

BAMA 3.NEXT | Visie op Onderwijs en IT | concept

Een innovatieve universiteit

De Universiteit Utrecht heeft het afgelopen decennium met het Utrechtse onderwijsmodel een naam gevestigd als universiteit die innovatief en kwalitatief hoogstaand onderwijs verzorgt met een groot studiesucces voor studenten tot gevolg. De universiteit vervult een voortrekkersrol als het gaat om onderwijsinnovatie en docentprofessionalisering. Op het gebied van IT-gebruik in het onderwijs heeft de Universiteit Utrecht die positie (nog) niet. Het is nu de tijd om daar iets aan te doen. Daarbij is het gebruik van IT in het onderwijs nadrukkelijk geen doel op zich. Het benutten van de toegevoegde waarde van IT in onderwijs is dat wél. Dit draagt bij aan het vergroten van het leereffect en de motivatie van studenten en docenten, het leren en toetsen efficiënter maken, de informatie beter laten beklijven en het *voortdurend leren* faciliteren. Kortom: een hoger leereffect, meer studierendement en efficiënter onderwijs.

Blended learning als leidend onderwijsprincipe

Het Utrechtse onderwijsmodel kenmerkt zich door kleinschalig en activerend onderwijs waarbij de student centraal staat en verantwoordelijk is voor zijn eigen ontwikkeling en studievoortgang. Goede docenten, persoonlijk, activerend onderwijs en regelmatige feedback in communities van studenten en docenten vormen de succesfactoren bij het studiesucces van Utrechtse studenten.

Binnen de Universiteit Utrecht en het Utrechtse onderwijsmodel zetten we de komende jaren in op 'blended learning'. Dit didactisch concept gaat uit van een integratie van contactonderwijs en online leren, waarbij de twee onderdelen elkaar versterken. IT-tools zoals weblectures en e-simulaties worden niet toegevoegd aan het onderwijs als extra voorziening, maar vervangen waar opportuun de traditionele vormen van contactonderwijs en zelfstudie. De student kan, tijd en plaats onafhankelijk, een groot deel van de kennis en inzicht verwerven door zelfstudie (zelfstandig en in groepsverband). Het contactonderwijs draagt bij aan verdiepende discussies, toepassing van kennis en inzicht en bespreking van complexe onderdelen.

Samenwerken en contactonderwijs blijven essentieel voor zowel technisch inhoudelijke als niet-technisch inhoudelijke competenties, zoals sociale en communicatieve vaardigheden en ten behoeve van community building. Studenten werken vaak (virtueel) samen in een groep aan opdrachten, met (peer) feedback en door middel van formatieve toetsing krijgen ze inzicht in hun studievoortgang en persoonlijke ontwikkeling. Door het werken in kleine groepen verdwijnt de anonimiteit en wordt de groepsdynamiek en sociale controle versterkt wat actieve participatie stimuleert. Door het toepassen van learning analytics in het onderwijs krijgt de student inzicht in zijn eigen studievoortgang en kan hij zijn leerstrategie bepalen voor een optimaal resultaat. De docent krijgt inzicht in de vorderingen van de studenten en kan zijn onderwijs bijsturen.

Blended Learning betekent ook dat de rol van de docent en student verandert. Meer routinematige zaken nemen minder tijd in beslag en op effectieve en efficiënte wijze wordt gebruik gemaakt van docententijd. Studenten worden aangesproken op een grote mate van eigen verantwoordelijkheid en opgeleid tot zelfstandig denkende academici. Met andere universiteiten vindt uitwisseling plaats van Open Educational Resources.

