

# **ICT & Onderwijs Beleidsplan**

Faculteit der Sociale Wetenschappen  
Universiteit Leiden

*ICT-Adviescommissie*  
Faculteit der Sociale Wetenschappen  
Universiteit Leiden

*November 2006*

**Samenstelling ICT-Adviescommissie:**

Dhr. Dr. W.H.J.C. (Wim) Dechering, CA/Ontwikkelingssociologie

Dhr. Prof.dr. H. (Henk) Dekker, Faculteitsbestuur Portefeuillehouder Onderwijs en Onderzoek (vz)

Dhr. Ing. J.F. (Jaco) Dubbeldam, Hoofd DIOS (Dienst ICT Ondersteuning Sociale Wetenschappen)

Dhr. Prof.dr. B. (Bernard) Hommel, Departement Psychologie

Dhr. Prof.dr. R.A. (Ruud) Koole, Departement Politieke Wetenschappen

Dhr. Dr. R.L. (Rob) Martens, Departement Pedagogische Wetenschappen

Dhr. Drs. J. (Jan) Nedermeijer, ICLON

Mw. Drs. G.C. (Trudi) Noordermeer, Hoofd Bibliotheek FSW

Dhr. Dr. B.J. (Bart-Jan) van Os, Departement Pedagogische Wetenschappen,

Mw. Dr. S.L. (Sandra) Resodihardjo, Departement Bestuurskunde

Dhr. Mr.dr. M.E. (Menno) Tuurenhout, Faculteitsbestuur, Portefeuillehouder Bedrijfsvoering en ICT

Mw. Drs. H.A.M. (Henriette) van Vredenburg, Facultaire ICTO-coördinator

Dit rapport is tot stand gekomen met advies van Mw. Drs. M. (Marja) Verstelle, ICTO expertise centrum ICLON

## Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1	Doelstelling.....	4
1.2	Aanpak.....	4
1.3	Opzet.....	4
1.4	Focus op didactische toepassingen.....	4
1.5	Rol van ICT.....	5
1.6	Situering van de dienstverlening.....	5
2	Trends en ontwikkelingen.....	6
2.1	Research intensief onderwijs.....	6
2.2	Verhoging van de participatie van studenten uit niet-traditionele doelgroepen (o.a. schakelonderwijs).....	6
2.3	Web 2.0 / social software.....	6
2.4	Open source en open standaarden.....	8
2.5	Mobiele informatiedragers.....	8
2.6	Digitalisering van de AV middelen.....	9
3	Verslag van een inventarisatie.....	10
3.1	De onderzoekscyclus.....	10
3.2	Verslag overige ontwikkelingen m.b.t. ICT & Onderwijs.....	13
	3.2.1 E-modules.....	13
	3.2.2 Video.....	14
	3.2.3 Opbouw van itembanken.....	15
	3.2.4 Proeftoetsen via Internet.....	15
	3.2.5 Plagiaatdetectie.....	15
	3.2.6 Studiebegeleiding.....	15
	3.2.7 Delen van ervaringen en ondersteuning aan docenten.....	16
	3.2.7 Wireless studentenwerkplek.....	17
	3.2.8 ICT in de ontwikkelende samenleving.....	17
4	Aanbevelingen.....	18
5	Projectvoorstellen.....	20
5.1	Onderzoekscyclus.....	20
5.2	ICTO Academie.....	22
5.3	Open Source en platformonafhankelijke software voor uiteenlopende informatiedragers.....	24
5.4	Video in het onderwijs.....	26
5.5	Connected onderwijs: effectieve doorstroming via stimulerende toetsing en prettig schakelen.....	27

# **1 Inleiding**

## **1.1 Doelstelling**

Deze notitie bevat het advies van de ICT commissie van de faculteit FSW aan het faculteitsbestuur, voor het facultaire ICT & Onderwijs beleid in de komende 4 jaar. Tevens draagt dit beleidsplan aandachtspunten aan voor het universitaire ICT Meerjarenplan 2007-2010.

De notitie is gebaseerd op een inventarisatie van de wensen en ambities van de departementen. Daarbij is gezocht naar die ontwikkelingen en initiatieven die baat kunnen hebben bij een gemeenschappelijke aanpak.

## **1.2 Aanpak**

Deze notitie is tot stand gekomen via gesprekken in de ICT-commissie; interviews met sleutelfiguren uit de departementen en bibliotheek; bestudering van beleidsnotities over onderwijs en over ICTO ontwikkelingen; een behoefteonderzoek onder docenten uit verschillende faculteiten waaronder FSW uit 2004<sup>1</sup>; en in afstemming met de koers van de facultaire commissie onderwijsfilosofie.

## **1.3 Opzet**

Het eerste hoofdstuk beschrijft de doelstelling, aanpak en uitgangspunten van deze notitie. Het twee hoofdstuk benoemt de belangrijkste trends waar dit rapport bij aansluit. Het derde hoofdstuk schetst de uitkomsten van de interviews met medewerkers uit de departementen en eenheden. Het vierde hoofdstuk bevat de adviezen van de commissie aan het FB. En het laatste hoofdstuk beschrijft voorstellen voor vijf departementsoverstijgende projecten om het beleid concrete handen en voeten te geven.

## **1.4 Focus op didactische toepassingen**

In de voorgaande beleidsperiode<sup>2</sup> stond het inrichten van een adequate infrastructuur centraal. Er zijn grote vorderingen geboekt; collegelokalen zijn steeds meer uitgerust met beamers en PC's; het aantal PC zalen en studentenwerkplekken is aanzienlijk uitgebreid en er is wireless access op de studentenwerkplekken gerealiseerd. De technische ontwikkelingen gaan door en aanpassing van de infrastructurele voorzieningen blijft daarom aandacht vragen, maar de ambitie van het ICTO beleid in de komende beleidsperiode ligt bij het realiseren van didactische meerwaarde van de technologie voor het onderwijs. Of zoals een van de geïnterviewde docenten het formuleerde: in fase één richtten we ons op ICT ter ondersteuning

---

<sup>1</sup> "ICT&O... Wat willen docenten daarover leren en hoe?", ICLON rapport nr. 136, maart 2004.

<sup>2</sup> Advies voor het ict-beleid van de FSW van de Universiteit Leiden, vindplaats Q:\ICT-commissie FSW\ict-beleid\ICT Advies 040907.doc.

van het doceren. In fase twee zoeken we hoe ICT een actieve leerhouding van studenten kan helpen bevorderen<sup>3</sup>.

## 1.5 Rol van ICT

Bij het adviseren over ICT en onderwijs beleid vormen twee opvattingen over de rol van ICT het uitgangspunt:

- *technology push*: voortschrijdende technologische ontwikkelingen zetten maatschappelijke ontwikkelingen in gang die ook implicaties (kunnen) hebben voor het onderwijs. Het is daarom van belang de trends te volgen en experimenten op te zetten om de potentiële meerwaarde voor het onderwijs te verkennen.
- *ICT ter ondersteuning van verbetering en vernieuwing*: bovenal is ICT een middel en geen doel op zich, en is het daarom van belang om voortdurend na te gaan hoe ICT het onderwijsbeleid en de ambities van docenten en studenten kan versterken en helpen realiseren.

Vanuit beide optieken is het zinvol om resultaten van projecten en experimenten te evalueren met het oog op toekomstig beleid. Zeker nu de roep om *evidence based* ICTO beleid harder wordt.

## 1.6 Situering van de dienstverlening

De faculteit kiest ervoor om de ICT-dienstverlening binnen de eigen faculteit te houden zodat de lopende ondersteuning en de ontwikkeling van onderzoek en onderwijs optimaal gefaciliteerd kunnen blijven worden.

---

<sup>3</sup> Een notitie met praktische handvaten voor het inzetten van ICT ten gunste van optimale benutting van studietijd is "Stealing their beertime", ICLON rapport nr 129.

## 2 Trends en ontwikkelingen

Enkele van de belangrijkste trends waar dit beleidsplan bij aansluit worden hieronder kort beschreven.

### 2.1 Research intensief onderwijs

De universiteit Leiden profileert zich met onderzoeksintensief onderwijs, zoals beschreven in het strategisch plan *Kiezen voor Talent*<sup>4</sup>. De interpretaties over wat onderzoeksintensief onderwijs precies inhoudt verschillen. Bovendien is researchintensief een lastig profielkenmerk binnen een Nederlandse context, waar aan alle universiteiten hoogwaardig onderzoek wordt gedaan – dit in tegenstelling tot de Angelsaksische wereld<sup>5</sup>. Binnen FSW werkt een interdepartementale commissie aan de formulering van de facultaire onderwijsfilosofie en bereidt hierover een discussie in brede lagen, later dit jaar, voor. Uit de literatuurstudie komt naar voren dat kritische kenmerken van ieder researchintensief curriculum zijn:

- een curriculum geïnspireerd door het eigen onderzoek van de docenten
- een curriculum gericht op het verwerven van een academische attitude
- een curriculum met aandacht voor het onderzoeksproces, -methoden en vaardigheden.

De Onderzoekscyclus die uitgangspunt was bij de afgenomen interviews en in hoofdstuk 2 aan bod komt, sluit bij met name het tweede en derde kenmerk aan.

