

ASSOCIATIE

K.U.LEUVEN

Van e-learning naar geïntegreerd blended learning



Kernproject ENW- School of education

Redactie: Luc Vandeput
Bijdragen van Linda Tambuyser en
Johannes De Gruyter

Inhoudstafel

Deel 1 Achtergrond

1 Omschrijvingen, redenen, voordelen en valkuilen

L. Tambuyser, HUBrussel & L. Vandeput, KHLeuven

- 1 Omschrijving van blended learning 7
- 2 Afbakening t.o.v. andere ICT-gerelateerde begrippen 11
- 3 Redenen om een instelling of opleiding te profileren met blended learning 12
- 4 Valkuilen 14
- 5 Nadelen voor een instelling 16
- 6 Nadelen voor de docent. 16
- 7 Aanbevelingen 17
- 8 Tot slot 17

Deel 2 Onderwijskundig kader

2 Leerpsychologisch en onderwijskundig kader

- 1 Leerpsychologisch kader 19
 - Behaviorisme 20
 - Cognitivismen 20
 - Constructivisme 20
 - Connectivisme 22
- 2 Evolutie van ICT in onderwijs 24
- 3 Onderwijs, Onderwijsprioriteiten en onderwijsvisie gekoppeld aan de integratie van technologie 27
- 4 Van leren via e-learning naar blended learning 30
 - Vormen van het nieuwe leren 30
 - Varianten van leren in de onderwijsleerpraktijk 32
 - E-lernen in de context van een krachtige leeromgeving 33
- 5 Concretisering van een aantal componenten van hedendaags leren en onderwijzen met inzet van technologie 36
 - Actief leren 36
 - Construerend leren 36

-
-
- Reflectief leren 37
 - Authentiek leren in contextgebonden en complexe omgevingen 37
 - Samenwerkend leren 37
 - Breed leren 38
- 6 Verruiming van het concept 'leeromgeving' 38
- Component informeel leren 39
 - Component Leergemeenschap met de focus op samenwerkend leren 39
 - Component Studielandschap 40
 - Component multicampus

3 Onderwijskundige achtergrondmodellen

- 1 Indeling van de modellen op basis van het tijdsperspectief 45
- Continuüm campus gebaseerd onderwijs versus full online learning 45
 - Model van Collis 46
 - INTOS Model 47
 - Onderzoek in Finse scholen met afstandsonderwijs 49
 - Progressief onderzoeksmodel van Haikkainen 50
 - Het e-Moderating Model van Salmon 51
 - Model Moodle 53
- 2 Indeling op basis van groeimodellen 54
- Olivier 54
 - Model van Collis Stretching the mould 55
 - Van learning from information to learning from different perspectives 57
- 3 Totaal -aanpak modellen 59
- Khan's Octagonal Framework. 59
 - Community of Inquiry Framework 59
 - De e-kubus van Raessens, den Brock en Jochems 60
 - Het effectieve e-learning model van Larson & Walker (2009) 62
 - Model Leerkristal 63
 - Model van Kerres & de Witt 64
 - Politieopleidingmodel Nederland 65
 - Model van Anderson 66
- 4 Trends en voorspellingen gerelateerd aan blended learning 67
- 5 Samenvattend Model van de projectgroep 68

4. Varianten van blended learning

- 1 Algemeen kader 72
- 2 Blended leren op associatie-, instellings-, opleidings-, curriculum- en opleidingsonderdeel niveau 74
 - Soorten blends 76
 - Open versus gesloten blends 76
 - Eenvoudige versus complexe blends 77
 - Soorten blends vanuit perspectief technologie 79
- 3 Sturing in blended leren 81
 - Strakke, gedeelde en losse sturing 81
 - Interne versus externe sturing 82
 - Onderscheid actief leren, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren 83
- 4 Gebruiksniveaus van ICT in onderwijssettings 85
 - Van toevoeging naar transitie 86
 - Organisatorische en didactische kenmerken gerelateerd aan de gebruiksniveaus 87
- 5 Mix, verhoudingen en zelfstudie 89
 - Verhouding van de componenten van een blend 89
 - Plaats van de zelfstudie in een blend 90
 - De keuze voor een campusblend 91

5. Flexibiliteit als kernproces

- 1 Waarom flexibiliseren? 93
 - Enkele observaties 95
- 2 Blended learning om te flexibiliseren 95
 - Blended learning flexibiliseert per definitie tijd en plaats 96
 - Motieven om onderwijs in de lerarenopleiding flexibeler te maken 96
 - Wat kan in een opleiding flexibeler gemaakt worden? 97
 - Technologisch aspect van flexibilisering in de organisatie 97
- 3 Dimensies van flexibiliteit 97
- 4 Wijzigende paradigma's met flexibiliteit als rode draad 98

6. Actoren en competenties

- 1 Perspectief van de student 102
 - Digital natives en immigrants/ net generation 102
 - Fundamentele vragen m.b.t. het leerproces van de student 105
- 2 Perspectief van de lector/ docent 106
 - Innovatietheorie van Rogers 106
 - De ijsberg-benadering 108
 - Rol - en taakdifferentiatie 108
- 3 Perspectief van de opleidingscommissie 110
- 4 Perspectief van het didactisch team 110
- 5 Rollen en soorten competenties 111
 - Ondersteuner 112
 - e-Coach 113
 - Overzicht van nieuwe competenties binnen een didactisch team 115
- 6 Aanbevelingen 117

7. Specificiteit van de lerarenopleiding

- 1 Vaststellingen 120
- 2 Plaats in curriculum van toekomstige leraren 121
 - Curriculum van de 21ste eeuw 121
 - Mediageletterdheid 122
 - Verandering van de lerarenopleidingspraktijk 123
 - Integratie in het curriculum 123
- 3 Wenselijk geachte kennisbasis voor de toekomstige leraar 125
 - Uitgangspunten voor de eindtermen ICT in het onderwijs 125
 - Beoogde competenties van leerlingen 125
 - De verschillende onderwijsniveaus 126
 - Basisinhouden en thematieken 128
 - De plaats van ICT in de opleiding van de toekomstige leraar 129
- 4 TCPK-model van Mishra & Koehler 129
 - Componenten 130
 - Werkwijze op TPCK te ontwikkelen: de TPCK-leerlijn 132
- 5 Blended learning in de lerarenopleiding: van onderwijs naar onderzoek en maatschappelijke dienstverlening 132
- 6 Specifieke competenties voor de docent lerarenopleiding en verwachtingen t.a.v. het management 133
 - E-competenties voor de docent in de lerarenopleiding 133
 - Belang van het 'management' van de lerarenopleiding 135
- 7 Relevante vragen voor de opleidingscommissies 136
- 8 Aanbevelingen 136

Deel 3 Curriculum en didactiek

8. Perspectief van het ontwerpen

- 1 Ontwerpen vanuit verschillende visies op leren 140
 - Blend van visies op leren 140
 - Ontwerpen vanuit een competentiegericht perspectief 143
 - Benadering van Veen 146
 - Blended leren is gebruik maken van de intrinsieke motivatie 147
 - Leertrajecten gebaseerd op het concept 'onderwijs-werkpakket' 150
- 2 Vormgeving van onderwijs op micro-niveau 152
 - Het IDI-model 153
 - Didactische functies 153
 - Curriculum niveau 154
 - Niveau van het onderwijsleerproces en de didactiek 157
- 3 Studiewijzer en weekrooster 161
- 4 Blended leren en ontwerpen: 4C-ID model 163
- 5 Beschrijving van het 4C/ID model 163
 - Waarom 4D-ID model 165
 - Moeilijkheden van 4C-ID 165
- 6 Naar een transparante cursusopbouw in de leeromgeving 166
 - Feitelijke situatie 166
 - Voorstel 166
- 7 Competenties m.b.t. ontwerpen van leertrajecten 170
 - Beroepscompetentie Faciliteren 170
 - Beroepscompetentie Kennisdelen 171
 - Beroepscompetentie Strategisch sturen 171

9. Studiemateriaal als brandstof van blended learning

- 1 Inleiding 173
- 2 Didactisch kader 174
 - Aspecten van leerinhouden 175
 - Complexiteit van de leerinhouden 176
 - Te maken keuzes m.b.t. leerinhouden 176
- 3 Van leermateriaal naar e-leermateriaal 177
- 4 Opdrachten als brandstof voor het blended leerproces 179
 - Opties die rond opdrachten en terugkoppeling kunnen worden gerealiseerd 182
- 5 Kwaliteit van leermateriaal 183
 - Organisatorisch-administratieve aspecten 183

-
-
- Didactische en domein-specifieke aspecten 183
 - 6 Open Educational resources 187
 - Omschrijving en maatschappelijk belang van Open ER 187
 - Eigendomsrechten van studiemateriaal 189
 - 7 Open blends via het ontwerpen van open leerpakketten 190
 - Wat zijn open leerpakketten 190
 - Meerwaarde van open leerpakketten 191
 - Structuur van open leerpakketten 192
 - 8 Ondersteuning en feedback bij gebruik van leermaterialen 195

10. Begeleiding

- 1 Inleiding - verantwoording, doelstellingen en overzicht 197
- 2 Enkele observaties en vragen vanuit de praktijk 198
 - Vragen gerelateerd aan begeleiding 198
 - Vragen van lectoren/ docenten 199
- 3 Omschrijvingen 199
 - Aspecten van het begeleiden 200
 - Grondhouding m.b.t. coachen vanuit perspectief coach en lerende 200
 - Specificiteit van online begeleiden 201
- 4 Theoretisch kader: Onderwijsmodel van G. Salmon 202
- 5 Begeleidingsactiviteiten 203
 - Proces- versus inhoudelijke aansturing 203
 - Veronderstelde vaardigheden van de begeleider 203
 - Overzicht van begeleidingstaken 204
 - Begeleiding binnen 'idee-gecentreerde kennisconstructie' 205
- 6 Functies en vormen van begeleiding 206
 - Functies van begeleiding 206
 - Begeleiden op inhoud of begeleiden van het proces 206
 - Sturend of coachend begeleiden 207
 - Intensieve of minder intensieve begeleiding 208
 - Wanneer is e-coaching geschikt? 208
- 7 Wie vervult de rol van online begeleider? 209
 - Inschakeling van collega's 209
 - Begeleiding door medestudenten 210
 - Coaching door externe experts/ werkvelddeskundigen 210
- 8 Tips m.b.t. e-coaching 210
- 9 Besluiten 211
- 10 Opdrachten 212

Deel 4 Beleid, personeel en implementatie

11. Inbedding in de organisatie

- 1 Voorbeeldvragen voor de instellingsbrede en overkoepelende groep 'onderwijsinnovatie' 214
- 2 Sleutelvragen voor de opleiding 215
- 3 Verantwoordelijkheidsgebieden van de departementale werkgroep blended learning 216
- 4 Competenties van de ondersteuner 218
- 5 Kerncompetentie 218
- 6 Aanbevelingen 219

12. Personeelsbeleid

- 1 Allocatie en opdrachtenverdeling 222
 - Vaststellingen 222
 - Probleem 223
 - Voorstellen 223
- 2 Aandachtspunten voor personeelsbeleid 223

13. Onderwijs-economische invalshoek

- 1 Inleiding en probleemschets 226
- 2 Aspecten efficiëntie en effectiviteit 229
 - Efficiëntieverbetering 229
 - Baten 229
- 3 Aspect werkverdeling en tijdsbelasting 230
- 4 Contacturen en taakbelasting 231
- 5 Blended leren en content kopen of zelf ontwikkelen 231
- 6 Blended learning i.f.v. professionalisering van de docenten en medewerkers 233
- 7 Aanbevelingen 233

14. Van pionieren naar voorbeeldinstelling: de groeibenadering

- 1 Concept van groeimodel 236
 - Principe van het groeimodel 237
 - Factoren van invloed op 'groei' 239
- 2 Beleidsaanpak vanuit een groeimodel 241
 - Fasen van het groeimodel 241
 - Voordelen van de matrix visualisatie 243
- 3 Gebruiksniveaus van ICT in onderwijssettings 244
 - ICT-integratie in kaart brengen via het ICTi-instrument 244

-
-
- Van toevoeging over substitutie naar transitie 246
 - 4 Organisatorische en didactische kenmerken gerelateerd aan de gebruiksniveaus 248
 - 5 Aanbevelingen 251

15. Implementatie (J. De Gruyter -DML K.U.Leuven)

- 1 Wat is Blended Learning? 256
- 2 Beleidskader: Macro perspectief 257
- 3 Visie op onderwijs: Meso perspectief 260
- 4 Planning en implementatie 264
- 5 Organisatorische aspecten 270
- 6 Ondersteuning en training 275
- 7 Kwaliteit 278
- 8 Conclusie 279

THEMA 0

Inleiding tot de thema's

Blended learning lijkt een recent onderwijskundig begrip en een innovatieve onderwijspraktijk. Nochtans is het mixen en combineren van methodes iets van alle tijden. Geëngageerde docenten zijn steeds op zoek geweest naar de best mogelijke combinaties van werkvormen, leeractiviteiten, aanpak en methodes. Sedert een tiental jaren is het blended learning wel aangevuld met de inzet van ICT; dat laat immers toe bepaalde werkvormen, leeractiviteiten en toetsing te optimaliseren en in een aantal gevallen uitdagender te maken.

De aandacht voor onderwijsprocessen en het verbeteren van de kwaliteit van het onderwijs krijgt in de onderzoeksliteratuur, maar ook in de het onderwijsbeleid en de onderwijs praktijk gaandeweg méér aandacht, zodat het vernieuwingsproces dat ICT in het onderwijs teweegbrengt minder technology-driven is geworden dan enkele jaren geleden.

De titel van het project was Planning en implementatie van blended learning, waarbij doelbewust de focus werd gericht op de aansturing van beleid en organisatie wanneer beleidsverantwoordelijken zouden van start gaan met het ontwerpen en aanbieden van blender learning, naast het klassieke contactonderwijs en in een aantal gevallen van afstandsonderwijs.

Voor deze publicatie kozen we de titel 'van e-leren naar geïntegreerd blended learning' omdat in het eerste deel van de zin werd uitgegaan van technologie en de verwachtingen rond studiesucces waren zeer hoog gespannen. Na een tiental jaren onderzoek blijkt dat deze verwachtingen, zowel vanuit beleid als onderzoek en de onderwijspraktijk niet kunnen ingelost worden. Docenten en beleidskader is immers onvoldoende voorbereid op zulke omwenteling, door te kiezen voor een aanpassing van bestaande methodieken, studiematerialen en toetsen wordt het onderwijsleerproces niet wezenlijk veranderd, blijven percepties van de studenten en de praktijken van docenten quasi hetzelfde. E-learning werd met andere woorden enkel als aanvulling en soms als vervanging ingezet, waardoor werkdruk voor alle partijen zienderogen

toenam en men niet aan elkaars verwachtingen kon voldoen. Zoals een collega het noemde: studenten zijn schrijfmoe en de docenten leesmoe!


Blended learning kan o.i. een radicale omslag betekenen voor onderwijs en vorming wanneer twee nieuwe ontwikkelingen worden meegenomen in het denken en ontwerpen: begeleide en adequate zelfstudie enerzijds en anderzijds de introductie van leergemeenschappen. Daardoor wijzigt de rol van de lector substantieel: in een blended context is hij niet langer de kennisbron en overdrager van feiten, begrippen en inzichten, maar de focus van zijn werk richt zich op het ontwerpen en ontwikkelen, het onderhouden van de leertrajecten op inhoudelijk, didactische en onderwijs-technologisch gebied en tenslotte op de kwaliteitsbewaking.

e-Learning is zowel in het campusonderwijs als in afstandsonderwijs een belangrijke manier van leren geworden. Het meest essentieel is dat e-learning een component is om het onderwijs te optimaliseren, leeractiviteiten te ondersteunen en de kwaliteit van onderwijs te verbeteren. Voor vele studenten is de digitale wereld de eerste bron om informatie te zoeken. Deze trend die zich steeds verder zet, heeft implicaties op het formele leren in de instellingen voor hoger onderwijs. Alle hogescholen en universiteiten hebben een digitale leeromgeving geïmplementeerd, nochtans zien we nog niet de verhoopde impact op leren en onderwijzen. (Littlejohn & Pegler, 2007, p.xvi). Dit heeft wellicht te maken met de complexiteit ervan in de curriculumontwikkeling.

De verwachtingen rond de mogelijkheden en vooral de impact van het e-learning waren rond 1995 zeer hoog gespannen. Volgens Van der Baaren (2006) is de succesfactor het af stappen van de vraag welke verschillende bronnen en studiematerialen kunnen geblend worden, maar processen uit te tekenen en faciliteren waarbij face to face en online interacties mekaar kunnen versterken en aanvullen (p.xvi) Het geheel moet meer zijn dan de som van de onderdelen. De ene component moet de andere component versterken en aanvullen.

Een van de conclusies van dit project is dat we beter spreken van geïntegreerd blended learning in plaats van blended learning.

Geïntegreerd blended learning houdt in dat er doordachte koppelingen worden gemaakt en expliciete aandacht wordt besteed aan maatschappelijke krachten en uitdagingen, aan onderwijskundige ontwikkelingen zoals aantrekken van en tegemoet komen aan specifieke doelgroepen, levenslang (open en flexibel) leren, aan de didactiek met aandacht voor adaptief onderwijs, flexibiliteit in het leerproces, online summatief examineren en formatief toetsen, aan de onderwijsadministratie en de planning en logistiek van een opleiding, aan het HRM-beleid van de instelling (functioneringsbegeleiding, aanwervingsproblematiek en professionalisering



van medewerkers) en aan de koppeling met de technologie en bijhorende ontwikkelingen en toepassingen.

'Blended e-learning' is van recente datum (Littlejohn, 2007). Blended e-learning biedt een extra dimensie aan blended learning. e-Learning laat toe verschillende leerruimtes te blenden. Bijvoorbeeld: een leeromgeving kan samen gebruikt worden met contactonderwijs, studenten kunnen samenwerken op hetzelfde moment, maar ook op verschillende momenten en plaatsen, het integreert verschillende leerruimtes (campusonderwijs, studielandschappen, werkplekleren).

Het doel van het project Planning en implementatie van blended learning was de stand van zaken op het terrein van blended learning in beeld te brengen. In dat verband was het belangrijk oog te hebben voor de diverse aspecten die daarbij een rol spelen. Dit project is gebaseerd op volgende 5 perspectieven op blended learning:

- 1 Achtergrond van blended learning
- 2 Onderwijskundig kader
- 3 Curriculum en didactiek
- 4 Beleidsvoering en personeel
- 5 Implementatie.

Het boek is dus opgebouwd uit een aantal thema's die verschillende aspecten van blended learning belichten. Elk thema wordt vanuit literatuur, gesprekken en eigen ervaringen belicht.

In het eerste deel wordt de achtergrond geschetst met omschrijving, redenen, motieven en voordelen en valkuilen van blended learning.

In het tweede deel komt het onderwijskundig kader uitvoerig aan bod met beschrijving van het leerpsychologisch, onderwijskundig en technologisch kader, een aantal achtergrondmodellen, varianten. Ook perspectieven van flexibiliteit, tijd en plaats, actoren en de specificiteit van de lerarenopleiding komen in dit deel aan bod.

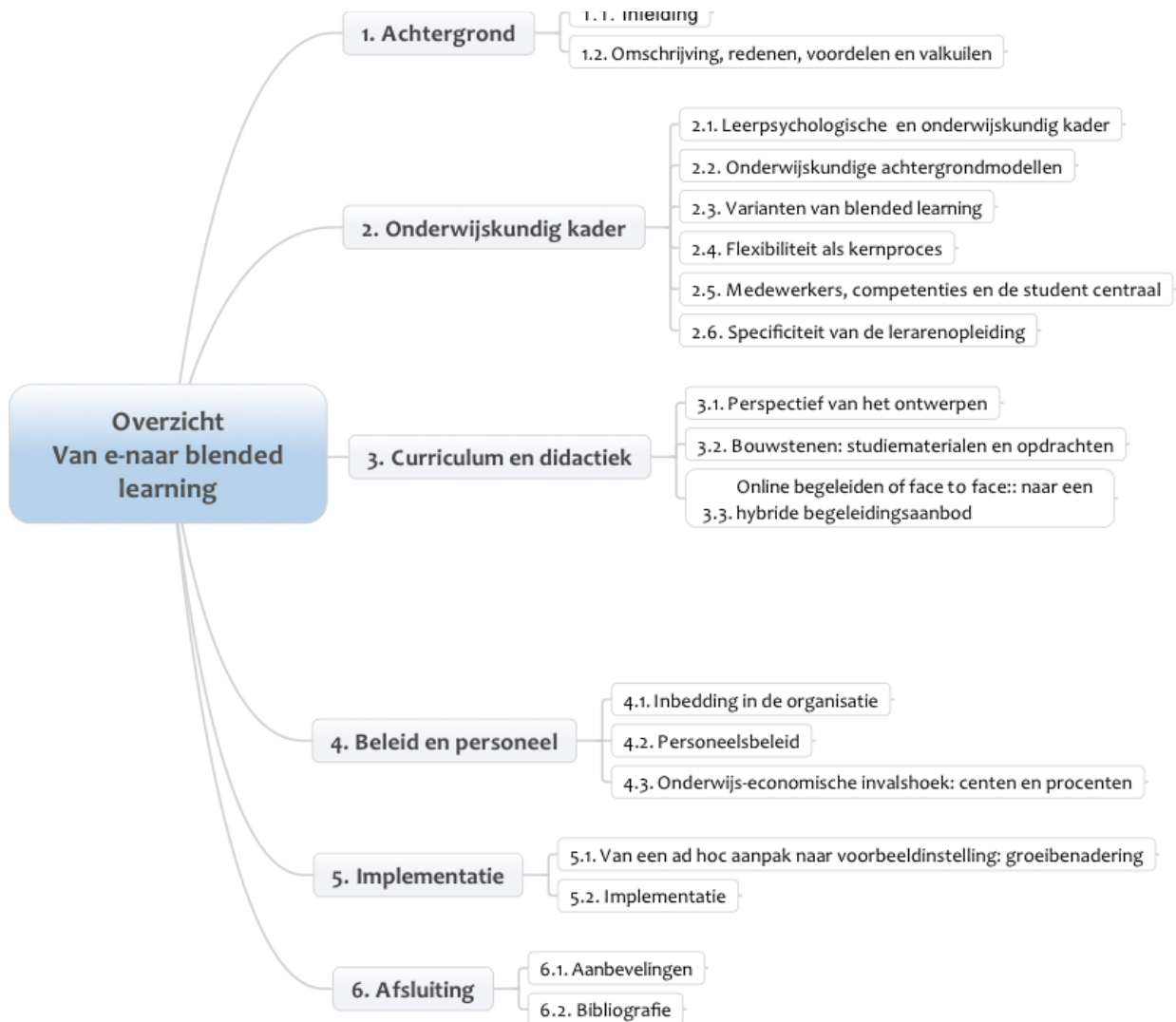
In het derde deel richten we de focus op het curriculum en de didactiek. We staan uitvoerig stil bij het ontwerpen van blended learning, studiematerialen en opdrachten en het aspect begeleiding.

Deel 4 belicht thema's van beleid en personeel. Zowel economische aspecten als de inbedding van blended learning in de organisatie worden uitgewerkt.

De implementatie komt in deel 5 aan bod. In de afsluiting (deel 6) worden de aanbevelingen die doorheen de tekst worden geformuleerd opgelijst, samen

met een uitgebreid glossarium van gebruikte begrippen en de volledige bibliografie.

FIGUUR 1 Overzicht van de behandelde thema's



Tot slot rest me een woord van dank uit te spreken aan de collega's en gesprekspartners uit HUBrussel, DML-K.U.Leuven en de KHLim die het project mee inhoud en vorm gaven.

Luc Vandeput, met medewerking van Linda Tambuyser en Johannes De Gruyter

Colofon

Auteur

Luc Vandeput, KHLeuven & K.U.Leuven

Bijdragen van

- Linda Tombuyser, HUBrussel en
- Johannes De Gruyter, DML- K.U.Leuven.

Naam van de publicatie: Van e-leren naar geïntegreerd blended learning

Publisher: KHLeuven, Leuven

De publicatie wordt als volgt gerefereerd:

Vandeput, L., De Gruyter, J. en Tambuyser, Linda. (2011). Van e-leren naar geïntegreerd blended learning. Planning en implementatie van blended learning. Leuven: KHLeuven.

Gepubliceerd in oktober 2011. De meningen, die in deze publicatie worden verwoord, zijn van de auteurs en niet noodzakelijkerwijs van ENW-SoE. Dit boek is gepubliceerd onder de bepalingen en voorwaarden van de licentie voor Naamsvermelding 3.0 Unported van Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>).



Het boek is geschreven n.a.v. het kernproject van het Expertisenetwerk School of Education Associatie K.U.Leuven, de werkzaamheden in de KHLeuven in de dienst Onderwijs & Onderzoek en in de K.U.Leuven in het Academisch Vormingscentrum voor Lerarenopleiding (AVL).



**THEMA 1****Omschrijving, redenen en
valkuilen van blended learning****Leerdoelen**

Na het lezen van dit thema

- ben je beter in staat blended learning in de brede betekenis van het woord te omschrijven;
- blended learning zodanig te interpreteren dat het richtinggevend is voor curriculumopbouw;
- kan je de voor- en nadelen van blended learning tegenover elkaar afwegen.

Overzicht van dit thema

- Omschrijving van blended learning
- Afbakening t.o.v. andere ICT-gerelateerde begrippen
- Redenen om een instelling of opleiding te profileren met blended learning
- Valkuilen
 - Nadelen voor een instelling
 - Nadelen voor de docent
 - Nadelen voor de student
- Aanbevelingen

1 Omschrijving van blended learning

De term blended learning duikt voor het eerst op einde jaren '90. In het voorbije decennium is er heel veel over blended learning gesproken en geschreven, maar eigenlijk is er tot op de dag van vandaag, geen alom aanvaarde eenduidige definitie. In de literatuur vindt men massa's artikels over blended learning, maar de invulling van het concept is zeer

uiteenlopend. Verschillende definities leggen de focus op verschillende aspecten.

Driscoll (Driscoll, 2002) stelt vast dat blended learning verwijst naar 4 verschillende concepten:

- 1 Het combineren of mengen van verschillende vormen van web-gebaseerde technologie (bv. virtueel klaslokaal, zelfstudiepakketten, samenwerkend leren, streaming video, audio, tekst) om een bepaald onderwijsdoel te bereiken.
- 2 Het combineren van verschillende pedagogische benaderingen (bv. constructivisme, behaviorisme, cognitivisme) om optimale leeruitkomsten te bekomen met of zonder technologie.
- 3 Het combineren van gelijk welke vorm van technologie (bv. video, cd-rom, web-based training, film) met face-to-face onderwijs geleid door een docent.
- 4 Het combineren of mengen van onderwijstechnologie met authentieke taken binnen de eigen job om een harmonie te creëren tussen leren en werken.

Volgens Graham (2006) zijn de verschillende definities variaties op een aantal thema's, zoals daar zijn:

- 1 Blended learning gaat over het combineren van verschillende media (delivery media)
- 2 Blended learning gaat over het combineren van verschillende onderwijsmethoden of -strategieën
- 3 Blended learning gaat over het combineren van online met face-to-face onderwijs

Het probleem met de eerste twee benaderingen is dat ze blended learning zodanig breed definiëren dat het er uiteindelijk op neerkomt dat alle leren blended leren is, m.a.w. dat het een onwerkbaar concept wordt.

Dat lezen we ook bij Oliver & Trigwell (2005) die brandhout maken van het concept blended learning. Ze analyseren verschillende definities en concluderen dat die ofwel inconsistent zijn ofwel redundant omdat ze de praktijk in het hoger onderwijs in het algemeen beschrijven. Bovendien wijzen ze erop dat in al die definities het niet gaat over leren maar over instructie, onderwijzen of in het beste geval over pedagogische methoden. Ze gaan echter niet zover dat ze de term willen uitbannen. In de plaats daarvan bouwen ze het concept opnieuw op vanuit de variatietheorie, waarbij een cursus ontworpen wordt rond gevarieerde ervaringen die tot leren kunnen leiden. Door deze herinterpretatie wordt de klemtoon verschoven van onderwijzende naar lerende, van inhoud naar ervaring en van technologie naar didactiek.

Bliuc et al. (Bliuc, Goodyear & Ellis, 2007) wijzen in hun review ook op het probleem van de definitie van blended learning en gebruiken uiteindelijk

volgende omschrijving: blended learning beschrijft leeractiviteiten die een systematische combinatie inhouden van face-to-face interacties en door technologie mogelijk gemaakte interacties tussen studenten, docenten en leerbronnen.

Graham (Graham, 2006) ziet blended learning als een convergentie van twee historisch gegroeide modellen van onderwijs, namelijk het traditionele face-to-face onderwijs en de gedistribueerde leersystemen, zeg maar het online afstandsonderwijs, en poneert als werkdefinitie: blended learning systemen combineren face-to-face instructie met computerondersteunde instructie. In deze definitie wordt ook de rol van computergebaseerde technologieën benadrukt.

In het ECAR research bulletin, Blended Learning (Dziuban, Hartman, & Moskal, 2004), vinden we een gelijkaardige definitie: 'blended learning' verwijst naar cursussen die face-to-face klassikale instructie combineren met online leren en waarbij het aantal klassikale contacturen gereduceerd wordt. Die laatste toevoeging is wel essentieel. Om over blended learning te kunnen spreken moet het om meer gaan dan alleen het toevoegen van op technologie gebaseerde leeractiviteiten.

Vandaar dat het niet vreemd is dat men in de praktijk meestal een definitie hanteert waarin gesteld wordt dat men spreekt over blended learning wanneer een deel van het onderwijs plaatsvindt in de vorm van contactonderwijs en een deel online (op afstand). Ook in onze interviews stellen we vast dat men uitgaat van deze definitie.

Het Sloan Consortium in de Verenigde Staten, een non-profit organisatie die erop gericht is om online onderwijs te integreren in het hoger onderwijs, heeft kwantitatieve grenzen vastgelegd om blended learning af te bakenen. Zij spreken van blended learning wanneer minstens 30% en maximaal 79% van de content online geleverd wordt. Wanneer er minder dan 30% online beschikbaar is, spreekt men van een face-to-face (al dan niet web-enhanced) cursus en wanneer er 80% of meer van de content online geleverd wordt, dan noemt men het een online cursus (Allen, Seaman, & Garrett, 2007).

In de Centra voor Volwassenonderwijs in Vlaanderen (CVO's) kan het onderwijs als contactonderwijs of als 'gecombineerd onderwijs' georganiseerd worden, waarbij gecombineerd onderwijs gedefinieerd wordt als een combinatie van afstandsonderwijs en contactonderwijs (Onderwijs, n.d.). De CVO's worden door de overheid gestimuleerd om gecombineerd onderwijs in te richten via een aantrekkelijke financiering. Ook hier gebruikt men als criterium het percentage aan afstandsonderwijs: modules die minstens 25% afstandsonderwijs bevatten komen in aanmerking voor een financiering aan 120% en wanneer een opleiding voor minstens 50% als afstandsonderwijs

georganiseerd wordt, komt deze in aanmerking voor een aanvullende financiering in de opstartfase.

Toch houdt blended learning veel meer in dan alleen maar de verhouding in de dimensie online/face-to-face zoals we bijvoorbeeld kunnen lezen bij Garrison en Kanuka (2004). Zij vertrekken van de ogenschijnlijke eenvoudige definitie dat blended learning de doordachte integratie is van face-to-face leerervaringen in het klaslokaal met online leerervaringen. Ze wijzen echter meteen ook op de complexiteit van de implementatie hiervan. Volgens hen gaat het niet om het louter toevoegen van online componenten aan een traditionele face-to-face cursus of om het toevoegen van contactmomenten aan een cursus die voor de rest volledig online gebeurt. In een blended ontwerp zal men het hele concept van een cursus herdenken en wordt de dynamiek van onderwijzen en leren gereorganiseerd.

Deze insteek vinden we ook in het research bulletin 'Blended Learning' van het Educause Center for Applied Research (Dziuban, Hartman, & Moskal, 2004). Zij verdedigen het standpunt dat blended learning moet gezien worden als een pedagogische benadering die de effectiviteit en het sociale aspect van het klaslokaal combineert met de technologisch geboden mogelijkheden voor actief leren in de online omgeving. Blended learning moet benaderd worden als een fundamenteel herontwerp van het instructiemodel met de volgende karakteristieken:

- Een verschuiving van de les als centraal element in een cursus naar de student als centraal element waarbij studenten actieve en interactieve lerenden worden (deze verschuiving moet zich voordoen in de hele cursus, dus ook tijdens de contactmomenten).
- Toename van interactie tussen student-docent, student-student, student-cursusinhoud en student-externe bronnen.
- Geïntegreerde formatieve en summatieve assessment mechanismen voor student en docent.

Garrison and Vaughan (2008) geven een beschrijving van het begrip blended learning die een verdere uitwerking is van de definitie van Garrison en Kanuka (2004). Blended learning is de doordachte fusie van face-to-face leerervaringen met online leerervaringen. Face-to-face mondelinge communicatie en online geschreven communicatie worden optimaal geïntegreerd met elkaar zodat de sterke kanten van beide verenigd worden in een unieke leerervaring die congruent is met de context en met het beoogde didactische doel. Het gaat om een herstructurering van klassikale contacturen met het doel om studenten meer te betrekken en te activeren en om de toegang tot internet-gebaseerde leermogelijkheden uit te breiden. Blended learning komt neer op een fundamenteel herontwerp dat de structuur en de benadering van leren en onderwijzen totaal verandert.

De basisaannamen van een blended learning ontwerp zijn:

- Doordachte integratie van face-to-face met online leren

- Het fundamenteel herdenken van het cursusontwerp om studentbetrokkenheid te optimaliseren
- Het herstructureren en het deels vervangen van traditionele klassikale contacturen

Blended learning is een nieuwe benadering en mix van klassikale en online activiteiten, consistent met de doelstellingen van specifieke cursussen of programma's.

De laatste jaren zien we nieuwe ontwikkelingen die nog meer het leren van de lerende centraal plaatsen. Zo grijpen sommige auteurs de mogelijkheden die door de technologie geboden worden aan om blended leren af te stemmen op de verschillende leerstijlen van mensen. Dit zien we bijvoorbeeld bij Picciano (2009) die vertrekkende vanuit onderzoek over leerstijlen en persoonlijkheid, leerstijlen en multiple intelligenties en cognitieve wetenschap en leerstijlen, een multimodaal instructiemodel voorstelt dat steunt op een veelheid aan pedagogische technieken, vormen van leerinhouden en gebruikte media.

We kunnen besluiten dat de hedendaagse kijk op blended learning focust op didactische aspecten. Of we zouden ook kunnen besluiten dat blended leren de hedendaagse kijk is op leren toucourt, m.a.w. dat leren in de 21e eeuw steeds blended leren hoort te zijn.

De werkdefinitie van blended leren die wij willen hanteren is de volgende: blended leren omvat een mix van online en face-to-face werkvormen en leeractiviteiten, waarbij lerenden actief aan de slag gaan met leerinhouden, individueel en in interactie met elkaar en met de docent.

Deze definitie gaat uit van de overtuiging dat actief leren het na te streven model is voor leren in de 21e eeuw en dat dit model mede mogelijk gemaakt wordt door de inzet van (web)technologie.

2 Afbakening t.o.v. andere ICT-gerelateerde begrippen

Het concept 'blended learning' wordt gezien als een weloverwogen combinatie van contactonderwijs en afstandsonderwijs, didactische uitwerkingen, media en vormen van communicatie, in relatie tot de verschillende soorten leerprocessen die worden nagestreefd. Dat resulteert in flexibel, studentgericht onderwijs, waarin de docent opereert in de rol van tutor, deskundige of studieloopbaanbegeleider

Andere gerelateerde begrippen die in de literatuur terug komen zijn:

- ubiquitous learning
is leren in een omgeving waarin verschillende technologieën zijn geïntegreerd die nodig zijn om de student te ondersteunen bij leeractiviteiten,

waarbij de student altijd en overal toegang heeft tot de leeromgeving, de leermaterialen en communicatiemiddelen.

- afstandsonderwijs
alle vormen van onderwijs die niet tijdens direct contact (face-to-face) worden verzorgd.
- wireless en mobile learning (m-learning)
is al het leren dat wordt ondersteund door draadloze technologie, m.n. laptops, pocket PC's, pda's, e-readers... Dankzij mobile learning kan leren volledig plaatsonafhankelijk gebeuren.
- e-leren
is het gebruik van multimediatechnologieën en het internet in het kader van leerprocessen of zoals Baars (2006) formuleert: 'e-leren is leren waarbij de leeractiviteiten van studenten worden ondersteund of uitgevoerd met gebruik van digitale leermiddelen'
- blended leren
een mix van e-leren en andere vormen van onderwijs, waarbij een doordachte keuze gemaakt wordt van de distributiewijze (digitaal, op schrift, on of off the job leerinterventies, e.a.) van leerinhouden afhankelijk van de vooropgestelde doelstellingen, het doelpubliek en de organisatiecontext.
- geïntegreerd blended learning
Blended learning dat doelgericht wordt verbonden aan maatschappelijke en onderwijskundige ontwikkelingen, curriculumopbouw, organisatie en administratie van de opleiding en aan het HRM-beleid en de professionalisering van medewerkers
- blended e-learning
Een vorm van blended learning waarbij de blend wordt verengd tot digitaal leren en inzet van digitale toepassingen.
- multicampusonderwijs
gedistribueerd leren of multicampus- onderwijs is een onderwijs-model dat toelaat dat docent, studenten en lesinhoud zich op verschillende locaties bevinden, zodat onderwijs, begeleiding en leren onafhankelijk van tijd en locatie kunnen plaatsvinden (Associatie K.U.Leuven, 2011).
- campus blend
een onderwijskundig doordachte en organisatorisch haalbare blend/ mix van het noodzakelijke contactonderwijs gekoppeld aan online of e-leren.

3 Redenen om een instelling of opleiding te profileren met blended learning

Er staan in de toekomst van onderwijs, vorming en opleiding nog grote veranderingen op til. De leerroutes van studenten die binnen eenzelfde curriculum steeds verder uiteen gaan lopen; de toenemende sturing die competenties aan het curriculum gaan geven; het meer betrekken van

buitenschoolse leerervaringen; het ontstaan van nieuwe onderwijsvormen.

De integratie van ICT in het onderwijsproces blijft in veel gevallen beperkt omdat men hiervoor nog niet klaar is. Er wordt gekozen voor vertrouwde veranderingen, dat wil zeggen aanpassingen in het onderwijs die gelijkenis vertonen met de oude werkwijze.

