

**Online**

## 4. Design

- 41. Content Design
- 42. Verification Task/Quiz Design
- 43. Study Scheduling Design

**Online  
Course  
Prototype**

**Usability Test**

- Instructie

Hoe maak je nou onderbouwde keuzes bij het inzetten van onderwijstechnologie?

Dr. Fleur Prinsen, lector Digitale Didactiek

Gepubliceerd op 9 juli 2021 op LinkedIn

praktijkgericht **onderzoek**

Kenniscentrum  
Talentontwikkeling



## Zijn evidence-based ontwerpmodellen dé oplossing bij het ondersteunen van docenten in een ontwerp en implementatie proces?

Ik kwam laatst een super interessant wetenschappelijk artikel tegen uit 2017 waarin een evidence-based ontwerpmodel werd ontwikkeld voor de flipped classroom ([Lee, Lim & Kim, 2017](#)). Het sprak me erg aan omdat het resulterende model ingepast was in ADDIE (een in de praktijk veel gebruikt onderwijs ontwerpmodel), en ook met theorie en véél onderzoek onderbouwd werd.

Het artikel stelt de vraag hoe instructional designers (ICT&O coaches of blended onderwijs adviseurs) docenten in het hoger onderwijs door het ontwerp en implementatieproces heen kunnen leiden.

In ontwerpmodellen kunnen ontwerprichtlijnen en criteria opgenomen worden uit wetenschappelijke studies naar de effectiviteit van 'flipped' onderwijs arrangementen, en dit artikel neemt je mee in het ontwikkelen van zo'n ontwerpmodel. Instructional designers kunnen zo'n model gebruiken als ondersteuningsinstrument bij het ontwerpen en implementeren van onderwijsvernieuwingen.

### Flipped Classroom?

Even ter opfrissing van het geheugen, in het artikel wordt Flipped Classroom als volgt gedefinieerd: Bij Flipped Classrooms beginnen de lerenden hun leeractiviteit online (meestal thuis), waarbij ze zelfstandig leren via kennisclips. De lessen op locatie worden gebruikt voor verdiepende leeractiviteiten ter verwerking van de stof.

In het model zijn inzichten toegepast zowel uit studies over Blended Learning ontwerp (hoe kom je tot een productieve mix tussen online activiteiten, en leeractiviteiten op locatie), als uit studies over Flipped Learning (gedetailleerde en praktische implicaties voor het ontwerp van beide componenten). Het ontwerpmodel dat ontwikkeld is, is een model dat voorschrijft wanneer en hoe bepaalde elementen van 'Flipped learning' geselecteerd en ontworpen moeten worden in een leerarrangement. De stappen in het model zijn gebaseerd op kennis over de manier waarop een succesvol onderwijsontwerp gecreëerd wordt.

*"The challenge is structuring online and F2F learning experiences so that each component coherently supports the other at the macro-course level and micro-lesson level (Ginns and Ellis 2007)."*

Ik raad iedereen aan het artikel te lezen en te bestuderen (directe download link [hier](#)), omdat het niet de bedoeling is van deze blogpost om al het onderbouwde advies wat hierin uitgewerkt is te vertalen. Dan zou deze post ook écht te lang worden, helaas. Het ontwerpmodel dat op pagina 441 te vinden is, is echt een prachtig voorbeeld van een (gevisualiseerd) ondersteuningsinstrument. En er worden een paar heel belangrijke punten gemaakt over het ontwerp van een Flipped Learning classroom, die ik niemand die hierin geïnteresseerd is zou willen onthouden.

## Een belangrijke kritische noot

In plaats van de hele inhoud te bespreken vind ik dat ik een belangrijke kritische noot moet aanbrengen, met implicaties voor het gebruik van dit soort ontwerpmodellen.

Het artikel probeert te onderbouwen hoe je komt tot een mix van leeractiviteiten en didactische inbedding waarbij je de meerwaarde van technologische functionaliteiten zo goed mogelijk combineert met de meerwaarde van leeractiviteiten op locatie.