### 2.2 Verhoging van de participatie van studenten uit niet-traditionele doelgroepen (o.a. schakelonderwijs)

In oktober 2005 is op initiatief van het ministerie van OCW het Nationaal ActiePlan e-Learning (NAP) verschenen. “Het doel van dit actieplan is bij te dragen aan het vergroten van de participatiegraad in het Nederlands Hoger Onderwijs door middel van de inzet van e-Learning. Het Nationaal Actieplan E-learning richt zich bij voorkeur op de verhoging van de participatie van studenten uit niet-traditionele doelgroepen (o.a. instromers (inclusief werkenden), doorstromers en internationale studenten.”<sup>6</sup>

Binnen FSW heeft het departement Pedagogische Wetenschappen al goede ervaringen met het ondersteunen van schakelonderwijs met behulp van ICT. Er is bij enkele andere departementen interesse om dit voorbeeld te volgen en voor eigen specifieke doelgroepen uit te bouwen.

### 2.3 Web 2.0 / social software

De laatste jaren neemt de populariteit van zogenaamde ‘social software’ snel toe. Dit is software die mensen in staat stelt om elkaar virtueel te ontmoeten, relaties met elkaar aan te

---

4 Zie [http://www.universiteitsgids.leidenuniv.nl/content\\_docs/Strategie\\_en\\_beleid/kiezen\\_voor\\_talent\\_mei\\_2005.pdf](http://www.universiteitsgids.leidenuniv.nl/content_docs/Strategie_en_beleid/kiezen_voor_talent_mei_2005.pdf)

5 De ICLON notitie “Researchintensief onderwijs – hoe kan de Universiteit Leiden zich hierbinnen profileren?” beschrijft o.a. een literatuuronderzoek over verwevenheid van onderzoek en onderwijs, alsmede een vergelijking van het Leidse beleid in deze met dat van andere LERU instellingen.

6 [http://www.surf.nl/download/Leidraad\\_NAP\\_E-Learning.pdf](http://www.surf.nl/download/Leidraad_NAP_E-Learning.pdf)

gaan en met elkaar samen te werken<sup>7</sup>. Het gaat om weblogs, wiki's (waarmee je gezamenlijk aan documenten, een encyclopedie of een alternatieve Europese grondwet kunt werken), tools waarmee je gemakkelijk je favorites met anderen kunt delen (social bookmarking) en podcasts (om online geluidsbestanden te kunnen publiceren). Journalisten en politici hebben deze media al omarmd om met name de jongeren doelgroep te bereiken. Een ander voorbeeld is het onder jongeren steeds populairder wordende Hyves<sup>8</sup> (1.8 miljoen leden in Nederland). Het is een online netwerk waarin scholieren en studenten in contact komen met vrienden en vrienden van vrienden, en onderling b.v. foto's uitwisselen. Ook communicatieprogramma's als instant messaging (MSN), videoconferencing en telefoneren via de PC (Skype), en samenwerkingssoftware (zoals MS Sharepoint) vallen onder de noemer van social software.

Er bestaan uiteraard al veel langer tools waarmee mensen met elkaar online kunnen communiceren en samenwerken. Toch is er de laatste jaren sprake van een heuse revolutie op het internet, waar de naam "web2.0" van getuigt:

- de software is erg goedkoop of zelfs gratis (zij het meestal met reclame), zeer gebruikersvriendelijk, vaak online te gebruiken zonder dat je iets hoeft te installeren;
- de meeste tools bieden nut voor het individu, maar ondersteunen tegelijkertijd interactie, participatie en netwerken met anderen. Zo heb je een opslagplaats voor je foto's, én kunt deze meteen delen, en foto's bekijken die anderen online zetten;
- het wordt steeds beter mogelijk om multimedia via Internet te ontsluiten. En dat gebeurt ook op redelijk grote schaal zoals filmmateriaal in YouTube<sup>9</sup>;
- zeer bepalend voor het succes van social software is de mogelijkheid om makkelijk op de hoogte te blijven van nieuwe bijdragen op een website, weblog of collectie. Dankzij RSS, oftewel webfeeds, kun je vanuit één inbox alle nieuwe bijdrages van je keuze bijhouden.

Social software vormt een niet weg te denken onderdeel van het dagelijks leven van onze studenten. Social software lijkt sterke kaarten te hebben om ook een actieve deelname van studenten aan het onderwijs te stimuleren. Er worden daarom ook steeds vaker pilots in het onderwijs mee gedaan. De praktijk blijkt vooralsnog weerbarstig; we staan nog geheel aan het begin van deze ontwikkelingen. Voor docenten is het pas interessant hier echt tijd in te investeren als het een direct rendement oplevert. Het is vaak moeilijk van tevoren in te schatten of zo'n rendement er is. Onderzoek naar inzet van deze software in het onderwijs is nog schaars.

Binnen de universiteit Leiden is er enige ervaring met podcasting bij de faculteit der Rechtsgeleerdheid<sup>10</sup>, er is een weblogserver waar medewerkers en studenten kosteloos gebruik van kunnen maken<sup>11</sup>, via het E-merge consortium waar Leiden in participeert kan wikisoftware gebruikt worden. Er wordt voorzichtig met weblogs en wiki's geëxperimenteerd, vooralsnog met name ten behoeve van onderzoek en voor onderwijsinformatie (het weblog met onderwijsinformatie van de Rechtenfaculteit is zeer goed bezocht<sup>12</sup>; binnen de FSW heeft de DIOS een wiki ingericht ten behoeve van het Streaming Video project<sup>13</sup>). In E-merge verband is recentelijk een community gestart die de mogelijkheden van social networking software zoals Hyves voor het onderwijs verkent, en een project waarin men bekijkt in hoeverre social software geschikt is om digitaal

---

<sup>7</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Social\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Social_software)

<sup>8</sup> [www.hyves.nl](http://www.hyves.nl)

<sup>9</sup> Zie artikel "YouTube: interessante nieuwe trend of zoveelste buzzword?" op <http://e-learning.surf.nl/e-learning/artikelen/3604>

<sup>10</sup> Beschrijving van de pilot uitkomsten: <http://www.icto.leidenuniv.nl/index.php3?m=1&c=112>

<sup>11</sup> Overzicht van de Leidse weblogs: [http://weblog.leidenuniv.nl/startpagina/archives/leidse\\_weblogs/](http://weblog.leidenuniv.nl/startpagina/archives/leidse_weblogs/)

<sup>12</sup> Zie <http://weblog.leidenuniv.nl/fdr/onderwijsnieuws/>

<sup>13</sup> Zie <http://wikipedia.fsw.leidenuniv.nl:8080/StreamingFSW>

leermateriaal uit te wisselen. Tot slot breidt ook SURFnet zijn diensten uit op dit gebied, om te beginnen met SURFgroepen, software voor het samenwerken in groepen. Het is gebaseerd op MS Sharepoint. Het gebruik is gratis voor medewerkers en studenten uit het hoger onderwijs en vormt een goede aanvulling op ELO's.

## **2.4 Open source en open standaarden**

Het gebruik en de acceptatie van open source neemt de laatste jaren aanzienlijk in omvang toe. Niet alleen ideële gebruikersgroepen maar ook in toenemende mate commerciële leveranciers kunnen steeds meer zekerheid op support van open source applicaties geven. Enkele Nederlandse gemeenten besparen tonnen op licenties voor desktopapplicaties door over te stappen op Open Office; AH gaat kassa's op Linux draaien; de universiteiten van Gent en Brussel geven prioriteit aan open source ELO's. Een ander belangrijk argument voor open source is invloed op de productontwikkeling. Voor onderzoekers is ook het argument van de black box belangrijk: bij veel commerciële producten is het niet geheel transparant hoe zij berekeningen en verwerkingen uitvoeren. Jan de Leeuw (UCLA) geeft in zijn recente rede in Wenen aan dat teveel statistische software blackboxen zijn; waarbij het zicht op de wijze waarop de resultaten verkregen worden verloren gaat. Hij doet een sterk pleidooi voor de ontwikkeling van R als open software. Tot slot blijkt open source technologie in staat om zich snel aan te passen aan uiteenlopende informatiedragers. Adviseur Smeenk van IMTECH verwacht dat de browser technologie van AJAX en PHP voor allerlei informatiedragers de trend voor de komende jaren zal zijn.

Open *standaarden* winnen ook langzaam aan belang. Zo zullen in navolging van o.a. België (per 1 januari 2008) andere Europese regeringen in 2009 ook gaan eisen dat hun documenten opgeslagen kunnen worden in een open standaard formaat zoals ODF, in plaats van leveranciersgebonden formaten zoals Microsofts .doc en .ppt. Dit om ontsluiting van het materiaal in de toekomst te kunnen garanderen en niet afhankelijk te zijn van een commercieel softwarepakket om de documenten te kunnen lezen.

Ook met betrekking tot leertechnologie zijn open standaarden steeds meer van belang, om bijvoorbeeld digitaal leermateriaal naadloos te kunnen integreren met Blackboard. In het kader van het E-merge consortium waarin Leiden participeert, wordt rond dergelijke ontwikkelingen expertise opgebouwd en ervaring opgedaan. Door in dergelijke E-merge projecten te participeren kan de faculteit voor toepassingen in eigen huis ervaring opbouwen en extra middelen verwerven om dit te doen.

## **2.5 Mobiele informatiedragers**

Eén van de meest opvallende ontwikkelingen die zich momenteel aftekent is die van de mobiele informatiedragers als GSM, iPod en PDA. Steeds meer zullen wireless apparaten gebruikt worden om aan informatie via Internet te komen.

Enkele kenmerkende voorbeelden:

- verwacht wordt de wireless versie van de iPod. Microsoft komt met Zune uit.
- van belang wordt de registratie van GPS-data aan Geografische Data systemen (GIS)
- Foto (JPEG en RAW), AAC en mp3 zijn inmiddels standaard bestandsformaten die onderlinge uitwisseling tussen verschillende informatiedragers mogelijk maken.