Het inzetten van blended learning kan vanuit verschillende redenen worden gefundeerd.

1 Maatschappelijke en onderwijskundige trends

We onderscheiden maatschappelijke trends die gevolgen hebben voor het onderwijs. We noemen er enkele:

- De overgang van een stabiele productiemaatschappij naar een snel veranderende kennismaatschappij; elke instelling, maar ook de lerarenopleiding moet hierin gaan acteren als kennisonderneming, flexibel inspeland op de fluctuerende vraag naar kennis (brede school, talent gericht onderwijs, ...)
- Een steeds dynamischer wordende arbeidsmarkt; de lerarenopleiding moet (multidisciplinair kunnen) opleiden en dat een leven lang.
- Nieuwe aanbieders in de onderwijsmarkt (corporate schools, afstandsonderwijs,...).
- Individualisering en verzakelijking.
- Verschuiving van aanbodsturing naar vraagsturing.
- Een ontwikkeling naar ict-rijke leeromgevingen.
- Startcompetenties verwerven voor beroep (met als uitgangspunt: een leven lang leren).
- Het leerproces staat nog steeds centraal, maar de focus verschuift van lector-gecentreerd naar student-gecentreerd.
- De leerpsychologische theorie van het constructivisme wordt stilaan uitgangspunt: kennisverwerving i.p.v. kennisoverdracht; inhoud, didactiek en organisatie van het onderwijs moeten volgens onderwijsexperts aan dit uitgangspunt bijdragen.

2 Gewijzigde taakopvatting en taakinving

We zien ook verschuivingen in de invulling van de traditionele onderwijsrollen:

- Voor de lector: meer coachen/begeleiden, ontwerpen van betekenisvolle leersituaties, begeleiden op de toekomstige werkplek;
- Voor de student: zelfreflectie, zelftoetsing, samenwerken, zelfstandig werken, competenties verwerven, producerend leren (learning by development);
- Voor de opleiding: organisatie wordt dual, werktrajecten, voorbereiden op een leven lang leren en op de verstrengeling van werk en opleiding,

vaardigheden integreren in hele curriculum, interdisciplinair.

3 **Technologie voegt nieuwe mogelijkheden** aan communicatie in het onderwijsleerproces toe

4 **Redenen vanuit de instelling en opleiding**

- Tegelijkertijd innovatief en competitief blijven is een uitdaging voor elke hogeschool en universiteit, dus ook voor elke opleiding van de betreffende instelling.
- Studenten en afgestudeerden vragen naar efficiënte, effectieve lang- en kortdurende opleidingen en navormingen die sterk zijn gericht op 'performantie' en competentieontwikkeling.
- Ook voor de regio waarin een instelling is verankerd, is innovatief onderwijs, aangepast aan de individuele noden van individuen, maar ook van scholen, bedrijven, ziekenhuizen, bedrijven essentieel.
- Momenteel is kennismanagement en leren in de meeste instellingen en opleidingen gescheiden en gefragmenteerd; door blended learning worden beide processen in functie van innovatie met elkaar meer verbonden.

4 **Valkuilen**

Niet alle verhalen waarin technologie is verweren in onderwijs zijn succesverhalen. Meer en meer weten we dat succes te maken heeft met het samenspel tussen kenmerken van de lerende, de voorwaarden die de instelling kan creëren, de didactiek die wordt gehanteerd bij de ontwikkeling en uitvoering, en de gebruikte technologie. Jongerius (2010) noemt volgende valkuilen.

Te sterke focus op het aspect e-learning en technologie

- E-learning als bezuinigingsmaatregel

Ofschoon het goed is om maximum rendement uit het opleidingsbudget te halen, mag het inzetten van blended learning geen bezuinigingsmaatregel zijn. Hogescholen die te sterk focussen op de kosten verliezen snel de opbrengsten van goed opgeleid personeel uit het oog en dreigen te kiezen voor sub-optimale oplossingen met weinig rendement als resultaat.

- E-learning als logistiek systeem

Bij digitaal leren staat de computer niet centraal. Te vaak wordt e-learning gereduceerd tot het beschikbaar stellen van digitale en mooie content. Het draait echter niet om het middel, maar om het gewenste resultaat. Van daaruit zou terug geredeneerd moeten worden welke methodes het beste tot dat resultaat zullen leiden.

- E-learning als ICT-project

Blended leren kan best niet geïnitieerd worden door de ICT-believers van een opleiding; Competenties, werkvormen en leeractiviteiten zijn sturend, pas dan komt de technologie om de hoek kijken.

Al te vaak worden de ICT-docenten aan zulke werkgroepen toegevoegd. Laat de ICT mensen zeker hun rol in de planningsvergaderingen spelen, maar let erop toe dat de discussie vooral geleid wordt door de inhoud en didactiek, en pas dan de technologie.

- De big-bang e-learning bom

Zorg ervoor dat er nooit meer werk wordt gecreëerd dan de opleiding en lectoren aankunnen.

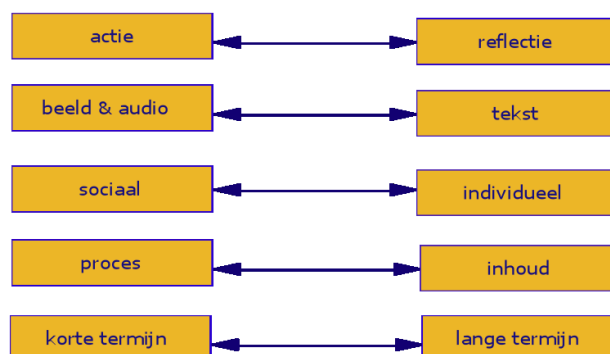
Aangezien de implementatie veel capaciteit en werk vereist, is het best kleinschalig met pilotprojecten te beginnen.

- Het uitblijven van succes

Het kan verleidelijk zijn om een geweldig mooie blended-learning opleiding met heel veel toeters en bellen op te zetten die pas na lange tijd zijn investering terug verdient. Probeer niet alleen klein te beginnen, maar probeer ook zo snel mogelijk quick-wins te behalen. Soms kan met een paar kleine aanpassingen veel bereikt worden.

Een andere valkuil is de gedachte dat onderwijs en leertrajecten ontwerpen en begeleiden een opdracht is die door eenieder op individuele basis én op korte termijn zonder extra middelen zou kunnen gerealiseerd worden. Zulke trajecten uittekenen vraagt antwoorden te formuleren op een aantal inherente keuzes (Lowyck & Vandeput, 2006).

FIGUUR 1 Balanceren tussen spanningsvelden



Uit het voorgaande zou ten onrechte de conclusie kunnen gekoppeld worden dat de inzet van e-ICT zowat alle didactische en organisatorische problemen zou kunnen oplossen. Niets is minder waar. Niet alle e-leren leidt tot een geslaagd leerproces. Veel gehoorde klachten zijn gebrek aan diepgang, onvoldoende interactie en onvoldoende aansluiting bij vragen uit de praktijk:

ontwerpers en docenten stappen vol enthousiasme in de vele valkuilen van dit medium. Er zijn m.a.w. een aantal belangrijke voorwaarden voor het succesvol inzetten van e-leren (Verwey & Schoenmakers (2009).

4.1 Nadelen voor een instelling

- Voor de instellingen (denk maar aan CVO's) is de investeringsdrempel naar hardware en software een feit: on line e-leren stelt steeds grotere eisen aan de hardware bandbreedte.
- De ontwikkelkosten van goed e-leren cursusmateriaal zijn hoger dan bij traditioneel onderwijs.
- De docenten passen in een aantal gevallen e-leren toe voor vaardigheden die veel beter in een reguliere en live onderwijssetting geoefend kunnen worden.
- Eerste lijnsondersteuning (help, tutorial, help desk, leercoach) voor de lerende moet constant aanwezig zijn om onvoldoende kennis en ervaring met de leeromgeving en ICT-tools op te vangen.

4.2 Nadelen voor de docent.

- De mogelijkheden van een leeromgeving en ICT-tools worden onvoldoende benut. Sommige modules of cursussen zijn opgebouwd als een veredelde powerpoint-presentatie, waarin een student niet veel meer kan doen dan bladeren (Computer page turning system). Als er onvoldoende interactiemogelijkheden zijn ingebouwd, daalt het enthousiasme van studenten snel en heeft de e-leren module nauwelijks meerwaarde.
- In principe is de aangeboden leerstof in een digitale leeromgeving voor alle studenten gelijk. Er ontstaat geen verschil doordat bijvoorbeeld diverse docenten de lesstof op een andere manier presenteren. Studenten die via werktrajecten een opleiding volgen kunnen meestal niet gelijktijdig naar de les komen, dus dan is het belangrijk om voor iedereen consequent hetzelfde aan te bieden, zeker bij de introductie van richtlijnen.
- Door de grote variëteit aan leermiddelen is het niet eenvoudig passende methodes te vinden bij de diversiteit aan leerstijlen van cursisten. Sommige mensen leren meer van beelden, anderen van verhalen, sommigen willen exacte informatie, anderen worden gemotiveerd door de omgeving waarin kennis wordt toegepast.
- Studenten stellen in hun studietijd wel eens andere prioriteiten dan het volgen van onderwijs en komen daardoor niet toe aan het verwerven van de basiskennis. Extra opvolging en begeleiding is dus van wezenlijk belang.

4.3 Nadelen voor de student

- Onvoldoende kennis en ervaring met PC en internet en de leeromgeving is een moeilijke klip die eerst moet omzeild worden.

- e- en blended learning leren vereist een grote leer- en werkdiscipline van de lerende
- e-leren leidt niet altijd tot leren/werken in eigen tijd.
- Een aantal studenten leert graag in contact met anderen, die vragen stellen of antwoorden weten, met wie ze in discussie kunnen gaan, die hen een spiegel voorhouden. Via de computer zijn die anderen er wel, maar wel op afstand. Dus een pleidooi voor blended learning.
- Bij online cursussen is zelfdiscipline nodig want er is over het algemeen geen ingepland tijdstip waarop de student aanwezig moet zijn.
- Lezen van beeldscherm is niet zo vanzelfsprekend.

5 Aanbevelingen

- 1 Opleidingen en instellingen antwoorden op de vraag 'waar willen we met de hogeschool en de opleiding naartoe'.
- 2 Succesvolle modellen zoals het traditioneel onderwijsmodel met klassikaal lesgeven op de campus dat antwoorde bood op noden van een samenleving in een bepaalde periode, mogen niet te lang worden uitgemolken.
- 3 Alle voor- en nadelen moeten nauwgezet worden afgewogen vooraleer men grootschalig met blended learning aan de slag gaat.

6 Tot slot

Onder blended learning verstaan we in dit project de onderwijskundige en organisatorische afstemming tussen campusonderwijs, werken in het studielandschap, in de digitale leeromgeving en op de werkplek; elke module wordt via het doordacht samenspel van self paced learning, connectivistisch en constructivistisch leren vorm gegeven.

Blended learning is dus meer dan de combinatie van contact en afstandsonderwijs. Het gaat ook om een andere manier van distributie van leermaterialen, andere vormen van communicatie (virtueel, synchroon en asynchroon) en andere didactische strategieën en daarom ook anders ontwikkeld onderwijsmateriaal.

Literatuur

- Allen, I. E., Seaman, J., & Garrett, R. (2007). Blending in. The Extent and Promise of Blended Education in the United States. Methodology. Retrieved from http://www.sloan-c.org/sites/default/files/pages/Blending_In.pdf.
- Bliuc, A., Goodyear, P., & Ellis, R. (2007). Research focus and methodological choices in studies into students' experiences of blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 10(4), 231-244. doi: 10.1016/j.iheduc.2007.08.001.
- Driscoll, M. (2002). Blended Learning: Let's get beyond the hype. *e-learning*, 3(3), 54. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=6421919>.
- Dziuban, C., Hartman, J., & Moskal, P. (2004). Blended learning. Retrieved from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERB0407.pdf>.
- Garrison, D., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105. Elsevier. doi: 10.1016/j.iheduc.2004.02.001.
- Garrison, D., & Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education: framework, principles, and guidelines. John Wiley & Sons. Retrieved from <http://books.google.com/books?hl=nl&lr=&id=2iaR5FOsoMcC&pgis=1>.
- Graham, C. (2006). BLENDED LEARNING SYSTEMS: DEFINITION, CURRENT TRENDS, AND FUTURE DIRECTIONS. In C. Bonk & C. Graham, *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs* (Vol. 3, pp. 5-9). doi: 10.1016/S0098-7913(77)80012-9.
- Jongerius, M. (2010). "Vijf valkuilen als je start met e-learning." Retrieved 15 maart 2011, 2011, from <http://mhjongerius.tumblr.com/post/3161046979/5-valkuilen-als-je-start-met-e-learning>.
- Oliver, M., & Trigwell, K. (2005). Can 'Blended Learning' Be Redeemed? *E-Learning*, 2(1), 17. doi: 10.2304/elea.2005.2.1.2.
- Onderwijs, V. M. (n.d.). Organisatie van het onderwijsaanbod. Retrieved from http://www.ond.vlaanderen.be/volwassenenonderwijs/directies/organisatie_onderwijsaanbod.htm#De_organisatie_van_het_gecombineerd_onderwijs.
- Picciano, A. (2009). Blending with Purpose: The Multimodal Model. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13(1), 12. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950. e-mail: publisher@sloanconsortium.org; Web site: <http://www.sloanconsortium.org/publications/jaln>. Retrieved from <http://198.61.16.7/assets/Blended Learning.pdf>.

THEMA 2

Leerpsychologisch en onderwijskundig kader van blended learning

Leerdoelen

Volgende leerdoelen staan voorop:

- inzicht verwerven in de verschillende leerpsychologische stromingen die het ontwerp van blended learning kunnen beïnvloeden;
- bij het ontwerp van blended learning doordachte keuzes kunnen maken welke stroming het meest is aangewezen om de specifieke doelen te bereiken;
- inzicht opdoen in de onderwijskundige uitgangspunten m.b.t. e- en blended learning.

Overzicht van deze leereenheid

- Leerpsychologisch kader
- Evolutie van ICT in onderwijs
- Onderwijs, Onderwijsprioriteiten en onderwijsvisie gekoppeld aan de integratie van technologie
- Van leren via e-learning naar blended learning
- Concretisering van een aantal componenten van hedendaags leren en onderwijzen met inzet van technologie
- Verruiming van het concept 'leeromgeving'
- Aanbevelingen

1 Leerpsychologisch kader

Er is heel veel gepubliceerd over 'leren' en wat het eigenlijk is, hoe het gebeurt en hoe het onderwijs ermee zou moeten omgaan. Volgende omschrijving van leren is momenteel algemeen aanvaard (gebaseerd op De Corte 1996):

Leren is een constructief, cumulatief, zelfgestuurd, doelgericht, gesitueerd, interactief/coöperatief en individueel verschillend proces van kennisverwerving, betekenisgeving en vaardigheidsontwikkeling. Deze visie

straat in schril contrast met het 'kennisoverdrachtsmodel' – dat bestaat uit het passief opnemen van kant-en-klare kennis en procedures die door de vorige generaties ontdekt en geïnstitutionaliseerd werden.

In dit deel wordt met zevenmijlslarzen door het onderwijsonderzoek gestapt om een vereenvoudigd overzicht te tonen, dat toch genoeg houvast biedt om e-leren te positioneren (Huizer & Ouwehand, 2008 in <http://learningcentre.weblog.tudelft.nl>).

Grofweg worden er vier leertheorieën onderscheiden: Behaviorisme, Cognitivism, Constructivisme en recent Connectivisme.

1.1 Behaviorisme

Behaviorisme (Watson, Skinner; vanaf begin 20e eeuw) is gebaseerd op gedragsverandering door stimuli van buitenaf. Het richt zich op een handeling die geautomatiseerd wordt na vele herhalingen. Oefenen en trainen zijn de sleutelwoorden, net zolang tot het inzicht ontstaat dat zonder nadenken de handeling kan worden verricht. Dit geldt zowel motorisch als mentaal; denk hierbij bijvoorbeeld aan een duiken of aan wiskundige formules toepassen.

1.2 Cognitivism

Cognitivism (Piaget, Vygotsky, Gagné; vanaf 30er jaren) is het mentaal proces achter het handelen. De verandering in gedrag wordt geobserveerd en gemeten en teruggekoppeld, zodat de lerende weet dat er vooruitgang zit in de handeling. Vooral Computer Ondersteund Onderwijs (COO) is gebaseerd op deze theorie met als uitgangspunt het automatisch terugkoppelen van de prestaties. Een voorbeeld is het eigen maken van vaardigheden achter een computer met behulp van een trainingstoepassing gebaseerd op internettechnologie.

1.3 Constructivisme

Constructivisme (Bruner; vanaf 60er jaren) is gebaseerd op (a) de lerende die van nature nieuwsgierig en sociaal is ingesteld en (b) het uitgangspunt dat de lerende zelf een beeld construeert gebaseerd op individuele ervaringen en relaties. De kennis wordt dus niet aangereikt in hapklare brokken, maar de lerende regisseert en construeert zelf. Passende onderwijsvormen zijn 'project gestuurd' of 'probleem gericht leren'. Vooral bij cognitief moeilijker onderwerpen wordt deze onderwijsvorm toegepast. Een populaire vorm van deze leertheorie is het sociaal-constructivisme, waarbij juist in samenwerking met anderen het construct wordt opgebouwd en gezamenlijk wordt gereflecteerd.

Centrale thema's in dit sociaal-constructivisme zijn (Blaauw & 2005):

- actief leren
- construerend leren

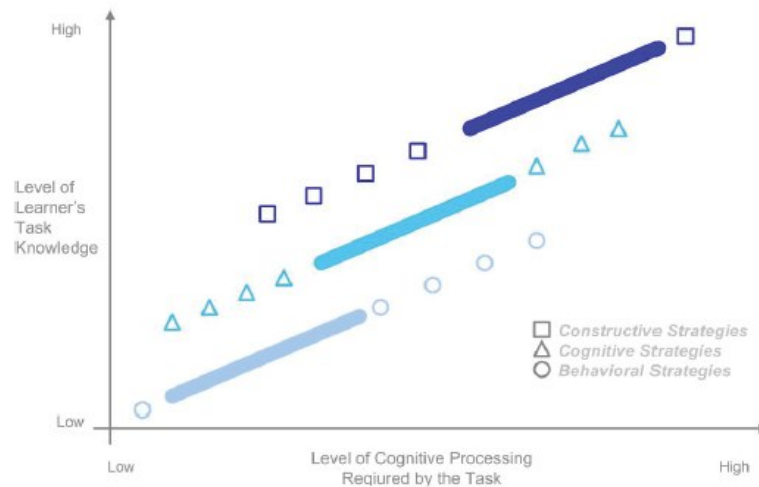
- reflectief leren
- authentiek leren
- samenwerkend leren.

Het is opvallend is dat de genoemde leertheorieën geen rekening houden met moderne technologieën. Dat klinkt logisch omdat ICT pas in de laatste jaren een doorbraak kent binnen het onderwijs. ICT maakt vormen van leren mogelijk die voorheen niet of op andere wijzen dienden te worden ingevuld. Denk hierbij aan

- feiten die online beschikbaar zijn in informatiesystemen, Wikipedia en andere websites ten opzichte van de benodigde parate kennis;
 - het e- communiceren met collega's, experts, studenten en docenten voor hulp en reflectie;
 - en het virtueel aanbieden van praktijksituaties (spel en simulatie) en non-praktijksituaties (moleculaire visualisatie, virtuele grondwaterstromen).
- Wanneer we de principes van het sociaal-constructivisme toepassen op e-leren, wordt de mogelijkheid gecreëerd om met een vernieuwende visie op 'leren' gebruik te maken van de technologieën die deze vormen van leren ondersteunen en eventueel aansturen. e-Leren heeft m.a.w. een gemeenschappelijke plaats binnen de grote leertheorieën.

Ertmer en Newby (1993) hebben de drie grote leertheorieën vergeleken (zie Figuur 1). Op de Y-as is de aanwezige kennisgraad van de student geprojecteerd en op de X-as de moeilijkheidsgraad van de benodigde kennis voor het uitvoeren van de opdracht of taak. Afhankelijk van de leeropdracht kunnen diverse benaderingen worden ingezet. Het is dus niet zo dat er steeds in alle situaties voor alle doelen een constructivistische benadering wordt gekozen. Voor onderwijskundige uitdagingen wordt momenteel wel voor een constructivistische benadering geopteerd.

FIGUUR 1 Vergelijkend onderzoek van leertheorieën



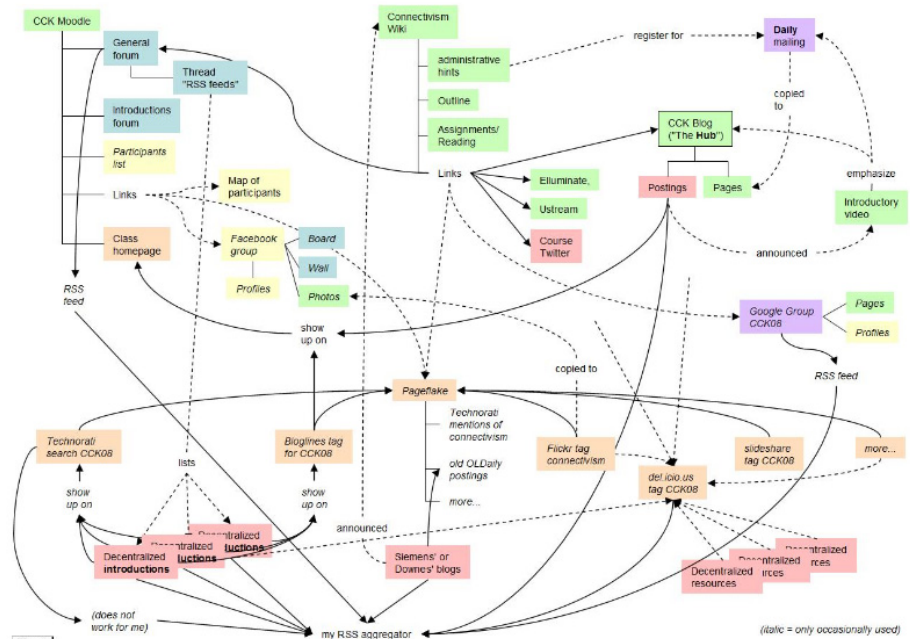
De keuze voor een bepaald model heeft vanzelfsprekend invloed op de vormgeving van blended learning.

1.4 Connectivisme

De mogelijkheden van ICT naast de aandacht die 'informeel leren' en 'organisational learning' als aanvullende inzichten vragen, schreeuwen om een nieuwe of aangepaste leertheorie. Het informeel leren kan gezien worden als het samenwerkend leren buiten het leslokaal zonder docent contact. De student is met het leerproces bezig om kennis eigen te maken met behulp van zowel levende informatiebronnen (medestudenten) als elektronische informatiebronnen (cursus website en gevalideerde online kennisbronnen).

De leertheorie die hierop anticipeert is het Connectivisme van George Siemens (2005). Volgens deze auteur is het de technologie die onze hersenen verandert; het zijn de door ons gebruikte applicaties en gereedschappen die ons denken en handelen vormen en bepalen. Siemens is de auteur van "Connectivism: A learning Theory for the Digital Age". Connectivisme staat voor een opkomende discussie rondom leerprocessen die gebaseerd zijn en ondersteund worden door toepassing en gebruik van technologieën in de vorm van elektronische netwerken, het World Wide Web, Wiki's, online Communities of Practice, instant messaging en instant assistance. Connectivisme is een nieuwe leertheorie gebaseerd op kennis tussen mensen met gebruik van ICT (zie figuur 2).

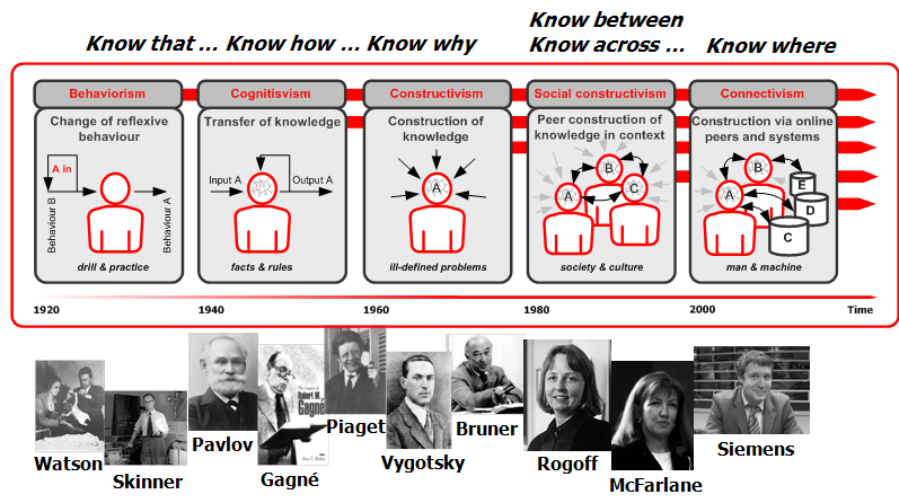
FIGUUR 2 Visuele voorstelling van een voorbeeld van de connectivistische leertheorie.



(<http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~x28/en/172/cckenv.jpg>)

In Figuur 3 vat Van der Zanden (2010) de evolutie m.b.t. de verschillende leertheorieën o.i. erg goed samen. Hij typeert die evolutie met 'weten dat, weten hoe, weten tussen en weten waar'.

FIGUUR 3 Samenvattend overzicht van de benaderingen en modellen m.b.t. leren (Van der Sanden, 2010)



Men kan zich de vraag stellen hoe het huidige aanbodgericht onderwijs zich verhoudt tot het sociaal- constructivistische denken. Zowel ten aanzien de opbouw van het leeraanbod en userinterface, als de structurering van inhoud en ondersteuning verschillen beide benaderingen (zie tabel 1)

TABEL 1 Aanbodgericht onderwijs versus constructivisme (www.e-learningproject.nl)

Onderdeel leermethode	Aanbodgericht onderwijs	Constructivisme
Opbouw leeraanbod	One size fits all	'custom made'
Opbouw user interface	generiek	adaptief
Structurering leerinhoud	format van de applicatie schrijft voor	Flow van de gebruiker geeft richting
Ondersteuning sociale netwerken	leren op individuele basis	Facilitering organisationeel leren en netwerklernen

2 Evolutie van ICT in onderwijs

De integratie van ICT in bedrijven, onderwijsinstellingen en overheden is een feit. Het ondersteunen en stimuleren van leerprocessen middels ICT is een belangrijke kernactiviteit van onze kennismaatschappij en het hoger onderwijs geworden. Het gebruik ervan is echter nog niet volledig geïntegreerd binnen het leerproces.

In de korte geschiedenis van technologie in onderwijs onderscheidt Kral (2009) drie periodes:

1 1995-2000: technology push

ICT werd vooral gezien als de motor voor onderwijsinnovatie, er werd sterk geïnvesteerd in computers op de school en het online toegang hebben. Men ging ervanuit dat voorzieningen realiseren zou leiden tot effectief gebruik, dat scholing in basisvaardigheden ook gebruik zou intensifiëren, en veel goede praktijkvoorbeelden inventariseren zou als olievlek fungeren.

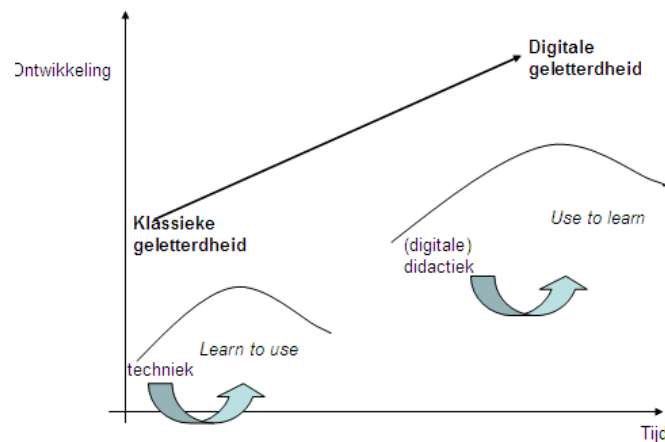
Resultaat was dat de infrastructuur sterk verbeterde, docenten werden basisvaardig, maar het gebruik bleef achter. Er bleef een gebrek aan ICT-vaardigheden, gebrek aan gedeelde visie, De veranderingsaanpak was te weinig gericht op 'culturele factoren en collectief leren.

2 2000-2005: Het leren van de lector/ docent

In deze periode werd de focus gericht op de digitale didactiek en de ICT-e-competenties. Samenwerking en leergemeenschappen staken de kop

op. Kenmerkend voor deze periode was de overgang van 'learn to use' naar 'Use to learn' (zie Figuur 2). Het nieuwe leren vond ingang: competentiegericht en constructivisme waren de nieuwe boodschap. Het digitale schoolbord vond geleidelijk aan ingang als het 'paard van Troje'. (Kral, 2009).

FIGUUR 2 Focus van het curriculum en leeractiviteiten: Van 'learn to use' naar 'use to learn'.



Aanvankelijk werd de aandacht en inspanningen toegespitst op techniek 'learn to use', gaandeweg kwam de digitale didactiek op de voorgrond onder invloed van R.J.Simons en 'learn to use' werd verdrongen door 'use to learn'.

3 2005-2010: de student in beeld.

De digital natives komen in de hogescholen en hebben hun eigen tools en voorkeuren (netwerken als lifestyle, leren door te doen, connectiviteit en interactiviteit, beelden, gaming...)

Er ontstaat een nieuwe digitale kloof: 'multimediale geletterdheid'.

Georges Siemens (Knowing knowledge, 2006) publiceert over het connectivisme: weten is verbonden zijn, leren is het bouwen en benutten van netwerken (Kral, 2009).

In Nog 10 jaar Blackboard te gaan, voordat nieuwe onderwijstechnologie gemeengoed is (Van der Sanden (2010), wordt onderscheid gemaakt tussen 4 soorten geletterdheid (die parallel lopen met de indeling van Kral).

- computer geletterdheid (tekstverwerking, beeldverwerking, presentaties maken, simulaties maken, creëren en produceren)
- internet geletterdheid: e-mailen, chatten, delen, zoeken, verdelen en beheren)
- metadata geletterdheid: etiketteren, ruilen, selecteren, valideren, becommentariëren en bediscussiëren)

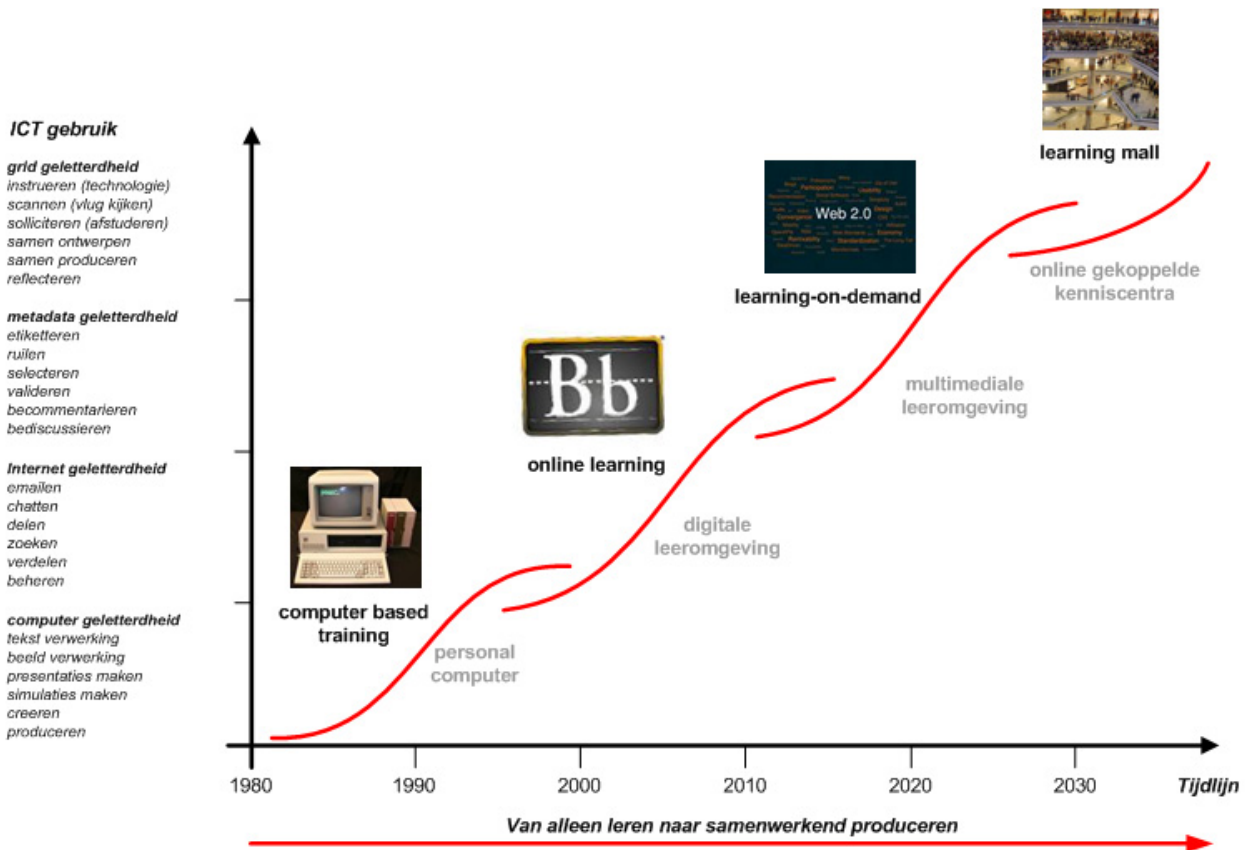
- en grid geletterdheid: instrueren, scannen (vlug kijken), solliciteren (afstuderen) samen ontwerpen, samen produceren en reflecteren.

Deze geletterdheid dewelke vanzelfsprekend belangrijk is voor de hedendaagse lerarenopleiding impliceert een steeds complexer wordend ICT-gebruik.

- Aanbeveling 1 Een interessante oefening is voor een opleiding na te gaan in welke mate deze transitie ook op de beleidsagenda staat van het opleidingsteam.

Van der Sanden schetst een gelijkaardige evolutie in figuur 2. Op de abcis staat de tijdslijn met de evolutie van individueel leren naar samenwerkend produceren (learning by developing). De verschillende vormen van geletterdheid en de bijhorende leeractiviteiten staan op de ordinaat vermeld. Wanneer de geletterdheid wordt gecombineerd met de periodes, verkrijgt men een evolutie van computer based naar online learning, naar learning on demand om tenslotte te belanden in de learning mall (zie figuur 3).

FIGUUR 3 Samenvattend overzicht geschiedenis en toekomst van onderwijs ondersteund door technologie (Van der Sanden, 2010)



- Aanbeveling 2 Ook deze figuur leert de instelling of opleiding kritisch na te denken welke kansen en mogelijkheden worden gecreëerd en aangeboden om de ICT-integratie in de opleiding te faciliteren en indien nodig te versnellen.

3 Onderwijs, Onderwijsprioriteiten en onderwijsvisie gekoppeld aan de integratie van technologie

In elke instelling en lerarenopleiding, maar ook in onderwijsonderzoek en projecten worden een aantal, vaak herkenbare onderwijsprioriteiten geformuleerd.

Tabel 3 schetst een aantal onderwijsprioriteiten vanuit het ICT&O standpunt.

TABEL 4 Onderwijsprioriteiten vanuit het ICT&O standpunt.

Prioriteit	Doel	Voorbeelden van mogelijke acties
Hedendaags en aantrekkelijk onderwijs	<ul style="list-style-type: none">• Aansluiten bij belevingswereld van jongeren• Werkveld en actualiteit binnenhalen• Flexibiliseren naar leerstijl en beginsituatie	<ul style="list-style-type: none">• Stimuleren van een mix van communicatie-instrumenten in leerprocessen (communicatie met buitenwereld, groepsondersteuning, lector- student interactie, peer groups)
Competentiegericht onderwijs	<ul style="list-style-type: none">• Zicht houden op verworven competenties• Realistisch zicht bieden op de te behalen beroepscompetenties	<ul style="list-style-type: none">• Verdere aansturing adequaat portfolio gebruik
e-Content	<ul style="list-style-type: none">• Beschikbaarheid en aanpassing van 'content'	<ul style="list-style-type: none">• Content voorzien van een didactisch keurmerk (cf. Open ER)• Aanpak van uitwisselbaarheid van bestaande content
Kennisdeling	<ul style="list-style-type: none">• Kennisuitwisseling tussen vakgroepen, opleidingen en departementen (en instellingen)	<ul style="list-style-type: none">• Verbeteren van kennisdeling• Aandacht voor waarde en manieren van kennisdeling

Prioriteit	Doel	Voorbeelden van mogelijke acties
Professionalisering	<ul style="list-style-type: none"> • Kunnen omgaan en werken met verschillende onderwijs en leersituaties • Kunnen bijdragen aan de onderwijsvisie 	<ul style="list-style-type: none"> • Faciliteren van nascholing 'just-in-time' • Bijv. Afstandsonderwijs, blended learning,... • Verankering nieuwe inzichten, instrumenten • Ondersteunen nieuwe rol: ontwerper van leeromgevingen, e-coaching,...

De meeste hogescholen kiezen in de onderwijsvisie voor competentiegericht leren, gebaseerd op een sociaal-constructivistische leeropvatting waarin de notie van een 'krachtige leeromgeving' centraal staat. Kenmerken hiervan zijn o.a.

- expliciteren en concretiseren van de voorkennis;
- de student zoekt zelf naar de ondersteunende kennis en inzichten;
- de student heeft invloed op het verloop van zijn opleiding;
- zelfreflectie en feedback door anderen;
- de student formuleert in samenspraak ook eigen opleidingsdoelstellingen;
- hij maakt gebruik van reële casussen en de dagelijkse werksituatie;
- In het onderwijsproces is "peer-learning via samenwerkend leren, peer review en peer assessmen belangrijk.

In de concretisering van de onderwijsvisie is leren met eigentijdse middelen, i.c. ICT ondersteunend om de doelstellingen te realiseren. In tabel 4 geven we een overzicht van de componenten van de onderwijsvisie, met daarbij exemplarische mogelijkheden van inzet van technologie (Uit KHLeuven onderwijsvisie).

TABEL 5 Componenten van de KHLeuven onderwijsvisie en mogelijkheden van e-leren.