IT versterkt het Utrechtse onderwijsmodel

- IT biedt (nieuwe) mogelijkheden voor docenten om met studenten over de leerstof in gesprek te raken en passende begeleiding te bieden;
- IT vergroot de variatie van onderwijstools. Hierdoor kan het onderwijs beter aansluiten bij het niveau en de leer- en doceerstijlen van student en docent;
- IT bevordert nieuwe vormen van samenwerking tussen studenten;
- IT maakt het mogelijk om efficiënter en effectiever te toetsen en beoordelen, zowel summatief als formatief. Bovendien dragen *learning analytics* bij aan een onderbouwd inzicht in de studievoortgang van studenten;

- IT optimaliseert de contacttijd en daarmee het rendement. Het contactonderwijs wordt benut voor verdiepende discussies, toepassing van kennis en inzicht en bespreking van complexe onderdelen;
- Met IT wordt op effectieve en efficiënte wijze gebruik gemaakt van docententijd. Bijvoorbeeld doordat routinematige zaken zoals steeds hetzelfde hoorcollege geven en tentamens corrigeren minder tijd in beslag nemen;
- Met IT worden studenten extra uitgedaagd, kunnen ze hun studievoortgang zelf toetsen en zijn ze verantwoordelijk voor hun eigen persoonlijke ontwikkeling.

Waar komen we vandaan?

De afgelopen jaren is zowel op universitair als facultair niveau geïnvesteerd in onderwijstechnologie, deels vanuit het universitaire onderwijsfonds en de educatieve middelenpool. Er is al zo'n vijftien jaar een digitale leeromgeving (Blackboard). Sinds 2008 worden e-lectures opgenomen en op verschillende plaatsen gebruiken we digitale zelfstudieprogramma's, e-assessment e-simulatie en serious games. Verschillende faculteiten (onder meer Geesteswetenschappen, Diergeneeskunde, Geneeskunde en Geowetenschappen) hebben een programma dat is gericht op het versterken van onderwijs met behulp van IT. Er zijn verder ervaringen met 'distance learning' voor internationale cursussen met het programma 'Elevate Health'; het gebruik van iPads bij onderwijskunde en SUMMA; BYOD (bring your own device) en smartphones met 4G internet bij Diergeneeskunde en digitaal toetsen bij onder meer Bètawetenschappen en Geneeskunde.

Op universitair niveau is in 2012 het programma Onderwijs en IT gestart ter verbetering van de infrastructuur en ondersteunende organisatie. Focus in het programma ligt op:

- E-lectures
- Elektronische Leeromgeving
- E-assessment
- Ondersteuning
- Bereikbaarheid digitaal studiemateriaal

Belangrijk doel van het programma Onderwijs en IT is de basis op orde krijgen. Dat is grotendeels gerealiseerd: er is software beschikbaar voor digitaal toetsen, beheer en opslag van e-lectures is geregeld, voor elke cursus is een blackboardomgeving beschikbaar en er zijn voorbereidingen voor de opslag en ontsluiting van digitaal studiemateriaal. Ook in de ondersteuning van docenten is geïnvesteerd binnen het programma.

Naast investeringen in onderwijstechnologie wordt door de UU al jarenlang geïnvesteerd in de onderwijsprofessionals en in een onderwijscultuur van verbeteren en innoveren. Denk aan de educatieve middelenpool en het onderwijsfonds om onderwijsinnovatie te stimuleren; basis- en seniorkwalificaties, onderwijskundig leiderschap en andere trainingen ten behoeve van professionalisering van docenten. Andere voorbeelden zijn de Onderwijsparade en de teaching academy (TAUU) om docenten onderling kennis te laten delen. Al deze activiteiten dragen bij aan een klimaat voor onderwijsvernieuwing, dat positieve aandacht kreeg tijdens de instellingstoets van de NVAO in 2012.

Kortom, er gebeurt al heel veel op het gebied van onderwijstechnologie en docentprofessionalisering. Het is nu zaak om verder te bouwen op deze stevige basis en deze initiatieven en projecten (verder) te stroomlijnen.