Door het toenemend aanbod van wireless accesspoints en de op de browser gebaseerde technologie als AJAX kan informatie voor uiteenlopende informatiedragers makkelijker aangeboden worden.

## 2.6 Digitalisering van de AV middelen

Smartboards en stemkastjes verrijken het collegelokaal. Zij vervangen de OHP en het whiteboard. Van groot belang bij deze ontwikkeling is dat docenten de kans krijgen vertrouwd te raken met de bediening van de apparatuur en software en de daarmee geboden nieuwe toepassingsmogelijkheden (b.v. het opslaan en via Blackboard beschikbaar stellen van wat in interactie tijdens het college tot stand komt op het bord). Voldoende gelegenheid voor oefenen, adequate, bij voorkeur individuele *just-in-time* instructie, en kunnen terugvallen op snelle assistentie tijdens collegetijden.

De trend dat AV media steeds verder digitaliseren stelt ook eisen aan de ondersteuning van docenten en studenten die ermee willen werken. Terecht kunnen voor vragen over uiteenlopende applicaties voor opname, bewerking, digitalisering en uitlevering van audio en video; over integratie met andere applicaties als Blackboard en PowerPoint; en over bijvoorbeeld auteursrecht kwesties, zijn bepalend voor het succes digitale AV middelen.

### **3 Verslag van een inventarisatie**

Om te beginnen zal hieronder, per fase van de Onderzoekscyclus (a) een toelichting gegeven worden op de ICT ontwikkelingen (b) met de bevindingen uit de interviews over de gebruikte applicaties en eventueel het beschikbare instructiemateriaal (c) en waar relevant een advies voor het beleidsplan. Het tweede deel van dit hoofdstuk behandelt de wensen en behoeften die uit de interviews naar voren kwamen en die niet direct gerelateerd zijn aan de Onderzoekscyclus.

#### **3.1 De onderzoekscyclus**

Kenmerkend voor een researchintensief curriculum zoals FSW dat nastreeft is het bijbrengen van de academische attitude en het trainen van studenten in onderzoeksvaardigheden. De faculteit ambieert om studenten te trainen in de moderne methoden van onderzoek doen. ICT schept steeds meer nieuwe mogelijkheden voor het doen van onderzoek.

De laatste jaren is het bètastatusonderzoek binnen de faculteit sterk ontwikkeld. Het krijgt een steeds belangrijkere rol in het onderwijs in de vorm van training van research master studenten.

Bij het behoefteonderzoek in het kader van dit beleidsplan is er daarom voor gekozen om de onderzoekscyclus in het wetenschappelijk werk binnen de sociale wetenschappen als leidraad te nemen voor de interviews en de verslaglegging ervan.

De cyclus loopt via probleemdefinitie, onderzoeksontwerp en opzet, data-verzameling, -opslag en analyse om ten slotte te eindigen bij rapportage van de resultaten. Een dergelijke benadering geeft de mogelijkheid om binnen de verschillende fasen relevante ICT toepassingen te identificeren aan de hand waarvan studenten onderzoeksvaardigheden kunnen oefenen.

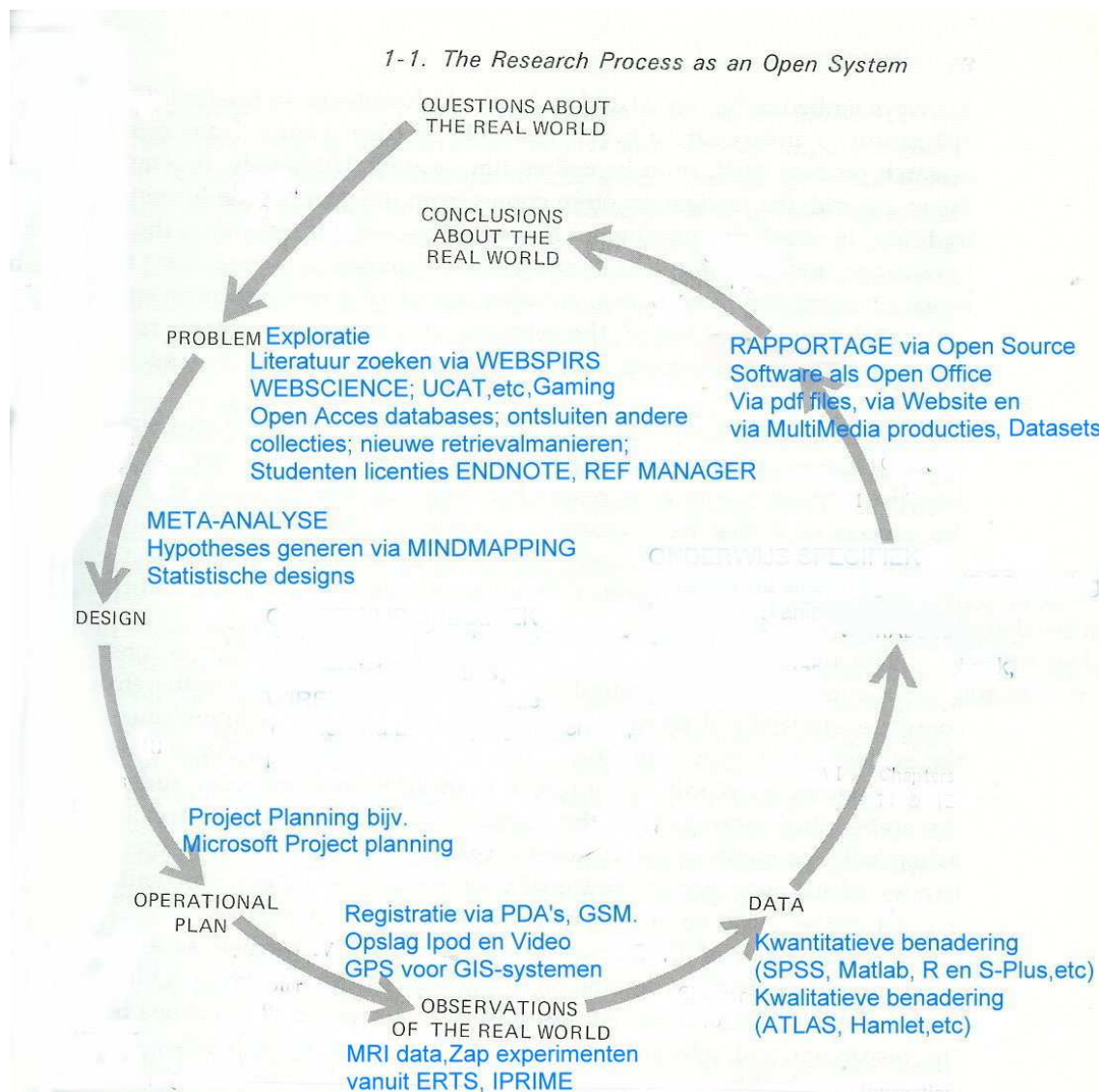


Figure 1-1. The cycle of empirical research and the plan of the book.

*Figuur 1 De onderzoekscyclus, met in blauw voorbeelden van ondersteunende ICT applicaties in gebruik binnen FSW Leiden.*

In de eerste fase van **probleemexploratie en definitie** horen zaken als literatuurverkenning via de bibliotheek thuis. Studenten worden nu getraind in gebruik van Webspirs, Web of science binnen UCAT. Er wordt gedacht aan mogelijkheden van gaming technieken om de voorlichting naar studenten toe te verbeteren. De bibliotheek heeft daartoe recentelijk een projectvoorstel ingediend bij het faculteitsbestuur. Bij CA wordt een CD-ROM voor Endnote instructie gebruikt. Van belang is ook de beschikbaarheid voor studenten en staf van bibliografische programmatuur zoals Endnote en Reference Manager. Voor docenten is er een campuslicentie voor zowel Endnote als Reference Manager maar voor studenten is dit nog niet het geval. Aanbeveling is dat dit binnen FSW zelfstandig opgepakt wordt. Daarnaast zorgt de bibliotheek de ontsluiting van literatuurcollecties via Open Access databases. De bibliotheek constateert dat er veel is aan zaken als applicaties en training voor studenten en medewerkers, maar het is een punt van aandacht hoe de docenten te bereiken. Met een website alleen worden medewerkers niet voldoende bereikt. Met de komst van het nieuwe CMS Tridion wil men een nieuwsbrief en webfeeds beschikbaar gaan stellen waarop geïnteresseerden zich kunnen abonneren.

Een nieuwe trend binnen retrieval methoden is bijv. SERglobalBrain software waarbij verbanden tussen literatuur in 3-dimensionale representaties worden afgebeeld. Momenteel zijn deze nog te experimenteel voor invoering en implementatie. Het huidige beleid is in eerste instantie gericht op het uitrollen van het nieuwe systeem van Aleph, in aansluiting op universitair beleid. Daarmee is ervoor gekozen om ons vooralsnog te beperken tot de retrievalprocedures die in dit overigens gerenommeerde pakket opgenomen zijn en niet andere alternatieven, die op de markt ontwikkeld worden.

