

Pilot Naam	Wageningen Bordgebruik
Instelling	WU
Vak naam	Organische chemie en wiskunde
Studenten Aantal	Totaal 70, met bekijken weblecture 31
Ronde	1
Datum uitvoering	Mei 2011
Variant	Bordgebruik

Introductie van de pilot.

Waarom deze pilot?

Voor veel colleges van vakken waarbij formules worden uitgelegd, is het gebruik van krijtborden geschikter dan werken met Powerpoint. Het probleem is dan dat opgenomen weblectures minder bruikbaar zijn omdat het bord vaak slecht wordt opgenomen.

Binnen de bordpilot WUR zijn drie subpilots uitgevoerd. De eerste bij een opfriscursus wiskunde, waarbij het gewone krijtbord met speciale aandacht gefilmd werd. Daarnaast twee vormen van digitaal bord: een gewoon digitaal wandbord en een bordprogramma op een tablet waarbij het beeld met de beamer wordt geprojecteerd. De docent die het digitale bord gebruikte combineerde zijn bordgebruik met gebruik van een Powerpoint. Het was mogelijk om daarop aantekeningen te maken, die ook voor de studenten bewaard konden worden en na afloop als PDF beschikbaar gesteld.

Wat is het belangrijkste doel van de pilot?

Het belangrijkste doel was om uit te vinden of het beeld van de opname geschikt werd voor terugkijken. Een tweede belangrijk doel was om te zien hoeveel belasting de verschillende uitvoeringen met zich meebrengen voor docent en organisatie.

Wat is de positie binnen de eigen organisatie?

Binnen de eigen organisatie valt het ontwikkelen van deze pilot samen met de introductie van digitale borden. Het extra nut van het digitale bord voor weblectures wordt door een aantal docenten als positieve extra stimulans voor het overgaan op digitale borden beschouwd.

Didactiek

Welke didactiek is gekozen?

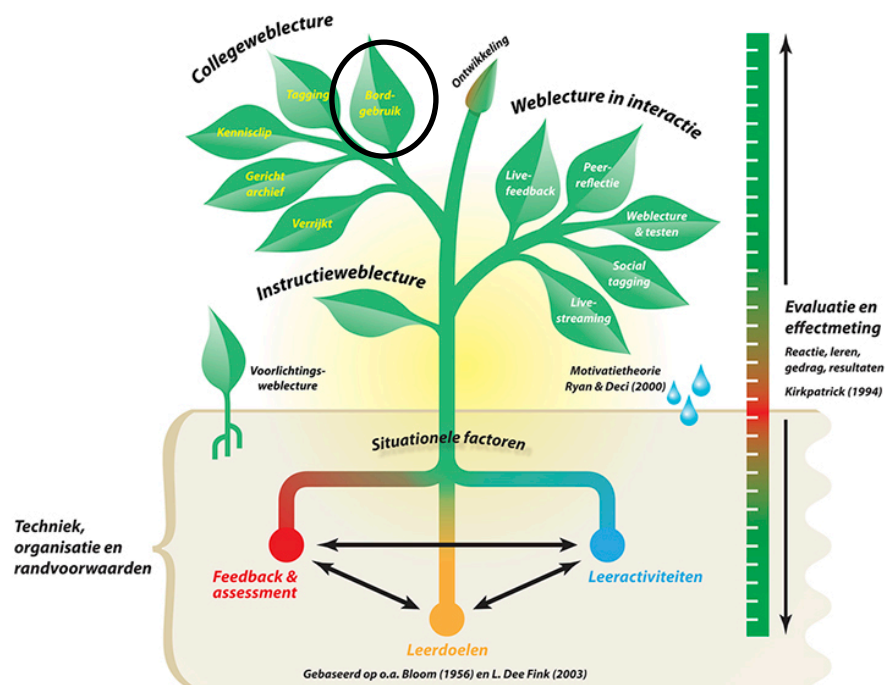
De bordopnames met digitaal bord zijn onderdeel van een college waarvan de opname voor studenten ter beschikking wordt gesteld om thuis de stof nog eens te kunnen herhalen.

Waarom is juist dit model geschikt om het doel te bereiken?

Extra aandacht voor het opnemen van het bord is nodig om de weblectures te kunnen gebruiken als herhaling.

Wat is de positie binnen OASE ?

De pilot is onderdeel van de hoofdvariant Collegeweblectures, de variant bordgebruik.



Docent evaluatie:

Aan het eind van de pilot waren de docenten tevreden over het resultaat. De docent met het krijtbord hoefde alleen tijdens de uitvoering op de bordindeling te letten. Het bijeffect was dat het zijn bordgebruik nog iets overzichtelijker maakte voor studenten. Voor de docenten met het digitale bord was de overgang groter. Zij werkten eerst mee omdat het digitale bord hun voorheen slechte onderwijsruimte verbeterde, maar werden gaandeweg enthousiaster.

Gebruik digitaal bord

De docenten die het digitale bord gebruikten hebben allen moeite gehad om aan het medium te wennen. Het vergde oefening voordat ze zich handig genoeg vonden om het in een college te gebruiken. Het maakte niet uit of ze met het bord werkten of met het tablet.