Componenten	Accenten in de visie	Mogelijkheden van e-leren
Beroeps-gericht	<ul style="list-style-type: none"> • beroepgericht • competenties • adequate assessmentvormen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verzamelen en aanbieden van probleemstellingen, casussen, demo's en simulaties • Organiseren van virtuele werkbezoeken (stremming video) • Aanbieden en uitwerken van practicumopdrachten • Aanbieden en begeleiden van stageopdrachten • Werkplekleren met reële problemen/ conflicten • Coaching en ondersteuning via de leeromgeving • Voorbeelden uit de beroepspraktijk • e-Databanken • Op een kritisch creatieve manier info verzamelen, verwerven en verwerken buiten het enge vak • Leren zoveel mogelijk gesitueerd in een authentieke omgeving of een gesimuleerde omgeving (casus) • Spontane en begeleide leerprocessen vormen continuüm
Diep leren/ integratie van onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> • kwaliteitsvolle opleiding • theoretisch-wetenschappelijk • doorgedreven praktijkervaring • integratie van onderzoek 	
Breed leren	<ul style="list-style-type: none"> • brede vorming • waardenkader • engagement 	
Actief	<ul style="list-style-type: none"> • uitdaging • zelfwerkzaamheid • krachtige leeromgeving • betekenisvolle taak 	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamische studiewijzers en stappenplannen waarmee studenten zelf leerdoelen kunnen specificeren, leeractiviteiten kunnen plannen en bijsturen en leerstrategieën kunnen opzetten en bijsturen • Feedback geven in alle fasen van het leerproces • Studenten aanzetten tot aansluiten bij de discussiegroepen en communities • Projecten opzetten en uitwerken, virtueel ondernemen,... • Database samenstellen van opdrachten en projecten als hulpmiddel voor studenten bij opzetten van een eigen studietraject • Studenten beschrijven eigen kennis en/of opvattingen vanuit hun preconcepties/ ervaringen • Studenten beschrijven eigen ontwikkelproces met behulp van een digitale portfolio
Creatief	<ul style="list-style-type: none"> • ondernemingszin en engagement • probleemoplossend vermogen • inventiviteit 	
Samen leren	<ul style="list-style-type: none"> • van en met elkaar • samenwerken • netwerken • samen problemen aanpakken • complexe problemen analyseren en door meerdere studenten in overleg oplossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronisch een gezamenlijke werkruimte creëren • Op afstand projectonderwijs en/of PGO vormgeven • Samenwerken met medestudenten, lectoren en werkveld • Documenten en afbeeldingen delen die van belang zijn voor de leden van de groep. Het samenwerken aan documenten is dan mogelijk. • Berichten kunnen vanuit de omgeving gestuurd worden aan individuele deelnemers en aan groepen. • Een gemeenschappelijke agenda bevat mogelijkheden om afspraken van de groep bij te houden.

Componenten	Accenten in de visie	Mogelijkheden van e-leren
Reflecterend leren	<ul style="list-style-type: none"> • metacognitieve kennis en vaardigheden • integratie van reflectie in aanwezige kennis • assessment, volgen van de voortgang, toetsen en evalueren van het leerproces 	<ul style="list-style-type: none"> • Studenten houden logboek bij via blogs • (e)Ondersteuning (cognitief, metacognitief) van de begeleider • Het Persoonlijk Ontwikkelingsplan, de activiteitenplanning in het PAP en de archivering van reflecties in het portfolio zorgen voor het inzicht in deze processen. • Door digitaal vastleggen van gegevens ontstaat een bewijsstuk voor competentiegericht leren en werken.
Leren met ondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> • coaching • trajectbegeleiding 	<ul style="list-style-type: none"> • De leeromgeving biedt mogelijkheden voor communicatie en begeleiding met verschillende personen, coaching op afstand. • Self-coaching • Peer coaching
Leren met optimale kansenflexibiliteit	<ul style="list-style-type: none"> • optimale kansen • flexibel • modeltrajecten en differentiatie 	<ul style="list-style-type: none"> • inzicht hebben in de mogelijke (te kiezen) studieactiviteiten • Met behulp van nieuwe media wordt het leren buiten de opleiding op diverse (werk)plekken minder tijd en plaats en persoons gebonden.
Leren met open deuren	<ul style="list-style-type: none"> • transparante informatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Studiewijzers, didactische verantwoording van inhouden, teksten, opdrachten, assessment
Leren met een goed gevoel	<ul style="list-style-type: none"> • studeerbaarheid • aantrekkelijkheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik van multimediale en webspesifieke leerobjecten (video, audio, applets, animaties, vorm en kleur)
Leren in een gemeenschap	<ul style="list-style-type: none"> • open leergemeenschap • nationale en internationale partners • verantwoordelijkheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik van vak- en competentiecommunities

4 Van leren via e-learning naar blended learning

Blended learning heeft ontegensprekelijk veel te maken met learning en met e-learning. In deze paragraaf verduidelijken we het nieuwe leren en illustreren we met voorbeelden hoe ICT de verschillende vormen of varianten van leren kan ondersteunen.

4.1 Vormen van het nieuwe leren

Het 'nieuwe leren' karakteriseert Admiraal (2003) als volgt

- actief leren: leerzame activiteiten verrichten en leerzame ervaringen opdoen;
- construerend leren: nieuwe ervaringen integreren in bestaande kennis
- kritisch-creatief denken-leren: bewustworden van een probleem, discrepantie of eigenaardigheid;
- authentiek leren: werken aan opdrachten met hoog realiteitsgehalte

- samenwerkend leren: werk in groepen van studenten, docenten en experts;
- converserend of coöperatief leren: werken in interactie met anderen;
- reflectief leren: systematisch voorbereiden, monitoren en evalueren van leeractiviteiten.

De implicaties van deze karakteristieken voor zowel de student als de inzet van ICT wordt in tabel 6 weergegeven.

TABEL 6 Implicaties van de kenmerken van leren voor lerende en voorbeelden van ICT-inzet

	Studenten	ICT
Actief leren	<ul style="list-style-type: none"> • handelen aan omgeving • resultaten waarnemen • verantwoordelijk voor resultaat 	<ul style="list-style-type: none"> • opzetten project databank • ontwerpen en uitvoeren van casus • dynamische handleiding • niet-lineaire opbouw training
Construerend leren	<ul style="list-style-type: none"> • interpreteren • integreren kennis in bestaande kennis • voortbouwen, verfijnen, aanpassen en vergelijken 	<ul style="list-style-type: none"> • just-in time ondersteuning • zoeken van informatie • review opdrachten • expert feedback en beoordeling
Authentiek leren	<ul style="list-style-type: none"> • collega's uit het (beroeps)veld • collega's andere cultuur • argumenteren / debat • aanbieden (praktijk)probleem 	<ul style="list-style-type: none"> • experts beroepspraktijk • werkbezoek • cases en simulaties • training on the job
Kritisch denkend leren	<ul style="list-style-type: none"> • bewustworden van probleem, eigenaardigheid of discrepantie 	<ul style="list-style-type: none"> • collega's uit het (beroeps)veld • collega's andere cultuur • argumenteren / debat • aanbieden (praktijk)probleem
Samenwerkend leren	<ul style="list-style-type: none"> • samen problemen oplossen • samenwerken aan producten • elkaar van feedback voorzien • 	<ul style="list-style-type: none"> • leren in teams • informatie-uitwisseling • gezamenlijke werkruimte • rolverdeling met collega's
Converserend leren	<ul style="list-style-type: none"> • communiceren met elkaar • communiceren met begeleiders • communiceren met experts • zien (elkaar) als model 	<ul style="list-style-type: none"> • overleggen • café • collegiale feedback • expert feedback • rollenspelen
Reflectief leren	<ul style="list-style-type: none"> • systematisch leeractiviteiten voorbereiden, monitoren en evalueren 	<ul style="list-style-type: none"> • portfolio • logboek • thermometer • (collegiale) feedback op leerproces

(aangepast uit www.ilo.uva.nl)

De inzet van ICT om de verschillende vormen van leren te ondersteunen leveren wellicht innovatiever onderwijs, dat niet louter vervangend of aanvullend is.

4.2 Varianten van leren in de onderwijsleerpraktijk

Er kunnen een aantal gekende onderwijsvormen worden onderscheiden die ook passen in blended learning.

4.2.1 Projectonderwijs of projectmethode

Projectgericht leren is het gebruik van methoden en technieken voor specifieke opdrachten. De domein-specifieke ontwerp- en ontwikkelmethoden worden theoretisch uiteengezet waarna projecten door de studenten worden uitgevoerd om de benodigde technieken eigen te maken. Op deze wijze wordt de verworven theoretische kennis van de student ingeslepen en kan de praktische component getoetst worden. Een constructivistische benadering is gepast als deze onderwijspraktijk op professioneel niveau wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de leerdoelen kan deze strategie ook worden toegepast voor meer repetitieve taken op een lager cognitief niveau. Terugkoppeling en reflectie vinden plaats aan de hand van de uitgevoerde projectwerkzaamheden. De geleverde uitkomsten kunnen weer worden ingezet als leerobject voor een volgende generatie studenten.

4.2.2 Producerend leren/ learning by development

Learning by development is het produceren van ontwerpactiviteiten voor authentieke situaties. Om de onderwijspraktijk dichterbij de bestaande werkpraktijk te brengen, worden opdrachten geformuleerd vanuit een bedrijfsmatige of werkveld optiek. De uitkomsten van de opdrachten dienen vrijwel direct ingezet te kunnen worden in de echte praktijk. Daarmee wordt inherent gewerkt aan de afstemming van het eigen domein aan externe omgevingsfactoren. Multidisciplinair opereren is de uitdaging. De producten van de studenten kunnen weer worden ingezet als leerobject voor de volgende lichting studenten.

4.2.3 Actief leren

Actief leren is het al doende leren en aanwenden van het eigen denkvermogen. Actief leren kan gezien worden als synoniem voor constructivisme. De leerstof is zodanig opgezet dat de eigen logica en redenering maximaal worden geprikkeld.

4.2.4 Samenwerkend leren

Samenwerkend leren is het gezamenlijk uitvoeren van complexe opdrachten. Studenten worden ingedeeld in groepen om gezamenlijk tot een eindproduct te komen. Een uitdaging ligt in het feit dat de taken evenredig verdeeld zijn opdat freeriding wordt voorkomen. Afhankelijk van de leerdoelen kan worden gekozen voor mono- en/of multidisciplinaire opdrachten, maar het uiteindelijke doel is het gezamenlijk opereren en taken verdelen, het

afstemmen van gebruikte methoden en technieken, het reflecteren op ieders aandeel en rol, en het opleveren van de opdracht in zowel kwalitatieve als kwantitatieve zin.

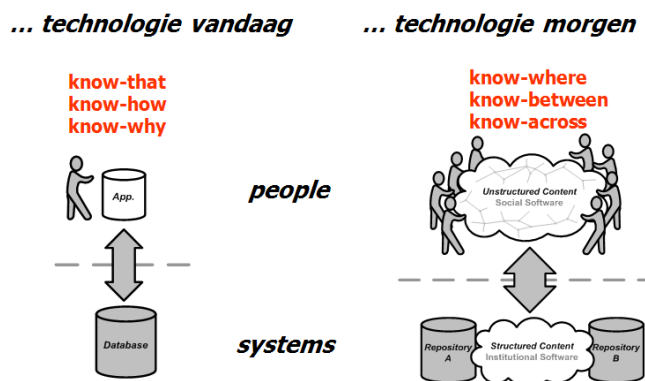
4.2.5 Begeleide zelfstudie

Begeleide zelfstudie is het onderwijsconcept van de K.U/Leuven en is het zelfstandig uitvoeren van de opdracht onder begeleiding. Afhankelijk van het niveau (bachelor, master) richt het zich op de onafhankelijkheid, de zelfwerkzaamheid en de zelfredzaamheid (bron:).

Het is volkomen afhankelijk van de docent en aanwezige organisatie hoe de onderwijspraktijk wordt ingevuld. De gevolgde werkvorm kan per docent sterk verschillen terwijl het na te streven leerdoel toch dezelfde is. Er bestaat niet een eenduidige richtlijn. Net zoals de leertheorieën naast en door elkaar kunnen worden toegepast zo kunnen de strategieën ook door elkaar worden gebruikt. Evenzo kunnen de manieren van uitvoering of de didactische werkvormen door elkaar worden gebruikt. Alles is afhankelijk van de docent, de beoogde competenties, en ook van de beschikbare architectuur en infrastructuur.

De plaats van de technologie in deze onderwijsstrategieën wordt in fig.7 weergegeven.

FIGUUR 7 Van alleen leren naar samenwerkend produceren (Van der Sanden, 2010).



4.3 E-leren in de context van een krachtige leeromgeving

In discussies wordt wel eens geopperd dat e-leren nooit de standaarden van een krachtige leeromgeving kan halen; de docent kan immers aldus de lectoren nooit worden vervangen door de leeromgeving, i.c. Toledo.

Het begrip 'krachtige leeromgeving' dat in Vlaanderen een groot draagvlak heeft verworven, heeft het leren de volgende kenmerken van leren (De Corte 1996):

- constructief: leren is zelf kennis opbouwen
- cumulatief: leren is verder bouwen op voorkennis

- zelfgestuurd: leren is actief het eigen leerproces beheren
- doelgericht: leren gebeurt in functie van een bepaald doel
- gesitueerd: leren gebeurt in een bepaalde sociale en culturele context
- coöperatief: leren gebeurt in interactie met anderen
- individueel verschillend: dezelfde instructie van een docent leidt niet steeds tot hetzelfde leren

In wat volgt gaat De Corte (2007) na of en op welke manier met behulp van e-leren-technieken een krachtige leeromgeving gecreëerd kan worden.

4.3.1 *Kan 'e-leren' actief, constructief, zelfregulerend en individueel verschillend zijn?*

Technologie biedt het voordeel dat informatie op verschillende manieren opgeslagen kan worden: in een gegevensbank, op externe dragers (vb. cd-rom) of op het internet.

Deze informatiesystemen verschillen van de klassieke informatiebronnen (vb. boeken) en kunnen daardoor beter tegemoet komen aan het gegeven dat leren individueel verschillend is:

- ze zijn multimedialer: ze bevatten niet alleen tekst en figuren maar ook bewegende beelden en geluidsfragmenten. Hierdoor kan een opleiding of module op maat worden doorlopen. Sommige studenten leren immers beter aan de hand van schema's en afbeeldingen, terwijl anderen tot betere prestaties komen aan de hand van louter tekstmateriaal. Een meerwaarde van bepaalde e-leren tools is dan ook de vlotte aanpasbaarheid van het cursusmateriaal aan de individuele noden van de student. (leren = individueel verschillend)
- ze hebben een a-lineaire structuur: dankzij hypertext of hypermedia is de informatie op e-leren tools niet louter logisch geordend. Door gebruik te maken van links, FAQ's, e.d. kan de student de informatie vanuit een veelheid van paden bereiken. Hij krijgt hierdoor een grotere controle over het leerproces en er is dus sprake van interne sturing door de student.

Wanneer e-leren tools maximaal benut worden (d.w.z. niet enkel als drager voor klassiek gestructureerde teksten) en wanneer bij de opmaak van e-leren systemen voldoende rekening gehouden wordt met de behoeften van de student is e-leren dan ook zelfgereguleerd, actief en constructief.

4.3.2 *Kan e-leren interactief en coöperatief zijn?*

Er bestaat vanzelfsprekend software die interactie en samenwerking mogelijk maken. Deze programma's of tools van de leeromgeving kunnen een meerwaarde bieden door het zichtbaar en publiekelijk maken van de dialoog, maar e-communicatie verschilt op een aantal vlakken van klassieke directe communicatie. Zowel voor- als nadelen zijn hiervan het gevolg.

Een elektronische leeromgeving waarin vlotte, eenvoudige toegang tot informatie mogelijk is en 'just-in-time' kennis en ervaringen van collega's en coaches in de organisatie uitgewisseld kunnen worden, levert een actieve

bijdrage aan efficiënte kennisverspreiding. De begeleiding van dergelijke discussiefora is echter een arbeidsintensieve bezigheid, die een duidelijke 'owner' vereist (die bij voorkeur niet enkel online aanwezig is, maar ook face-to-face contact kan hebben met de betrokkenen) en die niet onderschat mag worden (zie ook Thema Begeleiding).

4.3.3 Kan e-leren contextgebonden zijn?

Dankzij simulaties kan de student zijn vooruitgang zelf evalueren. We denken daarbij spontaan aan medische en technische simulatoren. Simulaties kunnen gebruikt worden om specifieke vaardigheden aan te leren of kennis toe te passen in een specifieke context. Door middel van een simulatie kan de student de leerstof inoefenen in een contextgebonden maar veilige omgeving. Bovendien bestaat de mogelijkheid dat het opleidingsprogramma de student bijstuurt en corrigeert. Simulaties zijn vooral geschikt in het kader van praktijkgerichte opleidingen. E-leren kan dus contextgebonden zijn, maar een computerprogramma kan dan wel aangeven of een antwoord juist of fout is, uitgebalanceerde en kwalitatieve feedback geven behoort meer en meer tot de mogelijkheden. Opnieuw zal de keuze van een goede coach/eigenaar van de e-leren tool een belangrijke rol spelen in het uiteindelijke succes ervan.

Technologie kan met andere woorden zodanig worden ingezet dat aan de criteria van een krachtige leeromgeving tegemoet wordt gekomen, maar tegelijkertijd dat de inzet van technologie onderwijsinnovatie in gang zet en ondersteunt.

Het onderscheid tussen open en gesloten onderwijs is in deze context ook relevant. De auteurs van deze publicatie opteren voor Open onderwijs en de plaats van technologie moet hierin worden begrepen.

TABEL 8 Kenmerken van het gesloten en open onderwijs.

Gesloten onderwijs	Open onderwijs
Locatie, rooster en kalender ligt vast	In- en uitstroom van duidelijke cohorten vrijheid van tijd, plaats en tempo
Docent bepaalt doelen, aanpak en evaluatie	Student redelijk autonoom
Expliciete toelatingseisen	Geen formele toelatingseisen
Student volgt het onderwijs en is eraan onderworpen	Student bepaalt wat in welke volgorde wordt bestudeerd
Gesloten programmatie	Open programmering
Beperkte variatie in manier van aanbieden	Diversiteit in presentatie en aanpak (adaptiviteit)

5 Concretisering van een aantal componenten van hedendaags leren en onderwijzen met inzet van technologie

Uitgangspunt: alle actoren van de lerarenopleiding (lectoren en studenten) hebben op school en thuis toegang tot de Toledo.

Aanbeveling 3 Ze zijn voldoende geschoold om hun rolspecifieke taken in de leeromgeving te vervullen en in staat gezamenlijk de verdere ontwikkeling en uitvoering van leerprocessen te realiseren.

Aanbeveling 4 Inzet van technologie in de lerarenopleiding moet bijdragen tot een krachtige leeromgeving om de kwaliteit van het leren te vergroten.

Technologie kan een significante bijdrage leveren aan volgende vormen van leren:

- actief leren: instrumenten zelfgestuurd leren;
- construerend leren: kritisch vergelijken en leren op basis van verschillende perspectieven;
- reflectie: terugblik op handelen en ervaring;
- authentiek leren: beroepspraktijk in de school;
- samenwerkend leren: dialogen en interactief leren.

5.1 Actief leren

Leren is zinvol wanneer de lerende betrokken is bij een betekenisvolle taak. De student lerarenopleiding is gaandeweg verantwoordelijk voor het eigen leerproces

Metacognitie is belangrijk: de student leert welke strategie best wordt ingezet om een leerdoel te bereiken.

Gebruik van technologie:

- Gebruik dynamische studiewijzers en stappenplannen waarmee studenten zelf leerdoelen kunnen specificeren, leeractiviteiten kunnen plannen en bijsturen en leerstrategieën kunnen opzetten en bijsturen.
- Geef studenten feedback in alle fasen van het leerproces.
- Zet studenten aan tot aansluiten bij de discussiegroepen.
- Stel een database samen van opdrachten en projecten als hulpmiddel voor studenten bij opzetten van een eigen studietraject.
- Dynamische domeinspecifieke bronnen-database.

5.2 Construeren leren

Al aanwezige concepten en competenties worden bewust gemaakt.

Leren heeft vooral plaats wanneer er een kloof bestaat tussen wat iemand weet/ denkt te weten en wat de buitenwereld biedt.

Nieuwe ervaringen worden geïntegreerd in de bestaande kennisstructuur

Gebruik van technologie:

- Studenten beschrijven eigen kennis en/of opvattingen vanuit hun pre-concepties.
- Studenten beschrijven een geconstateerd probleem, vraag, tegenstelling, verwarring en op grond daarvan te ondernemen onderzoek.
- Studenten beschrijven hun eigen ontwikkelproces met behulp van een digitale portfolio.
- Dynamische domeinspecifieke of competentiegerichte bronnendatabase.

5.3 Reflectief leren

Studenten integreren door reflectie nieuwe ervaring en aanwezige kennis activiteiten zijn nodig om het leerproces te monitoren, te toetsen aan de gestelde doelen.

Elementen zijn plannen, assessment, volgen van de voortgang, toetsen en evalueren van het leerproces

Gebruik van technologie:

- Studenten houden logboek bij.
- Studenten houden voortgang bij in een Persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) en digitaal portfolio.
- Ondersteuning van de begeleider.

5.4 Authentiek leren in contextgebonden en complexe omgevingen

Leren moet zoveel mogelijk gesitueerd worden in een authentieke omgeving of een gesimuleerde omgeving (casus).

In deze omgeving moeten spontane en begeleide leerprocessen een continuüm vormen. Te denken valt aan het persoonlijk ontwikkelprofiel van de student, zijn leervragen, het werkplekleren met reële problemen/conflicten.

Gebruik van technologie:

- Verzamelen en aanbieden van probleemstellingen en casussen.
- Organiseren van virtuele werkbezoeken (streaming video).
- Aanbieden en uitwerken van practicumopdrachten.
- Aanbieden en begeleiden van stageopdrachten.
- Virtuele krachtige leeromgeving.

5.5 Samenwerkend leren

Leren verloopt best in samenspraak met anderen, wanneer problemen gezamenlijk worden aangepakt.

Complexe problemen worden geanalyseerd en door meerdere studenten in overleg opgelost.

Interpersoonlijk handelen.

PGO (Probleemgestuurd onderwijs) en projectonderwijs zijn bekende vormen van samenwerkend leren.

Gebruik van technologie:

- Toledo kan samenwerkend leren optimaal ondersteunen.
- Er kan elektronisch een gezamenlijke werkruimte worden gecreëerd.
- Op afstand kan projectonderwijs en/of PGO vorm worden gegeven.
- Samenwerken met medestudenten, lectoren en werkveld.

5.6 Breed leren

Na funderend deel: mogelijkheden voor studenten om te verdiepen.

Gebruik van technologie

- nieuwsgierigheid van student stimuleren;
- werken met basisopdrachten en keuzeopdrachten.

6 Verruiming van het concept 'leeromgeving'

Het begrip leeromgeving krijgt in de literatuur verschillende invullingen. Waar het onderwijs in de lerarenopleiding zich meestal toespitst op het klassieke campusmodel, waarbij de vakinhoudelijk expert de hoofdrolspeler is van 9 tot 5, is door de komst van internet en Toledo de mogelijkheid gecreëerd om ook te leren met en door elkaar via een digitale leeromgeving, waarbij en waardoor de impact van het informele leren¹ sterk op de voorgrond is komen te staan.

De ideale leeromgeving:

- is rijk waar hogere denkprocessen, verschillende leerstijlen en individuele behoeften van de lerende aan bod komen;
- veronderstelt activiteit en roept vereiste denk- en leeractiviteiten op. Leren vindt plaats wanneer de student iets met de leerinhouden doet;
- verwijst zo realistisch mogelijk naar de werkelijkheid; de lerende kan iets met de competenties doen;
- bevat vakdeskundigheid en voorziet in externe sturing en begeleiding; traditionele taken bedoeld voor de docent, verschuiven gedeeltelijk naar de student;
- geleidelijke navigatie door de student: hij leert het eigen leren vorm, richting en inhoud geven, en de verantwoordelijkheid voor het leren komt bij de lerende te liggen;
- ontwikkelt tenslotte het besef van eigen bekwaamheid bij de student (de 'kick' van het zelf kunnen).

¹ Informele leren: is niet gepland leren; aan het begin van het leerproces staat niet vast wat op het eind van het leerproces aan kennis of vaardigheden moet verworven zijn

In een hedendaagse leeromgeving onderscheiden we verschillende (maar nieuwe) componenten, m.n. het informele leren, studielandschap, leergemeenschap en multicampus onderwijs.

6.1 Component informeel leren

De aandacht voor informeel leren vloeit voort uit de vaststelling dat bij informele leerprocessen meestal sprake is van intrinsieke motivatie van de student en daarmee een grotere betrokkenheid bij het leerproces. Informele leerprocessen zijn vaak voorbeelden van gesitueerd leren, waarbij dat leren is verbonden met voor de student betekenisvolle activiteiten. Daarmee gaat het om vormen van authentiek leren. Er is een duidelijk verband tussen de informele leerprocessen en de 'regie' die de student heeft in een leersetting. Competentieontwikkeling krijgt door deze verbrede kijk op leren een veel groter draagvlak. Waar leren zich meestal toespitst op de combinatie e-lernen in f2f context/ 'formeel leren' wordt dit nu verbreed en verdiept zoals weergegeven in onderstaande matrix. De plaats van ICT is hiermee ingebed in het totale leerproces. Beide dimensies (formeel- informeel leren) en (reguliere leren - leren in digitale leeromgeving) kunnen gekruist worden in een matrix, waarmee meteen zichtbaar wordt wanneer leersettings meer innovatief worden.

TABEL 9 Verruiming van het begrip 'leeromgeving' via het 2 x 2 matrix model.

Leren/ competentie-ontwikkeling	Leren in F2F context	Leren in digitale leeromgeving
Formele leren	Klassieke onderwijssetting: - Campus based - Lector intensief studielandschap	Toledo Campus Blend multicampus studielandschap
Informele leren	Met mentor, stagebegeleider en medestudenten studielandschap	Leergemeenschap (Community of Practise -CoP met externen, experten, peers

6.2 Component Leergemeenschap met de focus op samenwerkend leren

Merk op dat het concept 'leergemeenschap' in dit model is opgenomen; de aandacht hiervoor vloeit voort uit de veronderstelling dat leersettings, waarin sprake is van samenwerkend informeel leren, met uitwisseling van kennis en ervaringen, er ook sprake is van significante leerresultaten en dus competentiegroei.

Op basis van voorgaande introductie kan de leeromgevingmatrix worden uitgebreid met de dimensie individueel- samenwerkend leren.

TABEL 10 Verruiming van het begrip leeromgeving via het 3x2 model

Leren/ competentie-ontwikkeling	Leren in F2F context		Leren in digitale leeromgeving	
	Individueel leren	Samenwerkend leren	Individueel leren	Samenwerkend leren
Formele leren OPO's				
Informele leren				

6.3 Component Studielandschap²

Door de verruiming van de realiteit 'leeromgeving' is het vanzelfsprekend dat het studielandschap als studie, leer, werk en ontmoetingsruimte een prominente en doordachte plaats krijgt in het leertraject en curriculum van de student. Ook hier geldt een steeds terugkerende vaststelling dat de inzet van zulk centrum niet langer zaak en keuze kan zijn van de goodwill van een individuele lector.

6.4 Component multicampus onderwijs

Gedistribueerd leren of multicampus- onderwijs is een onderwijsmodel dat toelaat dat docent, studenten en lesinhoud zich op verschillende locaties bevinden, zodat onderwijs, begeleiding en leren onafhankelijk van tijd en locatie kunnen plaatsvinden.

- Toledo integreert deze gedistribueerde componenten en personen tot één vloeiend geheel.
- Video- conferencing met inbegrip van streaming video en weblectures zijn hierbij centrale technologieën.

MCO kan gebruikt worden in combinatie met traditionele klaslokaal-gebaseerde cursussen, met de traditionele afstandsonderwijs cursussen, of het kan worden gebruikt voor het creëren van volledig virtuele leslokalen. In de visietekst van de Associatie maakt men volgende fasering wat MCO betreft:

- gezamenlijk cursusmateriaal;
- pooled infrastructuur;
- gezamenlijke leeractiviteiten;
- gezamenlijke cursussen;
- multicampusprogramma.

MCO is geen kwestie van 'wel of niet MCO', maar wel het 'organiseren of uitrollen van MCO in 'meerdere of mindere' mate. Verschillende aspecten van

²

het onderwijs- en onderwijsleerproces kunnen immers in meerdere of mindere mate gedistribueerd aangeboden of ingezet wrden

TABEL 11 Aspecten van multicampusonderwijs die gedistribueerd kunnen aangeboden worden.

	gedistribueerd inzetten/ aanbieden van
studie-materialen	-- ←————→
docenten	-- ←————→
studenten	-- ←————→
organisatie	-- ←————→
ondersteuning	-- ←————→
technologie	-- ←————→
onderwijs-activiteiten	-- ←————→
leeractiviteiten	-- ←————→
evaluatie-activiteiten	-- ←————→
begeleidings-activiteiten	-- ←————→

7 Aanbevelingen

- 1 Ontwerpteams worden vaardig om blended trajecten en leeractiviteiten te ontwikkelen, gebaseerd op doordachte keuzes van leerpsychologische stromingen.
- 2 Cursussen doorlichten vanuit het perspectief van de diverse stromingen i.f.v. kwaliteitsverbetering en kwaliteitsbewaking.
- 3 In het professionaliseringsaanbod wordt op een praktijkgerichte manier aandacht besteed aan de leerpsychologische onderbouw.

Literatuur

- Admiraal, W. (2003) e-learning in het MKB. Utrecht, Ivlos
 - Associatie K.U.Leuven (2010) Visietekst Multicampusonderwijs. Leuven.
 - De Corte, E. (2007) E-learning als krachtige leeromgeving: feit of fictie? Leuven, Management, Consulting and Research. Opgehaald via www.mcr-bvba.be
 - Huizer & Ouwehand, 2008 in <http://learningcentre.weblog.tudelft.nl>
 - Siemens, G. (2005). "Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age." Retrieved 12 mei 2011, from <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.
 - Van der Zanden, A. (2008). ICT in het Onderwijs 2008. Onderzoek naar opbrengsten van ICT voor de onderwijspraktijk bij de TU Delft op basis van de mening van docenten. Twente, Technische Universiteit.

 - <http://www.e-learningproject.nl>
 - <http://ilo.uva.nl>
-

THEMA 3

Onderwijskundige modellen

Leerdoelen

In dit thema gaat het erom

- verschillende modellen die blended learning toelaten, te beschrijven;
- een theoretische onderbouw te verwerven om het concept, de principes, varianten van blended in het grotere geheel van 'leren' te situeren, te begrijpen en te verduidelijken.

Overzicht van deze leereenheid

- Indeling van de modellen op basis van het tijdsperspectief
 - Continuüm campus gebaseerd onderwijs versus full online learning
 - Model van Collis
 - INTOS Model
 - Onderzoek in Finse scholen met afstandsonderwijs
 - Progressief onderzoeksmodel van Hakkarainen
 - Model van Salmon
 - Model Moodle
- Indeling op basis van groeimodellen
 - Olivier (2003)
 - Model van Collis Stretching the mould (2002)
 - Model van Fransen (2004)
- Totaal -aanpak modellen
 - Khan's Octagonal Framework
 - Community of Inquiry Framework (Garrison and Vaughan, 2008)
 - Model van Raessens, den Brock en Jochems (2009)
 - Model Leerkristal
 - Model van Yip et al (2004) Learner-centered blended e-learning model
 - Model van Kerres & de Witt (2003)
 - Model van Politie (2004)
 - Model van Anderson
- Samenvattend Model

Blended learning heeft veel potentieel om onderwijs en het leerproces te flexibiliseren, op zowel inhoud, werkvormen als organisatie. Omwille van deze flexibilisering is de kans groot dat de leeromgeving ook duidelijker student gecentreerd is en tegemoet komt aan verwachtingen en mogelijkheden van de student.

In wat volgt leveren we een theoretische onderbouw aan om het concept, principes en varianten en implementatie van blended leren in het grotere geheel van leren te situeren. Er zijn immers m.b.t. e-leren, hybride leren, online leren, web-based of web ondersteund leren, afstandsonderwijs... heel wat praktijken en modellen terug te vinden in de literatuur die in meerdere of mindere mate ook empirisch zijn gevalideerd. De meeste modellen gaan niet terug op een conceptueel onderscheid tussen de verschillende varianten van 'e-learning', maar zijn wel richtinggevend voor het opzetten van onderzoek, voor het ontwerpen van onderwijs en cursussen, voor het definiëren en omschrijven van noodzakelijke competenties van ontwerpers en docenten of tenslotte voor het succesvol implementeren van blended trajecten.

In dit achtergrondartikel worden een aantal modellen gerubriceerd en besproken vanuit volgende vragen:

- Wat zijn de basiscomponenten van de onderscheiden modellen?
- Wat zijn de implicaties voor blended leren?

De modellen kunnen in categorieën worden gerubriceerd op basis van:

- de tijd
- het groei of maturiteitsniveau
- het transformatiepotentieel.

TABEL 1 Indelingsschema van de verschillende modellen

Perspectief	Basis-componenten	Implicaties voor blended leren
Tijdsperspectief		
Groei-perspectief		
Transformatie-perspectief		

1 Indeling van de modellen op basis van het tijdsperspectief

Ontwerpen en plannen, aanbieden en ondersteunen van onderwijs is een procesgebeuren en vindt dus altijd plaats binnen een tijdsperiode met een bepaald begin- en eindpunt. Tussen deze twee ijkpunten kunnen heel wat activiteiten worden uitgewerkt en initiatieven genomen die (al dan niet) worden ondersteund met ICT.

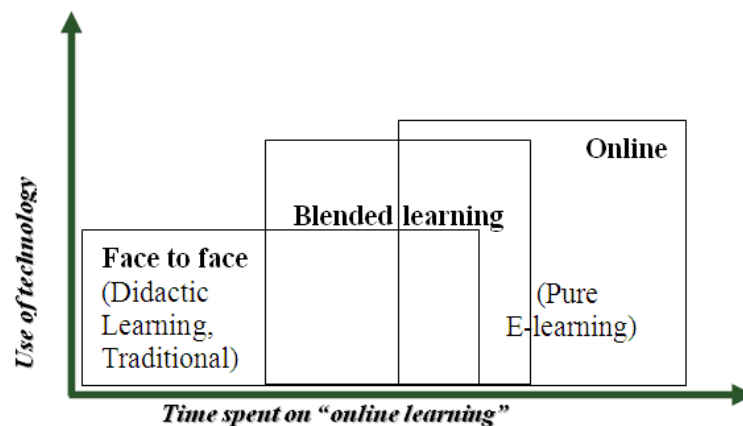
Onderstaande modellen focussen vooral op de verschillende momenten en 'events'. Deze modellen passen o.i. sterk in het reguliere, campusonderwijs en vereisen niet zoveel 'onderwijskundig-revolutionaire veranderingen'.

1.1 Continuüm campus gebaseerd onderwijs versus full online learning

Het DET-model omschrijft blended learning als 'learning which combines online and face-to-face approaches' (DET 2003).

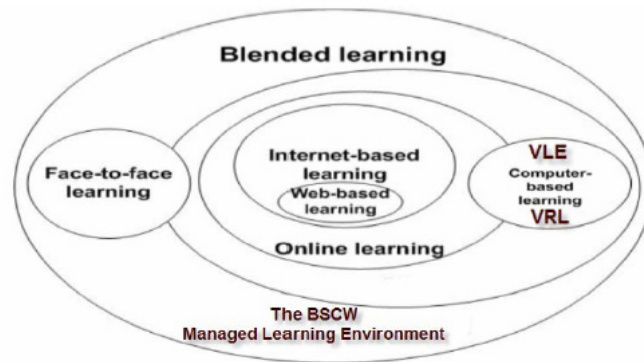
Figuur 1 illustreert deze benadering waarbij er een overlap is tussen het face-to-face leren en het volledig online leren. Dit model is een eenvoudige voorstelling van zaken, maar daardoor mist het de rijkdom van de definitie die Procter (2003) hanteert: 'Blended learning is the effective combination of different modes of delivery, models of teaching and styles of learning. Deze laatste definitie is vanzelfsprekend belangrijk omwille van de aandacht die gegeven wordt aan het onderwijs, de wijze van verspreiding en de leerstijlen.

TABEL 2 DET-model: Tijd gespendeerd aan e-learning



Bonk & Graham (2006) gebruiken in feite hetzelfde, maar meer uitgewerkt model (figuur 3) en maken onderscheid tussen face-to-face learning, computer-based learning, internet-based learning, web-based learning en online learning.

TABEL 3 Blended learning gesitueerd tegenover verschillende andere varianten (Bonk & Graham, 2006).



1.2 Model van Collis

1.2.1 Componenten of dimensies

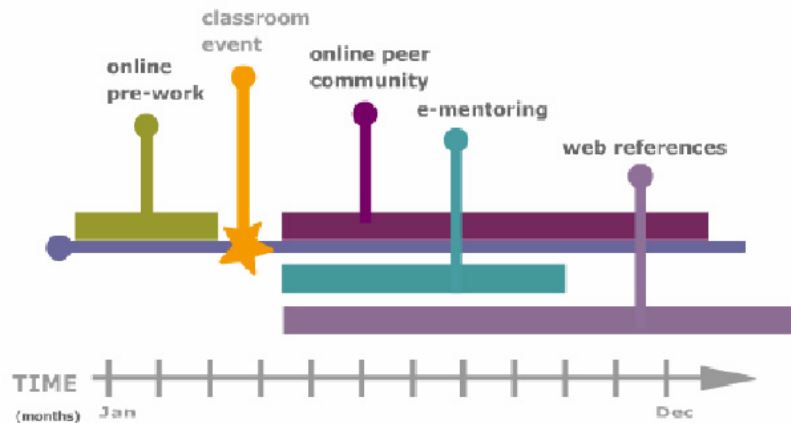
Collis werkt in dit model met een tijdas, waarop volgende aspecten of events worden onderscheiden die belangrijk zijn om in de ontwerpfase uit te werken:

- online voortaken
- klas-activiteit
- online leergemeenschap met de klasgenoten
- e-mentoring
- web-bronnen.

Vanzelfsprekend lopen een aantal activiteiten samen (zie figuur 4). Belangrijk is op te merken dat bepaalde activiteiten op eenzelfde moment worden opgestart, maar afhankelijk van het concept eerder worden stopgezet (bijv. de online community voor de studenten, de e-begeleiding en de webbronnen.)

Dit model is belangrijk omwille van het feit dat studenten eerst via voortaken georiënteerd worden op de klassikale instructieactiviteit en daardoor met meer voorkennis aan het leerproces deelnemen.