In de fase van **probleemdefinitie** valt ook het kennis nemen en evalueren van resultaten van eerder onderzoek. Van belang is hier de ontwikkeling op het gebied van de Meta-analyse. Het effect van gestandaardiseerde verschillen, log odd-ratio's of correlaties kunnen nu van verschillende studies gecombineerd en geëvalueerd worden. Bij Pedagogiek wordt een cursus verzorgd waar studenten met een gelijknamig computer programma Meta-Analyse getraind worden. Vanuit andere departementen (en van buiten de faculteit) volgen studenten soms dit programma. Gezien het beleid van tijdschriften om artikelen die op een Meta-analyse gebaseerd zijn met graagte op te nemen is het ook de moeite waard om het trainen van staf en studenten in andere departementen en het beschikbaar stellen van de software op facultair niveau te bevorderen. Ook om optimale benutting van hoge licentie-uitgaven is het de moeite waard om samenwerking te verkennen tussen departementen; de studentenlicenties in de PCzaal worden nu slechts voor de duur van zo'n zeven weken benut.

Bij de probleemdefinitie fase hoort ook de systematische exploratie van de hypothese. Hulpmiddelen als MindMapping technieken met relevantie programmatuur worden nog sporadisch ingezet (CA gebruikt CD-ROM voor eerstejaars en Mindmapping programmatuur). Hypothesen opstellen en formuleren kan nauwelijks los gezien worden van de **design** problematiek in onderzoek. Een grondige kennis van experimentele designs is weliswaar onderwerp binnen verschillende programma's van methoden en technieken onderwijs maar er zijn geen verdere ICT ontwikkelingen in deze richtingen waar binnen de faculteit gebruik van gemaakt wordt. Bij grootschalige en complexe onderzoeksproject wordt soms de standaardsoftware voor **project planning** gebruikt maar dit betreft uitzonderingen.

Binnen de verschillende departementen heeft men te maken met verschillende soorten **primaire data**. Dit loopt uiteen van vrije observaties, van data verkregen uit experimenten, interviews en tekstuele documenten tot grote bestanden van MRI data. Studenten genereren soms hun eigen data bijvoorbeeld bij ZAP experimenten<sup>14</sup> van optische illusies of signaal detectie theorie (bij Cognitieve Psychologie). Anderen kennen experimenten die aangestuurd worden door ERTS of E-prime en waar realtime registratie van belang is. De moderne informatiedragers als GSM's, PDA's of Ipod's geven ook mogelijkheden om data op te slaan en vast te houden, bijvoorbeeld studenten die GSM's gebruiken voor opslag van vrije interviews, maar hier wordt nog geen systematisch gebruik van gemaakt. Een behoefte wordt bijvoorbeeld bij CA gevoeld om de mogelijkheid van GPS data te koppelen aan surveydata voor Geografische Informatie Systemen (GIS).

Op het terrein van de **analyse van data** zien we wel een grote gemeenschappelijkheid. Enerzijds het standaard gebruik van SPSS en EQS voor kwantitatief onderzoek en verder de sinds kort aanwezige analyse mogelijkheid van Atlas voor kwalitatief onderzoek. In brede kring werd de behoefte bespeurd aan meer training en het geven van bekendheid aan kwalitatief onderzoek met behulp van Atlas.

De ontwikkeling op het terrein van statistische software voor hoofdvakstudenten Methoden/Datatheorie en specialisten toont enerzijds dat men kiest voor een

---

<sup>14</sup> ZAP staat voor Zeer Actieve Psychologie: interactieve leermodules die in 15 minuten doorlopen kunnen worden. Zie <http://zap.psy.utwente.nl/>

ontwikkelingsomgeving als MATLAB en anderzijds dat open source software als R en S-Plus naast specifieke programma's van groeiend belang is. Bij Bestuurskunde staat de aanschaf op stapel van software voor analyse van agendasetting.

Als sluitstuk van de cyclus kan de **rapportage fase** genoemd worden. Standaard is het werken met de Officeprogramma's (Word, Excel en Powerpoint, TeX). Papers, werkstukken, scripties en artikelen worden doorgaans in Word geschreven. Van belang hierbij is tevens om geïndexeerde opslag te faciliteren.

Gezien de trend van de "extended publication" waarbij informatie steeds vaker in meerdere vormen beschikbaar moet zijn, bijvoorbeeld op papier maar ook als elektronisch document, op een website of op CD of DVD, en met datasets, zal beleidsmatig bekeken moeten worden of voorzieningen en instructies voor deze nieuwe mogelijkheden geëntameerd kunnen worden. Te verwachten valt dat de presentatie van gegevens en publicaties meer en meer de aspecten van multimedia zullen krijgen waardoor nieuwe vaardigheden gedoceerd moeten worden. Probeer via pilots inzicht te verkrijgen welke vaardigheden een academicus op dit gebied moet verwerven.

De bibliotheek stimuleert in dit verband ontsluiting van publicaties in het Leidse Open Access repository<sup>15</sup>. Naast publicaties van onderzoekers kiest Leiden er voorsnog niet voor de masterscripties in het repository op te slaan maar wel de proefschriften.

Op termijn wordt ook gekeken naar opslag van *datasets* in de DANS repository<sup>16</sup>, een initiatief van het KNAW.

Voor ontsluiting en metadatering van *onderwijsmateriaal* zie paragraaf 3.2.2.

Ervaring bij het betastatusonderzoek leert dat het nieuwe onderzoekers vaak ontbreekt aan specifieke kennis en vaardigheden om dit soort onderzoek op verantwoorde wijze op te zetten en uit te voeren. Het is daarom nodig om deze onderzoekers een gedegen intake aan te bieden. Daarin wordt niet alleen gekeken naar beschikbare faciliteiten en dienstverlening maar ook proactieve begeleiding van projectplanning en –uitvoering aangeboden.

## **3.2 Verslag overige ontwikkelingen m.b.t. ICT & Onderwijs**

Het voordeel van de Onderzoekscyclus als leidraad voor ICTO beleid is de voor alle departementen gemeenschappelijke structuur. Een aantal specifieke componenten van de onderwijs context komen er echter niet in aan bod. De belangrijkste die uit de interviews met sleutelfiguren in de departementen naar voren kwamen passeren hieronder de revue.

### **3.2.1 E-modules**

Met de invoering van de Masters dient ook de noodzaak van schakelonderwijs zich aan. Er is behoefte aan voorbeelden, misschien zelfs templates, hoe dit met ICT ondersteund kan worden, op afstand of in een blended mix. Binnen de faculteit Bestuurskunde is ervaring met een schakelmodule die geheel, inclusief toetsing via mc vragen en een paper, op afstand plaatsvindt. Bij Psychologie is een experiment gedaan met toetsing op afstand via het toetssysteem Egel. Technisch is dit goed verlopen; er wordt nu gedacht over toepassing in instroomtoetsen, zie paragraaf 3.2.4.

---

<sup>15</sup> <http://www.dare.leidenuniv.nl/>

<sup>16</sup> <http://www.dans.knaw.nl/nl/>

Zeer recentelijk is de faculteit benaderd voor deelname aan een landelijk project waarin formats voor premaster e-modules worden uitgewisseld en overgenomen. In november zal bekend worden of het project toegekend wordt. De vereiste matchingsgelden zijn door het CvB toegezegd. Zie project “Connected onderwijs: effectieve doorstroming via stimulerende toetsing en prettig schakelen”, paragraaf 5.5.

Het verdient aanbeveling om het landelijke en internationale aanbod van *content*, digitaal zelfstudiemateriaal, mee te nemen in de ontwikkeling van schakelmodules.

### 3.2.2 Video

Tot juli 2007 loopt binnen de faculteit een streaming video project met subsidie uit het universitaire innovatiefonds. Een onderdeel hiervan is het inrichten van een streaming video server, wat inmiddels is gebeurd. Een deelproject draait bij Psychologie.

De opleiding Psychologie streeft ernaar in de vakken waarbij vaardigheden worden getraind (zoals Interviewtechnieken):

- ten behoeve van supervisie en intervisie gebruik te gaan maken van door studenten gemaakt videomateriaal van eigen handelen;
- het oude, demonstratieve videomateriaal interactief te maken door vragen en toetsen eraan toe te voegen ten einde inzicht te toetsen;
- aan te zetten tot oefenen van vaardigheden.

Nu via dit project een infrastructuur tot stand is gekomen voor streaming video kan iedereen uit de faculteit hiervan gebruik maken. Het is dus zaak aldus DIOS om bekendheid te geven aan de mogelijkheden die deze infrastructuur biedt voor toepassing binnen het onderwijs, en om ondersteuning te organiseren.

Enkele plannen en experimenten zijn:

- het opnemen van hoorcolleges ten behoeve van bijvoorbeeld deeltijders. Er zijn bij Psychologie aarzelingen met name m.b.t. de tijdsinvestering die dit van docenten vergt. In de grote collegezaal is zeer recentelijk apparatuur beschikbaar voor het simultaan opnemen van docent en power point presentatie via het Smartboard.
- er is behoefte aan het digitaliseren van videobanden die bijvoorbeeld ter ondersteuning van colleges worden gebruikt. Er is interesse voor mogelijkheden om met behulp van bepaalde software chapters in een videobestand te maken waaraan b.v. links gekoppeld kunnen worden en die het makkelijker maken om door een bestand heen te springen, tijdens een presentatie, en tijdens zelfstudie. Er is ook interesse voor het uitwisselen van ervaringen en ideeën zoals de mogelijkheid dankzij streaming video om studenten een video nu voorafgaand aan (en niet meer tijdens) het college te laten bekijken zodat er tijdens het college meer tijd is voor discussie.
- in een grassroots project is ervaring opgedaan met het integreren in Blackboard van streaming videofragmenten als instructiemateriaal
- bij Etnocinematografie wordt de apparatuur in de studio gemoderniseerd. Er is expertise voor het verzorgen van trainingen over het maken van een documentaire.
- ook bij het ICLON is expertise met betrekking tot het opnemen, digitaliseren, bewerken en beschikbaar stellen van video, en over didactische toepassingen.

