraagd advies betreffen het

¹⁰Tegenwoordig COLUU: Centrum voor Onderwijs en Leren van de UU

in huis halen van de vakken Statistiek en Wiskunde voor Informatici en de manier van optreden tegen onbehoorlijk gedrag van onze studenten (beide brieven zijn bij mij op te vragen). Daarnaast hebben we feedback gegeven op verschillende documenten, zoals de docentenhandleiding, het destijds nieuw opgestelde fraudereglement, en het verbeterplan naar aanleiding van de Onderwijsvisitatie. *Feedback op het verbeterplan is te vinden in de Bijlagen.*

▷ *Promovendiraad SIKS* Als promovendus heb ik in de allereerste promovendiraad van onderzoeksschool SIKS (School voor Informatie- en Kennissystemen) gezeten. De promovendiraad is opgericht toen SIKS bezig was met de accreditatie van de promovendi-opleiding; de promovendiraad was hier nauw bij betrokken.

▷ *Docentenoverleg* Zo nu en dan wordt er in het departement een docentenoverleg georganiseerd, vaak met een specifiek thema zoals toetsing, de 1-jarige master, of efficiëntie. Er bestaat ook apart overleg voor de bij de masteropleiding Computing Science betrokken docenten. Ik ben in principe bij ieder docentenoverleg aanwezig en draag bij aan de discussie. Ook de facultaire onderwijsmiddagen woon ik bij, afhankelijk van het onderwerp, en mits ik zelf geen andere onderwijsverplichtingen heb.

Activiteiten in het kader van Voorlichting

▷ *Voorlichting aan potentiële studenten* Sinds april 2005 ben ik lid van de Voorlichtingscommissie en actief betrokken bij de voorlichting van onze bachelor en masteropleidingen. Vanuit de communicatieafdeling ben ik de aanspreekpersoon voor de Computing Science master (en de voorloper Applied Computing Science) en ik vertegenwoordig deze master ook bij de mastervoorlichtingsavonden. De afgelopen jaren heb ik ook in het kader van de Rectors League presentaties op middelbare scholen verzorgd.

Ik draag regelmatig bij aan de **Bachelor voorlichtingsdagen** en heb bijvoorbeeld wel eens de volgende onderdelen verzorgd: de algemene presentatie, practicum Turtle graphics, en workshop Routeplannen. Daarnaast verzorg ik standaard de **mastervoorlichting** voor de Computing Science master (samen met W. Prasetya) en voorheen ook de voorloper Applied Computing Science. Als aanspreekpersoon voor de Computing Science master word ik door de communicatieafdeling gevraagd om input voor teksten, beelden en te interviewen personen voor brochures, posters en de website. De laatste twee brochures (4-pagina brochure uit 2010 en 2-pagina brochure uit 2013) zijn bij mij te verkrijgen. Zowel de voorlichtingspresentaties als die voor de **Rectors League** zijn bij mij op te vragen; voor de Rectors League heb ik ook een website met aanvullende informatie gemaakt.¹¹

▷ *Matching & tutoraat* Sinds de invoering van het matchingtraject in 2013 heb ik tijdens de matchingsdagen groeps gesprekken gevoerd met zowel groepen potentiële studenten Algemene Informatica, als die voor Gametechnologie. Daarnaast heb ik in 2006, 2009–2013, en 2015 van iedere jaargang studenten één of twee groepen als tutor onder mijn hoede gehad; dit betreft groepen Algemene Informatica, Gametechnologie en Informatiekunde.

▷ *Demo-commissie* Ingesteld in september 2009 om eenmalig een aantal voorstellen voor te ontwikkelen demo's voor voorlichtingsdoelinden te evalueren, en advies uit te brengen aan het departement over welke voorstellen prioriteit (en dus geld) zouden moeten krijgen.

▷ *Sprint* In 2010 hebben we op verzoek van de toenmalige onderwijsdirecteur (J. Jeurig) een Sprintvoorstel geschreven met als thema wat we zouden kunnen doen om meer meisjes naar de opleiding te trekken.