TABEL 4 Het tijdsmodel van B. Collis



1.2.2 Implicaties voor het ontwerpen van blended leren

- Een relatief makkelijke inpassing in het reguliere onderwijs;
- het model laat flexibiliteit toe in planning en organisatie;
- er is een duidelijke afwisseling en mix tussen online en campusleren;
- de docenten moeten uitgerust worden met kennis en vaardigheden;
- het model sluit dicht aan bij bestaande opvattingen en werkwijze van docenten, studenten en vakgroepen.

1.3 INTOS Model

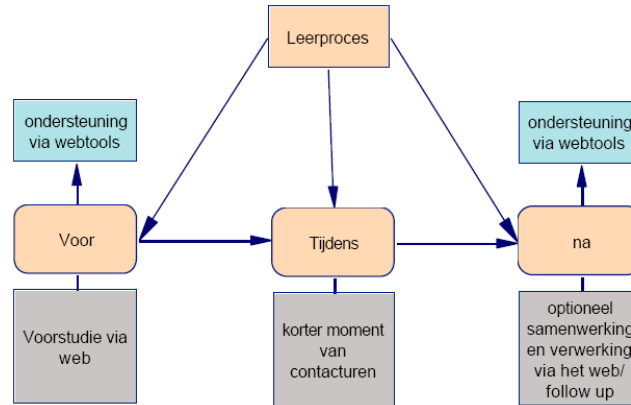
In het INTOS-project van de KHLeuven (Vandeput, 2003) werd geopteerd voor 'blended learning'. Deze keuze impliceerde een 'herontwerp' van het leerproces. Waar men in het klassieke cursusontwerp quasi uitsluitend aandacht besteedt aan wat er zich tijdens het contact met de student afspeelt, komt in blended leren de impact van een digitale leeromgeving voor en na de klassieke contacttijd tussen de lector en de studenten vooral in beeld.

1.3.1 Componenten of dimensies

Als ontwerpprincipes noteren we de

- activiteiten die plaats vinden voor het eigenlijke 'klassieke leerproces' colleges geven of volgen
- activiteiten ter verwerking
- activiteiten ter toetsing.

TABEL 5 Ondersteuning voor, tijdens en na het campuseren via webtools



1.3.2 Implicaties voor het ontwerpen van blended leren

1 Oriënterende en motiverende fase

Vermits aansluiten bij de voorkennis en ervaringen van de student leerpsychologisch een must is, kan de leeromgeving worden ingezet om deze fase in de verf te zetten om zowel extern als intern te sturen:

Externe sturing in de oriënterende/motiverende fase	<ul style="list-style-type: none"> Activeren van voorkennis (brainstorm) Belang van het onderwerp aantonen (hoorcollege, video) Informatie beschikbaar stellen (literatuur, readers, video, internet) Informatie structureren, grote lijnen aangeven (studiehandleiding, internet, hoorcollege)
Zelfsturing in de oriënterende/motiverende fase	<ul style="list-style-type: none"> Studenten zelf informatie laten verzamelen, op basis van themabeschrijving of leerdoelen Literatuurkeuze bespreken Beschikbaar stellen van ruwe ongestructureerde informatie (casusbeschrijvingen, lezingen, interviews)

Merk op: In het klassieke contactonderwijs blijft het moeilijk studenten aan te zetten om de teksten vooraf te laten lezen. De leeromgeving kan aan dit euvel tegemoet komen. (zie e-leren plaza: <http://e-learning.surf.nl/e-learning/artikelen/184>).

2 Contactonderwijs

Contactonderwijs blijft essentieel in het model, maar de frequentie en de didactische invulling verandert. Het fysiek en sociaal contact is een belangrijke conditie voor leren. Begeesting en enthousiasmering gebeuren slechts wanneer mensen elkaar in een persoonlijk contact ontmoeten. Wat is dan de plaats van Toledo? Het aantal contact-momenten blijft, maar wijzigt in

functie van de beoogde doelen en de doelgroep, duur van de contacturen kan worden gereduceerd, maar studenten dienen de mogelijkheid te hebben elkaar en de docent vragen te stellen in functie van kwaliteitsonderwijs'. De verschillende mogelijkheden zijn bijv.

- reductie van het aantal contacturen;
- het aantal contacturen blijft behouden aar de duur wijzigt;
- het aantal en de duur blijft behouden, maar de inhoudelijke invulling wijzigt: van hoorcolleges naar bijv. responsiecolleges.

3 Verwerking en toepassing

In een derde fase wordt er (optioneel) samenwerking en feedback voorzien om het geleerde toe te passen en te integreren, samen met collega-studenten. Het web biedt ontegensprekelijk vele mogelijkheden om hieraan tegemoet te komen (Wiki, blog, presentatiesoftware,...).

1.4 Onderzoek in Finse scholen met afstandsonderwijs

Bij de analyse van een aantal online cursussen in Finland, een land waar afstandsonderwijs van groot belang is, bleken al deze cursussen dezelfde basisstructuur te hebben: een introductiestap, daarna een opeenvolging van stappen (met teksten, opdrachten, een discussie forum en zelfcontrole materialen) en tot slot een afrondende stap (Peursen, 2006).

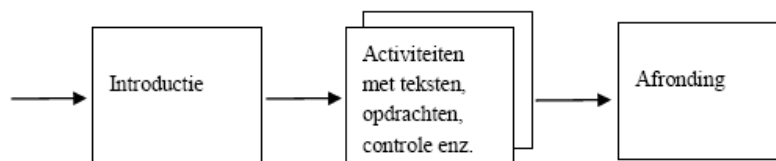
1.4.1 Componenten of dimensies

Het model is eenvoudig en transparant en bestaat uit

- een introductie;
- activiteiten met teksten, opdrachten, controle;
- en de afronding.

De tijdas is bepalend voor het ontwerp.

TABEL 6 Campusintroductie, leeractiviteiten en afronding (Fins model)



Er is meestal sprake van goed gestructureerde cursussen met bij iedere stap docentbegeleiding. Deze basisstructuur lijkt ook voor de Vlaamse hoger onderwijscontext herkenbaar, bruikbaar én praktisch te zijn.

In dit model zie we een poging om de middenblok te benoemen en uit te werken vanuit het perspectief van leeractiviteiten, waar in het klassiek onderwijs vaak de leerinhoud komt te staan.

1.4.2 *Ingrediënten van een blend -mogelijkheden waaruit een blend kan bestaan*

In het projectverslag E-merge (2007) wordt een procedure van zes stappen beschreven aan om een bestaande cursus, zonder of met minimaal gebruik van een digitaal leerplatform, om te vormen naar een blended learning cursus:

1. indelen van de bestaande cursus in onderdelen;
2. nagaan waar het inzetten van een leeromgeving zin kan hebben;
3. het leerplatform koppelen van e-learning-activiteiten met F2F-bijeenkomsten;
4. blauwdruk maken van de blended learning opzet;
5. kleine proefdraai;
6. invoering van blended learning in de hele cursus.

1.4.3 *Implicaties voor het ontwerpen van blended leren*

- Blended leren kan worden aangepakt en uitgewerkt op niveau van een cursus, maar tevens op niveau van een curriculum.
- Curriculum en cursusontwerp vergen geen 'ingrijpende' veranderingen.
- Docenten en vakgroepen uitrusten met basiskennis en vaardigheden i.f.v. cursus en leertraject-ontwerp.

1.5 Progressief onderzoeksmodel van Haikkairien

Rubens (2004) beschrijft dat in dit model dat nieuwe kennis niet eenvoudigweg wordt overgenomen of aangepast, maar wordt geconstrueerd door het oplossen van begripsproblemen. Kenmerkend voor dergelijk onderzoekend gedrag is dat studenten nieuwe informatie als een probleem zien dat moet worden opgelost in plaats van deze informatie –klakkeloos– over te nemen. Door de gang van zaken in de wetenschappelijke onderzoeksgemeenschap te imiteren, wordt studenten geleerd een uitgebreid proces van problemen en oplossingen te doorlopen. Essentieel hierin is dat zij intensief met elkaar samenwerken en communiceren om zo gedeelde kennis te ontwikkelen en te verbeteren.

1.5.1 *Componenten of dimensies*

Het progressive inquiry model is een manier van samenwerkend leren waarin studenten worden gestimuleerd op onderzoek uit te gaan op basis van volgende opeenvolgende componenten:

- context creëren: Zij worden geconfronteerd met een bepaalde gebeurtenis. Er wordt op deze manier een context voor leren gecreëerd.
- onderzoeksvragen formuleren: studenten formuleren relevante vragen rond het thema, waar zij in een bepaalde tijdsperiode een antwoord op willen hebben.
- eigen theorieën of hypothesen bedenken: Een derde stap is het stellen van kritische vragen aan elkaar, op basis van de gegeven antwoorden.

- kritische evaluatie van hypothesen of theorieën: de studenten gaan informatie zoeken om die vragen te beantwoorden (via websites, boeken, interviews met experts, enzovoorts).
- verdiepende info zoeken: zij leren antwoorden op deze vragen, op basis van datgene wat ze al weten.
- dieperliggende vragen bedenken: deze informatie verwerken ze en ze delen de resultaten met de andere leerlingen
- nieuwe theorieën of hypothesen: Vervolgens kunnen ze elkaar weer kritisch bevragen en uiteindelijk conclusies trekken

TABEL 7 Progressive inquiry model Hakkarainen (2009)



1.5.2 Implicaties voor het ontwerpen van blended leren

In 'Design of web-based Collaborative Learning Environments. Translating the pedagogical learning principles to human computer interface' (uit 2005) formuleert Rubens zeven didactische principes waaraan een leertraject voor computer-supported collaborative learning (CSCL) moet voldoen:

- flexibel en modulair;
- gericht op kennisconstructie in plaats van op discussie;
- scaffolding progressive inquiry (op een specifieke manier onderzoekend leren ondersteunen);
- tools voor begeleiding van onderzoekend leren;
- tools om structuur en coördinatie te bieden;
- mogelijkheden om het proces te analyseren;
- gemeenschapsvorming mogelijk maken.

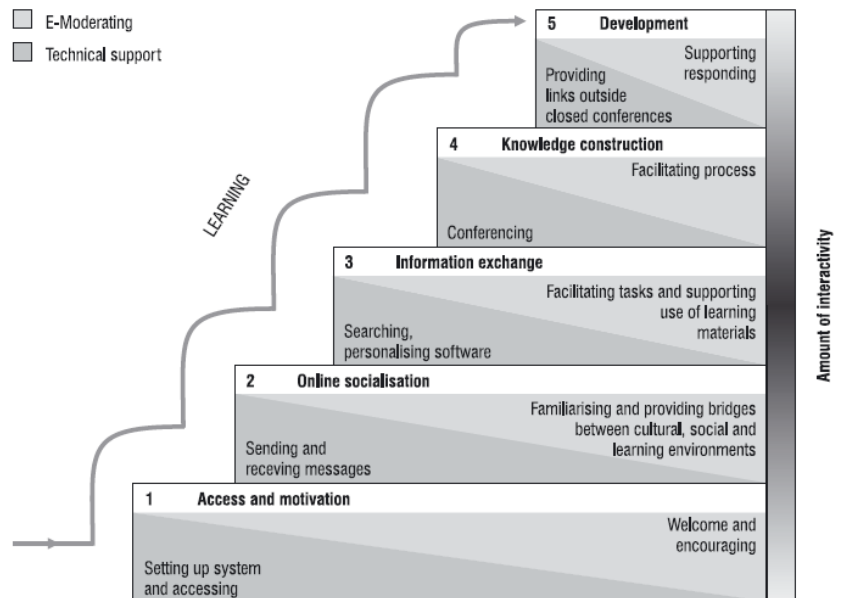
1.6 Het e-Moderating Model van Salmon

Salmon (Open University-UK) ontwikkelt in 'E-moderating, the key to teaching and learning' (2000) een model om afstandsonderwijs succesvol te implementeren.

1.6.1 Componenten of dimensies

Het model in figuur 8 geeft aan welke stappen achtereenvolgens moeten gezet worden in het leertraject om met succes de studenten op te tillen tot het hoogste niveau van ontwikkeling (development) bij gebruik van technologie en e-leren.

TABEL 8 e-Moderating



- **Stap 1: Acces & motivation**

In deze fase staat het verkennen van de technologie en de toegang ertoe centraal. Het vertrouwen en de motivatie van de student winnen staat voorop. Het beschikken over de technische vaardigheden is essentieel om actief mee te kunnen werken in de leeromgeving.

- **Stap 2: Socialisation**

Deze fase is gericht op sociale processen. Studenten krijgen de kans om met elkaar in interactie te treden.

- **Stap 3: Information exchange**

Deze derde fase richt zich op informatieuitwisseling en het uitvoeren van opdrachten. Interactie gebeurt op twee niveaus: met de inhoud en met medestudenten en de docent.

- **Stap 4: Knowledge construction**

Hierin staat de kennisconstructie centraal. Discussieactiviteiten, gezamenlijk kennis opbouwen en groepsdynamiek spelen hierbij een belangrijke rol.

- **Stap 5: Development**

Deze fase kenmerkt zich door reflectie en samenwerkend leren.

1.6.2 Implicaties voor het ontwerpen van blended leren

Dit 'proven-model' leert dat achtereenvolgens bepaalde stappen moeten gezet worden. Voor blended leren dat in werktrajecten vaak wordt gebruikt en dus ook oudere studenten participeren, zijn de eerste genoemde stadia o.i. erg belangrijk en daaraan moet dan ook voldoende (leer-)tijd worden besteed. Deze studenten behoren nl. niet tot de net-generation of digital natives.

Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan leeractiviteiten en niet enkel de inhoudscomponent of de organisatie van blended leren wordt benadrukt. Een beperking is het prescriptieve karakter, waar in de praktijk wellicht flexibiliteit meer aan de orde is dan een gesloten opeenvolgende fasering. Het model vertrekt echter van de moderating activiteiten, waar we meer en meer een student gecentreerde benadering zien opduiken.

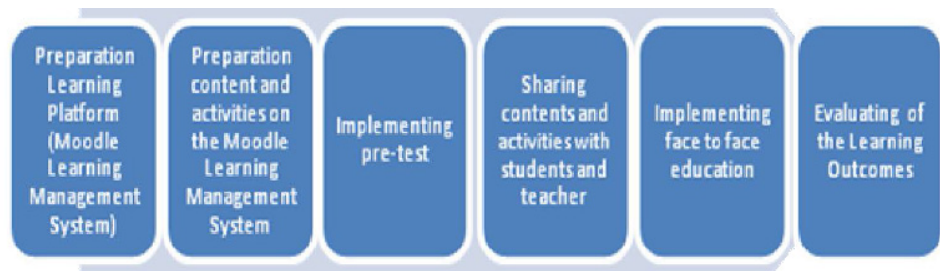
1.7 Model Moodle

In de Moodle leeromgeving wordt volgende sequentie voorgesteld:

- 1 technische en organisatorische voorbereiding van de leeromgeving;
- 2 ontwikkelen van leeractiviteiten en inhoud in het systeem;
- 3 via een pre-test implementeren;
- 4 inhouden en activiteiten delen met andere gebruikers, lectoren en studenten;
- 5 inplannen van face to face momenten (pas in deze fase);
- 6 evaluatie van de leerresultaten.

Het belang van deze benadering ligt in het feit dat er expliciet aandacht wordt besteed aan het ontwikkelen van leeractiviteiten in de leeromgeving, en pas in de bijna laatste fase het contact met de lector op de voorgrond komt waarbij wellicht gefocust wordt op processen en resultaten bespreken met elkaar (bron: onbekend).

TABEL 9 Moodle model



Conclusie: De beschreven stadia variëren van eenvoudig naar complex omdat het onderwijsleerproces al dan niet een grondig herontwerp wordt vereist.

2 Indeling op basis van groeimodellen

Vaak stelt men in instellingen of opleidingen de vraag hoe e-leren en blended leren best kan worden ingericht. Bij het gebruik van groeimodellen (maturity models) worden fases of stadia voorgesteld in e-leren en blended leren zodat gericht kan gezocht worden naar mogelijkheden voor verbetering. Impliciet zoekt men dan hoe een hoger niveau kan bereikt worden. Deze groeibenadering is tegelijkertijd een thermometer en een kompas.

Omwille van het belang van de groeimodellen wordt dit in een later thema opnieuw opgenomen.

2.1 Olivier

Olivier (2003) maakt onderscheid tussen drie vormen van 'blends':

- enabling blends
- enhancing blends
- transforming blends

De auteur gaat er impliciet vanuit dat de laatste soort blends meer is te verkiezen dan de eerste genoemde.

Het hoeft geen betoog dat dit vrij eenvoudig model zeer herkenbaar is in instellingen en opleidingen.

TABEL 10 Verschillende categorieën van blended learning systemen (Oliver 2003)

Soorten blends	Kenmerken
Enabling blends	Model A bevat online elementen, maar men verwacht niet van studenten dat ze online leren. De instelling spitst zich toe op verzekerde toegang en technologie. Men beoogt eigenlijk dezelfde doelen, maar realiseert deze op een andere wijze.
Enhancing blends	Model B bevat enkele verplichte online elementen en leeractiviteiten. Er treden kleine verschillen op in het onderwijsleerproces. Dit kan op beide uiteinden van de as: campusleren en digitaal leren. Voor face-to-face leren kan dit bijvoorbeeld zijn het aanreiken van digitale bronnenmateriaal.
Transforming blends	Model verloopt volledig online en beoogt een radicale verandering van het onderwijsleerproces. Studenten worden bijv. actieve kenniswerkers i.p.v. passieve ontvangers van inhoud. Dit soort blends vereist intellectuele activiteit die zonder de inzet van technologie niet mogelijk zou geweest zijn.

Implicaties voor het ontwerpen van blended leren:

- Het is wenselijk te kunnen vaststellen op welk feitelijk niveau een opleiding onderwijs aanbiedt en wat het wenselijk niveau is.

- De opleiding beslist of een individuele dan wel instellingsaanpak nodig en wenselijk is. (De voorkeur van de projectgroep gaat uit naar de instellingsaanpak.)
- Op basis daarvan moet worden besloten welke de essentiële componenten zijn van de blends. Wanneer technologie de mediator is, bestaat de mogelijkheid dat dit minimaal of maximaal wordt ingezet. Volgende figuur illustreert de mogelijke varianten.

TABEL 11 Structuurmodel: waaruit bestaat een blend?

	face 2 face	Online
Technologie minimaal	Blend 1	Blend 2
Technologie maximaal	Blend 4	Blend 3

In de literatuur wordt tabel 12 vaak genoemd als voorbeeld wanneer er wordt gesproken over blended of hybride learning.

TABEL 12 Proportie van inhoud die online wordt aangeboden

Proportion of Content Delivered Online	Type of Course	Typical Description	Jone's Continuum
0%	Traditional	Course with no online technology used – content is delivered in writing or orally.	Basic ICT usage
1 to 29%	Web Facilitated	Course which uses web-based technology to facilitate what is essentially a face-to-face course. Uses a course management system (CMS) or web pages to post the syllabus and assignments, for example.	
30 to 79%	Blended/Hybrid	Course that blends online and face-to-face delivery. Substantial proportion of the content is delivered online, typically uses online discussions, and typically has some face-to-face meetings.	E-enhanced
80+%	Online	A course where most or all of the content is delivered online. Typically have no face-to-face meetings.	E-focused E-intensive

Punt van kritiek op dit model is dat de nadruk wordt gelegd op de technologie in plaats van op de didactiek. Leeractiviteiten en sociale interactie worden niet vernoemd. Ook de rol van de student en de lector komt niet aan bod, wat bijvoorbeeld bij G. Salmon sterk op de voorgrond staat.

2.2 Model van Collis Stretching the mould

In het werk van Betty Collis (2002) wordt onderzocht welke e-learning scenario's opduiken, hoe toekomstige ontwikkelingen kunnen worden voorspeld en op welke strategische keuzes deze scenario's worden gebaseerd.

2.2.1 Verschillende scenario's

De typologie van Collis is eenvoudig, uitgaande van de student dan wel de opleiding die de beoogde competenties en bijhorend programma kiest en de mater waarin lokale en face-to-face interacties worden benadrukt, ofwel in welke mate globale en netwerkinteracties de norm zijn.

- **Scenario 1: Back to the basics**

gericht op gebruik van e-learning binnen traditionele onderwijssetting/ campus) (terug naar de basiskennis). Er worden geen spectaculaire veranderingen verwacht als gevolg van de inzet van ICT.

Dit is het model van de meeste instellingen voor hoger onderwijs waarbij de instelling een programma aanbiedt, zelf verantwoordelijk is voor de kwaliteit, uitwisseling op en tussen de campussen wordt mogelijk gemaakt.

- **Scenario 2: De globale campus**

flexibiliteit expliciet gericht op lifelong learners en internationale studenten. Zorgt voor een kwalitatief onderwijsprogramma waarbij netwerking en uitwisseling de norm zijn (globalisatie).

- **Scenario 3: Stretching the mould**

Gericht op het flexibeler maken van het aanbod voor de traditionele doelgroep.

Flexibiliteit in vorm, inhoud en technologie is standaard in dit model. Meeste communicatie verloopt op de campus en face to face.

- **Scenario 4: De nieuwe economie**

De Nieuwe Economie biedt mogelijkheden tot individualisering en globalisatie

	lokaal en F2F interacties worden sterk benadrukt	Globale en netwerk interacties zijn norm
opleiding bepaalt programma en kwaliteitseisen	Scenario A: Back to the basics gericht op gebruik van e-learning binnen traditionele onderwijssetting/ campus	Scenario B: Global campus flexibiliteit gericht op LLLearners e internationale studenten
student kiest competenties op basis van POP en is meer verantwoordelijk voor de kwaliteit	Scenario C: Stretching the mould nadruk van de instelling ligt op de campus en het persoonlijk contact gericht op het flexibeler maken van het aanbod voor de traditionele student	Scenario D: New economy individualisering, vraaggestuurd en globalisering

Naarmate de keuzes meer afwijken van het klassieke onderwijsmodel, wordt de blik dus naar buiten gericht en leertrajecten met leeractiviteiten met externe partners worden bevorderd.

Collis en Moonen (in Kleinpaste, 2003) identificeren vijf vormen van flexibiliteit die kunnen ondersteund worden met ICT. Deze vormen zijn:

- flexibiliteit in locatie;
- flexibiliteit in het programma;
- flexibiliteit in interactietypen;
- flexibiliteit in communicatievormen;
- flexibiliteit in studiematerialen.

Het ontwikkelen van e-learning arrangementen voor nieuwe doelgroepen behelst op verschillende punten meerwaarde voor de traditionele student, die ook om steeds meer flexibiliteit vraagt. Dit spitst zich toe op:

- Een toename aan flexibiliteit wat rendement van studie kan verhogen (modules kunnen door e-learning op verschillende momenten worden gevolgd en afgerond, waardoor inefficiënte wachttijd tot het volgende instructie- of examenmoment wordt verkort).
- Door middel van o.a. e-assessment en e-portfolio's nauwer aansluiten op al behaalde competenties kan de kwaliteit en relevantie van de opleiding voor de individuele student worden verhoogd.
- Door internationale toepassingen van e-learning krijgen niet-mobiele studenten de mogelijkheid te participeren in een virtuele internationale klas, hetgeen een bijdrage betekent aan de internationalisering van het curriculum.

2.3 Van learning from information to learning from different perspectives

Fransen (2004b) onderscheidt twee dimensies in zijn groeimodel:

- de positie van de lerende: zelfstudie, begeleide leerprocessen of samenwerkend leren;
- functie van de media: distributie van de inhoud, interactie met de leerstof of kennisconstructie (samenwerking).

Reinmann-Rothmaier (in Franssen, 2004b) presenteert een samenhangende visie op e-learning, waarbij de kenmerken van ICT worden verbonden aan soorten leerprocessen. Ze onderscheidt drie vormen van e-learning, die met drie leertheoretische stromingen verbonden kunnen worden:

- Allereerst het leren op grond van voorgestructureerde informatie die wordt aangeboden. Dat kan worden betiteld als leren op basis van informatie. Binnen de elektronische leeromgeving wordt dan gesproken van e-learning by distributing.
- Dan zijn er leerprocessen die worden gekenmerkt door interactie, waarbij de lerende op basis van feedback zijn leerproces stuurt. Binnen de elektronische omgeving wordt in dat geval gesproken van e-learning by interacting.

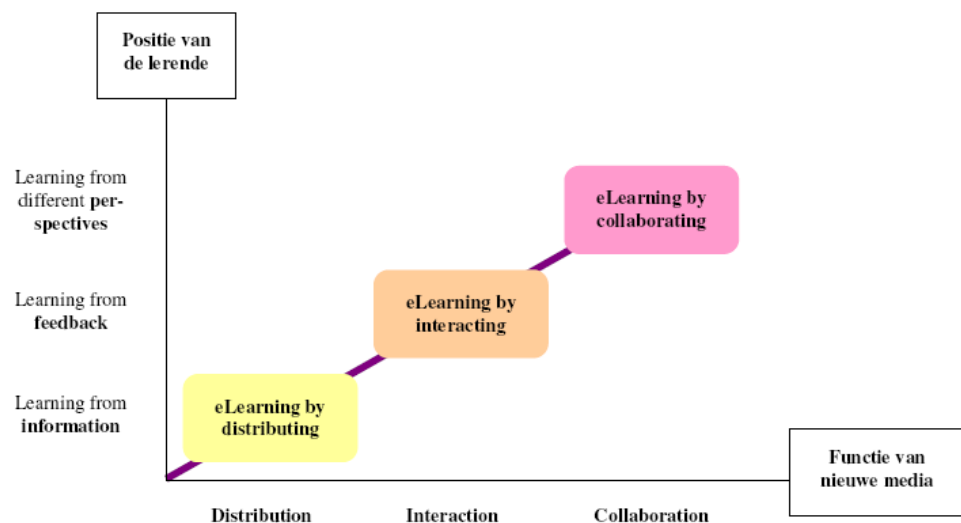
- Tenslotte zijn er leerprocessen waarin het leerresultaat ontstaat uit een vorm van samenwerkend leren. Groepsleden brengen hun eigen visie en kennis in en wisselen die uit in een proces van kennisconstructie. Binnen de elektronische leeromgeving wordt dat e-learning by collaboration.

De drie soorten e-learning zijn volgens Reinmann-Rothmaier gerelateerd aan drie leertheoretische visies:

- Als de leerinhoud centraal staat en het proces alleen wordt gestuurd door de voorgestructureerde distributie van die inhoud, dan past dit type leren bij de uitgangspunten van de behavioristische leertheorie.
- Als de lerende als informatieverwerkend systeem centraal staat en het leerproces wordt beïnvloed door voorkennis en leerstijl, en wordt gestuurd door feedback en metacognitie, dan past dat bij de uitgangspunten van de cognitivistische leertheorie.
- Als leren de opbrengst is van een proces van samenwerken, dan past dat bij de uitgangspunten van de constructivistische leertheorie. Daarin wordt kennisconstructie gezien als het resultaat van een sociaal proces dat leidt tot gedeelde betekenisverlening en daarmee tot gedeelde kennis.

Het is duidelijk dat de rol van de docent met duidelijk andere accenten wordt ingevuld in de verschillende leerprocessen.

FIGUUR 13 Substructie positie van de lerende en functie van nieuwe media



Als de digitale omgeving alleen wordt gebruikt voor het aanbieden en verspreiden van leerinhouden, gerelateerd aan de behavioristische visie op leren, dan gaat het om e-learning by distributing.

Als de digitale omgeving wordt gebruikt voor interactie en het geven van feedback aan de lerende, gerelateerd aan de cognitivistische visie op leren, dan gaat het om e-learning by interacting.

Als de digitale omgeving wordt gebruikt voor samenwerken in groepen, gerelateerd is aan de sociaal-constructivistische visie op leren, dan gaat het om e-learning by collaborating.

De verschillende soorten e-learning vertegenwoordigen weliswaar verschillende visies op leren, maar ze sluiten elkaar niet uit. De keuze voor een bepaald type leren of een combinatie ervan, hangt af van het soort leerproces en het te bereiken leerresultaat.

3 Totaal -aanpak modellen

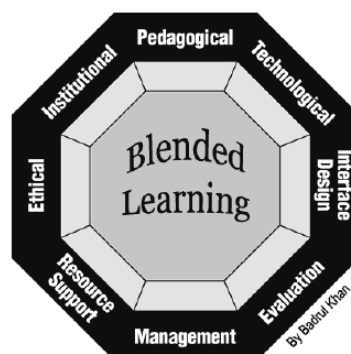
Er zijn een aantal modellen in omloop dewelke het klassieke onderwijs-leerproces grondig hertekenen. Begrippen als netwerklernen, leergemeenschappen, ... komen meer op de voorgrond.

3.1 Khan's Octagonal Framework.

Betekenisvolle leeromgevingen zijn geënt op 8 dimensies. Elke dimensie is belangrijk en daarom moeten er bij elke dimensie een aantal keuzes worden gemaakt. Deze keuzes bepalen het ontwerpen, de implementatie en de evaluatie.

In de achthoek van Kahn worden volgende 8 aspecten uitgewerkt (zie figuur 14). Nieuw is de aandacht die hij heeft voor de plaats van het management, institutionele aspecten en ethische kwesties.

FIGUUR 14 Kahn's Octagonal Framework (2007)



3.2 Community of Inquiry Framework

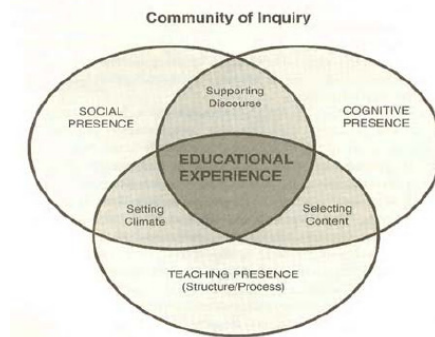
In het model van Garrison en Vaughan (2008) is de notie 'presence' of 'aanwezigheid, nabijheid' belangrijk. Hiermee wensen zij te benadrukken dat de docent een cruciale rol heeft in het leerproces. Het is echter duidelijk dat de invulling van zijn taken op een andere manier wordt ingevuld dan in het reguliere contactonderwijs. In de theorie worden drie vormen van aanwezigheid of presence onderscheiden:

- cognitieve aanwezigheid

- onderwijsaanwezigheid
- sociale aanwezigheid.

De auteurs stellen dat om te spreken van een volwaardige leerervaring (educational experience) de drie vormen van presence moeten aanwezig zijn.

FIGUUR 15 Community of Inquiry Categories & Indicators (Garrison and Vaughan, 2008)



Wat de concretisering en invulling ervan betekent wordt in tabel 16 verduidelijkt.

TABEL 16 Beschrijving en voorbeelden van de soorten presence

<i>Elements</i>	<i>Categories</i>	<i>Indicators (examples only)</i>
Cognitive presence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trigger event ▪ Exploration ▪ Integration ▪ Resolution 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Having sense of puzzlement ▪ Exchanging information ▪ Connecting ideas ▪ Applying new ideas
Teaching presence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Design and organizing ▪ Facilitation of discourse ▪ Direct instruction 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setting curriculum and methods ▪ Sharing personal meaning ▪ Focusing discussion
Social Presence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Open communication ▪ Group cohesion ▪ Affective/personal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enabling risk-free expression ▪ Encouraging collaboration ▪ Expressing emotions, camaraderie

3.3 De e-kubus van Raessens, den Brock en Jochems

De E-kubus is een soort routeplanner voor onderwijsinstellingen voor de onderdelen Ict & leren, de verantwoordelijkheid voor het leren en maatwerk & leren.

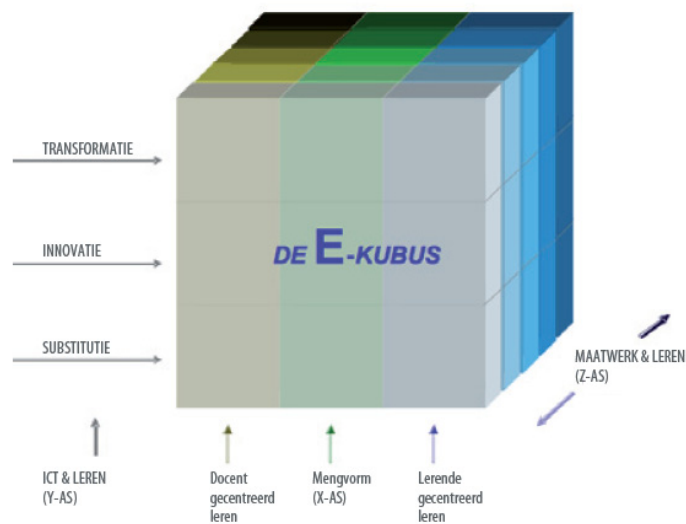
Het uitgangspunt van de constructivistische visie op leren is dat lerenden kennis niet zomaar opnemen. Lerenden bouwen actief kennis op door nieuwe informatie te interpreteren vanuit de kennis die ze al hebben, vanuit eerdere ervaringen en vanuit persoonlijke waarden en opvattingen. Kennis is gekoppeld aan de context waarin wordt geleerd.

De derde ontwikkeling, mass customisation, combineert de voordelen van massaproductie met maatwerk. Onderwijs op maat en flexibilisering van leerroutes en toenemende aandacht voor erkenning van elders verworven competenties leiden tot doorstroming en bestrijding van uitval in het onderwijs (Raessens, 2009, p.33).

Deze maatschappelijke en onderwijskundige ontwikkelingen zijn in het e-kubusonderzoek vertaald in drie dimensies:

- De **ontwikkeling van internet** in een curriculum is vertaald naar de mate waarin ict effect heeft op de structuur en inhoud van het onderwijs.
- De constructivistische visie op leren is vertaald naar de mate waarin in het onderwijs de **verantwoordelijkheid voor het leren** wordt gedeeld met en/of overgedragen wordt aan de lerende.
- De ontwikkeling van mass customisation is vertaald naar de mate waarin in het onderwijs **maatwerk voor de lerende** wordt geleverd.

FIGUUR 17 Voorstelling van de e-kubus



TABEL 18 De assenindeling van de e-kubus

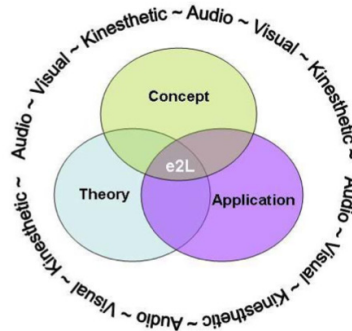
E-kubus	Indeling van de as	Kenmerken
De verantwoordelijkheid voor het leren x-as	Docent gecentreerd leren Menvorm Lerende gecentreerde leren	Structurering van het leren - voorbereiden op het leren - zorgen dat er geleerd wordt - reguleren van het leren - feedback geven en beoordelen
ICT en leren y-as	Substitutie	Gebruik elektronische leeromgeving als aanvulling op bestaande vormen van onderwijs
	Innovatie	Gebruik van de leeromgeving als vervanging van een gedeelte van het onderwijs

E-kubus	Indeling van de as	Kenmerken
	Transformatie	Gebruik van de leeromgeving als veranderaar van het onderwijs
Maatwerk en leren z-as	Van massaproductie naar maatwerk	Differentiatie op het gebied van <ul style="list-style-type: none"> - didactiek - inhoud - niveau - tempo

3.4 Het effectieve e-learning model van Larson & Walker (2009)

Het e2L model van Larson is belangrijk omdat het nadrukkelijk uitgaat van het gegeven dat e- en blended learning ontwerpen niet hetzelfde is als bestaande studiematerialen en leeractiviteiten, bedoeld voor off-line onderwijs naar online- onderwijs kunnen omgezet worden.

FIGUUR 19 Het effectieve e-learning model



3.4.1 Implicaties voor het ontwerpen van blended leren

Studenten verwachten aldus Walker, een geïntegreerde mix van kunnen 'zien, horen en / of doen.' De auteurs argumenteren dat het ontwerpen van e-leren het visuele moet aanspreken (appeleren), studenten moet uitdagen (betrokkenheid) en via de interactie het leerproces moet faciliteren. Op basis van dit inzicht moet een strategische mix (blend) worden gecreëerd om een '7 minuten' durende sequens te maken, bestaande uit

- tekst
- visuele ondersteuning
- doelen en (instap)-assessments
- multimedia
- interactie
- asynchrone en synchrone communicatie
- interactie met domein-experten
- evaluatie.

Via onderzoek werd het oorspronkelijke model aangepast van een '7 minuten durende chunk' naar clusters van 3 a 5 minuten.

Het effectief model e2L is gebaseerd op een leeromgeving waarin een conceptueel kader en een theoretisch construct en een praktische toepassing de kenmerken zijn. Het CTA-kader (Concept- Theory- Application) bevat een aantal kritische elementen dewelke de e-learning studietijd en de verspreiding positief beïnvloeden. Het meest opvallend is o.i. de incorporatie van audio, video en kinesthetische leerstijlen.

3.5 Model Leerkristal

3.5.1 Componenten of dimensies

In dit model (onbekende bron) wordt van volgende dimensies uitgegaan, waarbij elke dimensie op haar beurt uit drie subdimensies is samengesteld:

- lerende staat centraal, met daarrond 'people', inhoud en strategieën;
- people bestaat op zijn beurt uit experts, docent en de medestudenten;
- activiteiten: samenwerking, probleem oplossen en ervaringen;
- content: toepassing, verspreiding en kennis;
- ondersteuning/ begeleiding: people, informatie en ervaringen;
- strategieën: cognitieve, metacognitieve en sociaal-affectieve;
- opportuniteiten: personen, cursus en wereld.

Een onderwijs-leerproces is in deze benadering uniek, omwille van de mogelijke keuzes die gemaakt worden m.b.t. de genoemde dimensies. Het model is praktisch bruikbaar in de discussie rond blended learning, omdat er expliciet meer keuzes op de voorgrond staan zonder technologie te pushen.



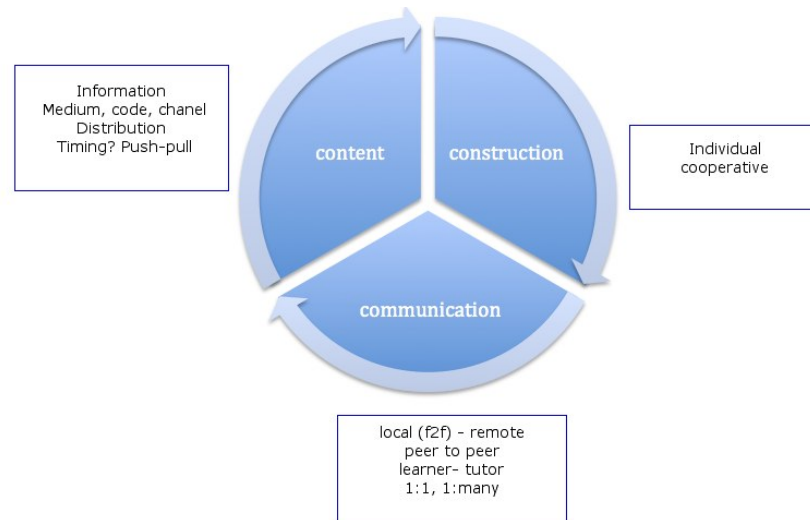
3.6 Model van Kerres & de Witt

3.6.1 Componenten of dimensies

Volgens het 3C-model van Kerres & de Witt bevat elke leeromgeving en leertraject volgende drie componenten:

- **content:** staat voor het beschikbaar stellen van leerinhouden in functie van de leerdoelen voor de studenten;
- **communicatie:** wat staat voor de onderlinge communicatie tussen studenten onderling, tussen docent en medestudenten;
- **constructie:** faciliteren en begeleiden van individuele en/ of groepsactiviteiten of projecten.