Het digitaliseren en doorzoekbaar maken van grote videocollecties brengt aparte vraagstukken met zich mee over metadatering. Voor ontsluiting en metadatering van videocollecties (en mogelijk ook ander multimediaal onderwijsmateriaal) sluit de faculteit aan bij de ontwikkelingen bij de Letterenfaculteit (Digitool/Active Media), en is de verwachting dat de UB dit op termijn zal overnemen als universitaire faciliteit.

### **3.2.3 Opbouw van itembanken**

Bij twee departementen wordt het programma Egel gebruikt bij de opbouw van een itembank. Er zijn inmiddels ruim 1000 items opgenomen. Vragen worden verzameld, gecategoriseerd en per keer dat een tentamen plaatsvindt kan een lid van het ondersteunend personeel een random selectie genereren die -tot nu toe- schriftelijk wordt afgenomen. De coördinator van de itembank bewaakt ook welke vragen op basis van de itemanalyse herzien moeten worden. Redenen voor het invoeren van een itembank zijn divers zoals efficiencyverbetering, het maken van objectieve toetsen, en foutenbestrijding.

Op termijn kan het voor de faculteit ook interessant zijn om uit te rekenen of het tot besparingen kan leiden om alle tentamens in PC-zalen af te nemen.

### **3.2.4 Proeftoetsen via Internet**

Voor buitenlandse studenten kan het nuttig zijn via een proeftoets hun niveau te beoordelen in relatie tot een specifieke masterstudie. Bij Psychologie is hier in een pilot al enige ervaring mee opgebouwd. Daarbij werd gebruik gemaakt van het toetsprogramma Egel. Ook hierbij is itemanalyse nuttig. Of dit kan met individueel binnenkomende uitslagen is nog niet uitgeprobeerd. Het zou interessant in een project uit te zoeken of dit mogelijk is met de bestaande infrastructuur.

### **3.2.5 Plagiaatdetectie**

Binnen de faculteit is het programma Ephorus in gebruik genomen, waar inmiddels goede ervaringen mee zijn opgedaan. Er is behoefte aan laagdrempelige ondersteuning voor docenten die hier nog mee willen beginnen. In het kader van de ICTO Academie (zie project voorstel, par. 5.2) kan dit opgepakt worden. Ook is er interesse voor het uitwisselen van elkaars ervaringen, te denken valt aan een Community of Practice binnen FSW, en het uitbreiden van de informatie op het intranet met een FAQ.

Plagiaatdetectie kan fraude aan het licht brengen maar biedt geen garantie en kent ook bezwaren zoals studenten van de Haagse Campus die niet wilden dat hun scripties in de Ephorus database terecht zouden komen. Tegelijk met informatie over Ephorus is het daarom aan te bevelen om tegelijkertijd aandacht te besteden aan het ontwerpen van opdrachten die minder gevoelig zijn voor plagiaat.

In E-merge verband wordt een Community of Practice opgericht rond plagiaatdetectie waarin FSW kan deelnemen om expertise uit te wisselen.

### **3.2.6 Studiebegeleiding**

Voor het volgen van de vorderingen en eigen planning van studenten is er interesse voor software die dit proces kan vergemakkelijken. Bij Psychologie is een zelf ontwikkeld systeem in de maak maar met het oog op de invoering van een pakket dat ISIS gaat vervangen, wordt dit momenteel niet verder ontwikkeld. Mogelijk ook is de Blackboard portfoliosoftware geschikt die in gebruik is bij enkele innovatieprojecten rond studiebegeleiding binnen de universiteit en kosteloos gebruikt kan worden via E-merge. Dit is te overwegen indien aan een aantal specifieke eisen kan worden voldaan zoals de mogelijkheid dat studenten eenmaal beoordeelde documenten niet meer kunnen verwijderen.

Inzet van een portfoliopakket voor studiebegeleiding heeft daarnaast het voordeel dat het optioneel ook inzetbaar is voor meer inhoudelijke begeleiding, zoals het volgen van de ontwikkeling van de onderzoeksvaardigheden van de student (zie project Onderzoekscyclus, par. 5.1).

### 3.2.7 Delen van ervaringen en ondersteuning aan docenten

Reeds in de vorige ICT beleidsperiode is de behoefte opgenomen aan een centraal ICTO steunpunt. Enkele activiteiten van dit steunpunt zijn ook al ingevoerd, zoals de ICTO nieuwsbrief waarvan men hoopt dat deze binnenkort weer opgepakt zal worden.

- er is behoefte aan een permanent opengestelde experimenteerruimte (Smartboard, wiki, podcast, videobewerking, enz) waar op frequente tijden assistentie aanwezig is (door bijvoorbeeld studenten)
- er is behoefte aan een plek waar software en apparatuur is geïnstalleerd die docenten op deze manier niet zelf hoeven te installeren ofwel omdat er op deze manier dure licenties gedeeld kunnen worden, en er ter plekke ondersteuning mogelijk is
- ervaringen bij o.a. de Rechtenfaculteit leren dat het aanbeveling verdient na te denken over een geluidsvrije ruimte voor opname van podcast en video.

Momenteel is er al een ruimte bij de DIOS voor videobewerking en een werkgroep ruimte waar een Smartboard is opgehangen. Hieraan kan nu meer bekendheid gegeven worden en ook aan de soorten van ondersteuning die erbij mogelijk zijn. Onderzocht kan worden of alle functionaliteiten in één dedicated ruimte te combineren zijn. Ondersteuning zou kunnen door DIOS medewerkers en goed getrainde studentassistenten, en op afspraak kan gedacht worden aan de departementale Blackboard coördinatoren, de ICTO coördinator en ICLON adviseurs. Ook kan de ruimte uiteraard bezocht worden in gezelschap van een meer ervaren collega.

Wat de nieuwe technologie in de collegezalen betreft is er behoefte aan “inloopuren” om instructie te krijgen over bediening van de apparatuur en ter plekke er onder begeleiding mee te kunnen oefenen.

Uit het behoefteonderzoek “ICTO... Wat willen docenten daarover leren en hoe?”<sup>17</sup> waaraan o.a. 51 medewerkers van de faculteit FSW deelnamen, blijkt uit dat er veel behoefte is aan praktische handleidingen die op ieder moment individueel geraadpleegd kunnen worden. Ervaringen met speciaal voor de faculteit georganiseerde cursussen, lunchsessies en Smartboardtraining leren dat het volgen van een cursus er meestal niet van komt. Uit de voor dit beleidsplan gehouden interviews komt naar voren dat er wel interesse is maar zeer divers, waarvoor ook niet altijd handleidingen beschikbaar zijn en als ze er zijn niet gevonden worden. Al met al lijkt proactieve individuele ondersteuning op de werkplek op een breed terrein van onderwerpen de beste optie om docenten te stimuleren om op zich wel bestaande ideeën daadwerkelijk toe te gaan passen.

Ook bleek in de interviews herhaaldelijk dat er behoefte is aan één overzicht van beschikbaar materiaal (handleidingen, apparatuur, licenties, enz) en online digitaal leermateriaal van de faculteit en andere universiteiten.

Er is ook behoefte aan een efficiënte en aansprekende manier om good practices uit te wisselen. Verhalen van collega's zijn waardevol. Een ICTO steunpunt zou als intermediair kunnen dienen om medewerkers af te schermen tegen vragen die regelmatig terugkomen. Door het ontsluiten van good practices (in tekst of multimediaal, en met een kijk-kopie van de eventueel bijbehorende Blackboardmodule) kunnen geïnteresseerden zelf antwoorden vinden op de eerste vragen. De intermediair kan ook een rol vervullen in het organiseren van workshops, presentaties of netwerkbijeenkomsten wanneer er veel vragen zijn, en in het doorverwijzen naar specialisten zoals het ICLON.

---

<sup>17</sup> “ICT&O... Wat willen docenten daarover leren en hoe?”, ICLON rapport nr. 136, maart 2004.

Er is behoefte aan *evidence based* adviezen met betrekking tot de effectiviteit van ICTO. Het is daarom aan te bevelen om pilots en projecten standaard te evalueren.

Inzet van digitaal leermateriaal dat in huis of elders vervaardigd is gebeurt nog mondjesmaat. Een succesvol voorbeeld vormen de eerder genoemde ZAP modules voor psychologieonderwijs. Enkele redenen waarom dit verder weinig gebeurt lijken de vereiste aanpassing van het studieonderdeel en de syllabus, maar vooral de onbekendheid met geschikt materiaal en het ontbreken van tijd om op zoek te gaan. Een ICTO steunpunt zou een faciliterende rol kunnen spelen in het in kaart brengen van vindplaatsen voor specifiek leermateriaal en wellicht het proactief benaderen van vakgroepen.

### **3.2.7 Wireless studentenwerkplek**

Om projecten en pilots met behulp van ICT succesvol te laten is de beschikbaarheid van de studentenwerkplekken cruciaal. Goede wireless access en een laptopregeling voor studenten zijn belangrijke randvoorwaarden voor het slagen van het beoogde ICTO beleidsplan.

### **3.2.8 ICT in de ontwikkelende samenleving**

E-democracy, e-governance, ..., in de maatschappij en gedragswetenschappen wordt ICT ook *onderwerp* van studie. Een interdisciplinair samenwerkingsverband zou kunnen stimuleren en adviseren over onderzoek naar ICT en de integratie daarvan in het curriculum.