Naast het oefenen met de bediening moesten docenten ook aan hun handschrift en houding werken, omdat de digitale schermen geen weerstand geven zoals het krijtbord. De functies van het bord, zoals hulplijnen en ondersteunende vormen, werkten ondersteunend. Ook ingrijpend was het aanpassen van het bordontwerp, de denkstappen moesten herordend en aangepast aan het beschikbare oppervlak. De mogelijkheid om het bordprogramma met de PowerPoint presentatie te integreren werd ook gewaardeerd.

Met het digitale bord is het mogelijk om het ontstane bestand in PDF vorm aan de studenten ter beschikking te stellen als zelfstudiemiddel, dat werd door de studenten ook gewaardeerd.

Techniek en organisatie

Welke techniek is gebruikt ?

Alle colleges zijn opgenomen met het standaard P2G-systeem, deels met vaste opstelling, deels met roadkit. Voor de opname van het krijtbord werd de camera met de hand bediend, dit betekende één op één aanwezigheid van de technisch ondersteuner. Dit zou ook met een student-assistent kunnen. Voor het digitale bord gebruikten we het hard-en software van Heutink-ICT, een heel gebruikersvriendelijk materiaal. Het programma heeft een versie die het digitale bord ondersteunt en één die de docent ook op zijn werkplek kan gebruiken, ook met een tablet.

Een belangrijk experimenteerpunt van de opnames van het digitale bord is de *ververs-snelheid* van de ontstane slides. Als deze snelheid te laag wordt gezet schrijft de docent op het bord, maar verandert het bordbeeld pas later in de opname. Dan is het verhaal moeilijk te volgen. Ververst het beeld te snel, dan ontstaat een enorme serie slides, waardoor het terugzoeken aan de hand van die slides onmogelijk wordt. Wij hebben daar nog geen oplossing voor gevonden, en weten nog niet welke instelling het beste werkt.

Waarom past juist deze techniek het best bij het doel en de didactiek?

Door de aanpassingen uit deze pilot is het beter mogelijk om het colleges op te nemen waarbij er in interactie met het medium wordt gewerkt.

Gouden tip

De meest belangrijke leerervaring of tip die uit de pilot is voortgevloeid.

Bij invoering van het digitale bord in de onderwijsruimten is het vooral belangrijk om het breed in te zetten, zodat docenten kunnen oefenen met de hardware en software. Bovendien moeten ze in alle zalen met hun nieuwe onderwijsontwerp terecht kunnen.

Algemeen kijkgedrag:

De studenten kwamen allen naar college omdat het een bijspijkercollege was. Bovendien was dit de eerste keer dat er weblectures gemaakt werden. Het grootste deel (2/3) heeft dus weblectures bekeken

Welke van de volgende beweringen is het meest op jou van toepassing

	Frequency	Percent
--	-----------	---------

Valid	Ik ben naar college gegaan en ik heb weblectures bekeken	21	67,7
	Ik ben naar college gegaan en ik heb geen weblectures bekeken	10	32,3
	Ik ben niet naar college gegaan	0	0.0
	Total	31	100,0

Hoeveel van de weblectures van dit vak heb je bekeken?

	Frequency	Percent
Geen	9	29,0
minder dan de helft	16	51,6
meer dan de helft	4	12,9

Waarvoor en hoe zijn de weblectures gebruikt?

Het vak waarbinnen de weblectures werden ingezet was gericht op het extra bijspijkeren van studenten met extra uitleg en doorlopen van de stof. Duidelijk is dat terug te zien in de gerichtheid om de lectures te gebruiken voor het tentamen, door (20%) aantekeningen te maken. Wat niet opgenomen was in de vragenlijst, maar wel door de studenten opgemerkt werd: de studenten hadden ook baat bij de aantekeningen van de docent, die door het digitale bord werden bijgehouden.

	Frequency	Percent
Maken aantekeningen	0	0.0
Nalopen aantekeningen	4	20.0
Herhalen stof	0	0.0
Oefenen examen	17	85.0
Maken opdrachten	0	0.0
Gemiste (delen) college	14	70.0

Pilot specifieke vragen

De studenten waren over het medium digitaal bord heel tevreden. Er waren een aantal opmerkingen over het soort licht dat verspreid werd door het medium. Maar de meeste studenten waardeerden het gebruik van het bord (90% vond het een goed middel om uitleg te krijgen, 64% vond het helder). Een meerderheid vond het digitale bord helderder dan het gewone krijtbord.

		Aantal	Percentage
Totaal		31	
Het digitale bord is een prima medium om uitleg via te krijgen			
	helemaal mee oneens	2	6,5
	enigszins mee oneens	0	0,0
	neutraal	0	0,0
	enigszins mee eens	1	3,2

	helemaal mee eens	28	90,3
Het digitale bord is helderder dan een gewoon bord			
	helemaal mee oneens	1	3,2
	enigszins mee oneens	2	6,5
	neutraal	0	0,0
	enigszins mee eens	13	41,9
	helemaal mee eens	15	48,4
Ik kan het digitale bord goed lezen			
	helemaal mee oneens	1	3,2
	enigszins mee oneens	1	3,2
	neutraal	0	0,0
	enigszins mee eens	6	19,4
	helemaal mee eens	23	74,2