We hebben in kleine kring een brainstormsessie gehouden en naar aanleiding daarvan heb ik een voorstel geschreven. Dit is na feedback van en bijschaven door de overige betrokkenen (L.C. van der Gaag, J.M.

¹¹ <http://www.staff.science.uu.nl/~renoo101/ICA/RectorsLeague/>

van den Akker, J. Bolt) door de onderwijsdirecteur ingediend. *Het voorstel is te vinden in de Bijlagen.* Er is wat geld toegekend voor het voorstel, maar het moest gecombineerd worden met een ander voorstel dat in dezelfde ronde was ingediend.

Onderwijswaardering

Onze vakken worden al jaren online geëvalueerd door de deelnemende studenten. De resultaten van de evaluaties zijn tot en met het najaar van 2011 terug te vinden in ons eigen archief¹² en sindsdien via het archief van cursusevaluatiesysteem Caracal.¹³

De Opleidingsadviescommissies (OAC) reiken sinds een aantal jaren *Pluimen* uit. Ik heb driemaal een pluim van de master OAC mogen ontvangen voor het vak Probabilistisch Redeneren (in de jaren 2009/2010, 2010/2011 en 2012/2013), waarna mij werd meegedeeld dat ik er voor dat vak geen meer zou krijgen. In 2013/2014 was ik wel genomineerd voor een pluim, maar heb ik die inderdaad niet gekregen; in 2015/2016 is mij namens de OAC nogmaals medegedeeld dat ze echt wel zien dat ik Probabilistisch Redeneren op een uitstekende wijze verzorg, maar dat pluimen toch meer als aanmoediging gebruikt worden. In 2010/2011 heb ik samen met mijn collega-docent een pluim van de bachelor OAC gekregen voor het informatiekundevak Usability Engineering.

Didactische scholing

Onderstaande lijst geeft een overzicht van mijn didactische scholing. De workshop Toetsvormen heb ik gevolgd tijdens een facultaire onderwijsmiddag. De gesprekstrainingen waren specifiek georganiseerd in het kader van de gesprekken die voor de Matching gevoerd moesten worden, maar het daar geleerde is breder inzetbaar dan alleen voor dat doeleinde. De workshop Leidinggeven ging over individuele begeleiding van met name aio's, maar was zeker ook relevant voor het begeleiden van afstudeerprojecten; deze workshop heb ik gevolgd tijdens de NWO talentendag voor vrouwelijke wetenschappers 'Pump your career'. In maart 2015 heb ik mij aangemeld voor de tweede editie van de SKO-track voor docenten van de Faculteit Bètawetenschappen, Diergeneeskunde en Geneeskunde; na een interview met I. Meijerman en H. Grunefeld ben ik voor deelname geselecteerd. De track liep van september 2015 tot februari 2016 en stond voor een tijdsinvestering van 60 uur, exclusief het schrijven van het portfolio.

2002-2003	IVLOS cursussen <i>Hoorcollege geven</i> en <i>Onderwijs ontwerpen</i>
2005	Basiskwalificatie Onderwijs (BKO)
2012	Workshop <i>Toetsvormen</i> tijdens facultaire onderwijsmiddag
2012	Workshop <i>Leidinggeven (beginners)</i> tijdens de NWO talentendag 'Pump your career'
2013	Training <i>Individuele gesprekken</i> tbv Matching
2013	Training <i>Groepsgesprekken</i> tbv Matching
2015/2016	Facultaire SKO-track

Los van specifieke trainingen, cursussen of workshops, doe ik inspiratie en goede ideeën op waar ik kan. Dit kan zijn bij een docentenoverleg, in de koffiekamer, maar ook uit de nieuwsbrief van de TAUU (Teaching Academy) of uit de vele nuttige documenten over bijvoorbeeld werkvormen en toetsing uit de kennisbank op hun website.¹⁴

¹² <https://wwwsec.cs.uu.nl/education/evaluatie.php>

¹³ <https://caracal.science.uu.nl/>

¹⁴ <http://tauu.uu.nl/>