Voorwaarden en uitgangspunten

Voorwaarden en uitgangspunten om blended learning succesvol breder toe te passen binnen de Universiteit Utrecht:

1. Er zijn passende technologische voorzieningen en er is een goede (technische) ondersteunings- en beheerorganisatie;
2. Docenten worden optimaal didactisch ondersteund en getraind op het gebied van onderwijstechnologie. Docenten willen vaak wel experimenteren met nieuwe onderwijsvormen en –instrumenten, maar het kost regelmatig teveel energie om zelf uit te zoeken hoe het werkt of hoe je IT het beste kunt inzetten. Om de ambities te realiseren op het gebied van blended learning, moeten docenten optimaal ondersteund worden. Bijvoorbeeld door een team van experts die een docent helpen om in een week tijd een cursus van traditioneel om te vormen naar blended. Door goede ondersteuning ontstaat de invoer van blended learning van onderaf en zal de inzet van onderwijstechnologie zich vanzelf verder uitbreiden. Ervaring met het programma Onderwijs en IT wijst uit dat het zo kan werken;
3. Docenten hebben de vrijheid om – binnen de kaders van blended learning - hun eigen docerstijl aan te houden, passend bij de diverse leerstijlen van studenten. IT-tools zoals weblectures en e-simulaties worden daarbij niet *toegevoegd* aan het onderwijs, maar *vervangen* traditionele vormen van contactonderwijs en zelfstudie;
4. Er is brede steun voor de introductie van het concept blended learning. Vertrouwdheid met en vertrouwen in blended learning - belangrijke stappen - wordt onder meer gekweekt door het faciliteren van discussies over het concept en door het doen van praktijkgericht onderzoek naar het leereffect van blended learning.
5. Individuele initiatieven worden opgenomen in cursus- en opleidingsdoelen en waar relevant structureel ingebed in de universitaire onderwijs- en ondersteuningsorganisatie;
6. Er is voldoende aandacht voor instructie van studenten.

Onderwijstechnologie en -innovatie consolideren

Naast bovengenoemde voorwaarden en uitgangspunten is het van groot belang om onderwijstechnologie en –innovatie te consolideren. (Mondiale) ontwikkelingen op het gebied van onderwijstechnologie gaan immers razendsnel. Om deze ontwikkelingen goed te kunnen volgen en te benutten, wordt gedacht aan het inrichten van een Innovatieklankbord Onderwijs, bestaande uit docenten en met inbreng van COLUU, UBU, ITS en O&O. Binnen deze groep kan tijdig de betekenis van nieuwe tools voor het onderwijs worden verkend, zoals bijvoorbeeld de wijze waarop mobile devices van de studenten – smartphone met 4G, iPad/tablets en straks Google glass - het onderwijs van de toekomst zullen gaan bepalen. Alleen op die manier kunnen we tijdig inspelen op nieuwe ontwikkelingen binnen het onderwijs en daar ons voordeel mee doen.

Het Innovatieklankbord kent innovatieteams. Deze teams bestaan uit docenten, zoals teaching fellows en ex-deelnemers van de CEUT-leergang onderwijskundig leiderschap, die een bepaalde periode en in wisselende samenstelling bijdragen aan deze verkenningen en het opzetten en uitvoeren van experimenten. Ook studenten van bijvoorbeeld Onderwijskunde, Informatica of ondernemerschapsonderwijs kunnen vanuit hun eigen onderwijs participeren in innovatieprojecten. Hierdoor is vernieuwing direct gekoppeld aan de hedendaagse onderwijspraktijk. Door deze onderwijsvernieuwingen actief te voorzien van een onderzoekscomponent kan een kwaliteitscyclus ontstaan die leidt tot gevalideerde resultaten. Onderwijsinnovatie vindt plaats op basis van 'learning by doing'. Onderzoek van onderwijs vindt plaats in de dagelijkse onderwijspraktijk, waarbij de invoering van nieuwe didactiek en onderwijstechnologie plaatsvindt in een agile omgeving. Verbeterde inzichten kunnen zodoende snel tot implementatie leiden.

Open Educational Resources (OER)

De Universiteit Utrecht is een voorstander van Open Educational Resources. We worden immers met publiek geld gefinancierd en zouden onze middelen vanuit dat perspectief ook breder beschikbaar moeten stellen. Bovendien draagt het delen van onderwijsmateriaal ook bij aan de valorisatiedoelstellingen van de universiteit. Er zal daarom aandacht worden besteed aan het

opzetten van een kennisdatabank met digitaal onderwijsmateriaal dat open beschikbaar is. In eerste instantie om good practices te delen met andere kennisinstellingen. Daarnaast zal kennis publiek beschikbaar komen. Het delen van resources biedt overigens ook kansen voor ons eigen onderwijs. Door slim gebruik te maken van reeds bestaand onderwijsmateriaal van andere universiteiten, bijvoorbeeld hoorcolleges met basiskennis of kennisclips met begripkennis, kan docententijd worden uitgespaard.