FIGUUR 20 Het Content, communication en construction model van Kerres en de Witt



3.6.2 Ingrediënten van een blend -mogelijkheden waaruit een blend kan bestaan

In dit model moeten de keuzes wat betreft content, construction en communication in elk traject worden uitgewerkt. Het aandeel van elke component is variabel.

Content staat centraal wanneer

- het feitenkennis betreft;
- kennis zelfstandig kan geoefend worden met behulp van verschillende media;
- informatie verspreid dient te worden onder de studenten;
- er basiskennis vereist is voor andere leeractiviteiten.

Communicatie is essentieel onder volgende voorwaarden:

- de kennis complex is;
- een dieper inzicht nodig is van een bepaald theoretisch kader;
- de kennis bestaat uit verschillende tegengestelde concepten;

- studenten moeten leren formuleren, zich uitdrukken en een persoonlijke mening weergeven;
- studenten moeten deelnemen aan discussies, formuleren en ontvangen van feedback in verschillende situaties.

Construction komt op de voorgrond wanneer

- kennis moet worden toegepast en niet alleen worden geproduceerd
- kennis bestaat uit procedures die moeten worden ingeoeffend
- de inhoud onduidelijkheden bevat.

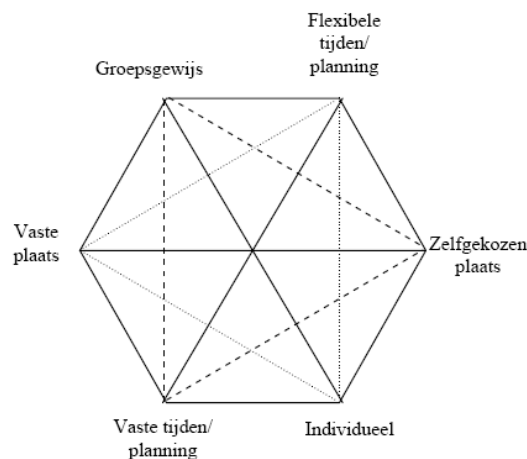
3.7 Politieopleidingmodel Nederland

In dit model van Hoskam (2004) worden volgende assen onderscheiden:

- groepsgewijs versus individueel leren;
- flexibele tijden en planning versus vaste tijden en planning;
- vaste plaats versus zelfgekozen plaats.

Deze assen kunnen grafisch worden voorgesteld, waardoor er een aantal vlakken ontstaan die verschillende varianten representeren.

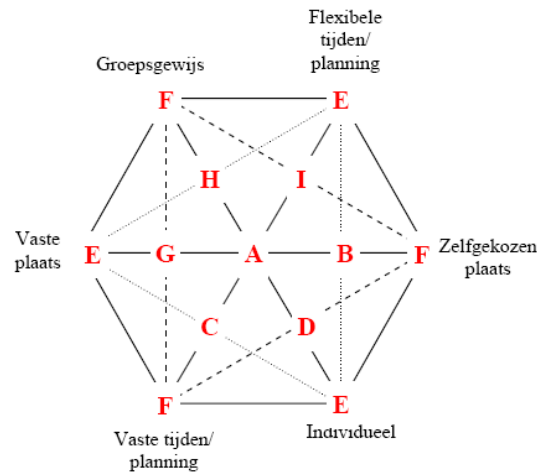
FIGUUR 21 Model van de politieschool Nederland



3.7.1 Mogelijkheden waaruit een blend kan bestaan

Componenten worden samengevoegd en geïntegreerd in een blended oplossing. De keuze voor componenten in een blend worden gemaakt aan de hand van een aantal criteria:

Er worden 9 mogelijke scenario's onderscheiden.



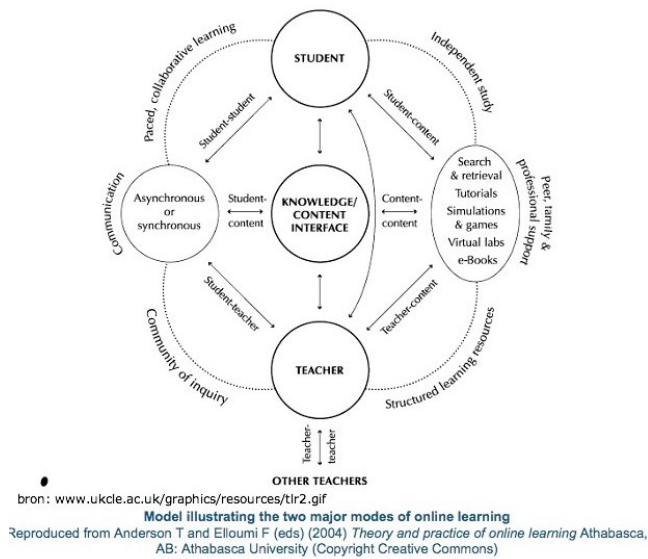
- Scenario A. Een combinatie, zowel individueel, als groepsgewijs, zowel in eigen tijd, als op vaste tijden en zowel op een zelfgekozen werkplek, als klassikaal.
- Scenario B. Individueel leren, op een flexibel tijdstip, op een flexibele plaats;
- Scenario C. Individueel leren, op een vast tijdstip, op een vaste plaats;
- Scenario D. Individueel leren, op een vast tijdstip, op een flexibele plaats;
- Scenario E. Individueel leren, op een flexibel tijdstip, op een vaste plaats;
- Scenario F. Samenwerkend leren, op een vast tijdstip, op een flexibele plaats;
- Scenario G. Traditioneel onderwijs, op vaste tijden, groepsgewijs en op een vaste plaats (vaak in een klaslokaal);
- Scenario H. Leren op een vaste plaats, op een flexibele tijd, waarbij veel wordt samengewerkt (bijvoorbeeld projectonderwijs);
- Scenario I. Leren op een flexibele werkplaats en op een flexibel tijdstip, met onderlinge samenwerking. Vaak met behulp van Internet en nieuwe technologieën.

3.8 Model van Anderson

3.8.1 Componenten of dimensies

Het model van Anderson & Elloumi (2004) vertrekt van de 'klassieke didactische driehoek' waarbij student, docent en inhoud centraal staat (verticale as). Deze configuratie wordt uitgebreid met 4 interactiewijzen (student-student, student- inhoud, inhoud- inhoud en student-docent) die elk op hun beurt een bepaalde onderwijs-leersetting karakteriseren.

FIGUUR 22 Modi van online leren (Anderson, 2004)



4 Trends en voorspellingen gerelateerd aan blended learning

Op basis van de verschillende modellen, benaderingen en ontwikkelingen zien Bonk & Graham 2008 volgende accenten die het hoger onderwijs karakteriseren.

TABEL 23 Trends en voorspellingen gerelateerd aan blended learning

Mobiel blended learning	De inzet van mobiele toestellen maken de leeromgeving meer uitdagend en innovatief.
Visualisering, individualisering en 'hands-on' leren	Blended learning draagt bij aan geïndividualiseerd leren, waarbij visualisering en hands-on kenmerkend zijn voor het ontwerp.
zelf-gestuurd blended learning	Blended learning draagt bij aan het zelfgestuurd leren. Studenten gaan gaandeweg meer en meer een eigen programma samenstellen.
Toenemende connectiviteit en samenwerking	Blended learning is een vehikel om connectiviteit en samenwerking te realiseren
Toenemende authenticiteit en vraag-gestuurd leren	Blended learning richt zich op authentieke casussen en opdrachten en zijn supplementair op het formele leren. Blended learning is brandstof voor projecten, problemen, rollenspelen, simulaties.

Koppeling van werken en leren	De grens tussen werken en leren vervaagt. Credits kunnen ook worden verworven vanuit het leren op de werkplek.
Tijdsonafhankelijk leren	Vaste kalenders en tijdsindeling wordt minder en minder aangewezen
Blended learning cursus-ontwerp	Cursussen en programma worden meer en meer in een blended format ontwikkeld
Wijzigende rol van de docent	Verschuiving van kennis overdracht naar ondersteuner en coach van het leerproces
Belang van blended learning specilaisten	Beroep doen op specialisten met extra credits of certificaten Nood aan portals en bronnen m.b.t. blended learning

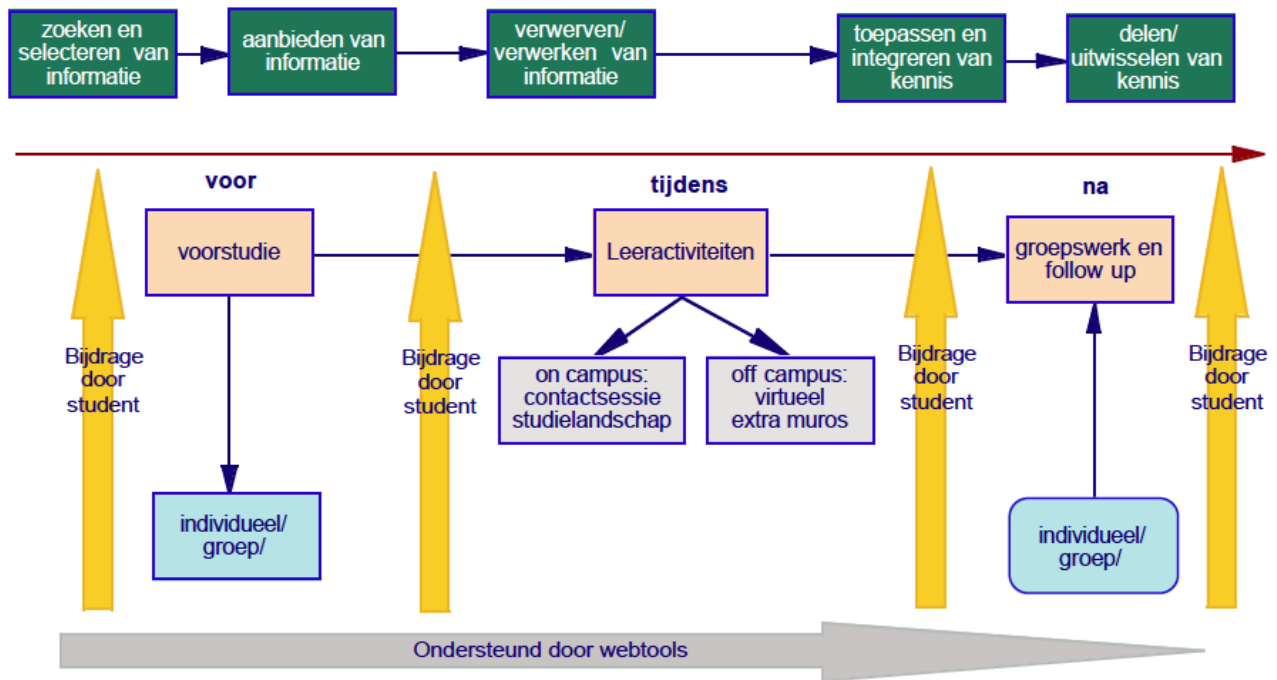
5 Samenvattend Model van de projectgroep

Op basis van de verschillende modellen is voor de projectgroep onderstaand model bruikbaar om blended trajecten vorm en structuur te geven. In het leerproces worden volgende fasen onderscheiden:

- zoeken en selecteren van informatie
- aanbieden van informatie
- informatie verwerven en verwerken
- kennis toepassen en integreren
- delen van kennis.

Webtools kunnen ingezet worden op verschillende momenten van het leerproces. De student wordt geacht op verschillende momenten bij te dragen aan het eigen leerproces.

In de fase van het zoeken, selecteren en aanbieden van info wordt beroep gedaan op de activiteit van de student. Hij bouwt al dan niet individueel de noodzakelijke voorkennis op. De verwerving, verwerking en toepassing kan zowel offline als online gebeuren. Leeractiviteiten staan hierin centraal. De follow-up en eventueel groepswork sluiten het leerproces af, met inbegrip van het delen en uitwisselen van de verworven kennis .



Literatuur

- Anderson T. en Elloumi, F. (ed.) (2004). Theory and Practice of Online Learning. Athabasca: Athabasca University.
- Bershin, J. (2004). The Blended Book of Learning: Best Practices, Proven Methodologies, and Lessons Learned. San Francisco: Pfeiffer.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2006). The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Trends en voorspellingen mbt blended learning
- Bonk, C. J. & Graham, C. R. (Eds.). (200x). Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Collis, Betty; van der Wende, Marijk (2002). Models of Technology and Change in Higher Education. An international comparative survey on the current and future use of ICT in education. From CHEPS – Center for Higher Education Policy Studies
- DET, (2003) Blended Learning, NSW Department of Education and Training.
- Fransen, J., & Swager, P. (2004). Blended Learning in de praktijk: een kwestie van kiezen. Handreiking bij het maken van keuzes.. Retrieved from <http://www.inholland.nl/NR/rdonlyres/306D3870-037B-4002-8005-A7E8818B824C/0/WerkdocumentBlendedLearningKwestieVanKiezen.pdf>.

- Fransen, J. (2004b). Presentatie: Virtu@I Identity. Een gevalideerd competentieprofiel van de e-tutor.,
- Hoskam, Linda. (n.d.). Applicatieleren bij de politie. Mogelijke e-learning scenario's voor het trainen van politiemedewerkers in het gebruik van computerapplicaties.
- Kerres & de Witt, uit: http://www.surffoundation.nl/SFDdocuments/e_learning_DEEL7.pdf
- http://essay.utwente.nl/50929/1/scriptie_Hoskam.pdf
- Larson-daugherty & Walker, C. C. (2009). From evolution to revolution. The effective e-learning model building better e-learning in 2009. Learning, 1-14 retrieved :http://www.spectrumpacific.com/assets/resources/pageResources/Effective_Online_Learning_Whitepaper.pdf
- Kleinpaste, Scriptie
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. Teachers College Record 108 (6), 1017-1054.
- Muukkonen, H., Lakkala, M., & Hakkarainen, K. (2009). Technology-Enhanced Progressive Inquiry in Higher Education. In M. Khosrow-Pour (Ed.), Encyclopedia of Information Science and Technology I-V. 2nd edition (pp. 3714-3720). Hershey, PA: Information Science Reference.
- Peursen, W., Jacobs, F., Oueslati, A., Philipsen, V., Wagenaar, S., Jong, M., de; Eijl, P.J. van (2007). Ontwikkeling en disseminatie van een didactisch model voor blended learning. Projectverslagen E-Merge, p.1-57 Retrieved: <http://igitur-archive.library.uu.nl/ivlos/2008-0128-200339/UUindex.html>
- RUBENS, W. (2003) http://wilfredrubens.typepad.com/wilfred_rubens_weblog/samenwerkend-leren-met-behulp-van-ict-binnen-cgo-hoe-kan-ict-competentieverricht-leren-versterken-.html
- Salmon, G. (2000), E-moderating: The Key to Teaching and Learning Online, London: Kogan Page, <http://oubs.open.ac.uk/e-moderating/fivestep.ht>
- Salmon, Gilly (2000) e-moderating in <http://elearning.surf.nl/e-learning/boekenensites/2225>
- Vandeput, L. (2003). E-leren, netwerklernen en blended leren tijdens stages in de lerarenopleiding Digitaal leren "Ritsen tussen Didactiek & ICT". In I. Dhaese & L. Vandeput, Digitaal leren "Ritsen tussen Didactiek & ICT". Leuven: K.U.Leuven, AVL. Retrieved from www.vlhora.be/nieuws/activiteiten/16sep2003/syllabus.pdf.

THEMA 5

Varianten van blended learning

Leerdoelen

Volgend leerdoel staat voorop

- inzien dat blended learning een multi-dimensioneel en containerbegrip is dat kan ingevuld worden met verschillende realiteiten.

Overzicht van deze leereenheid

- Algemeen kader
- Blended leren op associatie, instellings, opleidings-, curriculum en opleidingsonderdeel niveau
- Blended learning model: open versus gesloten blends
 - Soorten blends
 - Eenvoudige versus complexe blends
 - Soorten blends vanuit perspectief technologie
 - Een opleidings-plus systeem
 - Een gedeeltelijk flexibele onderwijsorganisatie
 - Een volledig flexibele onderwijsorganisatie
- Sturing in blended leren
 - Strakke, gedeelde en losse sturing
 - Interne versus externe sturing
 - Onderscheid actief leren, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren
- Gebruiksniveaus van ICT in onderwijssettings
 - Van toevoeging naar transitie
 - Organisatorische en didactische kenmerken gerelateerd aan de gebruiksniveaus
- Mix, verhoudingen en zelfstudie
 - Verhoudingen
 - Zelfstudie
 - De keuze voor een campusblend
- Aanbevelingen

In gesprekken met opleidingscommissies wordt de vraag wel eens gesteld welke blend de beste is; alsof we dezelfde vraag zonder meer kunnen beantwoorden voor didactische werkvormen, leeractiviteiten of toetsvormen. Een eerste vraag dient te beantwoord worden of men een blend bedoelt op curriculumniveau, dan wel op cursus of lesniveau. Vanzelfsprekend zijn daar verschillen in te onderkennen. De blended vormgeving blijft steeds in handen van een docent of docentengroep waarbij hun engagement en inzet van primordiaal belang is voor het welslagen van een bepaalde blend.

Een goede blend is een mix van studiematerialen, werkvormen en leeractiviteiten die bijdragen aan de realisatie van de doelstellingen, waarbij de studenten gemotiveerd worden en uitgedaagd zijn om het beste van zichzelf te laten zien.

Deze benadering impliceert dat bepaalde blends goed zijn voor een bepaalde studentengroep, en minder wenselijk kunnen zijn voor een andere studentengroep (bijv. 18-jarige studenten van een basisopleiding versus adult learners van een verkorte opleiding).

Een blend kan goed zijn voor een bepaalde opleiding en studentengroep op een bepaald moment in hun leerproces. Bepaalde blends zullen meer aangewezen voor eerstejaars studenten, andere blends zullen functioneler zijn op het einde van een leertraject.

In wat volgt gaan we dieper in op

- 1 varianten op associatie, instellings-, opleidings-, curriculum en opleidingsonderdeel niveau;
- 2 varianten en soorten blends;
- 3 varianten door de verschillende sturing;
- 4 varianten op basis van de verschillende gebruiksniveaus.

1 Algemeen kader

Collis en Moonen (2001) ontwikkelden een raammodel (Stretching the mould) om blended learning in te situeren. Het model is gebouwd op basis van twee assen: de opleiding kiest doelen, inhoud en kwaliteitseisen dan wel de student kiest op basis van een persoonlijk ontwikkelingsprofiel zijn doelen; De campus en face to face interacties staan centraal dan wel het netwerk van de student en instelling komt op de voorgrond. Door beide dimensies te combineren, worden 4 cellen verkregen waarin telkens een scenario past.

TABEL 1 Blends doelen en inhouden bepaald door instelling versus student

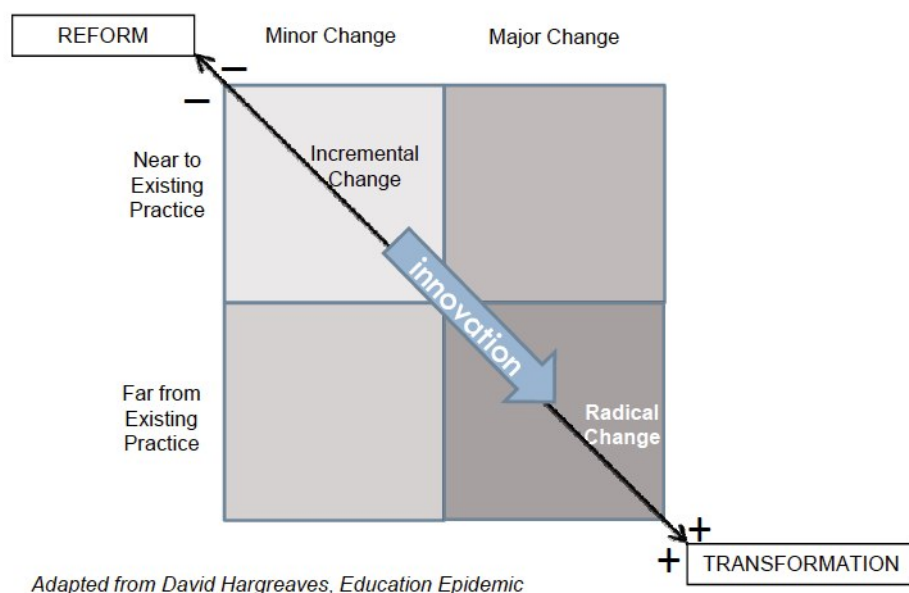
	lokaal en F2F interacties worden sterk benadrukt	Globale en netwerk interacties zijn norm
opleiding bepaalt programma en kwaliteitseisen	Scenario A: Back to the basics gericht op gebruik van e-learning binnen traditionele onderwijssetting/ campus	Scenario B: Global campus flexibiliteit gericht op LLLearners e internationale studenten
student kiest competenties op basis van POP en is meer verantwoordelijk voor de kwaliteit	Scenario C: Stretching the mould nadruk van de instelling ligt op de campus en het persoonlijk contact gericht op het flexibeler maken van het aanbod voor de traditionele student	Scenario D: New economy individualisering, vraaggestuurd en globalisering

Hargraeves (2003) gaat uit van een vergelijkbaar model waarbij blended learning implementeren incrementaal of radicaal kan worden aangepakt. Op de eerste dimensie wordt aangegeven of de innovatie eerder kleine veranderingen teweeg brengt, ofwel radicaal anders is dan de bestaande onderwijspraktijk.

De verticale dimensie beschrijft wat docenten doen: de wijzigingen liggen dichtbij of veraf van bestaande onderwijspraktijk.

De varianten dewelke worden beschreven, kunnen steeds in dit matrix model worden beschouwd.

TABEL 2 blended learning: afstand t.o.v. de huidige onderwijspraktijk en wijze van verandering



2 Blended leren op associatie-, instellings-, opleidings-, curriculum- en opleidingsonderdeel niveau

Bij blended learning kan de digitale leeromgeving het traditionele F2F onderwijs ondersteunen, bijvoorbeeld door materiaal online beschikbaar te stellen. Andersom kan de nadruk ook liggen op online learning, waarbij F2F onderwijs enkel een aanvulling is op het onderwijsproces. De juiste verhouding tussen F2F onderwijs en online learning verschilt per situatie (Preceel et al., 2009).

Bonk & Graham beschrijven een aantal varianten die in een groeimodel kunnen geplaatst worden. Blended learning kan zich afspelen op verschillende niveaus, m.n. op activiteits-, cursus-, programma- en institutioneel niveau (Bonk & Graham, 2006 in Margaris & Siakas, 2008).

- 1 Op **activiteitsniveau** speelt het leerproces zich af op de reguliere campus maar ook middels digitaal leren. Digitaal leren wordt hier ruim geïnterpreteerd: zowel de werkplek van de student, maar ook het studielandschap kan een(virtuele) 'campus' zijn.
- 2 Op **cursusniveau** gaat het om een doordachte combinatie of blend. Twee verschillende benaderingen zijn mogelijk: beide onderwijsvormen overlappen mekaar (en studenten kunnen m.a.w. kiezen), waar in de tweede variant de ene onderwijsactiviteit volgt op de andere.
- 3 Op **programmaniveau** zien we eveneens twee modellen: de student kiest een bepaalde mix, de mix wordt vooraf bepaald door de opleiding en

verplicht gevolgd. Vaak wordt een bepaald onderdeel regulier aangeboden, waar een ander deel in de blend setting digitaal wordt vormgegeven.

- 4 **Instituutvarianten** zijn legio; bij de aanvang en op het einde van een cursus is het een reguliere setting, in de tussentijd speelt het leerproces zich af via de leeromgeving.

Zowel in onderzoek als in de hogescholen worden er heel wat blended learning toepassingen in de praktijk uitgewerkt (zie iTE project, 2011). Wellicht zijn veel docenten zich niet bewust dat ze blended learning ontwikkelen.

- Aanbeveling 1 Opleidingsinstituten en opleidingscommissies sturen vaak hun curriculum niet aan vanuit principes van blended learning.

Nochtans is dit voor de auteurs van deze publicatie wenselijk; consensus, afstemming en instemming m.b.t. essentiële begrippen en inzichten die in een cursus aan bod komen, de didactische wegen waarlangs de doelstellingen bereikt worden vergen overeenstemming en overleg. Daardoor zal de kwaliteit van zowel het curriculumontwerp als het cursusmateriaal als ondersteuning en toetsing toenemen aangezien verschillende perspectieven en opvattingen van de verschillende actoren samenkomen en bediscussieerd worden.

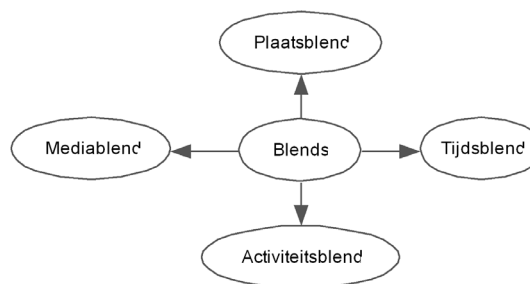
Blended learning kan op verschillende niveau's worden aangeboden; instellingen kunnen kiezen, al dan niet met internationale partners, om een gedeelte van de opleiding in meerdere of mindere mate samen aan te bieden en te evalueren. Een voorbeeld hiervan is de Netwerk Open Hogeschool, een samenwerkingsverband tussen de Open Universiteit en 4 instellingen in Nederland. Afhankelijk van de samenwerkingsovereenkomst kiest het bestuur voor een joint ofwel een bi-diplomerings.

Instellingen kunnen samen een opleiding concipiëren en aanbieden waarbij de sterke kanten van een instelling naar voren komen. Studenten kunnen zich in deze context inschrijven in instelling x, een aantal studiepunten opnemen en voor een aantal opleidingsonderdelen zich inschrijven in een andere instelling. Op deze wijze spreken we van een blend tussen instellingen. Een voorbeeld hiervan is de Netwerk Open Hogeschool, waarbij de Open Universiteit samen met vier andere instellingen een opleiding aanbiedt. Ook de Associatie K.U.Leuven is een multicampus organisatie waarbij voor sommige opleidingen of opleidingsonderdelen gemeenschappelijk worden aangeboden door een instelling.

3 Soorten blends

Meestal wordt blended learning eng opgevat als een blend tussen face to face en online leren. Dat is de meest vanzelfsprekende mix, maar Littlejohn (2007) onderscheidt verschillende blends:

- plaats blend
in welke mate zijn de studenten in staat zowel op de camopus als online met elkaar te communiceren? de docent dient hiermee rekening te houden in zijn ontwerp.
- tijdsblend
zijn de studenten in staat elkaar op éénzelfde ogenblik te ontmoeten? In welke mate zijn ze beschikbaar voor elkaar? Dit is zeker belangrijk om taken samen af te werken waarbij ze samen moeten overleggen op eenzelfde plaats.
- media blend
deze blend is afhankelijk in welke mate de studenten vertrouwd zijn met de tools en technologieën.
Vanuit het perspectief van de docent is de blend sterk afhankelijk van de domeinspecifieke kennis en vakinhouden. Wiskunde blends zullen van een andere aard zijn dan de taakvakken bijvoorbeeld.
- activiteitsblend
het combineren van individueel en groepwerk valt hieronder. Methodes zoals probleem gestuurd leren bepaalt dat studenten zelf taken en opdrachten kunnen formuleren en uitwerken.



Aanbeveling 2 Het moge blijken dat "de" blend niet bestaat en afhankelijk is van zoveel verschillende contexten.

Deze soorten blends krijgen een specifieke invulling, naargelang het perspectief van de student of dat van de docent wordt beschouwd.

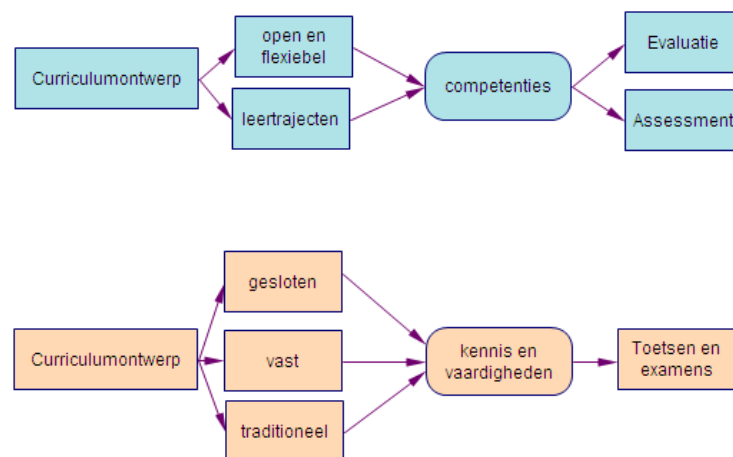
3.1 Open versus gesloten blends

Vaak wordt een blend gedefinieerd en ontwikkeld vanuit een eerder traditioneel en gesloten curriculumconcept. Dit impliceert dan dat kennis en

vaardigheden via de vakken of opleidingsonderdelen worden aangeboden, gevolgd door de traditionele examens en beoordelingen. Uit onderstaande figuur blijkt dat blends ook kunnen gemaakt worden via open, flexibele leertrajecten, waar competenties op de voorgrond komen en er een mix van evaluaties worden gehanteerd.

Een stap verder is de inzet van ICT op curriculair niveau. We denken aan de inzet van een digitaal portfolio, naast de klassieke examens, een gedeelte van contacturen wordt vervangen door webcolleges van een expert collega, projectwerking dat integraal ondersteund wordt door Google docs of wiki's...

FIGUUR 3 Open en gesloten blends



Naast de open en gesloten blends kan verder onderscheid worden gemaakt in

- blends tussen formeel en informeel leren
- blends tussen tools en werkvormen
- gepersonaliseerde blends voor individuele studenten (werktrajecten, ...)
- blends van werkpleklernen en campusonderwijs
- ...

3.2 Eenvoudige versus complexe blends

Het combineren van inhoud, werkvormen en leeractiviteiten via bepaalde tools tot een zinvol en uitdagend geheel voor de student is niet eenvoudig. Sommige studenten zijn in staat streaming video te delen met mekaar, waar anderen moeite hebben met het opstarten van weblectures.

Blends kunnen complex zijn, daarvoor meer variabel, en daardoor ook moeilijker te voorspellen.

Aanbeveling 3 Des te complexer blended learning wordt ontwikkeld, des te belangrijker is de coördinatie en afstemming met de docenten en de beleidsmakers.

De vraag welke soort blended activiteiten aangewezen zijn voor voor de studenten is belangrijk. Studenten van alle tijden vragen hedendaags en uitdagend onderwijs dat hen motiveert en inspireert. Deze vraagstelling is richtinggevend voor de samenstelling van de blends.

Bepaalde blends zullen effectief zijn in bepaalde situaties voor bepaalde studentengroepen, voor andere studenten echter niet.

In de onderwijsrealiteit van de hogeschool en opleiding, zien we verschillende modaliteiten om Toledo in te zetten in het onderwijsleerproces. Meestal wordt het onderwijs gekarakteriseerd als een campusonderwijs, waarbij opdrachten van studenten en lectoren worden bepaald vanuit het contactonderwijs tussen beide groepen. In sommige instellingen opteert men om naast het campusonderwijs ook afstandsonderwijs aan te bieden voor bepaalde opleidingen. In de meeste gevallen kunnen lectoren of vakgroepen zelf de keuze maken in welke mate en op welke momenten ze wensen gebruik te maken om Toledo of andere ICT-toepassingen te gebruiken om het onderwijsleerproces te ondersteunen.

Lectoren dewelke reeds langer aan de slag zijn met Toledo, zien soms wel mogelijkheden om bepaalde hoofdstukken of modules meer intensief te ondersteunen met bepaalde tools. Zo kan het discussieforum op bepaalde momenten worden gebruikt, waarbij studenten al dan niet verplicht bepaalde postings moeten realiseren in een bepaalde tijdsperiode, en waarbij de studenten verplicht één of meerder bijdragen van andere studenten moeten lezen en becommentariëren. Andere docenten kiezen voor een verplichte peer of andere assessment, die het eindresultaat mee bepaalt. Sommige cursussen zijn opgebouwd met verplichte en facultatieve webbronnen en opdrachten, die in Toledo, maar ook via andere platforms of leeromgevingen worden aangeboden. Er is m.a.w. een grote verscheidenheid in het gebruik van de tools, die meestal niet op opleidingsniveau worden gemonitord. Realiteit is dat op bepaalde piekmomenten wat studiebelasting betreft er meerde discussiefora lopen, dat opdrachten geconcentreerd zijn (meestal op het einde van een semester), dat de verwerving van de basiskennis in kennisvakken leidt onder de zeer zware druk van individuele en groepsopdrachten.

Enkelingen durven het aan om radicaal het aantal contacturen te reduceren en het onderwijs grotendeels aan te bieden in Toledo via weblectures, opdrachten, en begeleiding. In de meeste gevallen zijn er in de instelling hieromtrent geen afspraken en opvolging. In de praktijk gebeurt met meermaals dat zulke early adopters en innovators daarvoor worden afgestraft: ze geven immers slechts voor bijv. 30% les, dus het jaar nadien krijgen ze slechts 30% opdracht voor de bepaalde cursus.

3.3 Soorten blends vanuit perspectief technologie

Momenteel stellen lerarenopleidingen of opleiding (te) weinig de vraag in hoeverre de technologiebeweging wil of kan onderschreven worden en verder uitgewerkt in de concrete onderwijsleeractiviteiten. In een aantal gevallen zijn lectoren vrij al dan niet technologie te integreren in hun onderwijs en staat de integratie ervan staat volledig los van hun opdracht, taakomschrijving en invulling. Onderstaand beschrijven we beknopt drie modellen die een indicatie geven hoever een opleiding met ICT-integratie kan gaan.

3.3.1 Een opleidings-plus systeem

Studenten zijn tijdens een aantal keuze-uren naar eigen behoefte en in eigen tempo bezig met studiemateriaal, informatie en/of opdrachten en toetsen.

Voorbeelden zijn:

- contactmomenten voor samenwerkend leren;
- informatie over opleiding in Toledo;
- begeleiding en beoordeling niet in Toledo;
- eventueel portfolio;

Toledo is een extra service, maar draagt niet bij tot wezenlijke vernieuwing.

3.3.2 Een gedeeltelijk flexibele onderwijsorganisatie

Voor een deel van het programma werkt iedere student in eigen tempo aan zijn lerarenopleiding met daarnaast traject- en voortgangsbegeleiding

Voorbeelden zijn:

- weinig contactmomenten voor samenwerkend leren;
- informatie over opleiding in Toledo;
- feedback via modelantwoorden;
- groepsopdrachten belangrijk voor motivatie;
- sturing van het leerproces via Toledo;
- begeleiding en beoordeling wel in Toledo;
- Studenten en experts worden betrokken bij (zelf)beoordeling.

Dit scenario draagt bij aan onderwijsvernieuwing.

3.3.3 Een volledig flexibele onderwijsorganisatie

Het onderwijs in de lerarenopleiding is voor het grootste deel tijd- en plaats-onafhankelijk, studenten leren individueel of in groepjes thuis, op het werk of in het studielandschap; begeleiding vindt plaats op afstand. Voorbeelden zijn:

- Informatie over opleiding in ELO;
- Slechts enkele contactmomenten;
- Toledo voor planning van leeractiviteiten
- Toledo voor organisatie van individuele en samenwerkings- opdrachten;
- Toledo voor uitvoeren van individuele en samenwerkingsopdrachten;
- Toledo voor (zelf)toetsing en zelfbeoordeling;

- feedback via modelantwoorden kan;
 - sturing/beoordeling van het (groeps) leerproces;
 - Studenten en experts betrekken bij beoordeling;
- Dit model draagt bij aan de meeste kernelementen van sociaal constructivisme.

Onderstaande indeling is een mogelijk referentiekader om de eigen opleiding te situeren.

TABEL 4 Referentiekader om de inzet van technologie te positioneren

Face to face onderwijs	Web-enhanced courses	Web-centered courses	Fully online courses	Fully online courses met tempo-differentiatie
	e- leren is een toevoeging of een ondersteuning van het "gewone" onderwijs	Veel van het onderwijs is on-line maar er zit ook een belangrijk zgn. "face to face" element in	De cursus op opleiding vindt plaats in een vaste groep	Iedere student kan op elk moment instrumen
1 -->	2-->	3-->	4 -->	5

Dit overzicht moet gelezen worden als een continuüm. ICT-integratie kent dus diverse verschijningsvormen. Bij het bepalen van het meest geschikte model moet rekening worden gehouden met:

- De doelgroep (leeftijdsgroep, werkend of niet-werkend, niveau, mate van zelfdiscipline, mate van taalbeheersing);
- het soort onderwijs: regulier of voortgezette opleidingen, losse cursussen voor individuen;
- de doelen van het onderwijs: welke vaardigheden moet men bezitten na de cursus of opleidingsonderdeel?
- welke technische mogelijkheden zijn wel of niet beschikbaar?
- wat zijn de technische grenzen aan de content? (bijvoorbeeld: bepaalde filmpjes zijn zonder Flash plugin niet te zien)

Voor de meeste instellingen zijn momenteel de samengestelde cursussen (zie vak 2 en 3 van tabel (ook wel hybride- of blended courses genoemd) belangrijker dan de fulltime online cursussen. In de discussie omtrent al dan niet afstandsonderwijs organiseren is deze indeling belangrijk.

TABEL 5 Blends met minimale en maximale technologie

	face 2 face	Online
Technologie minimaal	Blend 1	Blend 2
Technologie maximaal	Blend 4	Blend 3

4 Sturing in blended leren

Onderwijs en instructie kan gekarakteriseerd worden vanuit de mate van sturing die wordt uitgeoefend op het leren van de studenten. Het begrip sturing wordt goed geïllustreerd in de ontwerp vragen die Reins stelt in 'de invloed van de visie op leren op de rol van leermiddelen in een opleiding' p.41.

