



## GRATIS HOGER ONDERWIJS VOOR IEDEREEN: MOOCS

**Gratis onderwijs, toegankelijk voor iedereen, gegeven door de meest vooraanstaande universiteiten over heel de wereld. Voorheen misschien een droom, maar de laatste jaren lijkt dit toch de realiteit te zijn geworden. Het fenomeen is bekend onder de naam MOOC: Massive Open Online Course. Een MOOC is “massive” omdat duizenden mensen kunnen deelnemen, “open” omdat in principe iedereen (met een internetverbinding) gratis mag deelnemen, “online” omdat alles via internet gaat, en “course” omdat het natuurlijk lessen betreft. Van gastronomie tot mariene megafauna, van Scandinavische film tot nanotechnologie; je kunt het zo gek niet bedenken of een universiteit heeft wel een cursus beschikbaar.**

**H**oewel het concept MOOC relatief nieuw is, is de herkomst van dit type onderwijs te herleiden naar ver voor het digitale tijdperk. Al aan het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw werden in de Verenigde Staten deur-aan-deur cursussen verkocht die door middel van geschreven correspondentie konden worden gevolgd (Clark, 1906). In 1922 bleek radio een geschikt medium voor het zogenoemde “afstandsonderwijs”, toen New York University een eigen radiostation begon waarop ze al hun colleges gingen uitzenden. Veel Amerikaanse universiteiten volgden dit voorbeeld en dit type onderwijs hield enkele decennia stand. Ideaal was het echter niet: het slagingspercentage was erg laag en bedrog nauwelijks te achterhalen. Bovendien viel er geen geld mee te verdienen en uiteindelijk verdwenen colleges via de radio naar de achtergrond (Matt & Fernandez, 2013). Het concept “afstandsonderwijs” was daarmee echter niet verdwenen. In de jaren '70 van de vorige eeuw kwamen in Engeland videocolleges in zwang om grote groepen studenten op afstand te bereiken. De basis hiervoor was gelegd in de Tweede Wereldoorlog, toen door middel van filmmateriaal miljoenen soldaten tegelijk werden getraind.

Het was uiteindelijk in 1994 dat het eerste college via het internet gegeven werd. Dit college, over het leven en

werk van Augustinus van Hippo, werd gegeven door James J. O'Donnell van de Universiteit van Pennsylvania en werd gevolgd door meer dan 500 mensen over de hele wereld. Het kon echter nog niet worden gezien als een MOOC, omdat het college niet *open-access* was: alleen betalende studenten konden de lessen volgen (O'Donnell, 2012). Pas in 2008 werd een cursus gegeven die gevolgd werd door 2200 online studenten die niets hoefden te betalen. Deze cursus werd gegeven door George Siemens van Athabasca University en Stephen Downes van de National Research Council en heette *Connectivism and Connective Knowledge* (afgekort tot CCK08). In reactie op dit college werd de term MOOC bedacht en was de eerste officiële MOOC geboren (Downes, 2008).

### HEDEN

Zoals bovenstaand verhaal doet vermoeden zijn MOOCs vooral een Amerikaans concept, hoewel de afgelopen jaren ook in andere continenten steeds meer wordt gedaan op dit gebied. Het is echter niet verrassend dat de drie grootste spelers Amerikaanse organisaties zijn, namelijk Coursera (webreferentie 1), EdX (webreferentie 2) en Udacity (webreferentie 3). Coursera en Udacity zijn ontstaan vanuit Stanford University en EdX vanuit Harvard

University en de Massachusetts Institute of Technology. Deze organisaties beperken zich echter niet meer tot alleen deze universiteiten, maar fungeren inmiddels als bemiddelaar voor universiteiten over de hele wereld.