De wijze waarop de Educational Resources toegankelijk zijn voor een breed publiek zal nader moeten worden onderzocht onder andere vanuit de optiek van auteursrechten en het eigendom van onderwijsmateriaal. In samenspraak met de UBU en SURFconext zal aandacht moeten worden besteed aan metadatering, autorisatie en authenticatie. De eerste stappen op dat punt worden op dit moment al gezet binnen het programma Onderwijs & IT.

Bredere toepasbaarheid

Online onderwijs biedt niet alleen mogelijkheden in het initiële onderwijs, maar ook in tal van andere activiteiten die de Universiteit Utrecht ontplooit:

- bij de werving van aankomende (internationale) studenten en bij matchingsactiviteiten
- bij activiteiten voor talentvolle middelbare scholieren (een digitaal Junior College)
- bij postinitieel onderwijs.

Invoering van blended learning kan ook bijdragen aan versterking van onze internationale positie. Met online onderwijs is het immers mogelijk om op afstand studenten en docenten te laten participeren. Dit betekent dat de samenwerkingsverbanden met topuniversiteiten kunnen worden versterkt en de ontwikkeling van en deelname aan joint en dual degrees kan toenemen. Met blended learning zal een deel van een cursus online worden aangeboden. De stap naar een volledige online cursus wordt daarmee minder groot, ongeacht of een cursus vanuit het principe van Open Educational Resources (OER) wordt aangeboden, als betaalde online cursus, zoals ELEVATE bij Geneeskunde, of als Massive Open Online Courses (MOOCs).

Er hoeft nog niet te worden gekozen voor de wijze waarop en de mate waarin online cursussen en MOOCs worden aangeboden, maar er worden wel stappen gezet waarmee desgewenst het aanbieden van volledig online onderwijs in de toekomst snel gerealiseerd zou kunnen worden. Daarmee kan een bijdrage worden geleverd aan de toenemende behoefte aan higher education (verwachte stijging van 178 miljoen in 2010 naar 262 miljoen inschrijvingen in 2025).

Actielijnen

Samenvattend betekent het dat de Universiteit Utrecht de komende jaren

- Het Utrechtse onderwijsmodel met het didactisch concept 'blended learning' versterkt
- Het onderwijsmateriaal waar mogelijk publiek beschikbaar stelt
- Een Innovatieklankbord Onderwijs inricht, waarin docenten en studenten in wisselende samenstellingen uit alle faculteiten participeren, dat gebruik van onderwijstechnologie bevordert en docenten ondersteunt bij het gebruik ervan
- Experimenteert met online onderwijs om de internationalisering en societal impact van de UU te versterken
- Het huidige programma Onderwijs & IT voortzet in de komende vier jaar
- Faculteiten en opleidingen een ambitieniveau laat vaststellen
- De effecten van de onderwijstechnologie toetst door het uitvoeren van toegepast onderzoek in de eigen onderwijspraktijk
- De mogelijkheden van valorisatie onderzoekt voor het online aanbieden van cursussen voor (inter-)nationale undergraduate, graduate, middelbare scholieren en andere doelgroepen en werkt aan een business model voor (open) educational resources.

TOTSTANDKOMING

Dit visiedocument is opgesteld door:

Jan Haarhuis	Programmamanager 'Onderwijs en IT'
	Projectleider 'Visieontwikkeling Onderwijs en IT'
Harold van Rijen	Professor of Innovation in Biomedical Education
Johan Jeuring	Professor Software Technology for Learning and Teaching
Leon van de Zande	Directeur Onderwijs & Onderzoek

Er is een belangrijke bijdrage geleverd aan dit document door een groep van veertig studenten en docenten, vice-decanen onderwijs, hoofden OSZ, de bama begeleidingscommissie, Stichting SURF