- 1 Welke leedoelen moeten bereikt worden en hoe worden die getoetst? Wie formuleert de leerdoelen? De Toetsing? De docent, het leermiddel, de lerende? Waarom?
- 2 Welke leerinhouden worden geselecteerd, hoe worden die geordend en verpakt? Wie beslist daarover? De docent? het leermiddel, de student? Waarom?
- 3 Welk soort leeractiviteiten worden gekozen en wie stuurt dit aan? De docent, de lerende, het leermiddel? Waarom?
- 4 Welke instructiestrategie wordt gekozen? Direct instruction? Self instruction? Meaningful instruction? Wie bepaalt dat? De docent, de lerende, het leermiddel? Waarom?
- 5 Wie reguleert het leerproces? De docent, het leermiddel, de lerende? Waarom.

4.1 Strakke, gedeelde en losse sturing

In de literatuur worden drie vormen van sturing onderscheiden: een strakke, gedeelde en losse sturing (Vermunt, 2011).

Bij een strakke sturing worden de meeste leeractiviteiten door het onderwijs (docent, leeromgeving, boek) verricht; de leerinhoud wordt in delen opgesplitst, de relaties tussen de onderdelen worden verduidelijkt, er wordt aangegeven wat belangrijk en minder belangrijk is, de voortgang van de studenten wordt getoetst, er wordt aangegeven wat essentieel is voor de volgende les enz.

Bij een gedeelde sturing activeert het onderwijs de studenten om dit type van leeractiviteiten zelf uit te voeren. De studenten worden ertoe aangezet om zelf relaties tussen de verschillende elementen te zoeken, leerinhoud te structureren, hoofdpunten aan te geven, voorbeelden te bedenken, leeractiviteiten te plannen, bewaken en bij te sturen als dat nodig is.

Bij een losse sturing laat het onderwijs het over aan de studenten wanneer ze welke activiteiten verrichten en neemt die ook niet over. In dit soort sturing bepaalt de student grotendeels het antwoord op volgende vragen:

- Wat wil ik leren?
- Hoe deel ik mijn studieactiviteiten in?
- Hoe pak ik elk onderdeel aan? Individueel? In groep?
- Waarmee heb ik problemen?
- Waar en hoe kan ik terugkoppeling krijgen?
- Hoe formuleer ik mijn leervragen of leerproblemen?
- Hoe kan ik volgende keer mijn leerproces nog beter organiseren?

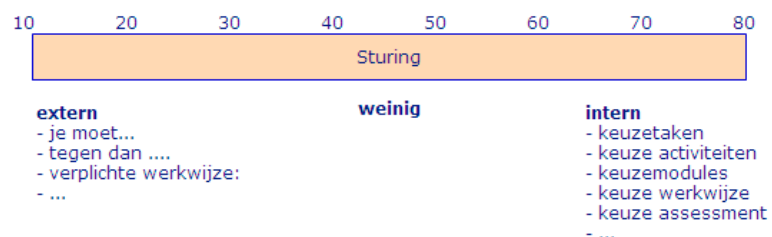
In het concept losse sturing heeft de docent een niet traditionele rolinvulling: hij is inhoudsdeskundige, organisator en begeleider van leerprocessen, hij faciliteert, biedt structuur aan, is een gids en begeleider, leerwegregistrator en kwaliteitsbewaker. Toch kunnen er vragen gesteld worden in hoeverre studenten bereid en bekwaam zijn om zelfstandig en zelfgestuurd bepaalde modules of opleidingsonderdelen aan te pakken, en ook welk soort en mate van externe sturing daarvoor noodzakelijk is.

Vermunt besluit dat in termen van zelfstandigheid door de strakke sturing afhankelijk en onzelfstandig leergedrag wordt bevorderd, met gedeelde sturing wordt zelfstandig leergedrag gestimuleerd, en met losse sturing tenslotte wordt beroep gedaan op het vermogen tot zelfstandig leergedrag van studenten (p.342).

4.2 Interne versus externe sturing

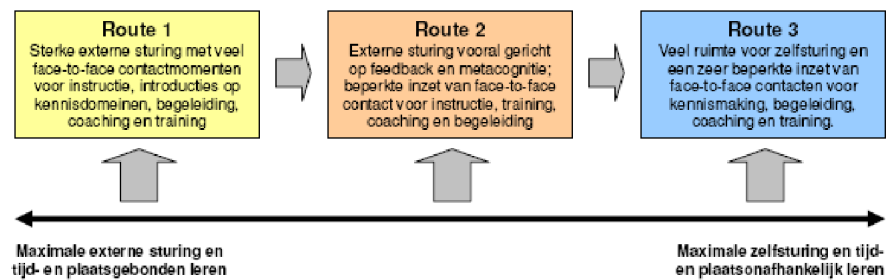
De sturing kan eveneens vanuit de dimensie intern - extern worden beschouwd en voorgesteld.

FIGUUR 6 Interne versus externe sturing



Sturing kan tenslotte ook de verschillende leerroutes karakteriseren.

FIGUUR 7 Continuüm maximale externe sturing versus maximale zelfsturing



Uiteindelijk doel van deze aanpak/ uitwerking moet leiden tot verschillende leerroutes binnen eenzelfde studieprogramma, dat is aangepast op de student en zijn situatie, met een onderbouwde inzet van leermiddelen, werkvormen, communicatiemogelijkheden en media.

Opleidingsteams en vakgroepen dienen zich bewust te zijn wanneer ze blends samenstellen, er verschillende mogelijkheden zijn die best worden gekozen in functie van de beoogde doelen en de student-kenmerken.

TABEL 8 Blends i.f.v. beoogde competenties en leeractiviteiten

	Hoofdzakelijk 'kennisverwerving'	Hoofdzakelijk 'bijdragen aan...'
Sterk flexibel	3	4
Weinig flexibel	1	2

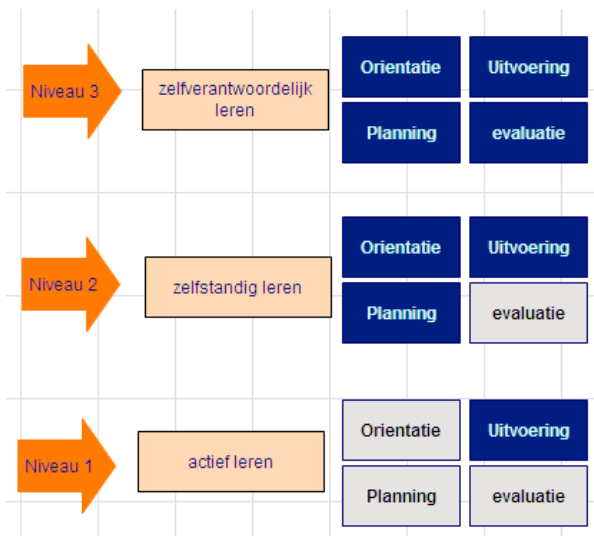
4.3 Onderscheid actief leren, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren

Sturing en ruimte geven heeft te maken met het feit of de docent / leeromgeving dan wel de student zelf de oriëntatie, planning, uitvoering en evaluatie mag of kan bepalen of meebepalen.

Niveau 1 in figuur 9 is kenmerkend voor actief leren, waarbij de student vooral ruimte krijgt voor de eigenlijke uitvoering, maar de docent / leeromgeving bepaalt de wijze van oriëntatie, planning en evaluatie.

In de figuur 9 zijn het de donker blauwe componenten waarbij de student zelf initiatief en sturing mag geven.

FIGUUR 9 Van actief naar zelfverantwoordelijk leren (Auteur, 200x)



Werkvormen behoren vanzelfsprekend ook tot de vormgeving van het onderwijsleerproces. Ook bij de bepaling van een didactische werkvorm moet er steeds een keuze worden gemaakt op het continuüm docent-sturing-student-sturing.

In het klassieke concept waar campusonderwijs kenmerkend is, is het wenselijk dat bij de aanvang docent-sturing het curriculum karakteriseert, maar geleidelijk plaats maakt voor student-sturing. Onderwijs dat op zulke wijze wordt vorm gegeven, draagt bij aan de ontwikkeling van studenten die in staat zijn zelfstandig te functioneren wanneer zij geconfronteerd worden met onbekende problemen. Dit betekent voor de lector dat hij:

- de rol van docent anders gaat zien en invullen, m.n. van overdrager van leerinhouden in iemand die de studenten zelfstandig leert leren;
- studenten laat werken aan betekenisvolle opdrachten en leertaken;
- studenten keuzemogelijkheden biedt en verantwoordelijkheid voor die keuzes bij hen legt;
- aandacht besteedt aan communicatieve en sociale vaardigheden.

Deze vaststellingen betekenen dat blended learning, waarbij van meet af aan meer initiatief in handen van studenten wordt gelegd, de lat tegelijkertijd erg hoog wordt gelegd voor een succesvolle beheersing van kennis en vaardigheden en afronding van de studie

Bij de didactische werkvormen is volgende driedeling interessant:

- **De oriëntatiefase** bestaat uit activiteiten die ervoor zorgen dat de studenten zich voorbereiden op de uit te voeren leeractiviteiten. In deze fase worden de studenten ingelicht over de leerdoelen, wordt hun belangstelling gewekt en worden aldus gestimuleerd om actief aan het

onderwijsleerproces deel te nemen; er wordt richting gegeven aan hun leerproces.

- **De uitvoeringsfase of de fase van verwerving** is de kern van het onderwijsleerproces: hier vindt het aanbieden van of zelf laten ontdekken van nieuwe informatie en ervaringen plaats. Centraal staat dus het ontvangend of ontdekkend leren van de student en de bijhorende ondersteuning van de lector.
- **De controle of regulatiefase:** er wordt nagegaan of de onderwijsdoelen zijn bereikt en welke maatregelen voor eventuele remediëring worden voorzien.

TABEL 10 Online paradigm grid (Stephenson, 2007)

	Docent bepaalt proces	Student bepaalt proces
Docent bepaalt de taak	Traditionele opleiding en lesgeven op innovatieve manieren	Geeft de studenten controle over stijl, locatie, tempo en volgorde, niet over de taakinhoud
Open einde; gericht op strategisch leren	Proces ligt vast, studenten exploreren inhoud en richting	Systeem ondersteunt de studenten om eigen richting en proces te kiezen en te besturen; Virtuele leeromgeving door de student beheerd; aanpasbare intuïtieve hulpmiddelen; studiematerialen, toegankelijk gemaakt voor de studenten; open voor externe bronnen online coaching.

5 Gebruiksniveaus van ICT in onderwijssettings

Wanneer we een analyse maken van de integratie van ICT, stellen we vast dat technologie op verschillende manieren wordt geïntegreerd: we zien gebruik van CD's en DVD's om bepaalde hoofdstukken te illustreren, eenmalige digitale toetsen, occasioneel het gebruik van een blog of WIKI, en in sommige opleidingsonderdelen wordt bijv. een externe deskundige via Flashmeeting ingezet om een getuigenis te geven over een bepaalde thematiek. In al deze voorbeelden wordt technologie occasioneel inzet, op basis van het initiatief van de individuele lector.

Op cursusniveau (modulair) zijn er ook heel wat voorbeelden voor handen: sommige cursussen worden gekenmerkt door een systematisch gebruik van een forum, andere werken frequent met assignments en de daarbij horende digitale feedback, in sommige cursussen wordt de plagiaatdetectiesoftware

gebruikt om studenten vaardig te maken rond informatievaardigheden en bibliografisch refereren, ook interactie met experts is soms een handelsmerk van een bepaalde cursus, studenten internationalisering worden via webcommunicatie gecoached. Deze voorbeelden situeren zich dus op modulair of cursusniveau.

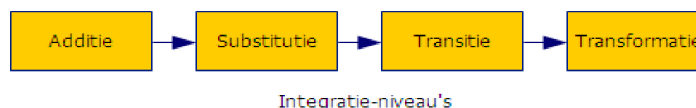
ICT kan op een zeer verschillende wijze worden geïntegreerd. We beschrijven beknopt twee benaderingen.

5.1 Van toevoeging naar transitie

Om aan te geven op welke wijze ICT kan gebruikt worden, verbreden we de indeling van Ingenluyff & Jacobi (2007) waarbij ze onderscheid maken in 4 'maturiteits- of integratieniveaus'; additie, substitutie, transitie en transformatie/ innovatie.

In de nieuwe dimensie kan ICT occasioneel, modulair dan wel curriculair worden ingezet. Ook deze dimensies kunnen we kruisen in een matrix.

FIGUUR 11 Maturiteits- of integratieniveaus van ICT in onderwijs



TABEL 12 Voorbeelden van ICT-O gebruiksniveaus

	Occasioneel	Modulair (cursusniveau)	Curriculair
Level1: Additioneel	<ul style="list-style-type: none"> Cd's verrijking van de f2F instructie eenmalige digitale formatieve toets bekijken van filmpjes op internet 	<ul style="list-style-type: none"> gebruik van forum gebruik van assignments videofilmpjes naast bijv. demolesen aanbieden 	<ul style="list-style-type: none"> inzet ePF naast klassieke examens inzet van e-portfolio zonder het toetsgebeuren te herdefiniëren
Level2: Substitutie	<ul style="list-style-type: none"> eenmalige stagebegeleiding met webcommunicatie, forum digitale self of peerassessment interactie met inhoud ICT inzetten voor samenwerkend leren 	<ul style="list-style-type: none"> digitale leerobjecten Online examineren QMP ICT voor het geven van instructie, voor het opzoeken van informatie informatieve websites als verplichte/ facultatieve bron aanbieden, het oefenen van vaardigheden (skillslab) 	<ul style="list-style-type: none"> gedeelte van contacturen vervangen door Toledo (met e-coaching en online feedback)
Level3: Transitie	<ul style="list-style-type: none"> gebruik van WIKI's ivf collaboratief schrijven blogs ivf reflectie 	<ul style="list-style-type: none"> gebruik Flashmeeting of adobe connect(webcommunicatie met studenten in buitenlandse stages) 	<ul style="list-style-type: none"> projectwerking integraal ondersteund met nieuwe media (fora, wiki, video, assessment,...)

	Occassioneel	Modulair (cursusniveau)	Curriculair
Level4: Transformatie	<ul style="list-style-type: none"> • experten advies kunnen vragen via een forum binnen OOD 	<ul style="list-style-type: none"> • samenwerken binnen OOD met bijv. studenten uit andere opleiding (masterstudenten) via Toledo • interactie met "experts" • expliciete reflectie op interacties 	<ul style="list-style-type: none"> • anytime anywhere optimaal gebruik maken van de tools • geïntegreerd gebruik van Toledo • blended learning • in het e-learning traject worden f2f momenten ingeroosterd • video conferencing met buitenlandse expert, • erasmusbegeleiding met Flashmeeting • de hele opleiding verloopt via afstandsonderwijs

5.2 Organisatorische en didactische kenmerken gerelateerd aan de gebruiksniveaus

Het gebruiksniveau van ICT in een opleiding of curriculum kan dus erg verschillen en kan beschreven worden vanuit organisatorisch en didactische kenmerken. Deze benadering loopt parallel met het EFQM-model.

TABEL 13 Organisatorische en didactische kenmerken van specifieke gebruiksniveaus

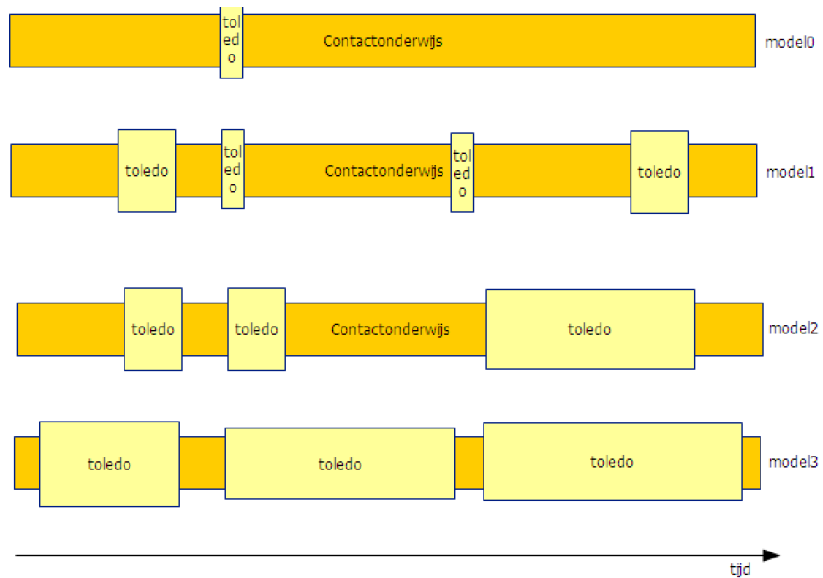
Niveau	Organisatorisch	Didactisch
Level1 Additie Activiteiten vinden ad hoc plaats	<ul style="list-style-type: none"> • ad hoc e-learning activiteiten • inconsistentie in gebruik van ICT • geen standaarden en planning • geen noemenswaardige verantwoordelijkheid • weinig of geen impact op opleiding en organisatie • geen potentiële impact op 'begroting' en taakverdeling • oplossen van problemen wordt aan de 'early adopters' gedelegeerd 	<ul style="list-style-type: none"> • digitale leermiddelen worden niet echt doordacht naast de klassieke onderwijsleerprocessen aangeboden • e-learning processen en activiteiten staan naast het klassieke aanbod en zijn weinig afgestemd op elkaar • eilanden van goeie praktijken
Level2 Substitutie Aandacht voor procedures en standaarden, niet gericht op output	<ul style="list-style-type: none"> • basisdocumenten en richtlijnen worden gevolgd • toepassingen zijn nog geen structureel onderdeel van het onderwijs. • gaandeweg registratie en controle • ontwikkelingen worden niet gestructureerd aangestuurd 	<ul style="list-style-type: none"> • ICT vervangt deels de klassieke onderwijsmethode en de leermaterialen • zonder dat wordt ingegrepen in de structuur van het onderwijsleerproces. • wegvallen van ICT heeft meestal geen gevolgen voor het verloop.

Niveau	Organisatorisch	Didactisch
Level3 Transitie Organisatie- gestuurd en - geïntegreerd Integratie is goed op weg	<ul style="list-style-type: none"> • actieve deelname • potentiële impact op imago van departement of opleiding • up-to-date planning en informatie • heldere afspraken • aanpak en oplossen van ICTO gerelateerde problemen wordt aan middenkader gedelegeerd • procesmanagement en meting vinden regelmatig plaats 	<ul style="list-style-type: none"> • ICT heeft deels de structuur van het onderwijsleerproces veranderd • componenten of applicaties zijn geïntegreerd in één gemeenschappelijk ondersteunende structuur. • ICT is afgestemd op onderwijsvisie
Level4 Transformatie/ innovatie	<ul style="list-style-type: none"> • continue focus op optimalisatie • beheerd proces • volwaardige afstemming • continue verbetering nagestreefd • grote impact op organisatie, opleiding en essentieel voor imago • kwaliteitsparameters • wijzigingen worden beoordeeld vanuit de toegevoegde waarde • voorbeeldfunctie voor andere opleidingen/partners • ICT is strategisch 'wapen' 	<ul style="list-style-type: none"> • ICT heeft een nieuw onderwijs mogelijk gemaakt, vaak buiten de grenzen van het formele leren, een manier van onderwijzen die niet zou mogelijk zijn zonder ICT. • wegvallen van ICT betekent dat het onderwijs opnieuw moet worden ingericht. • ICT is zodanig geïntegreerd dat het onderwijs echt is veranderd.

Schematisch wordt deze benadering samengevat in Figuur 14. Toledo kan dus op verschillende manieren worden ingezet om het leerproces te ondersteunen

- het contactonderwijs blijft in kwantiteit zonder reductie van hoorcolleges of seminars, maar Toledo wordt occasioneel en/of aanvullend gebruikt (model 0 en model 1);
- het contactonderwijs wordt gereduceerd en bepaalde leersequensen worden vervangen door instructie- en leeractiviteiten die via de leeromgeving worden aangeboden (model 2);
- het contactonderwijs wordt beperkt tot initiatie en afsluitingssessie en quasi alle leeractiviteiten verlopen via toledo, los van tijd of locatie.

FIGUUR 14 Verschillende modaliteiten van inzet van Toledo in onderwijsleerproces (Vandeput, 2009)



Intuïtief maar ook in beleidsdocumenten kiezen lerarenopleidingen vaak in de mate van het mogelijke om onderwijs vorm te geven op het niveau van 'transitie en transformatie' en dus ICT in te bedden in onderwijsvernieuwing. Wanneer niet zulke keuze gemaakt wordt, is volgens ons de kans reëel dat ICT in de opleiding eenzelfde weg opgaat als de school-tv, de videorecorder en het talenlabo.

6 Mix, verhoudingen en zelfstudie

6.1 Verhouding van de componenten van een blend

Wanneer gekozen wordt om een opleiding, een opleidingsonderdeel of een deel ervan te herontwerpen in een blended setting, zal men moeten bepalen hoe de mix eruit zal zien tussen regulier campusonderwijs en digitaal leren. Hoe die verhouding eruit ziet is afhankelijk van:

- de startsituatie van de docenten;
- de kenmerken van de studenten als doelgroep;
- de aard van de te verwerven competenties en de daaraan gekoppelde beroepstaken;
- met de voor handen zijnde ICT-toepassingen;

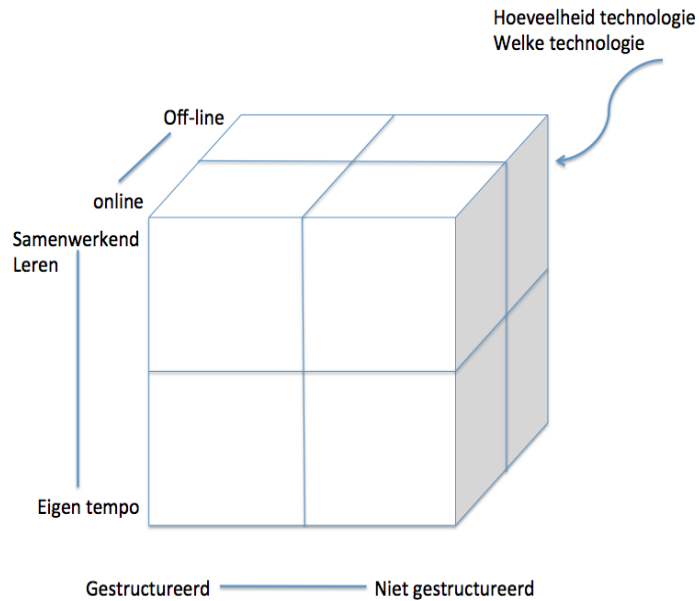
Men kan perfect besluiten dat in het begin van het traject er een andere mix nodig is dan op het einde ervan.

Sylvestre (2004) onderscheidt volgende dimensies die in onderstaande figuur kunnen voorgesteld worden:

- blended off of online leren
- blended in eigen tempo of blended live samenwerkend leren
- blended gestructureerd of blended ongestructureerd leren
- en de mogelijke combinaties.

Deze combinaties kunnen in figuur 15 worden voorgesteld:

FIGUUR 15 Kubusvoorstelling van blended learning



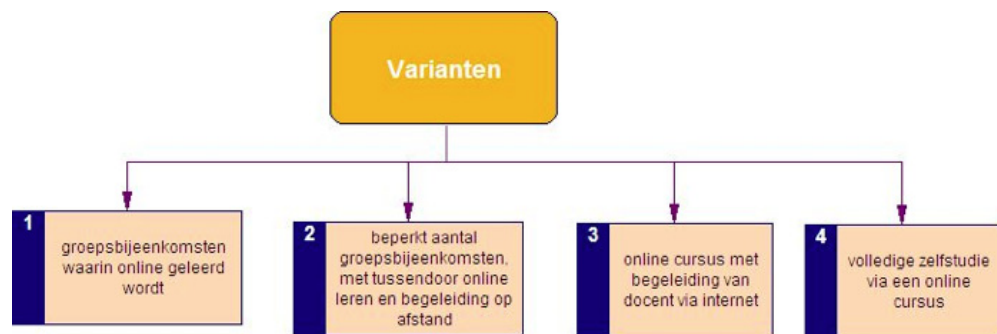
6.2 Plaats van de zelfstudie in een blend

Zelfstudie is een frequent gebruikte werkvorm in afstands- en blended onderwijs. Bij zelfstudie dienen de studenten in elk geval goed te worden begeleid en ze moeten voldoende informatie krijgen over het te verwachten leerresultaat. Hulpmiddelen om van de zelfstudie een succesverhaal te maken zijn voorbeeldvragen, uitgebreide studiewijzer, studie en verwerkingsvragen enz. Studievragen dienen zodanig te zijn geformuleerd dat de student verbanden moet leggen, structuren leren ontdekken en actief om te gaan met de leerinhoud. Dit impliceert dat het opladen van een aantal cursus pdf-documenten volstrekt onvoldoende is om zelfstudie te faciliteren. Wanneer het traject sterk gekenmerkt wordt door zelfstudie, dient er vooraf een cursus worden aangeboden rond tijdmanagement en studievaardigheden met inbegrip van plannen en organiseren. Het is aan te bevelen studievaardigheidsonderwijs te integreren in de reguliere cursussen bij de eerstejaars!

Vanuit het perspectief van tijd die voorzien wordt aan contactonderwijs op de campus en afstandsleren worden 4 varianten onderscheiden.

- 1 Het onderwijs is gekenmerkt door groepsbijeenkomsten, waarin ook online wordt geleerd.
- 2 Het aantal contactmomenten wordt beperkt, in de tussentijd wordt online leren met begeleiding op afstand gepland en georganiseerd.
- 3 Het studietraject is in hoofdzaak een online cursus, met begeleiding van de docent op afstand
- 4 Tenslotte het onderwijs dat gekenmerkt wordt door volledige zelfstudie via een online cursus in bijv. Toledo.

FIGUUR 16 Varianten



6.3 De keuze voor een campusblend

De KHLeuven beschreef het kader waarin ICT in haar onderwijs een plaats heeft en koos voor de campusblend. Concreet betekent dit dat genoemde instelling de keuze maakt het onderwijsleerproces van de studenten digitaal te ondersteunen (activerend onderwijs binnen en buiten de contacturen, flexibiliteit en nieuwe doelgroepen digitaal ondersteunen, zelfstandig en samenwerkend leren middels ICT te ondersteunen), ondersteuning met ICT tools van het onderzoekend leren, studenten internationalisering ook digitaal begeleiden, toetsen en beoordelen digitaal ondersteunen.

Om deze topics die in minimumdoelen zijn uitgewerkt te realiseren, dienen er heel wat voorwaarden te worden gecreëerd en vervuld voor het realiseren van zulke minimumdoelen. Deze condities situeren zich op niveau van kwaliteitszorg, professionalisering, communicatie en infrastructuur.

Literatuur

- Collis, B. & Moonen, J. (2001). Flexible learning in a digital world. Experiences and expectations. London, Kogan Page.
 - Hargreaves, D. (2003). Education Epidemic: Transforming secondary schools through innovation networks. London, SSAT.
 - Littlejohn, A., & Pegler, C. (2007). Preparing for Blended e-Learning. London: Routledge.
 - Margaris, A. & Siakas, K. (2008). Networked Blended Learning. Creation of Best Practices for Continuous Improvement. Proceedings of the 6th International Conference on Networked Learning.
 - Precel, K., Y. Eshet-Alkalai, and Y. Alberton. 2009. Pedagogical and Design Aspects of a Blended Learning Course. International Review of Research in Open and Distance Learning 10 (2).
 - Stacey, E. & Gerbic, P. (2008). Success factors for blended learning. In Hello! Where are you in the landscape of educational technology? Proceedings ascilite Melbourne 2008. <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/stacey.pdf>
 - Valiathan, P. (2005). Blended Learning Models, revised e-paper, available at <http://www.learningcircuits.org/2002/aug2002/valiathan.html> [visited 28.12.2009]
 - Verdoodt, W. (2011). Pendelen tussen keuken en kantoor. Beïnvloedt de balans werk-privé ons engagement. Jobat (5 maart 2011).
-

THEMA 5

Flexibiliteit als kernproces

Leerdoelen

In dit thema maak je kennis met:

- het belang om te flexibiliseren;
- de mogelijkheden om technologie en blended learning hierbij in te zetten;
- de verschillende aspecten van zulke flexibilisering.

Overzicht van deze leereenheid

- Waarom flexibiliseren?
- Enkele observaties
- Blended learning om te flexibiliseren
 - Blended learning flexibiliseert per definitie tijd en plaats
 - Motieven om onderwijs in de lerarenopleiding flexibeler te maken
 - Wat kan in een opleiding flexibeler gemaakt worden?
 - Technologisch aspect van flexibilisering in de organisatie
- Dimensies van flexibiliteit
- Wijzigende paradigma's met flexibiliteit als rode draad
- Flexibele leertijd
- Aanbevelingen

1 Waarom flexibiliseren?

De Vlaamse overheid streeft naar een toename van het aantal studenten in de leeftijd van 25 tot 64 jaar met een jaarlijkse toename.

Er is ook een streven naar de toename van participatie van niet traditionele groepen zoals herintreders, etnische minderheden, oudere studenten en

studenten die in het kader van levenslang leren geen volledige studie willen volgen, maar opteren voor losse cursussen.

Flexibilisering krijgt een impuls door de redenen: de verwachte explosieve groei van het aantal individuele verzoeken van levens lange leerders voor onderwijs op maat en (b) door het systeem van de diplomaruimte.

Deze flexibiliseringsgedachte en het levenslange leren past in het grotere geheel van de kenniseconomie.

Het hoger onderwijs en ook de lerarenopleiding dient beter in te spelen op de heterogene wordende studentenpopulatie en zich meer te richten op levenslange leerders door

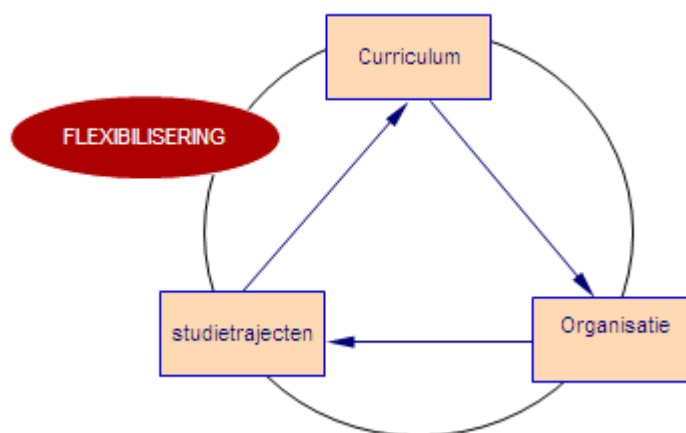
- individualisering en flexibilisering van het hoger onderwijs;
- een betere aansluiting op de arbeidsmarkt;
- de aansluiting op eerdere opleidingen te verbeteren en tenslotte;
- de studenten beter voor te bereiden op het werken in een internationale en globaliserende wereld.

De levenslange leerder behoort tot de categorie van mensen die niet bereid of in staat zijn om reguliere opleidingen te volgen. De afstand tot de instelling is vaak te groot, er zijn fysieke beperkingen, er is een beperkte tijdinvestering mogelijk en ze hebben specifieke wensen voor een bijscholing.

ICT kan bij flexibilisering volgende drie rollen vervullen:

- virtuele samenwerking op afstand toelaten;
- interactieve studiematerialen op maat voorzien;
- flexibele leerroutes ondersteunen.

FIGUUR 1 Flexibiliseringsaspecten volgend uit Levenslang leren



2 Enkele observaties

Het vergroten van de toegankelijkheid van het onderwijs middels ICT is o.i. nog niet sterk als doelstelling gerealiseerd, tenzij in die instellingen dewelke afstandsonderwijs in hun aanbod hebben opgenomen.

Het bieden van individuele vrijheid via de inzet van ICT-tools aan de student is ook nog een zorgenkind in de lerarenopleiding, aangezien er meestal niet beleidsmatig wordt nagedacht hoe ICT als een strategisch wapen kan ingezet worden.

Wanneer we naar het gebruik van diverse functionaliteiten van ICT in het onderwijsleerproces kijken, zien we volgende mogelijkheden:

- email is wellicht sterk ingeburgerd in de onderwijs een leerpraktijk van docenten en studenten;
- het digitaal inschrijven voor examens heeft nog een lange weg af te leggen; digitaal examineren is momenteel een belangrijke issue en tegelijkertijd een groot zorgenkind;
- studiematerialen die de zelfstudie ondersteunen worden vaak zonder aanpassing uit de reguliere opleiding ingeplugd; vraag kan gesteld worden in welke mate dat materiaal effectief het begeleid zelfstandig studeren en werken ondersteund;
- eindopdrachten digitaal inleveren en die voorzien worden van digitale feedback;
- formatieve en zelftoetsing is een didactische ambitie die in vele toledo cursussen schittert door de afwezigheid;
- organisatie van het leertraject met digitale tools;
- registreren van leeractiviteiten (learning analytics);
- samenwerkend leren, ondersteund met specifieke tools;
- digitaal portfolio;

...

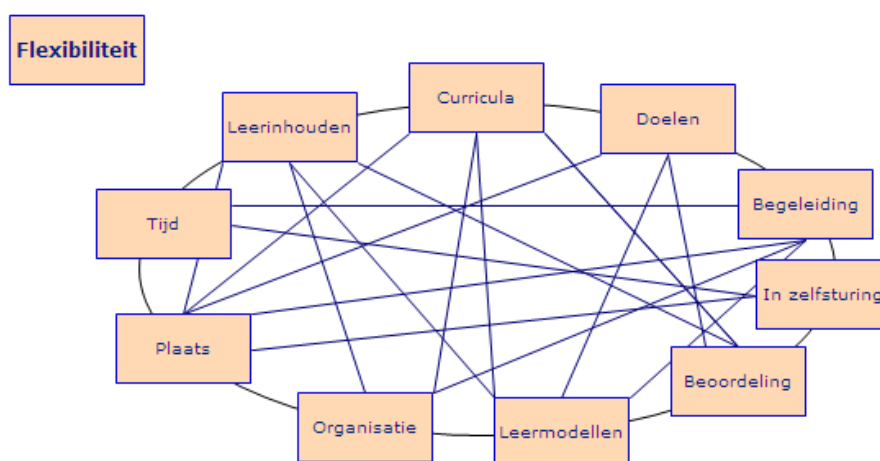
3 Blended learning om te flexibiliseren

Flexibilisering staat erg hoog op de beleidsagenda en in de implementatieplannen van elke instelling voor hoger onderwijs, ook in de lerarenopleidingen. Het thema flexibiliteit kan kort samengevat worden door leren te organiseren en te ondersteunen, onafhankelijk van tijd en plaats, waarbij ingespeeld wordt op de verschillen tussen de studenten, in het onderwijs losgekomen wordt van boeken en methoden, de toegang tot onbegrensd informatievoorzieningen kenmerkend is en de aansluiting bij en de voorbereiding op de beroepspraktijk richting gevend is voor het onderwijs(leerproces) (Simons, 2005).

Door technologie te integreren in de lerarenopleiding bieden we nieuwe mogelijkheden om het onderwijs meer flexibel aan te bieden wat in de lijn is met meer zelfstandig werken en leren.

Blended learning heeft veel potentieel om het onderwijs en het leerproces te flexibiliseren, op zowel inhoud, werkvormen als organisatie. Omwille van deze flexibilisering is de kans groot dat de leeromgeving ook duidelijker student-gecentreerd is en tegemoet komt aan verwachtingen en mogelijkheden van de student. Schooneboon (2006) onderscheidt volgende aspecten.

FIGUUR 2 Relatie flexibiliteit en didactische kernbegrippen



3.1 Blended learning flexibiliseert per definitie tijd en plaats

- studenten kunnen los van tijd of plaats de leeractiviteiten uitwerken;
- het aanbod van leerbronnen (resources) neemt toe (bijv. digitale databanken);
- leeractiviteiten kunnen individueel, in kleine groep, maar ook in grote groep plaatsvinden en worden ondersteund;
- de leerruimte vergroot: leergemeenschappen maken contacten en uitwisseling van materialen en inzichten mogelijk;
- daardoor ontstaan nieuwe vormen van leren;
- nieuwe vormen van samenwerken (synchroon- asynchroon): de 'locus of control' kan bij de lerende worden gelegd (LittleJohn & Pegler 2007).

3.2 Motieven om onderwijs in de lerarenopleiding flexibeler te maken

- kwalitatief hoogwaardig aanbod dat meer op maat van de individuele student is;
- tegemoet komen aan de verschillende leerstijlen, studietempo, plaats, begeleiding, niveau van de student;

- de huidige doelgroep blijven bedienen op hetzelfde niveau;
- nieuwe groepen studenten/ zij-instromers en werkstudenten bedienen;
- EVC-trajecten.

3.3 Wat kan in een opleiding flexibeler gemaakt worden?

- programma (planning en organisatie van het opleidingstraject, de leerinhouden en de structurering van de leerstof);
- leertijd (tijdstip en tempo);
- leerplaats (lokalen, Open Leer Centra of studielandschap, thuis);
- didactiek (individueel, samenwerkend leren, projecten, klassikale instructie);
- leermiddelen (elektronisch en schriftelijk materiaal);
- begeleiding van studenten (afhankelijk van de mate van zelfstandigheid)
- toetsen (diagnostisch, zelftoetsen, eindtoetsen).

3.4 Technologisch aspect van flexibilisering in de organisatie

- beheer van groepen en vakken/cursussen;
- registratie van de resultaten betere kijk geven op vorderingen en resultaten;

4 Dimensies van flexibiliteit

De flexibiliteit kan door de inzet van ICT worden vergroot. Het gebruik van ICT laat toe makkelijker competentiegericht en flexibel op te leiden, de inzet van ICT laat ook toe nieuwe vormen van flexibiliteit mogelijk te maken. In onderstaande tabel onderscheidt Veen (2007) 7 verschillende dimensies van flexibiliteit.