## 4 Aanbevelingen

- a. Leg in het ICTO beleid van de komende jaren de focus op de vraag hoe ICT een actieve leerhouding van studenten kan helpen stimuleren.
- b. Stimuleer experimenten en pilots met betrekking tot social software en mobiele informatiedragers. Evalueer de resultaten om intern kennis op te bouwen en besluitvorming over eventuele bredere implementatie te kunnen onderbouwen.
- c. In iedere opleiding leren studenten een academische attitude en vaardigheden in het doen van onderzoek. Stimuleer daarbij de inzet van moderne applicaties en methoden en faciliteer dit met campus licenties voor medewerkers en studenten. En neem de onderzoekscyclus als uitgangspunt voor het verkennen van mogelijkheden voor samenwerking, uitwisseling van expertise en delen van licentiekosten tussen departementen.
- d. Probeer via pilots inzicht te verkrijgen in welke vaardigheden een (aanstaand alsook ervaren) academicus moet verwerven in het kader van de ontwikkeling richting *extended publications*.
- e. Bied docenten ondersteuning in het verkennen van open source alternatieven om verschillende redenen (kostentechnisch, inhoudelijk) en breng de randwaarden in kaart voor het vinden en gebruiken van geschikte software.
- f. Organiseer, om de acceptatie van digitale AV media, smartboards en stemkastjes in de collegezalen te stimuleren, oefengelegenheid, adequate instructie, en snelle assistentie bij vragen tijdens collegetijden.
- g. Waarborg voldoende specialistische ondersteuning met betrekking tot de steeds verder doorschrijdende digitalisering van AV media.
- h. Ontwikkel voorbeeldmateriaal en templates voor online aan te bieden schakelonderwijs.
- i. Inventariseer het landelijke en internationale aanbod van *content*, digitaal onderwijs- en zelfstudiemateriaal. Geef hier gericht bekendheid aan zodat het in de ontwikkeling van schakelmodules en zelfstudieopdrachten, alsmede bij colleges zoals via het Smartboard, kan worden meegenomen.
- j. Organiseer ondersteuning voor meer experimenten met didactische toepassing van video. Bevorder uitwisseling van ervaring en expertise.
- k. Organiseer pilots voor instroomtoetsen voor potentiële masterstudenten, waarmee zij zelf hun niveau ten opzichte van de vereisten kunnen beoordelen.
- l. Onderzoek de mogelijkheden voor itemanalyse bij individueel binnenkomende uitslagen zoals bij instroomtoetsen.

- m. Faciliteer faculteitsbreed gebruik van itembanken in Egel bij opleidingen met grote aantallen studenten.
- n. Benader potentieel geïnteresseerden in de departementen over gebruik van de plagiaatdetectiesoftware en bied ondersteuning. Besteed daarbij ook aandacht aan het ontwerpen van opdrachten die minder gevoelig zijn voor plagiaat.
- o. Richt een laagdrempelige en permanent toegankelijke experimenteeruimte in met speciale software (videobewerking, ATLAS, e.a.), handleidingen, en apparatuur (podcastmicrofoon, webcam, videoconferencingtools e.a.). Organiseer permanente assistentie door b.v. student-assistenten en op afspraak met b.v. specialisten.
- p. Organiseer regelmatig inloopuren in de grote collegezaal voor het begeleid oefenen met Smartboard en stemkastjes om docenten de gelegenheid te geven met de apparatuur vertrouwd te raken.
- q. Richt een FSW docentenportal in met alle informatie over beschikbare licenties, apparatuur, software, kosten, handleidingen, good practices uit de eigen faculteit en daarbuiten, contactgegevens van ondersteuners en adviseurs en hun expertises en een agenda met activiteiten. Integreer hierin ook het materiaal dat in het kader van het project Onderzoekscyclus online wordt gezet. Bied mogelijkheden voor reacties, laat veelgebruikte items bovenaan verschijnen, bied suggesties a la Amazon.com en bied gelegenheid om informatie toe te voegen/aan te melden. Zorg voor optimale zoekfunctionaliteiten en houdt docenten op de hoogte van belangrijke nieuwe toevoegingen via de ICTO nieuwsbrief.
- r. Verzamel en ontwikkel (zoveel mogelijk in samenwerking met anderen) praktische handleidingen (schriftelijk of multimediaal b.v. een 3-minuten-beginners-instructie) voor software, apparatuur, didactisch gebruik enz. zodat docenten zoveel mogelijk ook vanaf hun eigen werkplek op een moment dat het hen uitkomt kunnen raadplegen.
- s. Faciliteer evaluatieonderzoek van pilots en projecten met als doel *evidence based* adviezen over de effectiviteit van ICT in het onderwijs.
- t. Onderzoek de mogelijkheden voor een interdisciplinair samenwerkingsverband dat onderzoek naar ICT in de gedrags- en maatschappijwetenschappen, en de integratie daarvan in het curriculum, bevordert.
- u. Optimaliseer het aantal studentenwerkplekken via wireless access en verken de mogelijkheden van een laptopregeling (tegemoetkoming en/of verplichte aanschaf) voor studenten.
- v. Hou de ICT-dienstverlening binnen de eigen faculteit in het belang van de directe ondersteuning van de primaire processen en de participatie in de projecten die voortkomen uit de hierboven genoemde aanbevelingen. Versterk daarbij de communicatie naar staf en studenten.

## 5 Projectvoorstellen

### 5.1 Onderzoekscyclus

#### Aanleiding

De faculteit ambieert om studenten te trainen in de moderne methoden van onderzoek doen. ICT schept steeds meer nieuwe mogelijkheden voor het doen van onderzoek. Dit zie je nog niet terug in de meeste curricula.

Op geïsoleerde plekken is al wel expertise aanwezig (b.v. meta-analyse, kwalitatieve analyse, videoregistratie). Deze zou toegepast en uitgewisseld kunnen worden in departementsoverstijgende activiteiten, die tegelijkertijd gekoppeld blijven aan het eigen onderzoeksprogramma per departement.

Zelf onderzoek doen op zo mogelijk zelf verzamelde datasets verhoogt de betrokkenheid van studenten bij hun eigen leerproces.

#### Doelstelling

M.b.t. studenten:

- studenten verwerven inzicht en vaardigheden in het doen van onderzoek m.b.v. moderne methoden en technische middelen

M.b.t. medewerkers:

- via een voor onderzoekers herkenbaar model (onderzoekscyclus) komen docenten op de hoogte van wat er aan licenties, instructieprogramma's e.d. al binnen de faculteit is voor studenten/inzet in het curriculum
- Kostenbesparing door delen van licenties of open source alternatieven in te voeren
- Synergie door uitwisseling van lesprogramma's, instructiemateriaal
- Tijdsbesparing door zaken vakgroepoverstijgend aan te pakken
- Inspiratie via good practices

#### Lijst van beoogde resultaten

1. Website waar ingangen zijn voor de verschillende onderzoeksstappen. Die ingang leidt tot info over:

- casussen van docenten die er onderwijs over geven, didactische aanpak en welke applicaties ze gebruiken
- bij applicaties ook info over licenties, beschikbaarheid in studiezalen etc.
- bij de stap "data" vindplaatsen voor datasets om onderzoek op te doen
- evt beschikbaar instructiemateriaal
- in eerste instantie gericht op docenten FSW Leiden, later ook voor studenten die aan eigen deficiënties willen/moeten werken

2. Er worden workshops georganiseerd n.a.v. casussen

3. Voorlichting aan docenten georganiseerd over wat er op de website te halen is

#### Beschrijving activiteiten

- op basis van good practices geïnteresseerde partijen zoeken t.b.v. pilots:
  - o bibliografische software
  - o meta-analyse
  - o kwalitatieve analyse
  - o presentatiewijzen waarbij multimedia geïntegreerd is met b.v. power point
- good practices beschrijven / ontsluiten ism mensen zelf

- website ontwerpen en realiseren (laagdrempelig voor gebruik via browser, wiki principe dus aanvullingen door docenten zelf) + plan voor continuïteit van de website na afloop project
- onderzoekssoftware beschikbaar stellen voor hands-on ervaring door medewerkers (werkplek, thuis, en experimenteerruimte)
- beste samenwerkingsovereenkomst zoeken (b.v. studenten naar ander departement in ruil voor bijdrage licentiekosten of b.v. workshop/inwerken van collega's)

### **Planning**

Jan 2007-juni 2008

### **Kostenoverzicht**

UHD 1-2 dagen p/w

Licenties € 7500 p/j

Student-assistenten 0,5 fte

ICLON n.t.b.

### **Uitvoering**

Docent/onderzoeker (Wim Dechering?), DIOS, student-assistenten, ICTO coördinator, ICLON

## 5.2 ICTO Academie

### Aanleiding

Reeds in de vorige ICT beleidsperiode is de behoefte opgenomen aan een ICTO steunpunt. Enkele activiteiten van dit steunpunt zijn ook al ingevoerd, zoals de ICTO nieuwsbrief. Uit het behoefteonderzoek “Wat willen docenten leren over ICTO?” blijkt uit dat er veel behoefte is aan praktische handleidingen die op ieder moment individueel geraadpleegd kunnen worden.

Uit de recente inventarisatie komt naar voren dat individuele ondersteuning op de werkplek op een breed terrein van onderwerpen het gebruik van ICT in het onderwijs kan bevorderen. Er is behoefte aan “inloopuren” om instructie te krijgen over apparatuur en het DIOS heeft een experimenteerruimte ingericht op de 5<sup>e</sup> verdieping met Smartboard e.a. waarvan het gebruik nu gestimuleerd kan gaan worden.

