

<b>Universiteit Leiden- Faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen: Biologie/Wiskunde</b> <b>Een optimale vorm voor statistiek en wiskunde webseminars binnen het ondersteunend onderwijs</b> <b>voor Biologie en empirisch onderzoek (Biologie)</b>	
Doelgroep	Van eerste jaars biologen t/m PhD/ staff, ook deeltijdstudenten
Doel	Het aanbieden van aantrekkelijk filmmateriaal waarmee de student zich optimaal kan voorbereiden op het college
Beschrijving pilot	<p>Aan de opleiding biologie zijn er vakken die belangrijk zijn voor de opleiding van biologiestudenten, maar die niet behoren tot het basis domein van de biologie zoals wiskunde en statistiek. Studenten kunnen zich vaak moeilijk motiveren en daarnaast vinden ze de stof vaak moeilijk . Veel studenten moeten regelmatig herkansen.</p> <p>Daarnaast is het zo dat bij vakken die wel tot het domein van de biologie behoren, leidende concepten regelmatig terug komen in andere cursussen en blijft de stof daardoor beter blijft hangen (automatiseren van begrippen). Bij vakken als wiskunde, statistiek, bio-ethiek en filosofie is dat niet het geval.</p> <p>De docent is de meest waardevolle intermediair in het onderwijs en de onderzoeker is de belangrijkste intermediair van zijn eigen onderzoek. Het is dus van belang dat de tijd met docent of onderzoeker optimaal ingedeeld wordt binnen het onderwijs. De voorbereiding van docent en student voorafgaande aan de student-docent interactie is daarbij cruciaal. Om dit te realiseren zijn er opnames gemaakt van het te behandelen materiaal.</p> <p>De video's worden ingebed in een presentatie omgeving Prezi, om zo de samenhang en argumentatieve lijn van de colleges binnen de cursus vast te leggen en te verduidelijken.</p> <p>De opnames worden voor de contacturen (response en werk colleges) aangeboden aan de studenten. De studenten kunnen de inhoud van de colleges bespreken via een internet forum op BlackBoard of een uur voor het college in de zaal (van 9:00 tot 10:00). De hoorcolleges krijgen hierdoor meer diepgang waarbij er ook aandacht is voor andere perspectieven.</p>
Technische middelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ BlackBoard</li> <li>○ Webcam: Logitech 1.3 megapixels</li> <li>○ Screencastsoftware: Camstudio (<a href="http://camstudio.org/">http://camstudio.org/</a>)</li> <li>○ Software voor het editen van filmmateriaal: Geen editing software gebruikt is wel nodig voor start en eind van opnamen.</li> <li>○ Prezi (<a href="http://www.prezi.com">http://www.prezi.com</a> , educational licence)</li> </ul>
Ervaringen	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Het kost veel tijd om dingen ook technologisch zo functioneel en geavanceerd mogelijk in te richten. Het kost tijd om software te vinden met voldoende toepassingsmogelijkheden en van goede kwaliteit.</li> <li>○ Doordat studenten voorafgaand aan het college van allerlei filmmateriaal hebben kunnen bekijken waarin relevante concepten en methoden werden uitgelegd, was er gedurende het college meer tijd om dieper op de stof in te gaan.</li> <li>○ Ook de argumentatieve structuur van colleges werd al duidelijk gemaakt in de structuur van de prezi door het e.e.a. in een niet-lineaire structuur te gieten. Het opnemen van digitaal leermateriaal geeft je de mogelijkheid om aan de voorkant de content te bewaken.</li> <li>○ De toepassing van deze methode als module bij een biologie practicum bleek zo effectief dat de studenten in een ander practicum – waarvoor geen voorbereidend filmmateriaal beschikbaar was gesteld – meteen de juiste statistische bewerkingen toepasten. Dit was een nieuwe ervaring voor de docent omdat studenten meestal moeilijkheden ondervonden met dat onderdeel.</li> </ul>