TABEL 3 Dimensies van flexibiliteit (Veen, 2007)

Tijd	De lerende kan leren op geschikte momenten tijdens de werkdag, werkweek of tijdens weekends; ze kunnen contacten hebben met elkaar en de docent onafhankelijk van de 'schooltijd'.
Inhoud en niveau	De lerende heeft de mogelijkheid om via verschillende individuele leerwegen en op verschillend niveau een cursus te volgen en dit niveau ook gaandeweg te veranderen.
Plaats	De lerende kan leren op de campus, thuis, op de werkplek mits connectie met het internet.
Instapmogelijkheid en voorkennis	De lerende kan beginnen op verschillende momenten en op basis van meerdere niveaus van voorkennis - zijn ontbrekende stukken voorkennis inhalen via webcursussen

Naar sturing	Er kan sprake zijn van losse, gedeelde en strakke sturing. <ul style="list-style-type: none"> • losse sturing: de lerende geeft zelf de leerweg vorm om de beoogde competenties te verwerven • gedeelde sturing: lerende en lectoren bepalen samen hoe het leren plaats vindt/ De lerende ontvangt tips en suggesties via ICT. • strakke sturing: via Toledo wordt een in de tijd, volgorde en plaats vastgelegd leerprogramma aangeboden (Simons, 2005)
Werkvormen en rollen	De lerende kan leren in groepsverband, individueel. Binnen de werkvormen worden verschillende rollen onderscheiden (deelnemer, moderator, editor, consultant,...)
Communicatie-mogelijkheden	De lerende kan gebruik maken van asynchrone en synchrone communicatiemiddelen. Deze middelen laten de lerende toe ook te communiceren met externe experts, andere docenten,...
Leermateriaal	De lerende gebruikt verschillende soorten materiaal (video, documenten, simulaties, digitale databanken, met verschillende vormen van interactiviteit. Leermateriaal kan zowel lineair als niet-lineair zijn. Het materiaal kan worden gedeeld met medestudenten.

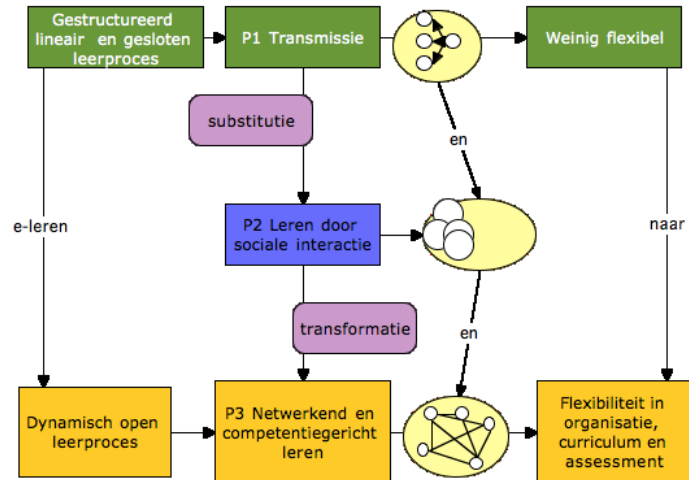
5 Wijzigende paradigma's met flexibiliteit als rode draad

In figuur 4 worden drie paradigma's schematisch weergegeven waarbij flexibiliteit de rode draad is.

Het eerste paradigma (P1- transmissie) is gekenmerkt door een gestructureerd lineair en gesloten leerproces, dat per definitie weinig of niet flexibel is. Het onderwijs verloopt sterk frontaal, waarbij de docent de sturende eenheid is.

Wanneer flexibiliteit in de organisatie, in het curriculum en assessment toonaangevend is, is het leerproces dynamisch en open, en zal het leren (paradigma 3) netwerkend en competentiegericht zijn vormgegeven.

FIGUUR 4 Verschuivende paradigma's bij inzet van technologie in het leerproces (auteur, onbekend)



Literatuur

- Garrison, R., & Vaughan, H. (2008). Blended learning in higher education: Framework, principles and guidelines. San Francisco: Jossey-Bass.
- Littlejohn, A., & Pegler, C. (2007). Preparing for Blended e-Learning. London: Routledge
- Simons, R. J. (2005). Onderwijsvernieuwing als kader voor videocommunicatie. Utrecht: UU Ivlos, Expertisecentrum ICT in het onderwijs.
- Veen, W. (2000). Flexibel onderwijs voor nieuwe generaties studerenden. Intreerede 15-12-2000, <http://elearning.surf.nl/docs/e-learning/oratiewimveen2.pdf>, binnengehaald 01-08-2003

THEMA 6

Actoren en competenties

Leerdoelen

Volgende leerdoelen staan voorop:

- de impact van blended learning op de verschillende actoren leren inschatten;
 - inzicht verwerven in de competenties van de e-ondersteuner, de docent als begeleider en het didactisch team;
 - de nodige competenties voor de vormgeving en aanbieding van blended learning kunnen beschrijven;
 - het belang van een competentiecluster binnen een didactisch of ontwikkelingsteam kunnen aangeven.
-

Overzicht van deze leereenheid

- Perspectief van de student
 - Digital natives en immigrants/ net generation
 - Fundamentele vragen m.b.t. het leerproces van de student
 - Perspectief van de lector/ docent
 - Innovatietheorie van Rogers
 - De ijsberg
 - Rol - en taakdifferentiatie
 - Perspectief van de opleidingscommissie
 - Didactisch team als eenheid
 - Rollen en soorten competenties
 - Ondersteuner
 - e-Coach
 - Overzicht van nieuwe competenties binnen een didactisch team
 - Aanbevelingen
-

Implementatie van blended learning raakt verschillende actoren. Bij de opstart van blended learning worden volgens het Onderwijsplan Amsterdam (2006) de volgende rollen onderscheiden:

- 1 De student (de persoon die de opleiding volgt en verantwoordelijk is voor zijn/haar eigen leertraject.
- 2 Namens de instelling:
 - de opleidingscoördinator of opleidingshoofd die het opleidingsteam leidt en eindverantwoordelijk is voor de kwaliteit van de opleiding en de organisatie;
 - de docenten die verantwoordelijk zijn voor de continuïteit van het onderwijsproces en daarin een faciliterende rol speelt;
 - de leertrajectbegeleider die het leertraject van de student begeleidt en opvolgt en daarbij een adviserende rol speelt.
- 3 Namens het werkveld:
 - de docent die de student in bepaalde vakgebieden instructies geeft;
 - de coach die de student coacht en hem/haar ondersteunt in het leerproces.
- 4 In functie van het examen zijn betrokken:
 - de praktijkbeoordelaar;
 - de mentor (in alle gevallen);
 - de examinerator die door de instelling of opleiding verantwoordelijk is gesteld voor het proces van examinering (in alle gevallen).

In de volgende punten gaan we dieper in op een aantal van deze actoren. Belangrijk o.i. is -in navolging van Kelchtermans (2010) dat de verschillende actoren niet als 'technici' worden gezien die moeten uitvoeren wat designers en eventuele onderzoekers vaststellen en aanprijzen. De actoren worden beschouwd als ervaren professionals die vanuit de specifieke context elke dag goed afgewogen beslissingen nemen, onverwachte problemen oplossen, uiteenlopende activiteiten ontwikkelen en op basis daarvan ervaringen opdoen en vanuit die ervaringen een eigen praktijktheorie construeren. Het hoeft geen betoog dat deze opvatting sterk richtinggevend is voor de implementatie van blended learning.

1 Perspectief van de student

1.1 Digital natives en immigrants/ net generation

E- en blended learning passen uitstekend bij de nieuwe 'netgeneratie' (Oblinger, 2005 en Veen, 2006). Verwey (2006) beschrijft hen als volgt: "Dit zijn de jongeren die geboren zijn na 1982 en (dus) opgegroeid zijn met de computer (digital natives). Digitale media hebben een centrale plek in hun

leven, ze zijn voortdurend online. Ze onderhouden hun contacten via de computer (Facebook) en hun GSM (SMS), ze kiezen liever voor spelenderwijs leren omdat ze gewend zijn te gamen (Sims, World of Warcraft) en ze gebruiken simulaties (Second Life). Ze kiezen voor snelle en interactieve online communicatie (MSM, YouTube en Twitter). Door veelvuldig computergebruik ontstaat een andere manier van informatieverwerking en een andere manier van leren in vergelijking met die van ouderen, die weliswaar de computer hebben leren gebruiken, maar dit niet van jongs af aan gewend zijn (digital immigrants). Informatieverwerking van de netgeneratie wordt gekenmerkt door 'multitasking' (veel informatiebronnen naast elkaar gebruiken: meerdere schermen open hebben staan op de computer, door meer gerichtheid op beeld en geluid in plaats van op tekst (voorkeur voor TV in plaats van een boek) en door interactief samen met anderen te leren.

Er kunnen kritische kanttekeningen op Net gen -benadering en onderzoek worden geformuleerd. Niet iedereen is overtuigd van het 'anders zijn van deze generatie. De Net Gen Skeptic¹ noemt verschillende redenen hiervoor

- 1 De kloof tussen volwassenen en jeugd wordt sterk overdreven.
Het begrip van Net Gen verbergt belangrijke intra-generationale verschillen, d.w.z. dat er binnen dezelfde generatie erg veel verschillen worden geconstateerd tussen de generatiegenoten.
- 2 Tevens worden potentieel belangrijke sociaal-economische en culturele verschillen verbloemd. Quasi alle beweringen zijn gebaseerd op waarnemingen van de middle en higher Noord-Amerikaanse jongeren.
- 3 Door de ongenueanceerde stereotypering dat alle jongeren geavanceerde gebruikers van digitale technologie zouden zijn, wordt abstractie gemaakt van de ongelijkheid in het vermogen om gebruik te maken van technologie i.f.v. van vaardigheden en competenties.
- 4 Het is gebaseerd op ongegronde veronderstellingen over het huidige onderwijs. Een van de belangrijkste thema's van het net-generatie discours is dat het huidige onderwijs-paradigma niet adequaat inspeelt op de behoeften van de net-generatie. Het argument is dat er best geëvolueerd wordt van het kennistransmissie-model naar een meer student-gecentreerde, interactieve en collaboratieve modus. Het is echter overduidelijk dat hoger onderwijs de laatste 15 jaar sterk in beweging is om van het genoemde model af te stappen. In dat onderwijs zien we meer en meer opdracht gestuurd, case-based leren, probleemgestuurd onderwijs en projectonderwijs.

1

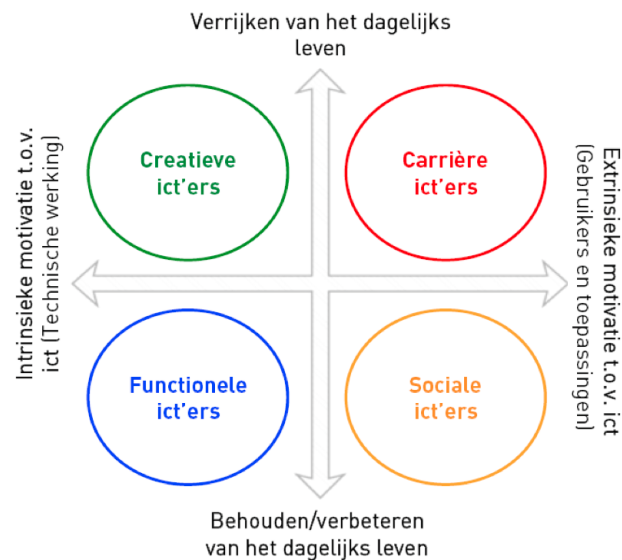
5 Microsoft deed onderzoek naar de houding van Nederlanders ten opzichte van ICT en komt met een theorie die mensen indeelt in de volgende categorieën:

- Digiholics – bij hen kan de ontwikkeling van digitale technologie niet snel en niet ver genoeg gaan: 17 procent;
- Techfan – digitale technologie staat in het teken van plezier: 30 procent;
- Bijbener – oordeelt vooral vanuit functionele overwegingen en wil graag blijven op het gebied van ontwikkelingen om niet de kans te lopen achterop te raken in de maatschappij: 21 procent;
- Digibeet – staat enigszins terughoudend tegenover digitale technologie en vindt dat het als gemak moet dienen en niet te veel moeite moet kosten: 23 procent;
- Digidonts – moeten er weinig van hebben, maar doen wel mee met een mobiele telefoon en soms digitale camera: 9 procent.

Bovenstaande impliceert dat een veralgemeende benadering van de jongeren, de net-generatie een oversimplificatie is. Dit wordt ook bevestigd in figuur 1 waarin onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende soorten ICT-profielen van jongeren. De groep wordt onderverdeeld in gebruikers dewelke intrinsiek gemotiveerd zijn t.o.v. ICT-technische werking, maar ook een groep die extrinsiek is gemotiveerd (Gebruikers en toepassingen). De tweede as wordt gevormd door gebruikers die zijn gericht op het behouden of verbeteren van het dagelijkse leven, de andere pool zijn de gebruikers die het dagelijks leven willen verrijken. Combinatie van beide assen leidt tot 4 groepen:

- creatieve ICT-ers
- carrière ICT-ers
- sociale ICT-ers
- functionele ICT-ers.

FIGUUR 1 Indeling van ICT-gebruikers



1.2 Fundamentele vragen m.b.t. het leerproces van de student

Op basis van de nieuwe opvattingen over leren en opleiden beschrijft Simons (2007) een model vanuit 6 vragen die de student zich (impliciet) stelt en de auteur geeft expliciet aan dat de antwoorden op deze vragen onlosmakelijk zijn verbonden met de inzet van ICT in het hoger onderwijs. Op basis van de antwoorden op de 6 vragen wordt een spectrum aan digitale toepassingen beschreven.

TABEL 2 Fundamentele vragen m.b.t. het leerproces van de student (Simons, 2007).

Waarom zou ik leren?	<ul style="list-style-type: none"> Analyse van gepersonaliseerde behoeften en voordelen. Verbindingen met informeel leren. Toegang tot advies en begeleiding.
Wat kan ik leren?	<ul style="list-style-type: none"> Keuzemogelijkheden d.m.v. partnerships. 'Provider' flexibility. Online ondersteuning.
Hoe kan ik studeren?	<ul style="list-style-type: none"> Flexibele cursussen, manieren van leren, locaties en studiepatronen.
Hoe zal ik leren?	<ul style="list-style-type: none"> Adaptieve, interactieve leeromgevingen. Aanpassingen aan voorkennis, leerstijlen en tempo. Gepersonaliseerde feedback en ondersteuning.
Hoe weet ik of ik geleerd heb?	<ul style="list-style-type: none"> Assessment wanneer module is afgewerkt . Formatieve feedback. Voortgangsrapporten en ePortfolio.

Waar zal het me brengen?	<ul style="list-style-type: none">• Gepersonaliseerde behoeftenanalyse.• Toegang tot informatie en begeleiding.
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 Perspectief van de lector/ docent

Het blended learning verhaal gaat vanzelfsprekend niet voorbij aan de docent. Uit quasi alle onderzoeken blijkt dat hij een cruciale rol speelt in een succesvolle implementatie van ICT in het onderwijs. Nochtans moet er onderscheid gemaakt worden in 'de docent'; sommige zijn enthousiast en deskundig bezig met nieuwe media, terwijl anderen maar met mondjesmaat te overtuigen zijn van de toegevoegde waarde. De innovatietheorie van Rogers, maar ook de 'ijsberg-benadering' biedt een antwoord op het waarom hiervan.

2.1 Innovatietheorie van Rogers

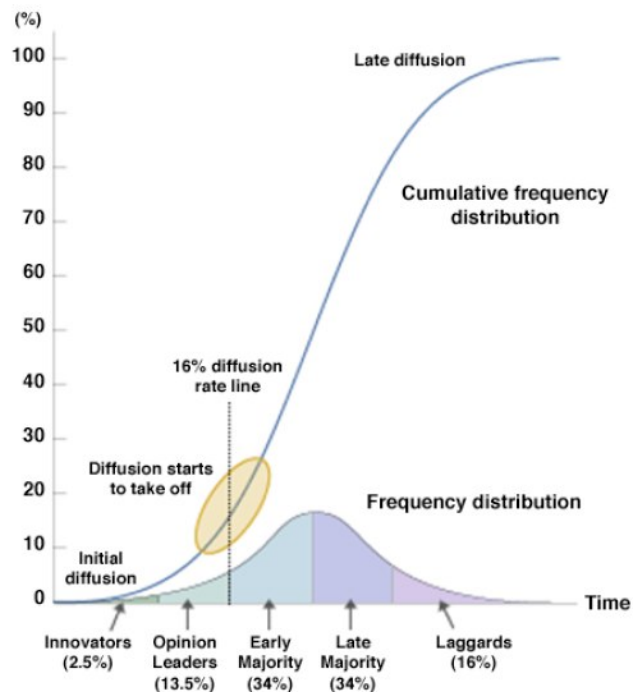
Vanzelfsprekend staan niet alle docenten te springen om blended learning te implementeren in hun onderwijs. Rogers deelt gebruikers van technologie in, in vijf groepen. Aan de ene kant van het continuüm staan de innovators. Dit is de groep mensen altijd op zoek zijn naar het nieuwste van het nieuwste. Aan de andere kant van het continuüm staan de laggards. Deze laatste groep mensen is kritisch ten opzichte van de innovatie en zal alleen meestappen als een toepassing of leeromgeving verplicht moet gebruikt worden.

De innovatietheorie van Rogers beschrijft de levenscyclus van een innovatie. Hij onderscheidt vijf stadia, waarin vijf verschillende groepen docenten worden onderscheiden die het nieuwe idee m.n. blended learning accepteren:

- **innovators** (2,5%) - Deze groep docenten zijn de eersten die het product willen hebben. Ze zijn op zoek naar het nieuwste van het nieuwste.
- **early adopters of the opinion leaders** (13,5%) - Net na de innovators bestaat deze groep uit docenten die ook uit zijn op nieuwe dingen. Deze fase wordt gekenmerkt door een sterke interesse in de nieuwe benadering of methode. Deze groep is erg belangrijk voor verspreiding naar de grote groep.
- **early majority** (34%) - Dit is de grote groep (bedachtzame) docenten die effectief technologie gaat implementeren.
- **late majority** (34%) - is te typeren als sceptisch en traditioneel.
- **laggards** (16%) - hebben angst voor het nieuwe (dat niet meer nieuw is).

Deze beschrijving volgt de verschillende groepen docenten die technologie in het onderwijsleerproces willen inzetten.

FIGUUR 3 Procesverloop van en innovatie via 5 stadia (Rogers, 200x)



De kern de benadering is dat een innovatie en verspreiding van nieuwe ideeën of producten volgens tamelijk vaste en voorspelbare patronen verloopt. Als er zich nieuwe mogelijkheden aandienen, is er een kleine groep docenten die vaak al vooraf op de hoogte is. De grote massa volgt soms gretig, soms schoorvoetend. Maar op een gegeven moment is er geen keuze meer en moet iedereen de nieuwe standaard, i.c. de inzet van technologie wel gebruiken.

Een interessante vraag is waar de docenten momenteel (mei 2011) mee bezig zijn.

- Innovators

Twitter, Zotero, Mendeley,...(met slechts een paar honderd, of zitten we al aan de paar duizend?

- Early adopters

Windows media centre op de TV, netwerk harde schijven,..

- Early majority

- o iPod
- o Hard disk recorder
- o Blackberry en iPhone
- o LinkedIn en facebook
- o Wireless netwerk thuis

- Late majority

- o Hyves
- o Myspace
- o World of warcraft
- o TomTom
- o Breedband internet
- Laggerds
 - o Digitale camera
 - o Mobiele telefoon

2.2 De ijsberg-benadering

Wanneer we blended learning invoeren kunnen we dit beschouwen als een innovatie. Volgens Kruijd is het wenselijk de aandacht, ondersteuning en de professionalisering toe te spitsen op de verschillende aspecten die de competentie meebepalen. Hij maakt onderscheid tussen het gedrag en de kennis en vaardigheden. Deze aspecten komen snel in het vizier en worden boven de waterspiegel afgebeeld. Moeilijker te beïnvloeden zijn de aspecten die onder de ijslaag zitten, zijnde de normen en waarden, de eigenschappen en verlogen en tenslotte de motivatie.

FIGUUR 4 De competentieijsberg (Kruijd, 2004)



2.3 Rol - en taakdifferentiatie

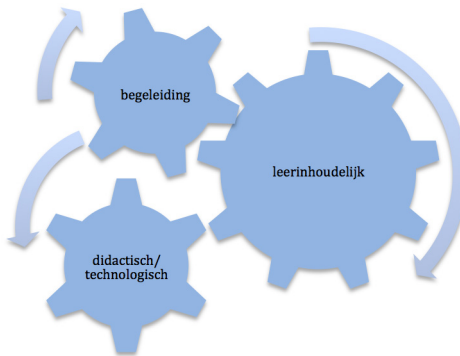
Naast een beschrijving van de verschillen tussen lectoren, richten we ons op de taakin-vulling en noodzakelijke rollen van de ontwerpers van blended learning cursussen. Naarmate de opleiding of vakgroep blended leersettings

ontwerpt, vereist dit van de lector, maar liever bij de vak- of ontwikkelgroep een grote expertise m.b.t. 3 essentiële componenten:

- Inhoudelijk expertise
 - de lector als inhoudelijk expert.
- Didacticus en onderwijstechnoloog
 - de lector als ontwerper van leeromgeving, die in staat is vakbegrippen, inzichten en leerinhouden te vertalen in werkvormen en leeractiviteiten;
 - de lector als instructietechnoloog om met kennis van zaken adequate studiematerialen en leertrajecten te maken ;
 - de lector als toetsdeskundige (al dan niet leerwegonafhankelijk/ digitaal).
- Begeleiding
 - de lector als begeleider van studenten, die in staat is de studenten te (e)coachen en ondersteunen (ook met digitale tools).

Deze rollen worden best door de instelling gedefinieerd en geconcretiseerd in het HRM-beleid en competentie management van de instelling.

FIGUUR 5 Afstemming van de noodzakelijke rollen



Uit figuur 5 blijkt dat de verschillende rollen doordacht moeten afgestemd zijn op elkaar.

TABEL 6 Didactische activiteiten van de docent (Auteur, 200x)

Activiteiten van de docent	Wat is nieuw?
Geeft uitleg over concepten, methoden, hulpmiddelen	<ul style="list-style-type: none"> • state of the art • vraaggestuurd in plaats van alleen aanbodgestuurd
Instrueert de student	<ul style="list-style-type: none"> • bij het selecteren van de juiste concepten, methoden, hulpmiddelen en vaardigheden • inhoudelijk bij het uitvoeren van een opdracht
Begeleidt de student	<ul style="list-style-type: none"> • bij het verwerven van concepten, methoden en vaardigheden • inhoudelijk bij het uitvoeren van de opdracht
Toetst de student	<ul style="list-style-type: none"> • stelt studenten in staat om formatief te toetsen of zij de afzonderlijke concepten en vaardigheden beheersen • toetst de ingeleverde beroepsproducten, de manier waarop ze tot stand zijn gekomen en het gedrag aan professionele criteria
Beoordeelt de student	<ul style="list-style-type: none"> • is verantwoordelijk voor de beoordeling van het resultaat en de verworven competentie • formuleert de criteria waaraan beroepsproducten moeten voldoen • de opdrachtgever valideert • geeft de student feedback op het resultaat, de wijze waarop het resultaat tot stand is gekomen en de rolvulling van de student.

3 Perspectief van de opleidingscommissie

De opleidingscommissie speelt een belangrijke rol bij de invoering en implementatie van blended learning; er is immers afstemming nodig op de didactiek, de organisatie, de technologie en de administratie.

- Aanbeveling 1 Wat de didactiek betreft is het best afspraken te maken of blends gemaakt worden op curriculum, opleidingsonderdeel of les-niveau.

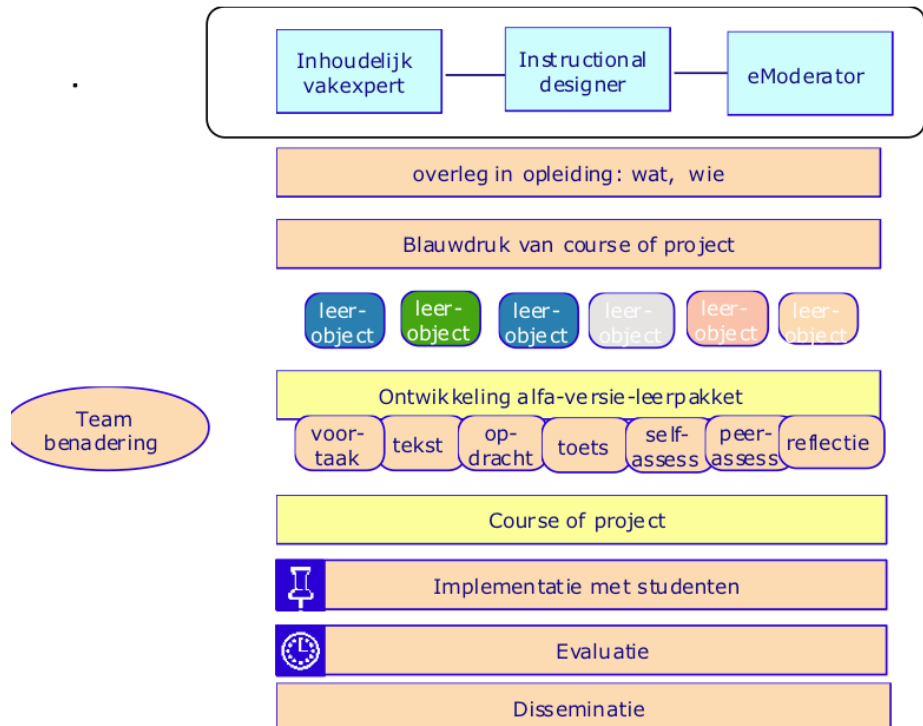
4 Perspectief van het didactisch team

Het is meer dan wenselijk dat in de opleiding niet langer de docent als didactische eenheid van onderwijzen wordt beschouwd, maar wel het didactisch team of de ontwikkelgroep. Daar zijn verschillende redenen voor.

Vooreerst is de taakconceptie van de lector de laatste tien jaar zodanig uitgebreid, dat de nodige competenties niet langer bij één lector aanwezig kunnen zijn. Hogeschool docent-zijn was in het verleden een complexe taak, in 2011 is het nog meer complex geworden omwille van decretale verplichtingen, maar ook door onderwijskundige ontwikkelingen.

Wanneer in een instelling of departement geopteerd wordt om ontwikkelgroepen of didactische teams in het leven te roepen, zal wellicht de complementariteit in competenties vruchten afleveren op de kwaliteit van onderwijs ontwikkelen, aanbieden, ondersteunen en evalueren. In figuur 6 worden de werkzaamheden van zulk een didactisch team in schema gezet.

FIGUUR 7 Conceptmap van het didactisch team of ontwikkelgroep



5 Rollen en soorten competenties

Wellicht één van de meest belangrijke vragen bij de implementatie van blended learning is over welke competenties een 'e-tutor' moet beschikken om leerprocessen adequaat te kunnen begeleiden in de context van blended learning, waarbij die processen grotendeels op afstand binnen een elektronische leeromgeving worden gerealiseerd (Franssen, 2004).

In deze paragraaf worden de competenties beschreven van ondersteuners, e-coaches, ontwikkelaars en begeleiders (Vanderhoef, 2004).

De auteur onderscheidt de rollen van:

- Ondersteuner: hulp bieden aan gebruikers
- E-coach: begeleiden bij e-leeractiviteiten
- Ontwikkelaar: inrichten van elektronische leeromgeving(en) en leeractiviteiten
- Digitaal portfolio begeleider

Elke rol heeft één kerncompetentie en drie beroepscompetenties en Elke beroepscompetentie heeft gedragsindicatoren. Bij elke rol worden volgende drie competenties onderscheiden:

- Faciliterende competentie, gericht op instrumentele vaardigheden zoals het hanteren en inzetten van technologie bij het aansturen en begeleiden van leren;
- Kennisdelende competentie, gericht op samenwerkings- en sturingsvaardigheden zoals reflecteren, evalueren en verbeteren (voor zichzelf en in groepen);
- Strategische-sturende competentie zoals beïnvloeden van collega's en betrokkenen uit de leeromgeving en strategie uitzetten.

In dit onderscheid zit een opbouw (naar Fuller, 2001): de competenties beginnen bij de medewerker als persoon, worden uitgebreid naar anderen (studenten en directe collega's) en monden uit in het beïnvloeden van de omgeving (indirecte collega's, leidinggevenden).

Deze competenties kunnen indien nodig gescoord worden op

- onvoldoende ('moet beter')
- voldoende ('kan beter')
- goed ('houden zo').

5.1 Ondersteuner

Voor de bijhorende competenties van de ondersteuner verwijzen we naar de leereenheid 'Organisatie'

Kerncompetentie

De kerncompetentie van de ondersteuner is het ondersteunen en begeleiden van gebruikers in de diverse onderdelen van de leeromgeving, i.v. Toledo, zodanig dat de hantering op een hoger niveau wordt gebracht.

TABEL 8 De kerncompetentie de ondersteuner

Beroepscompetentie Faciliteren	De ondersteuner is in staat gebruikers van de e-leren omgeving te helpen bij het gebruik van Toledo
Gedragsindicatoren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inloggen 2. Kan belangrijkste functies van programma's hanteren 3. Kan gebruikers vooruit helpen bij problemen met Toledo leeromgeving 4. Zet gebruikers aan tot ontdekkend leren en probleemoplossing door gebruikers zelf
Beroepscompetentie Kennisdelen	De ondersteuner is in staat zijn eigen competenties op een hoger niveau te brengen
Gedragsindicatoren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kan zichzelf bijsturen tijdens het toepassen 2. Kan hulp vragen rondom eigen functioneren in e-leren omgeving 3. Kan knelpunten in het gebruik van de e-leren omgeving signaleren 4. Kan eigen ict-vaardigheden inschatten en verbeteren
Beroepscompetentie Strategisch sturen	De ondersteuner is in staat ict ondersteuning te problematiseren en als topic op de agenda te zetten
Gedragsindicatoren Beroepscompetentie Kennisdelen Gedragsindicatoren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kan eigen aandeel hanteren in samenhang met ict-ondersteuning door anderen 2. Kan eigen rol in de ict-ondersteuning ter discussie stellen 3. Kan systematisch aandacht vragen voor problematische aspecten van ict-ondersteuning

5.2 e-Coach

De kerncompetentie van de e-coach is het hanteren en inzetten van de diverse onderdelen van Toledo leeromgeving in leersituaties met strakke, gedeelde of losse sturing, gericht op het versterken van het lerend vermogen van studenten en medegebruikers.

TABEL 9 Competenties van de e-coach

Beroepscompetentie	De e-coach is in staat een opleidingsonderdeel of module in Toledo leeromgeving in te richten en dit in te zetten bij het aansturen en ondersteunen van leerprocessen

<p>Gedragsindicatoren Faciliteren</p>	<p>1. Inrichten en bedienen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan een cursus inrichten: info lector, info ECTS, mappenstructuur, oefen-toetsen uit itembank samenstellen, consistentie in map-, forum-, groep- en bestandsnamen aanhouden, benodigde functies tonen/verbergen • Kan gebruik maken van de mogelijkheid de beschikbaarheid van lesmateriaal en opdrachten te koppelen aan tijdstippen en periodes • Kan tijdens de looptijd van een cursus extra opdrachten, lesmateriaal en bestanden Toledo leeromgeving aan studenten beschikbaar stellen • Kan in Toledo leeromgeving informatie vinden over de door studenten uitgevoerde leeractiviteiten: toetsresultaten, vragenlijst resultaten, projectgegevens, logboeken, ingeleverd materiaal,...
	<p>2. Pedagogische relatie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan basale omgangsvormen overbrengen bij de gebruikers in Toledo leeromgeving: tekstueel, emoticons, • Kan veiligheid creëren in Toledo leeromgeving • Kan een pedagogische relatie met studenten opbouwen in Toledo leeromgeving (netiquette) • Kan als e-leren rolmodel fungeren: reageren op of voor afgesproken tijd-stip, ingehouden taalgebruik, positieve feedback vooraf laten gaan aan negatieve feedback, conflicten en ruzie niet uitspelen via forum en e-mail • Zit 'op het vinkentouw' bij leren via Toledo leeromgeving, d.w.z. reageert snel • Kan ingrijpen wanneer bepaalde studenten in Toledo leeromgeving niet of minder lijken deel te nemen aan de leeractiviteiten • Kan via Toledo leeromgeving leerprocessen bij verschillende doelgroepen/leerstijlen ondersteunen

	<p>3.Feedback (leren) geven</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan de communicatiefuncties in Toledo leeromgeving optimaal benutten; aankondigingen, e-mail, forums, digitaal postvak,... • Kan verschillende vormen van feedback hanteren: aan elke student individueel, aan een projectgroep, modelantwoord voor iedereen • Kan de hoeveelheid feedback in de hand houden via: bestanden met voor-beeldcommentaar opbouwen, FAQ maken en aanbieden, antwoordformulieren opstellen, groepsfeedback geven • Kan individuen en groepen stimuleren om via de e-leren omgeving feedback te geven op elkaar • Kan in Toledo leeromgeving het zoeken naar en vragen om feedback bevorderen • Kan in Toledo leeromgeving voorzieningen aanbieden waarmee studenten zichzelf kunnen beoordelen: oefentoetsen, zelf assessments, voorbeeld uitwerkingen
	<p>4.Zelfsturing stimuleren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan via Toledo leeromgeving leerprocessen met strakke sturing, gedeelde sturing of losse sturing ondersteunen • Kan het Toledo leeromgeving gedeelte van een cursus zo inrichten dat studenten eigen sturing kunnen uitvoeren • Kan interventies in Toledo leeromgeving inbrengen om bij studenten het lerend vermogen te vergroten • Kan de leeractiviteiten die in Toledo leeromgeving worden aangeboden zodanig van informatie voorzien dat studenten ze zelfstandig of in groep kunnen uitvoeren • Kan studenten leren om zichzelf in Toledo leeromgeving kwaliteitsvragen te stellen voorbereiden, uitvoeren en evalueren • Kan met e-leren een team- of groepsgeest onder studenten bevorderen: feedback op elkaar belonen, groep aanspreken op succes, evenwichtige verdeling van werk stimuleren
	<p>5.Individueel en samenwerkend leren ondersteunen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan via Toledo leeromgeving inhouds- en tempodifferentiatie ondersteunen • Kan in Toledo leeromgeving individueel en samenwerkend leren ondersteunen • Kan het via Toledo leeromgeving ondersteunde deel van een cursus

5.3 Overzicht van nieuwe competenties binnen een didactisch team

Simons (2002) argumenteert dat volgende digitaal-didactische competenties binnen elke opleiding wenselijk zijn. Dit betekent niet dat alle lectoren over al deze competenties moeten beschikken.

- het kunnen gebruiken van een leeromgeving, het kennen van de gebruiksmogelijkheden en rollen in de leeromgeving
- op het juiste moment en op de juiste plaats kunnen kiezen voor en tegen inzet van ICT in het onderwijs
- het leiding kunnen geven aan een elektronische discussie van studenten en het opzetten ervan
- het gebruiken van een digitaal portfolio en elektronische toetsystemen
- op het eigen vakgebied de weg weten op het internet (o.a. online cursussen, vakspecifiek leermateriaal), in elektronische databases en in bibliografische informatie, om op grond daarvan het leren van de student te bevorderen
- gebruik van ICT voor de eigen professionele ontwikkeling van de lector.

De specifieke competenties gekoppeld aan rollen en aan onderwijsvormen zijn o.a.:

TABEL 10 Specifieke competenties gekoppeld aan rollen en aan onderwijsvormen

Nieuwe rollen van de lector	Gedragsindicatoren
Lector als ontwikkelaar-digitale leerstof maken	<ul style="list-style-type: none"> • overzicht hebben over op internet beschikbare online cursussen op het eigen vakgebied • uitdagende vragen en opdrachten maken • (mee)ontwerpen van een cursus/ curriculum met inzet van ICT waar dit zinvol en nodig is
Lector als begeleider-	<ul style="list-style-type: none"> • wijze van feedback geven die studenten zelf laat denken • studenten elkaar laten begeleiden en feedback geven • contacten met studenten structureren • coaching op niveau van het leerproces en leertraject • adequaat interveniëren in het leerproces
Lector als examinerator en administrateur	<ul style="list-style-type: none"> • werken met digitale portfolio's • collega's ondersteunen bij pilootprojecten • werken met elektronische toetsystemen • organiseren van elektronische evaluaties • studenten indelen in groepen • opvolgen van opdrachten en feedback hierop
Probleem gestuurd onderwijs	<ul style="list-style-type: none"> • maken van goede en aantrekkelijke probleembeschrijvingen m.b.v. audio-visuele informatie • voorstructureren van informatie op internet en elektronische databanken, online cursussen, audio-visueel materiaal
Project-onderwijs	<ul style="list-style-type: none"> • authentieke werksituaties als uitgangspunt nemen • haalbare projecten definiëren • werkprocessen digitaal ondersteunen

Nieuwe rollen van de lector	Gedragindicatoren
Samenwerkend leren	<ul style="list-style-type: none">• studenten met elkaar in contact brengen• organiseren van samenwerkingsprocessen en community building• communities in stand houden en afsluiten• organiseren van spelregels en rollen

- Aanbeveling 2 Simons benadrukt dat deze competenties best niet top-down opgelegd worden, maar de betrokken lectoren moeten meewerken aan het formuleren van hun competenties om "ownership" en een breed draagvlak te creëren

6 Aanbevelingen

De lerarenopleiding heeft nood aan docenten en begeleiders met een positieve houding ten opzichte van blended learning, die beschikken over noodzakelijke ICT-competenties, die kennis hebben van beschikbare digitale leerinhouden en -middelen en over de technische en didactische mogelijkheden ervan die vaardig is in het gebruik van educatieve databases (Wilkins & Dingemans, 2011)

Literatuur

- Beleidsplan van AVNet (200x). Leuven, K.U.Leuven.
- Bijmens H., De Gruyter J., Op de Beeck I., Bacsich P., Reynolds S., Van Petegem W., Re-defining virtual campuses: from a "fully-fledged" virtual campus to a blended model. Paper accepted for the EDEN conference. Lisbon, June 11-14, 2008.
- De Corte, E. (n.d.). E-learning als krachtige leeromgeving : feit of fictie ? Management, 1-4. Retrieved from www.mcr-bvba.be/.../nb-e-leren-in-een-krachtige-leeromgeving.pdf.
- DVO, (2004) in in: <http://www.ond.vlaanderen.be/dvo/ict/brochureBAO/competenties.htm>
- DVO, (2004).<http://www.ond.vlaanderen.be/dvo/basisonderwijs/lager/uitgangspunten/ict.htm>
- Fransen, J. (2004). Presentatie: Virtu@l Identity. Een gevalideerd competentieprofiel van de e-tutor.,
- Kruijd, D. (2004). Schatkamer van leermogelijkheden. Werkgebaseerd leren: een uitdagend concept voor een leer-werkomgeving. Utrecht: NS-Opleidingen.
- K.U.Leuven (2007). Strategisch Plan K.U.Leuven 2007-2013. Leuven.
- Margaris & Siakas (2008) Networked blended learning. Creation of best practices for continuous improvement. retrived om 20 september 2008 http://www.networkedlearningconference.org.uk/past/nlc2008/abstracts/PDFs/Margaris_262-269.pdf
- Oblinger, D.G.& Oblinger, J.L. (2005). Educating the Net Generation EDUCAUSE. www.educause.edu
- Onderwijsplan (2006). Amsterdam, ROC.
- Rubens, W. (2005). Voor- en nadelen (t)e-learning. Opgeroepen op april 15, 2010, van Wilfred Rubens: technology enhanced learning: http://wilfredrubens.typepad.com/wilfred_rubens_weblog/2005/04/voor_en_nadelen.html
- Siemens, G. (2005). Connectivism; A Learning Theory for the Digital Age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 8.Veen, W. & Vrakking, B. (2006). Homo Zappiens Growing up in a digital age. London: Continuum International Publishing Group Ltd. (TUD)
- Tondeur, J., Valcke, M., & van Braak, J. (2005). ICT-competenties in het lager onderwijs: een nieuwe fase van ICT-integratie. ICT en onderwijsvernieuwing (9).Simons 2002
- Wilkens, H. en Dingemanse, M. (2011) SBCM Handreiking inzet van e-learning in de SW, Utrecht, CLU- Expertisecentrum Leermiddelenontwikkeling Universiteit Utrecht
- Wijngaarden, N. J. (2008). E-learning in het onderwijs. TU Delft, Nederland.<http://www.usabilityweb.nl/2006/05/innovatietheorie-rogers-in-een-nieuwe-jasje/>
- <http://www.netgenskeptic.com/>
- <http://www.virtualcampuses.eu/index.php/Multicampus>

THEMA 7

Perspectief van lerarenopleiding

Leerdoelen

In dit thema maak je kennis met

- een overzicht van de kennisbasis van de leraar 21ste eeuw;
- de aspecten van mediageletterdheid;
- de verschillende leerlijnen waarmee blended learning is verankerd;
- het TPCK model;
- de noodzakelijke competenties van opleiders en studenten lerarenopleiding?