Er is behoefte aan een efficiënte en aansprekende manier om good practices uit te wisselen.

Er is voor docenten op dit moment niet één overzicht te raadplegen van beschikbaar materiaal (handleidingen, apparatuur, licenties, enz) en online digitaal leermateriaal van de faculteit en andere universiteiten.

Er is vraag naar *evidence based* adviezen met betrekking tot ICTO.

### Doelstelling

Er komt één coördinatie punt voor faculteitsbrede ICTO gerelateerde activiteiten, waarbij de docent centraal staat:

- ondersteuning
- brede implementatie
- individuele ICT-coaching voor docenten
- onderzoek naar effectiviteit van pilots en projecten.

### Lijst van beoogde resultaten

- een ICTO steunpunt of experimenteerruimte waar docenten terecht kunnen met alle vragen over apparatuur, software, digitaal leermateriaal, copyrights issues. Adviezen over didactische werkmethode (doorverwijzen naar best practices, of expert: collega uit departement of onderwijskundig adviseur etc). Werkplek(ken) met software voor converteren naar PDF, filmmateriaal editen, etc. met instructiekaarten begeleiding in de experimenteerruimte. Er is adequate ondersteuning tijdens reguliere uren waar docenten op kunnen rekenen.
- een regelmatig verschijnende ICTO nieuwsbrief met casussen, tips en agenda. Er worden “inloopuren” en andere activiteiten georganiseerd, in aansluiting op wensen vanuit de docenten en lopende projecten.
- financiering voor en een aanpak voor individuele ICT-coaching voor docenten met bijbehorende opvolging van afspraken
- een portal ter ontsluiting van divers materiaal (handleidingen, GP etc etc) zoals eerder genoemd, optimaal doorzoekbaar en met ruimte voor interactie en bijdragen, zodat het een systeem van en door docenten wordt
- financiering en een opzet voor onderzoek naar effectiviteit van pilots en projecten. Alle pilots en projecten worden geëvalueerd op effectiviteit t.b.v. het onderwijs.

### Beschrijving activiteiten

N.t.b.

### Planning

2006-2007

**Kostenoverzicht**

N.t.b.

**Randvoorwaarden**

- er komt een dedicated experimenteerruimte, waar docenten altijd terecht kunnen en tijdens reguliere uren en op afspraak ondersteuning kunnen verwachten zonder wachttijden
- samenwerking met diverse partijen en projecten

**Uitvoering**

ICTO coördinator; studentassistenten (2 fte); DIOS; AV-dienst; ICLON

## **5.3 Open Source en platformafhankelijke software voor uiteenlopende informatiedragers**

### **Aanleiding**

Zowel OS (Linux) als kantoorapplicaties (Open Office) als specifieke toepassingen b.v. statistische programma's krijgen serieuze open source alternatieven. Voor steeds meer open source producten geldt dat kwaliteitsaspecten inmiddels concurrerend zijn voor die van commerciële software. De ontwikkeling van dergelijke pakketten krijgt extra massa door de wereldwijde participatie via het internet. Deze zelfde communities zijn een waarborg voor support zonder dat hiervoor een leverancier betaald hoeft te worden.

Voordelen van open source zijn het kunnen (zelf of laten) aanpassen op specifieke behoeftes; open en gedocumenteerde structuur die totstandkoming van resultaten maakt te traceren; lage licentiekosten versus noodzaak in veel gevallen voor inhuren programmeercapaciteit.

Werkplek- en studentenlicenties voor commerciële pakketten zijn duur en vaak niet op te brengen door een departement. Open source biedt daar mogelijk alternatieven.

Studenten hebben USBsticks, GSM, i-pods en mp3 spelers op zak. Als wij iets aanbieden zou dat idealiter platformafhankelijk zijn en voor diverse informatiedragers. Dit kan door de opkomende browsertechnologie.

### **Doelstelling**

- ervaringen opdoen met het platformafhankelijk en voor diverse informatiedragers aanbieden van informatie aan studenten
- verkennen of open source haalbare alternatieven biedt voor commerciële software en onder welke randvoorwaarden. Daarvoor wordt het vergeleken met alternatieven van commerciële aanbieders.

### **Lijst van beoogde resultaten**

- een verslag en adviezen aan de ICT commissie
- inventarisatie van mogelijkheden en problemen, randvoorwaarden enz. op basis van praktijkervaring in de faculteit en elders.

### **Beschrijving activiteiten**

- toepassingsvelden (b.v. statistiek) identificeren waar goede open source alternatieven zijn
- pilotprojecten identificeren
- randvoorwaarden in kaart brengen (support, handboeken, ....)
- pilot evalueren
  
- inventariseren en brainstormen met studenten waar behoefte aan is mbt hun informatiedragers; formuleren van potentieel onderwijskundige meerwaarde
- pilotprojecten identificeren
- randvoorwaarden in kaart brengen (support, handboeken, ....)
- pilot evalueren

### **Planning**

N.t.b.

### **Kostenoverzicht**

Mogelijk is hier subsidie voor te verkrijgen in E-merge verband  
N.t.b.

**Randvoorwaarden**

Technische infrastructuur, expertise en capaciteit.

**Uitvoering**

Projectleider uit een departement

DIOS

Evt ICLON voor brainstorm en evaluatie van onderwijskundige toepassingen

Studenten

## **5.4 Video in het onderwijs**

### **Aanleiding**

Tot juli 2007 loopt binnen de faculteit een streaming video project met subsidie uit het universitaire innovatiefonds. Een onderdeel hiervan is het inrichten van een streaming video server, wat inmiddels is gebeurd. Nu via dit project een infrastructuur tot stand is gekomen voor streaming video kan iedereen uit de faculteit hiervan gebruik maken. Het is dus zaak aldus DIOS om bekendheid te geven aan de mogelijkheden die deze infrastructuur biedt voor toepassing binnen het onderwijs, en om ondersteuning te organiseren.

Uit de inventarisatie blijkt ook dat er interesse is en zeer specifieke behoeften bestaan voor ondersteuning, maar ook veel aarzelingen vanwege de veronderstelde tijd die het werken met video kost.

### **Doelstelling**

- het stimuleren van het gebruik van video ter ondersteuning van het onderwijs
- het opbouwen van kennis over didactische toepassingen en de meerwaarde ervan
- inrichten van adequate ondersteuningsstructuur.

### **Lijst van beoogde resultaten**

- een toenemend gebruik van video in het onderwijs
- uitbreiding van de technische ondersteuning aansluitend bij wensen vanuit het onderwijs (b.v. direct op harddisk kunnen opnemen waardoor direct afspelen mogelijk wordt)
- een adequate gebruikers-ondersteuningsstructuur.

### **Beschrijving activiteiten**

- benaderen van geïnteresseerden in de departementen om wensen te inventariseren en aanbod van diensten daarop te kunnen aanpassen
- installeren en zonodig aanschaffen van benodigde software en apparatuur op werkplekken en in een ICTO experimenteerruimte
- bijeenbrengen en zelf aanvullen van benodigde praktische handleidingen
- oplossingen genereren voor digitaliseren, opslag en doorzoekbaarheid van grote collecties videobanden (denkend aan haalbaarheid, metadatering en standaarden)
- beschrijven en verspreiden van leerzame ervaringen/good practices
- in kaart brengen van beschikbare expertise (individuele docenten, AV dienst, DIOS, Etnocinematografie, ICLON).

### **Planning**

Nog te bepalen

### **Kostenoverzicht**

Nog te bepalen

### **Randvoorwaarden**

Nog te bepalen

### **Uitvoering**

ICTO coördinator; DIOS; studentassistenten.

## 5.5 Connected onderwijs: effectieve doorstroming via stimulerende toetsing en prettig schakelen

### *Status:*

De faculteit heeft een Expression of Interest ondertekend voor onderstaande subsidieaanvraag bij SURF. Het betreft een landelijk samenwerkingsproject rond schakelmodules en instroomtoetsing. Verschillende departementen zullen hieraan meewerken. Het CvB heeft zich bereid verklaard de vereiste matchingskosten uit het Leids Innovatiefonds te vergoeden (in totaal komt het subsidiebedrag voor FSW op 163 k€).

Op 1 oktober wordt bekend of de deelnemende instellingen op basis van dit globale projectvoorstel uitgenodigd worden om een uitgewerkt projectvoorstel in te dienen voor 1 november.