De website van Coursera alleen al biedt op moment van schrijven 571 cursussen van meer dan 80 universiteiten en heeft 21.532.448 inschrijvingen afkomstig uit 190 verschillende landen (webreferentie 4). Sinds vorig jaar doen er zelfs drie Nederlandse Universiteiten mee, namelijk de Universiteit van Amsterdam, de Technische Universiteit Eindhoven en de Universiteit Leiden.

De nieuwste ontwikkeling binnen MOOCs is de “signature track”. Hoewel je altijd al een certificaat kreeg bij voltooiing van een cursus is het nu mogelijk om via de zogenoemde “signature track” een officieel geverifieerd certificaat te ontvangen. Dit doe je door aan het begin van de cursus een geldbedrag te betalen. Dit is niet alleen een manier om mensen hun kwalificaties officieel te verbeteren, maar voor organisaties als Edx, Udacity en Coursera ook een extra mogelijkheid om gefinancierd te blijven.

## EEN VOORBEELD

Ter illustratie zal ik nu wat dieper ingaan op een cursus die ik onlangs via de website Coursera heb gevolgd: "Human Evolution: Past and Future" (webreferentie 5). Deze cursus was opgezet vanuit de University of Wisconsin-Madison door hoogleraar en bekend paleoantropoloog John Hawks. Zoals de naam doet vermoeden behandelde deze cursus de evolutionaire geschiedenis van aap tot mens en in dit werd gedaan met behulp van verschillende disciplines, zoals paleontologie, archeologie en genetica. Op voorhand werd aangegeven dat, afgezien van een basiskennis op het gebied van biologie en wiskunde, er geen speciale achtergrond nodig was om de lessen te kunnen volgen.

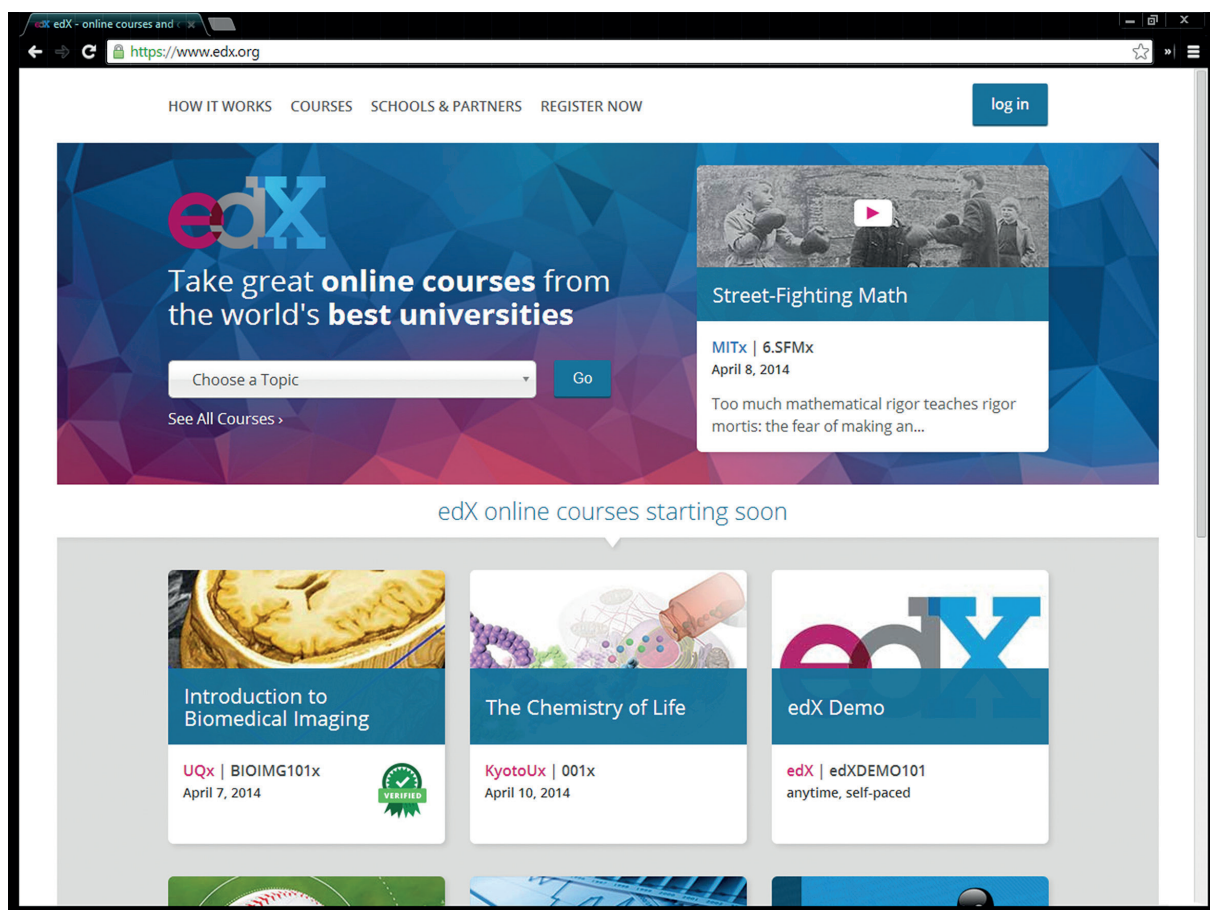
Iedere cursus heeft een vaste begindatum, welke staat vermeld op de website. Inschrijven kan voor en tijdens de cursus, en zelfs als de cursus al afgerond is kan het lesmateriaal nog maandenlang ingezien worden. "Human Evolution: Past and Future" begon op 21 januari en heeft in totaal 8 weken geduurd. Iedere week werd een ander thema behandeld en deze thema's stonden in chronologisch verband met elkaar. Per week, en dus per thema, plaatste de instructeur een aantal videolessen in de leeromgeving waarin hij dingen uitlegde, beroemde vindplaatsen liet zien en verschillende relevante onderzoekers interviewde. De lessen hadden variërende lengtes van