Dit vatten de auteurs als volgt samen:

*"Classroom time is devoted to ...*

- *discovering and sharing ideas;*
- *with one-to-one assistance, scaffolding, and inspiration, all made feasible by ...*
- *offloading content delivery onto the online lectures that are ...*
- *better at visual representations and self-pacing (Bush 2013; Goodwin and Miller 2013).*

*In other words, FL saves for human instructors to do what only they can do best, and leaves to the technology to do what it can do best."*

Wat me opviel tijdens het lezen is dat het onderzoek dat gebruikt wordt ter onderbouwing van de stelling dat technologie bepaalde leeractiviteiten niet goed (didactisch) kan ondersteunen allemaal erg verouderd is (zie de data bij de studies in Tabel 1). Met mijn kennis op dit onderzoeksgebied kan ik een aantal van die stellingen zo weerleggen.

Wanneer je dus blindelings gaat vertrouwen op dit soort (evidence-informed) ontwerpmodellen loop je al gauw het risico dat áls je niet op de hoogte blijft van de nieuwste kennis (technologisch en pedagogisch-didactisch) je al snel keuzes kunt maken die *toch* niet op correcte aannames gebaseerd zijn....! Bijvoorbeeld de aanname dat kennisconstructie té complex is om online vorm te geven... of de aanname dat er online minder 'rijke' begeleiding (qua 'sensory input'; *immediate feedback*, 'personal focus') mogelijk is.

Wat betreft de mogelijkheden voor 'rijke' begeleiding, de realiteit (VR; automatische feedback; het gebruik van notificaties en tags; gepersonaliseerd leren) haalt deze beweringen in rap tempo in. Daarnaast worden er geen vraagtekens gezet bij de aanname dat gestelde verschillen in zintuigelijke input (bijvoorbeeld bij het inzetten van synchrone of asynchrone media) voor alle lerenden dezelfde resultaten oplevert. Intoverte lerenden of bijvoorbeeld autisten kunnen veel baat hebben bij het leren in leeromgevingen waarin er minder 'rijke' zintuigelijke input bestaat.

Een zin als de volgende is volgens mij ook vrij makkelijk te weerleggen met studies (en ervaringen), die aantonen dat veel van deze dingen online toch ook écht mogelijk zijn.

*"The F2F learning environment can be undoubtedly optimal ... for group work, idea sharing with one-to-one assistance, immediate scaffolding, and individual inspiration"*

En de stelling dat taken die....

*"... allow [for] multiple or conflicting interpretations or solutions"*

... beter niet online vormgegeven kunnen worden, in tegenstelling tot taken die...

*"... [are] focused on learning factual knowledge, or convergence (reaching a common understanding)"*

klinkt intuïtief wel juist (omdat dit soort taken echt lastig zijn zonder goede begeleiding en tot misconcepties kunnen leiden), maar de benodigde begeleiding is online ook echt wel vorm te geven, al is het op een andere manier dan we gewend zijn.

Wat resulteert is mijns inziens een ontwerpmodel waarbij de online component in de leeromgeving niet echt inspirerend genoemd kan worden. Het maakt van de online elementen een oninspirerende leeromgeving (vooral gericht op individueel leren, directe instructie en mastery learning activiteiten).

Mijn take-away bij dit artikel, wat nogmaals ERG veel goede en belangrijke inzichten in zich huist (ga dat eens rustig [bestuderen](#) met een notitieblok ernaast) is dus als volgt: Toets je ontwerp (de aannames die eronder liggen) zo mogelijk aan recente literatuur, óf vraag een wetenschapper op dit gebied eens kritisch mee te kijken.

Want hoe handig dit soort modellen ook zijn, de aannames die er onder liggen kunnen zomaar niet (meer) kloppen!

Bron:

Lee, J., Lim, C., & Kim, H. (2017). Development of an instructional design model for flipped learning in higher education. *Educational Technology Research and Development*, 65(2), 427-453.

**Hogeschool Rotterdam  
Kenniscentrum Talentontwikkeling**

**Museumpark 40  
3015 CX Rotterdam  
Nederland**

**Dr. Fleur Prinsen**

**T: 010 - 794 6880**

**E: [f.r.prinsen@hr.nl](mailto:f.r.prinsen@hr.nl)**

**W: [www.hr.nl/digdidactiek](http://www.hr.nl/digdidactiek)**

**LinkedIn: [www.linkedin.com/in/fleurprinsen](http://www.linkedin.com/in/fleurprinsen)**