**SURF NAP 2006**  
**Expression of interest**  
**‘Connected Onderwijs’ versie woensdag 22 augustus 2006**

### **Gegevens penvoerder**

Contactpersoon: Jeroen ten Haaf  
Adres: Universiteitsbibliotheek, Postbus 616, 6200 MD Maastricht  
Email : [Ja.tenhaaf@ub.unimaas.nl](mailto:Ja.tenhaaf@ub.unimaas.nl)  
Telefoon nummer: 043-3885171  
Instelling: Universiteit Maastricht  
Ervaring: Binnen de UM zijn zelfdiagnostisch toetsen ontwikkeld, deze zijn gekoppeld aan op maat gesneden online bijspijker cursussen (Webspijkereen). Met name is er expertise ten aanzien van het ontwikkelen van formats welke door de docenten zijn ‘gevuld’ met de inhoud (voor toetsen en cursussen)

### **Deelnemende instellingen aan de coalitie**

#### *Coalitiepartner 1*

Naam: Hans Bronkhorst  
Instelling: Wageningen Universiteit  
Ervaring: Wageningen UR heeft ruime ervaring opgedaan met het digitaal toetsen van studenten, waaronder ook entreetoetsen. Bovendien trekt de WU het SURF project ALTB, dat zich op de verschillende mogelijke formats van toetsen richt. De uitkomsten daarvan zullen, waar relevant, in het NAP project ingezet worden. Ook de pilots met digitale schakelcursussen zijn nu zover ontwikkeld, dat de ervaringen generaliseerbaar zijn en de resultaten daarvan grootschalig ingezet kunnen worden

#### *Coalitiepartner 2*

Naam: Jan Folkert Deinum  
Instelling: Rijksuniversiteit Groningen  
Ervaring: Vrijwel alle faculteiten binnen de RUG kennen schakelprogramma's vooruitlopend op het masterprogramma en hebben ervaring met online onderwijs. Het UOCG, dat eveneens is betrokken bij deze aanvraag, heeft een ruime ervaring in het ontwerpen van (online) toetsen

#### *Coalitiepartner 3*

Naam: Ria Jacobi

Instelling: Universiteit Leiden  
Ervaring: Binnen de Universiteit Leiden is ervaring opgedaan met het ontwikkelen van schakelprogramma's onder andere de pre-master voor bestuurskunde

#### *Coalitiepartner 4*

Naam: Coen van der Linden  
Instelling: Hogeschool Utrecht  
Ervaring: Ervaring: ISW van de Hogeschool Utrecht heeft doorstroomprogramma's en verkorte routes voor specifieke instroom en ruime ervaring met instroomonderzoek en –assessments. Voorts zijn er pre-masterprogramma's en overstap programma's met de Universiteit Utrecht (Faculteit Social Wetenschappen). Momenteel worden (digitale) zelfstudieprogramma's en self assessments ontwikkeld

#### *Coalitiepartner 5*

Naam: Keith Russell  
Instelling: Universiteit Utrecht  
Ervaring: Bij meerdere opleidingen aan de Universiteit Utrecht zijn schakelprogramma's opgezet waarbij e-learning wordt ingezet als instrument. Bij de opleiding Pedagogiek heeft men ervaring opgedaan met het afnemen van een entreetoets voor aanstaande master studenten

### **Project informatie**

**Titel:** Connected onderwijs: effectieve doorstroming via stimulerende toetsing en prettig schakelen.

**Onderwerp/probleem**  
(zie 'Leidraad')

**Onderwerp:**  
Het project 'Connected onderwijs' richt zich op betere doorstroom. Het einddoel is de situatie dat de student over voldoende competenties beschikt om aan de wetenschappelijke masters van keuze deel te (kunnen) nemen. Competenties betreffen het nivo van de vakinhoud alsmede diverse onderzoeks- en academische vaardigheden. Hiermee ondersteunt het projectresultaat de effectieve en efficiënte doorstroom van studenten.

**Probleem:**  
Het is voor WO en HBO studenten niet eenvoudig om een verantwoorde keuze voor een Masteropleiding te maken. Informatie over (keuzes uit) studies is weliswaar voorhanden ([www.studiekeuze123.nl](http://www.studiekeuze123.nl)), maar voor studenten is lastig in te schatten of de competenties die zij meebrengen, voldoende zijn om de masteropleiding te volgen.

**De problemen op een rijte:**

1. De student krijgt momenteel geen helder beeld van de masteropleidingen, met name weet hij niet of een bepaalde masteropleiding bij hem past
2. De student weet niet of hij over voldoende competenties beschikt om de masteropleiding te volgen
3. Mag de student de gewenste masteropleiding wel volgen
4. Het risico op mismatch is groot: (veel) instroom op een niet passende master

Met het 'project 'Connected onderwijs' willen de participerende instellingen

studenten efficiënt en effectief ondersteunen bij het in- of doorstromen naar een masteropleiding, gebruik makend van e-learning.

Totale projectkosten: K€ 978,00

Gevraagde subsidie: K€ 733,50 + K€ 68,46 projectmanagement

### **Projectbeschrijving**

Het project 'Connected onderwijs' richt zich op twee hoofdonderdelen: **(Zelf)diagnostische toetsing** en **Schakelcursussen en –programma's**.

#### **(Zelf)diagnostisch toetsen**

Online zelfdiagnostische toetsen vormen een antwoord op de hierboven geschetste problemen 1 en 2. Deze toetsen bevatten behalve vragen ook feedback op antwoorden, adviezen en studieverwijzingen. Studenten kunnen een zelfdiagnostisch toets doen, en eventuele ontbrekende kennis bijspijkeren (via de schakelmodules uit het volgende projectonderdeel). Dit alles op eigen initiatief.

Instellingen kunnen online diagnostische toetsen inzetten als entreetoets (probleem 3). De instelling geeft studenten vervolgens een (online) advies voor specifieke bijspijker- of schakelcursussen.

Het doel van deze schakeltoetsen is om het instroomproces van uiteenlopende studenten met een B.Sc of vergelijkbaar niveau in de M.Sc te stroomlijnen, met handhaving van de kwaliteitseisen van de ontvangende universiteit.

Alle zelfdiagnostische toetsen zijn publiek via het web toegankelijk. Hergebruik van toets-formats wordt in het project actief gestimuleerd binnen de eigen instelling en over instellingen heen, alsmede passief via het aanbieden via <http://lorenet.nl>.

#### **Schakelcursussen en –programma's**

Waar de beschreven toetsen dienen om de studenten inzicht te verschaffen in hun competenties en lacunes daarin, bieden de schakelcursussen en/of -programma's aansluitend gelegenheid tot het elimineren (bijspijkeren) van die lacunes. We concentreren ons hierbij op die cursussen die online kunnen worden aangeboden.

Dit projectonderdeel bestaat uit:

- Analyse van de formats van de schakel-cursussen c.q. programma's binnen de participerende instellingen met het doel een effectieve vertaling naar instellingsspecifieke situatie te kunnen maken
- Implementatie van de ingebrachte schakelmodules in de eigen instelling
- Implementatie van de ingebrachte schakelmodules naar 'andere' opleidingen

Alle schakelcursussen zijn publiek via het web toegankelijk. Hergebruik van cursus-formats wordt in het project actief gestimuleerd binnen de eigen instelling en over instellingen heen alsmede passief via het aanbieden via <http://lorenet.nl>.

De participerende instellingen hebben diverse (diagnostische) toetsen en/of schakelcursussen en/of programma's ontwikkeld. Ook hebben de instellingen ruime ervaring met digitale toetsen en online (afstands)cursussen. Die ervaringen worden nog te weinig toegepast in het doorstroomtraject van HBO-WO studenten.

Door de zelf ontwikkelde toetsen en schakel-programma's c.q. -cursussen uit te wisselen, kan men van elkaar leren. Tevens stimuleert dit tot vertaling naar de eigen situatie. Uiteindelijk zal de samenwerking effect hebben op het efficiënt (o.a. door online mogelijkheden in te zetten) en effectief (online gerichte informatie en verwijzingen geven) ondersteunen van studenten. De participerende instellingen streven ernaar met adviezen de student die master te laten volgen die bij hem/haar past. Een neveneffect kan zijn dat het studenten kosten bespaart op de weg naar hun masteropleiding. Bijvoorbeeld omdat blijkt dat slechts enkele onderdelen hoeven te worden bijgespijkerd in plaats van het hele traject.

## Project impact

### Projectresultaten Toetsing

1. (Zelf)diagnostische toetsen, online beschikbaar
  - a. Voor gebruik door potentiële instromer
  - b. Formats voor hergebruik door docenten
2. Rapport over gebruik door studenten van de toetsen
3. Onderwijskundig advies c.q. formats voor (zelf) diagnostische (schakel)toetsen
4. Op basis van evaluaties bijgestelde toetsen

#### *Methode.*

Ad 1: Aan de hand van een – direct na de toets in te vullen – vragenlijst wordt onderzocht of studenten via de toetsen een betere keuze hebben kunnen maken voor de masteropleiding.

Ad 2: Het rapport bevat een verwerking van de antwoorden / waarderingen uit de vragenlijst mede afgezet tegen de toetsresultaten zelf, alsmede een lange termijn evaluatie.

Ad 3: Het onderwijskundig advies c.q. formats worden op <http://www.digitaledidactiek.nl/> beschreven. De waardering wordt gemeten.

### Projectresultaten Schakelcursussen

1. Onderwijskundig advies over de inzet van format(s) voor schakelen
2. Online beschikbare schakelcursussen met e-learning
3. Rapport over het gebruik door studenten van online zelfsturende hbo/wo schakelcursussen
4. Op basis van evaluaties bijgestelde schakelcursussen

#### *Methode.*

Ad 1: Dit onderwijskundig advies wordt beschreven op <http://www.digitaledidactiek.nl/>. De waardering wordt gemeten.

Ad 2: Via een vragenlijst wordt nagegaan wat de studenten van de schakelcursussen vinden. Heeft het hen geholpen om goed door te stromen in de masteropleiding.

Ad 3: Idem ad 2 bij toetsen, alleen nu gerelateerd aan schakelcursus.

Ad 4: Het evaluatierapport geeft aanbevelingen voor verbetering. Deze zullen doorgevoerd worden om de kwaliteit van de schakelcursussen te verhogen.

Een algemeen resultaat is de kennis- en ervaringsdisseminatie op het gebied van (zelf)diagnostisch toetsen en schakelprogramma's ter bevordering van de doorstroom van studenten. Één en ander komt beschikbaar op <http://www.digitaledidactiek.nl/> en <http://lorenet.nl>