2 tot 30 minuten. In bijna alle MOOCs zijn videolessen van relatief korte duur, omdat over het algemeen gedacht wordt dat men sneller afgeleid raakt bij een internetcollege dat thuis gevolgd wordt, dan bij een daadwerkelijk hoorcollege (Heller, 2013). Wekelijks was er een leeslijst met bronnen die gratis beschikbaar werden gesteld door de instructeur. Met de informatie die je uit de videolessen en literatuur won werd verwacht dat je wekelijks deelnam aan verschillende discussies op het discussieforum van de cursus. Er was eveneens elke week een quiz die het thema van dat moment behandelde. Je kon de cursus op twee manieren voltooien: met een "statement of accomplishment" of met een "statement of accomplishment with distinction". De gewone "statement of accomplishment" behaalde je door wekelijks deel te nemen aan discussies en alle quizen te maken. Wilde je graag net een stapje verder gaan en meer de diepte in, dan werd er van je verwacht dat je een essay schreef van 1500 woorden en daarbij de essays van drie medestudenten nakeek. Had je dit alles correct gedaan, dan kreeg je een "statement of accomplishment with distinction". Deze tweedeling is in bijna alle MOOCs terug te vinden en heeft als doel zowel beginners als gevorderden aan te trekken en mensen zelf te laten bepalen hoeveel tijd ze in een cursus willen stoppen. Bij deze cursus was het mogelijk de "signature track" te bewandelen, zodat je als resultaat een gecertificeerd diploma ontving.

Mijn doel was het actualiseren van mijn kennis. Ik ben afgestudeerd paleolithisch archeoloog, maar door verschillende omstandigheden niet meer actief binnen dit veld. Voor mij was het niet interessant de "signature track" in te gaan, omdat ik mijn diploma binnen dit veld dus al heb. Het ging mij vooral om het volgen van de videolessen, dus ik besloot voor het gewone "statement of accomplishment" te gaan. Uiteindelijk heb ik precies uit de cursus gehaald wat ik wilde. De videolessen fristen mijn geheugen op en gaven mij ook weer nieuwe inzichten. Ik kreeg vindplaatsen uit verre landen van dichtbij te zien en leerde interessante onderzoekers kennen. Omdat het discussieforum bezocht werd door veel verschillende mensen die werkzaam waren binnen verschillende disciplines en daarmee een andere kijk dan ik hadden op het geheel, leerde ik ook hier nieuwe dingen.

## VOOR- EN NADELEN

Veel voordelen van MOOCs zijn al genoemd. Omdat ze gratis zijn en geen maximaal aantal deelnemers kennen wordt niemand uitgesloten. Hiermee is onderwijs dus toegankelijk voor iedereen. Het maakt geactualiseerde kennis beschikbaar waar zowel professionals als amateurs binnen bepaalde disciplines van kunnen profiteren. Dit betekent onder andere dat mensen die buiten een bepaald vakgebied werken geen genoegen meer hoeven te nemen met verouderde literatuur omdat zij



simpelweg de middelen niet hebben. Ook maken MOOCs het mogelijk in contact te komen met mensen over de hele wereld, wat kan leiden tot nieuwe inzichten en interessante samenwerkingsverbanden.

Verder zijn MOOCs een interessant alternatief voor overvolle collegezalen. Dit is echter niet zo'n groot probleem in Nederland als in bijvoorbeeld de Verenigde Staten, waar zogeheten "community colleges" vaak ontzettend lange wachtlijsten hebben.

Een laatste voordeel dat genoemd kan worden is dat bij het maken van een MOOC docenten vaak gedwongen worden om opnieuw naar hun lesmateriaal en –methodes te kijken wanneer ze deze geschikt willen maken voor een MOOC-opzet. Over het algemeen wordt gedacht dat dit de kwaliteit van de colleges ten goede komt (Heller, 2013).

Het is echter niet alleen rozegeur en maneschijn. MOOCs zijn controversieel en kennen vele tegenstanders. Met name het groot aantal deelnemers brengt veel problemen met zich mee. Zo is het lastig goede discussies te houden over de besproken onderwerpen. De discussiefora lijken een goed middel, maar omdat er vaak duizenden deelnemers zijn lopen deze fora snel vol, iets wat ik zelf ook vaak heb ondervonden. Eer dat je een goed onderbouwde mening of antwoord gereed hebt, hebben tientallen deelnemers al een reactie gegeven waardoor de discussie inmiddels in een ander stadium is gekomen en jouw reactie eigenlijk al niet meer relevant is.

Verder zorgt het groot aantal deelnemers ervoor dat het voor de instructeur onmogelijk is schriftelijke opdrachten na te kijken. Hier moeten alternatieven voor verzonnen worden, zoals bijvoorbeeld deelnemers elkaars essays na te laten kijken, iets wat nu al gebeurt. Een ander alternatief is dat software schriftelijke opdrachten zoals essays na gaat kijken. EdX is momenteel bezig met de ontwikkeling van dergelijke software. In beide gevallen kan worden afgevraagd hoe betrouwbaar en waardevol de uiteindelijke cijfers of waarderingen zijn van zulke schriftelijke opdrachten.

Ook de quizen vormen wat betreft nakijken en waarderen een uitdaging: met duizenden studenten en slechts één of enkele instructeur(s) zijn quizen met open vragen nagenoeg onmogelijk. De quizen bestaan daarom bijna altijd uit meerkeuzevragen en, omdat er rekening mee wordt gehouden dat er iets mis kan gaan tijdens het invullen, kunnen meerdere malen worden ingevuld. Dit werkt valsspelen in de hand en dat wordt alleen maar vergemakkelijkt omdat niemand de deelnemer controleert en hij of zij bovendien alles van het internet kan halen. Kortom de

kwaliteit van de voltooide opdrachten is erg discutabel en de vraag daarmee is hoe waardevol het certificaat is dat via een MOOC is behaald (Heller, 2013).

Een klein tegenargument wat genoemd kan worden is dat de meeste MOOCs in de Engelse taal zijn. De enige officiële Nederlandstalige MOOC werd in 2013 gegeven door de Open Universiteit Nederland (webreferentie 6): een instantie die zich bezighoudt met afstandsonderwijs. Deze MOOC ging heel toepasselijk over e-learning.

Wat voor velen echter het tegenargument van MOOCs is, heeft te maken met concurrentie. MOOCs zijn gratis waar collegegeld handenvol geld kost. Bovendien zijn MOOCs veel goedkoper om te maken: video's kunnen opnieuw gebruikt worden en een professor is niet te allen tijde nodig. Dit kan uiteindelijk tot gevolg hebben dat veel faculteiten zullen krimpen en zelfs kunnen verdwijnen omdat ze hier niet tegen kunnen concurreren. Daarbij worden ook de inkomsten van veel onderzoekers beconcurrerd, omdat MOOCs voornamelijk werken met gratis beschikbare literatuur.

## CONCLUSIE

Zijn MOOCs de toekomst van hoger onderwijs? Of pessimistischer gesteld: Zorgen MOOCs uiteindelijk voor de teloorgang van betaald hoger onderwijs? Ik geloof van niet. Zoals hierboven al is besproken valt de kwaliteit van een MOOC-certificaat compleet in het niet vergeleken bij een universitair diploma. MOOCs zullen "traditioneel" onderwijs daarom nooit volledig kunnen vervangen. Wel bieden ze geïnteresseerden de mogelijkheid hun kennis op talrijke gebieden te verbreden en hen te voorzien van actuele en interactieve informatie. De kwaliteit van de inhoud van de videolessen en literatuur doet namelijk niet onder aan die van traditioneel onderwijs. Ik nodig de Cranium-lezers daarom graag uit een kijkje te nemen op een website zoals Coursera of EdX. Schrijf je in bij een cursus van je gading, al is het alleen maar om te zien hoe een MOOC is opgezet of om toegang te krijgen tot het lesmateriaal. Zie het niet als een manier om gediplomeerd te raken. Zie het als een kans om nieuwe dingen te leren en je horizon te verbreden.

## REFERENTIES

- Clark, J.J. (1906) The Correspondence School – Its Relation to Technical Education and Some of Its Results. *Science* 24, 327-334.
- Downes, S. (2008) CCK-08 – The Distributed Course. *The MOOC guide* (<http://chronicle.com/article/The-Future-Is-Now-Has/134070/>), bezocht in maart 2014.
- Heller, N. (2013) Laptop U. Has the

future of college moved online? *The New Yorker* ([http://www.newyorker.com/reporting/2013/05/20/130520fa\\_fact\\_heller?](http://www.newyorker.com/reporting/2013/05/20/130520fa_fact_heller?)), bezocht in maart 2014.

Matt, S., L. Fernandez (2013) Before MOOCs, "Colleges of the Air". *The Chronicle of Higher Education* (<http://chronicle.com/blogs/conversation/2013/04/23/before-moocs-colleges-of-the-air/>), bezocht in maart 2014.

O'Donnell, J.J. (2012) The Future is Now, and Has Been for Years. *The Chronicle of Higher Education* (<http://chronicle.com/article/The-Future-Is-NowHas/134070/>), bezocht in maart 2014.

## WEBREFERENTIES

- [www.coursera.org](http://www.coursera.org)  
[www.edx.org](http://www.edx.org)  
[www.udacity.com](http://www.udacity.com)  
[www.coursera.org/about/community](http://www.coursera.org/about/community)  
[www.coursera.org/course/humanevolution](http://www.coursera.org/course/humanevolution)  
[www.ou.nl](http://www.ou.nl)