Overzicht van dit thema

- Vaststellingen
- Plaats in curriculum van toekomstige leraren
- Mediageletterdheid
- Wenselijk geachte kennisbasis voor de toekomstige leraar
- TCPK-model van Mishra & Koehler
- Blended learning in de lerarenopleiding: van onderwijs naar onderzoek en maatschappelijke dienstverlening
- Specifieke competenties voor de docent lerarenopleiding en verwachtingen t.a.v. het management
- Relevante vragen voor de opleidingscommissie
- Aanbevelingen

De lerarenopleiding dient samen met het ENW en onderzoekscentra zoals bijv. het Centrum voor opleidingsdidactiek en het Centrum voor instructiepsychologie en -technologie een toonaangevende rol aangaande nieuwe visies op leren, onderwijzen en opleiden te spelen.

Vanuit deze stelling is het logisch dat blended leren in zowel de didactiek, in het curriculum, in opleidingspraktijk, maar ook in het onderzoek en de professionalisering een substantiële plaats heeft zodat de toekomstige leraren, maar ook de in-service leerkrachten via nascholingscentra zowel kennis en achtergrond als ervaringskennis hebben opgebouwd m.b.t. deze nieuwe onderwijsbenadering.

In dit artikel bespreken we achtereenvolgens

- enkele vaststellingen aangaande lerarenopleiding en blended learning;
- de plaats van blended learning in het opleidingscurriculum van aanstaande leraren;
- de aanpak van blended leren in de opleidingspraktijk;
- de plaats, positie en competenties van de docenten en het opleidingsmanagement van de lerarenopleiding;
- en de mogelijkheden van blended learning in functie van nascholing en inservice training;
- aanbevelingen sluiten dit artikel af.

1 Vaststellingen

- 1 In elke lerarenopleiding, of het een specifieke lerarenopleiding, een LIO-baan of een reguliere lerarenopleiding betreft is de integratie van ICT in het curriculum en de opleiding een must en prioriteit. Leerkrachten opleiden om leerlingen te begeleiden en te vormen in de 21ste eeuw is immers de hoofdplicht. Nochtans blijkt uit gesprekken met lerarenopleiders (bijv. ENW werkgroep digitaal leren) dat deze integratie niet zonder vallen en opstaan verloopt, erg verschillend wordt geïmplementeerd en vooral weinig planmatig en organisatiegestuurd wordt aangepakt, opgevolgd en geoptimaliseerd (het OOF ICTi instrument kan hierbij goede diensten bewijzen).
- 2 Toledo als digitale leeromgeving om het leren te ondersteunen (en aan te sturen) is niet los van andere opleidingen geconfigureerd en geïmplementeerd voor de lerarenopleiding. Lerarenopleidingen zijn vandaag nog geen vragende partij voor een specifieke configuratie van tools en toepassingen.
Voor het secundair onderwijs loopt er een aparte EloV server (blackboard) op de K.U.Leuven maar in wezen is dit een afgeslankte configuratie van Toledo omwille van vooral administratieve en technische redenen.
- 3 In het basis en secundair onderwijs is niet echt sprake van blended learning omwille van het feit dat verminderde contacturen geen optie zijn omwille van het leerplichtonderwijs. Nochtans wordt in de publicatie 'Blended learning in K12' een lans gebroken voor blended learning in het secundair onderwijs en worden er een aantal praktijkvoorbeelden uitgewerkt om het belang en de mogelijkheden van dit onderwijsconcept aan te tonen. In het secundair onderwijs in Vlaanderen kunnen

'seminaries' worden ingericht waarbij 'Begeleid Zelfstandig Leren 'BZL' een substantiële plaats kan hebben in het curriculum en in de schoolpraktijk van leerlingen secundair onderwijs. Dus er zijn mogelijkheden om te blenden.

- 4 In de CVO's werd enkele jaren geleden het concept van gecombineerd onderwijs ingevoerd, waarbij CVO's contactonderwijs kunnen mixen met digitaal leren. Bij een degelijke planning en implementatie krijgen de Centra voor volwassenvorming extra omkadering voor zulke cursussen. Voor de specifieke lerarenopleiding in de CVO's is er geen ander of een verrijkt model dan voor de niet SLO's in het CVO. Dit betekent dat het ministeriële onderwijsbeleid blended leren (of afstandsonderwijs) voor de lerarenopleiding niet anders wil zien vormgegeven dan andere opleidingen hoger onderwijs. Voor de lerarenopleiding worden m.a.w. dus geen andere ontwerpprincipes, andere inhouden of andere technologieën en doelen beoogd.

Naast deze vaststellingen stelt zich de vraag of er voor de lerarenopleiding iets specifiek te zeggen valt wat aanpak, implementatie en inhoud van blended leren betreft.

In wat volgt gaan we dieper in op deze vraag. We doen dit vanuit volgende invalshoeken:

- Wat is specifiek aan lerarenopleiding en wat betekent dit voor blended learning?
- Over welke e-competenties dient een lerarenopleider te beschikken? Wat is de plaats dan voor het (midden)management van de lerarenopleiding?
- Welke aspecten van blended learning zijn wenselijk in het curriculum van en hedendaagse lerarenopleiding?
- Welke aanbevelingen kunnen we vanuit de projectgroep formuleren?

2 Plaats in curriculum van toekomstige leraren

2.1 Curriculum van de 21ste eeuw

Het curriculum op basis waarvan leraren van de toekomst worden opgeleid is interdisciplinair, projectgebaseerd en onderzoeks-georiënteerd. Er zijn voortdurend connecties met het netwerk in, maar ook buiten de school, ook internationaal.

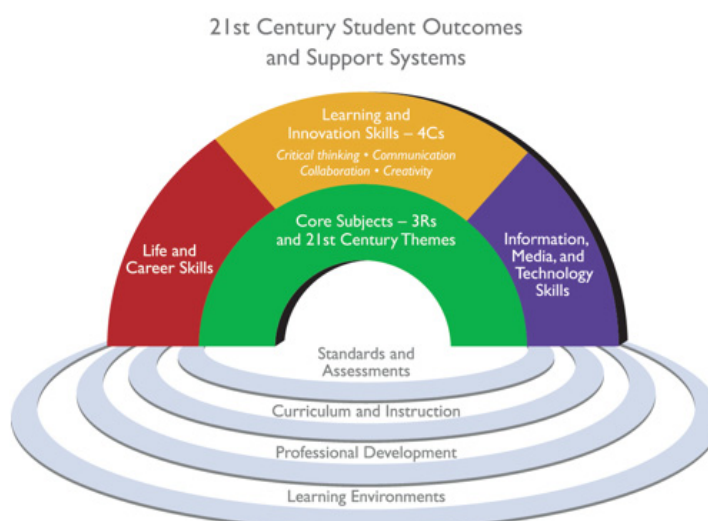
Zoals blijkt uit figuur 1 kan de lerarenopleiding een vooraanstaande rol spelen in onderwijsontwikkeling en -vernieuwing m.b.t. de competenties voor de 21ste eeuw (www.p21.org). De 21st century skills zijn samenwerking, communicatie, ICT geletterdheid, sociale en/of culturele vaardigheden (incl. Burgerschap). Daarnaast worden creativiteit, kritisch denken, en probleemoplosvaardigheden genoemd. De vaardigheden worden los van het

bestaande curriculum geformuleerd. Dit wijst er op dat dit wellicht een van de meest complexe en controversiële kwesties is voor de implementatie. In het model worden drie uitdagingen voor de implementatie van 21st century skills genoemd:

- de integratie van 21st century skills in het curriculum,
- de noodzaak voor professionele ontwikkeling van docenten, en
- het creëren van betrokkenheid en draagvlak bij direct belanghebbenden uit verschillende sectoren (onderwijs, overheid en private sector).

Daarnaast wordt de ontwikkeling en acceptatie van nieuwe beoordelingsmodellen gezien als een essentiële voorwaarde om 21st century skills succesvol in de onderwijspraktijk te implementeren. Het is duidelijk dat de link ICT hierin een belangrijke plaats heeft.

FIGUUR 1 Framework 21st Century Student Outcomes and support systems (<http://www.p21.org>)



2.2 Mediageletterdheid

Media literacy komt de laatste jaren meer en meer naar voren. Livingstone (2009) onderscheidt 4 dimensies:

- "Toegang (access) verwijst naar de technologische en instrumentele vaardigheden van individuen om met nieuwe mediatoepassingen om te gaan;
- Analyse (analysis) heeft betrekking op de competenties van individueel om media en media-inhouden te begrijpen en analyseren;
- Evaluatie (evaluation) betreft de capaciteiten van individuen om op een kritische manier media-inhouden te zoeken en er doorheen te navigeren;

- Creatie heeft betrekking op de actieve inbreng van de mediagebruiker en verwijst naar de competenties om media-inhoud aan te maken en/of deze te reproduceren” (in Paulussen, 2011).

2.3 Verandering van de lerarenopleidingspraktijk

In de opleiding zullen leerlingen en dus ook toekomstige leraren projecten uitwerken met personen wereldwijd. Het curriculum incorporeert deep level learning, meervoudige intelligentie, technologie en multimedia, mediageletterdheid en authentieke toetsing

Het curriculum en het onderwijsleerproces zijn zodanig ontworpen dat studenten worden uitgenodigd, uitgedaagd om actief te participeren en samen te werken.

Blended learning past o.i. in deze uitdaging. Het is een benadering om het leren van studenten, dus ook van toekomstige leerkrachten, vooral in functie van levenslang leren en de bevordering van het actief leren te stimuleren.

Deze vormgeving van leren heeft o.i. een belangrijke plaats in de opleiding van de studenten lerarenopleiding omwille van de genoemde redenen, maar moet tevens een plaats hebben in het curriculum van de toekomstige leraren in functie van het werken in de basisschool en het secundair onderwijs, dus vooral voor de leraren secundair en lager onderwijs.

Men zou kunnen opwerpen dat blended leren overkill is voor de leraar secundair onderwijs en zeker voor de leraar lager onderwijs. Wanneer blended leren wordt gedefinieerd als de doordachte mix van contactonderwijs en digitaal leren, waarbij de interactie tussen beide benaderingen of methodes centraal staat, is het duidelijk dat blended leren voor de professionaliteit van elke leraar belangrijk is.

2.4 Integratie in het curriculum

In de lerarenopleiding zien we impliciet of expliciet verschillende leerlijnen doorheen de opbouw van het curriculum. In een curriculum waarin blended learning de rode draad is zien we volgende leerlijnen:

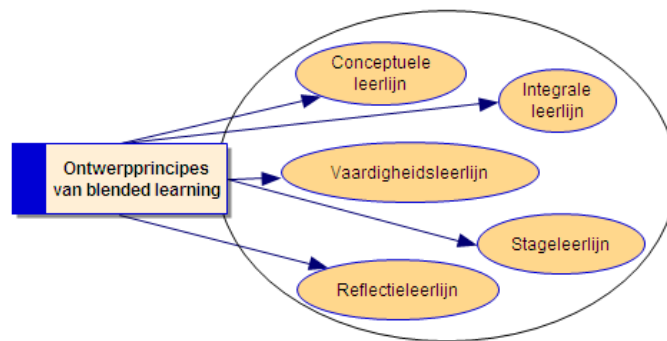
- Conceptuele leerlijn: domeinspecifieke kennis opbouwen van bijv. de didactiek, psychologie, wereldoriëntatie, mens en maatschappij om te leren redeneren als een beroepsbekwame leraar.
Binnen de conceptuele leerlijn wordt er logischerwijze regelmatig gewerkt met casussen, waardoor de theorie betekenis krijgt voor studenten. Studenten krijgen hier de benodigde kennis aangereikt, waardoor zij hun kennisbasis kunnen verbreden en verdiepen.
- Vaardigheidsleerlijn beoogt het leren van vaardigheden die grondig en diepgaand moeten worden geleerd (bijv. communicatieve vaardigheden, klasmanagement, planningsvaardigheden,...

In de vaardighedenleerlijn worden relevante, realistische vaardigheden geoefend.

- Stageleerlijn: de studenten zullen deze stagelijijn deels binnen maar vooral buiten de campus ontwikkelen.
- Integrale leerlijn: Het leren van beroepstaken door de uitvoering in de onderwijssituatie.
- Reflectie-leerlijn

Deze leerlijnen kunnen op een of andere manier worden ingevuld worden met doordachte blends. Vanzelfsprekend zullen de blends verschillen in functie van de leerlijnen, maar ook in functie van de specifieke opleidingscontext, de voorkennis en motivatie en verwachtingen van de studenten of werkstudenten enz.

FIGUUR 2 Schematische voorstelling van de relatie leerlijnen en principes van blended learning



Voogd (2010) stelt de vraag wat de implementatie van 21st century skills voor de competenties van studenten, docenten, en schoolleiders betekent?

- Hoe kan de verwerving van 21st century skills ook buiten het onderwijs worden ondersteund?
- Op welke wijze kan ICT een brug slaan tussen formele en informele settings voor leren?
- Welke specifieke vormen van ondersteuning hebben leraren en scholen nodig om de ontwikkeling van 21st century skills bij de leerlingen te bevorderen?
- Zijn docenten en leerlingen bereid en in staat om beoordelingsmodellen te integreren in het onderwijs die noodzakelijk worden geacht voor de beoordeling van 21st century skills?
- Welke veranderingen moeten worden aangebracht in de examens om de verwerving van 21st century skills te kunnen beoordelen?

3 Wenselijk geachte kennisbasis voor de toekomstige leraar

Zoals de smartboards die in het basis en secundair onderwijs massaal worden aangekocht en daardoor de competentieontwikkeling van de studenten lerarenopleiding meebepalen (studenten moeten immers op zulk bord kunnen werken in het 'werkveld', zo zou men de lijn kunnen doortrekken naar blended learning. Wanneer dit onderwijsmodel ingang vindt in het basis en secundair onderwijs, is het een evidentie dat de studenten lerarenopleiding met deze benadering ook moeten opgeleid worden om de nodige kennis, vaardigheden en competenties te ontwikkelen.

Wanneer we naar de verspreiding kijken van de leerplatformen in het secundair onderwijs, is de beweging naar blended learning reeds enkele jaren ingezet. Voor opdrachten, teksten, leeractiviteiten, mededelingen, formatieve testen, maar ook blogs en wiki's wordt eLOV, Smartschool, Moodle en andere omgevingen gebruikt. In bepaalde scholen werkt men intensief met het onderwijsconcept Begeleid Zelfstandig Leren. Dit is meteen een belangrijk argument om ook in de lerarenopleiding blended learning als inhoud, maar ook als methode en als onderwijsmodel te hanteren.

3.1 Uitgangspunten voor de eindtermen ICT in het onderwijs

Voor het basis en secundair werden eindtermen geformuleerd voor de inzet van ICT in het onderwijs. Daarbij werden volgende uitgangspunten geformuleerd (onderwijs Vlaanderen.be (2010)):

- de samenleving vraagt om een onderwijs dat rekening houdt met de mogelijkheden van ict;
- het opnemen van ict in de eindtermen moet kansenongelijkheid helpen tegengaan;
- ict draagt mogelijkheden in zich om het onderwijs- en leerproces te veranderen en te verbeteren;
- de formulering van eindtermen/ontwikkelingsdoelen voor ict moet rekening houden met de buitenschoolse context;
- een ict-stimuleringsbeleid vanwege de overheid moet leiden tot inspanningen van de scholen;
- de school heeft zelf de verantwoordelijkheid om - vanuit een eigen visie en beleidskader - de mogelijkheden van ict in de klas te laten renderen;
- ict-gebruik kan maar effectief zijn indien de integratiegraad voldoende hoog is;
- het verwerven van ict-competenties bevordert de participatie aan de maatschappij en aan de arbeidsmarkt.

3.2 Beoogde competenties van leerlingen

De inzet van ICT staat altijd in functie van beoogde leerdoelen. In de eindtermen van het secundair onderwijs worden volgende doelen

geformuleerd: (Vraag is in welke mate de doelen voor het hoger onderwijs hiervan (moeten/ mogen) afwijken.

De leerlingen

- 1 hebben een positieve houding tegenover ICT en zijn bereid ICT te gebruiken om hen te ondersteunen bij het leren.
- 2 gebruiken ICT op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier.
- 3 kunnen zelfstandig oefenen in een door ICT ondersteunde leeromgeving.
- 4 kunnen zelfstandig leren in een door ICT ondersteunde leeromgeving.
- 5 kunnen ICT gebruiken om eigen ideeën creatief vorm te geven.
- 6 kunnen met behulp van ICT digitale informatie opzoeken, verwerken en bewaren.
- 7 kunnen ICT gebruiken bij het voorstellen van informatie aan anderen.
- 8 kunnen ICT gebruiken om op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier te communiceren.
- 9 kunnen afhankelijk van het te bereiken doel adequaat kiezen uit verschillende ICTtoepassingen.
- 10 zijn bereid hun handel
- 11 en bij te sturen na reflectie over hun eigen en elkaars ICT-gebruik.

TABEL 3 De ICT-diamant (DVO, 2004)



3.3 De verschillende onderwijsniveaus

Afhankelijk of we de leraar kleuter, lager of secundair onderwijs op het oog hebben, is de noodzakelijke kennisbasis wat blended leren betreft verschillend.

3.3.1 *Leraar kleuteronderwijs*

De kleuterschool wordt per definitie gekenmerkt door een blended learning leeromgeving. ICT maakt in de meeste kleuterklasjes effectief dagdagelijks deel uit om de leeromgeving. Vanuit deze vaststelling is voor de kleuteronderwijzer de kennisbasis rond blended learning ook essentieel in de opleiding. Dit neemt niet weg dat de achtergrondkennis van blended leren ook relevant is in functie van de levenslang lerende kleuteronderwijzer, ook voor de nascholingen biedt dit model opportuniteiten. Aangezien de kleuteronderwijzer ook een 'specialist' is wat leerprocessen betreft, is de achtergrondkennis van blended learning ook essentieel voor deze doelgroep.

3.3.2 *De leraar lager onderwijs*

Voor de leraar basisonderwijs krijgt blended leren een ietwat andere invulling; hoeken- en contractwerk is reeds een tiental jaren ingeburgerd waarbij de onderwijzer vooral vaardig werd om leercontracten uit te werken, waarbij leerlingen van de lagere school zelfstandig en in groep bepaalde kennis en vaardigheden zonder directe instructie zouden verwerven. Uit tal van gesprekken blijkt dat hoeken en contractwerk ook positieve invloed heeft op de motivatie, de betrokkenheid en welbevinden van de leerlingen (CEGO, 200x).

De facto is blended leren dus reeds een ingeburgerde praktijk in de lagere school; we menen echter in navolging van het MICTIVO-onderzoek (2010) dat de functionele en doordachte integratie van ICT in het lager en secundair onderwijs nog een lange weg heeft af te leggen.

3.3.3 *De leraar secundair onderwijs*

Voor de leraar secundair onderwijs is de achtergrondkennis m.b.t. blended leren een ontegensprekelijke must; begeleide zelfstudie, leren werken in groep met specifieke verantwoordelijkheden, is zowel onderwerp van de eindtermen ICT als de vakoverschrijdende eindtermen (VOET). Een module 'ICT-integratie' of een module blended leren is hier zeker op zijn plaats. We denken aan de didactiek van de webquests (Dodge, 2001), de achterliggende theorie van Big Six en kennis van het TPACK model (Mishra, 2006 moet tot het repertorium van elke toekomstige leraar secundair onderwijs behoren.

Voor de studenten lerarenopleiding secundair onderwijs is het een aanbeveling hen doelstellingen te leren formuleren, modules en lespakketten uit te werken voor hun doelgroep via blended leertrajecten, in weinig technologische leeromgevingen (maar wel blends), maar ook in geavanceerd technologische situaties.

In de vakdidactiek(en) moet beslist het aspect ICT-integratie een meer prominente plaats krijgen.

Kritische kanttekeningen bij de inzet van blended leren in het S.O. De Huffington Post signaleert dat het Amerikaanse K12-onderwijs in toenemende mate gebruik maakt van blended leren. Niet alleen als aanvulling op het bestaande onderwijs (scholen zijn bijv. in staat om ook Chinees als vak aan te bieden), maar ook als vervanging (het zou goedkoper zijn).

Vanuit verschillende invalshoeken is er weerstand tegen deze ontwikkeling. Onder meer van vakbonden die vrezen voor verdringing van bestaand werk. Maar ook van mensen die vrezen dat de private sector een steeds sterkere voet aan de grond krijgt binnen het onderwijs. E-learning en blended programma's worden in de USA vaak ontwikkeld door commerciële bedrijven. Verder zijn onderwijsgeevenden bang dat plagiaat toe zal nemen.

Het belangrijkste bezwaar is, volgens het artikel, dat we nog weinig weten over de effectiviteit van deze manier van leren. Er zijn rapporten waaruit zou blijken dat blended learning zelfs beter zou werken dan klassikaal onderwijs, maar waarschuwt de Huffington Post:

'there were multiple dimensions that may have contributed to the advantages not just the instructional delivery medium. And that result was only found in studies comparing straight in-person learning with a combination of online and in-person learning; learning outcomes in studies comparing blended versus purely face-to-face were statistically equivalent.'

Er zou dus vooral meer onderzoek gedaan moeten worden naar de relatie tussen contexten, leerdoelen, kenmerken van lerenden, leer- en docerestrategieën en media. Niet eenvoudig, en lastig te generaliseren naar 'het onderwijs', aldus Rubens, 2011 blogpost.

3.4 Basisinhouden en thematieken

Zoals elke onderwijskundig gevormde professional parate kennis heeft wat onder de noemer valt van bijv. samenwerkend leren, reflecterend leren, projectwerk, zou dit ook voor blended learning het geval moeten zijn. Welke thematieken stellen we dan voor om in het curriculum van de toekomstige leraar op te nemen? Uitgangspunt is enerzijds de p21.org benadering en TPACK, en anderzijds de eindtermen. We zien volgende topics:

- Media geletterdheid
- Achtergrond en omschrijving van blended leren, e-leren
- Vormen van blended leren (cursorisch onderwijs, project werk, ...)
- Technologieën voor blended learning m.i.v. social media
- Blended learning specifiek voor basis en secundair onderwijs
- Actief en student gecentreerd leren middels blended learning
- Differentiatie en 'special needs'
- Leerlingen begeleiden en ondersteunen via blended learning
- Evaluatie en beoordeling
- Ethiek en technologie in onderwijs

- Lesvoorbereidingsmodule i.f.v. blended leren (bijv. Webquests, Big Six,...)

3.5 De plaats van ICT in de opleiding van de toekomstige leraar

Wil de lerarenopleiding anticiperen op de uitdagingen van 2020 zien we volgende mogelijkheden wat ICT betreft

- 1 De opleiding heeft een ICT-leerlijn aangebracht in het curriculum van semester 1 naar 6.
- 2 De lerarenopleiders maken op verschillende manieren gebruik van ICT en ICT-toepassingen in hun onderwijs (digitaal lesmateriaal, digitale toetsen, simulaties, video's, vakspecifieke software,...).
- 3 In de opleidingsdidactiek maakt ICT onderdeel uit van de vakdidactieken (vak en vakdidactiek zijn zodanig verweven, dat ICT bijdraagt aan de didactische gereedschapskist voor studenten) en studenten leren werken met ICT voor hun eigen onderwijspraktijk.
- 4 In de opleiding wordt de student voorbereid op didactisch gebruik van ICT tijdens de stages (de student werkt met ICT-toepassingen in de stage - studiemateriaal, digitale toetsen, leerplatform, leerlingvolgsystemen,...).
- 5 Studenten kunnen tijdens stages digitaal en via webvideo's communiceren met de opleiding en de stagebegeleiders.
- 6 De opleiding hanteert ICT als ondersteuning van het onderwijsleerproces (opleiding gebruikt een studentvolgsysteem, stage-registratiesysteem, digitale toetsen,...).
- 7 ICT speelt een doorslaggevende rol bij de flexibilisering van de opleiding (remediëringsprogramma's, ...)(EPS, 2002).

4 TCPK-model van Mishra & Koehler

Tondeur (2006) formuleert volgende markante vaststellingen:

- ervaringen in de lerarenopleiding beïnvloeden educatief ICT-gebruik bij startende leraren (bv. Drent, 2005; Kirschner & Selinger, 2003);
- startende leraren lijken niet klaar voor ICT-gebruik in de klas (zie Bullock, 2004; Drent & Meelissen, 2008; Shapka & Ferrari, 2003);
- afzonderlijke lessen gericht op ICT-vaardigheden volstaan niet (Angeli & Valanides, 2009; Wentworth et al., 2009).

De kern van het TPACK model bestaat uit de geïntegreerde componenten kennis van technologie, didactische kennis en vakinhoudelijke kennis. ICT-integratie vindt plaats wanneer docenten begrijpen hoe deze drie kennisdomeinen met elkaar samenhangen. De auteurs beschrijven een conceptueel kader voor educatieve technologie door verder te bouwen op de formulering van Shulman 'pedagogical content knowledge' en dit uit te breiden naar docenten die ICT integreren in hun onderwijsleerpraktijk. model is bekend als Technical Pedagogical Content knowledge (TPACK).

4.1 Componenten

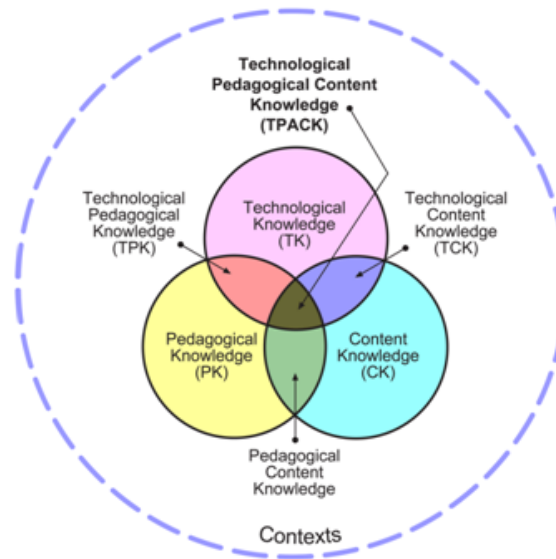
Technical pedagogical content knowledge (TPACK) bestaat uit volgende vijf componenten:

- Inhoud (Content) + Techniek (Technology) + Didactiek (Pedagogy)
- Inhoud-Technologie
- Inhoud-Didactiek
- Didactiek-Technologie
- Inhoud-Technologie-Didactiek

- 1 **Inhoudskennis (CK)** is kennis over het onderwerp dat aangeleerd dient te worden aan de studenten.
- 2 **Didactische kennis (PK)** is kennis over de processen en methodes van lesgeven en leren.
- 3 **Technologische kennis (TK)** is kennis over standaard en over meer gevorderde technologieën, zoals internet en leeromgevingen, digitale toetsing.
- 4 **Technische inhoudskennis (TCK)**. Docenten moeten niet alleen kennis hebben over het onderwerp dat ze onderwijzen, maar ook over de verandering die technologieën teweeg kunnen brengen omtrent de inhoud van het onderwerp.
- 5 **Technologische didactische inhoudskennis (TPCK)** is een vorm van kennis die dieper en verder gaat dan de voorgaande beschrijvingen. Het vormt de basis van goed lesgeven met behulp van technologieën;
 - kennis hebben over didactische technieken die technologieën gebruiken in constructivistische manieren om inhoud over te brengen;
 - kennis hebben over welke inhoud moeilijk of makkelijk aan te leren valt en hoe technologie kan helpen om problemen bij het aanleren te compenseren;
 - kennis hebben over voorkennis van studenten en theorieën over het ontstaan van deze voorkennis;
 - en kennis hebben over hoe technologieën kunnen worden gebruikt om verder te bouwen op bestaande kennis of het ontwikkelingen van nieuwe kennis.

Elke cirkel staat voor een aspect dat nodig is om ICT te integreren in het onderwijs: technologie, leerinhouden en didactiek. Ideaal is waar de drie cirkels elkaar overlappen.

FIGUUR 4 Voorstelling van het TPCK-model



Tondeur (2011, p. 33) beschrijft drie struikelblokken voor de integratie van ICT.

1 Didactiek blijft achter.

Een vakspecialist geeft ICT-lessen in andere vakdomeinen van de lerarenopleiding. Voor Nederlands leren ze bijv. hoe ze met een computer een verhaal kunnen maken. Dat klikt aldus Tondeur niet slecht, maar de studenten leren niet hoe dit kunnen toepassen in de eigen klassituatie. Technologie en inhoud zitten goed, maar de didactiek blijft achter (TCK in de figuur).

2 ICT wordt webgeïntegreerd.

Door de integratie is het de bedoeling dat ICT in alle vakken aan bod zou komen, maar de lectoren zijn er niet klaar voor door de zeer grote verschillen in deskundigheid, behendigheid en qua opvattingen en percepties.

3 ICT staat los van de opleidingsonderdelen.

Tijdens het eerste jaar krijgen de studenten een apart opleidingsonderdeel ICT, waar de link met de eindtermen, toepassingen enz. wordt gelegd. De lessen worden vaak niet gelinkt aan de leerinhouden en de verschillende vakken, en dus ontstaat er een transferprobleem (TPK in de figuur). Toch is deze benadering zinvol; studenten krijgen immers van bij de aanvang inzichten en werkwijzen om ICT in te zetten in het onderwijsleerproces.

4.2 Werkwijze op TPCK te ontwikkelen: de TPCK-leerlijn

De TPACK leerlijn om lectoren uit te rusten met de noodzakelijke ICT-competenties, bestaat uit volgende suggesties:

- 1 De meerwaarde aantonen met goede voorbeelden (Martin & Vallance, 2008)
- 2 Ruimte toelaten voor verschillende opvattingen, mogelijkheden,... (Harris et.al, 2009)
- 3 Persoonlijke en praktische ervaringen in, brengen in professionalisering van de lectoren (Lundeberg et al., 2003)
- 4 Chronologische doelstellingen formuleren en nastreven (volgens Kangro & Kangro, 2004):
 - Kennisnemen van de mogelijkheden van ICT;
 - potentieel testen en evalueren;
 - en tenslotte ICT in de lessen en het curriculum integreren (Tondeur en Van Braak, p.4).
- 5 Belang samenwerking tussen lerarenopleidingen en stagescholen
 - gebrek aan ondersteuning door de stagementoren (Barton & Haydn, 2006)

5 Blended learning in de lerarenopleiding: van onderwijs naar onderzoek en maatschappelijke dienstverlening

Aangezien de lerarenopleiding wat betreft didactiek, opleidingsdidactiek, vakdidactiek en professionalisering een voorbeeldfunctie heeft voor andere opleidingen hoger onderwijs is integratie van blended learning wenselijk en noodzakelijk.

De ervaringen die met blended learning kunnen opgedaan worden in de lerarenopleiding kunnen aanleiding zijn om een specifieke 'digitale (vak)didactiek' met inbegrip van ontwerpkunde (instructional design) verder te ontwikkelen en via evidence-based onderzoek te onderbouwen.

Het zou interessant zijn om de concrete praktijken van de lerarenopleiding te analyseren van die opleidingen of vakgroepen die een verschillend gebruik maken van ICT. In het recent afgesloten REN project 'innovative Teacher Education (iTE, 2011) werden in een aantal Vlaamse lerarenopleidingen praktijkvoorbeelden in kaart gebracht op basis van het TPACK model.

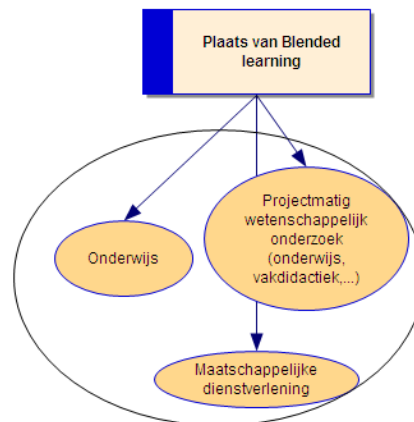
Doorheen de praktijkvoorbeelden zien we een eerder 'ad hoc' benadering om ICT in het onderwijs van de lerarenopleiding te integreren (voor de praktijkvoorbeelden: zie www.iteachereducation.be). Meestal maakt men bij het typeren van docenten in hun gebruik van ICT onderscheid in drie stadia van ontwikkeling:

- geen of oriënterend gebruik;
- beginnend of gevorderd gebruik;

- vergevorderd gebruik.

Deze classificatie zien we in de lerarenopleiding, maar ook in andere opleidingen terugkomen.

FIGUUR 5 Focus van Blended learning op de drie opdrachten van de lerarenopleiding



6 Specifieke competenties voor de docent lerarenopleiding en verwachtingen t.a.v. het management

De Onderwijsraad van Nederland (2008) wijst op het grote belang van competenties van leraren bij het gebruik van digitaal leermateriaal en ziet volgende competenties van leraren:

- kunnen omgaan met het repertoire van nieuwe media voor het onderwijsleerproces.
- media kritisch kunnen selecteren voor het onderwijsleerproces.
- bijhouden en uitbreiden van het repertoire aan nieuwe media.
- in staat zijn om media in te zetten bij het faseren en begeleiden van leerprocessen.
- op de juiste manier kunnen ontwikkelen van onderwijsmaterialen met behulp van nieuwe media.
- technisch vaardig kunnen omgaan met nieuwe media.

6.1 E-competenties voor de docent in de lerarenopleiding

Frits Schulte en collega's (2007) rapporteren over de e-coaching competenties waarover de docent / begeleider in de lerarenopleiding zou moeten beschikken voor het adequaat begeleiden van leraren-in-opleiding tijdens hun werkstages. De auteurs onderscheiden volgende categorieën van competenties.

- Domein 1: Vakinhoudelijke e-competenties
- Domein 2: Vakdidactische e-competenties

- Domein 3: Communicatieve e-competenties
- Domein 4: Leeromgeving gerelateerde competenties

6.1.1 *Vakinhoudelijke e-competenties*

Het vermogen om leerprocessen op vakinhoudelijk terrein online te kunnen aansturen, faciliteren en begeleiden.

- Het kunnen vinden, ontsluiten en beschikbaar maken van online en offline te benaderen informatiebronnen en informatiedragers op vakinhoudelijk terrein, d.w.z. het terrein dat de aanstaande leraar inhoudelijk ondersteunt in de functionele gehelen van zijn competentieontwikkeling (leraar als inhoudsexpert, onderzoeker, innovator, organisator, opvoeder,...)
- Het vermogen effectief gebruik te maken van beschikbare online multimediale materialen en van digitale vormen van (samen)werken, reflecteren en toetsen/beoordelen.

6.1.2 *Vakdidactische e-competenties*

Het vermogen om leer- en implementatieprocessen op het terrein van de digitale (vak)didactiek online aan te sturen, te faciliteren en te begeleiden.

- Het vermogen een breed scala aan vakdidactische competenties te combineren met kennis van het vinden, ontsluiten, beoordelen en beschikbaar maken van online en offline te benaderen informatiebronnen en informatiedragers op het terrein van digitale (vak)didactiek.
- Het vermogen effectief gebruik te maken van beschikbare online materialen en online werkvormen voor de scholing in digitale (vak)didactiek.

6.1.3 *Communicatieve e-competenties*

Het vermogen het juiste online communicatie medium te kiezen gegeven de behoeften en de situatie van de gecoachte en optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden van het gekozen medium.

- Technische beheersing van een breed scala aan instrumenten (bijvoorbeeld van verschillende chatprogramma's, forums en nieuwsgroepen) en plug-ins voor de uitvoering en de opslag van zowel synchrone als asynchrone e-communicatie.
- Het vermogen de inzet van de beschikbare instrumenten voor e-communicatie af te stemmen op de (wisselende) behoeften van de aanstaande leraar in het e-coachingsproces.

6.1.4 *Toledo gerelateerde-competenties*

Het vermogen een onderwijsleerproces met behulp van een digitale leeromgeving te faciliteren, te structureren en adequaat te plannen.

- Het kunnen beheren en inzetten van een gemetadateerd contentmanagement systeem in Toledo (CMS).

- Digitale activiteiten kunnen ontwerpen en in een digitale leeromgeving kunnen plaatsen die actief en zelfstandig leren bevorderen.

De auteurs identificeren in elk domein dus telkens twee sub-domeinen. In hun rapport geven de auteurs wel ook een aantal praktische tips en valkuilen, naast een aantal technische-didactische gebruiksregels voor de inzet van digitale communicatiemiddelen. De competentiedomeinen zijn echter redelijk breed ingevuld, en tegelijkertijd moeilijk te operationaliseren in het kader van persoonlijke ontwikkelingsplannen.

6.2 Belang van het 'management' van de lerarenopleiding

De kwaliteit van de (onderwijs)organisatie van de lerarenopleiding wordt ook of in hoge mate bepaald door de top, in dit geval het directieteam of de 'staf' en de opleidingshoofden en de opleidingscommissie. Zij zijn de dragers van de organisatiecultuur die maakt dat onderwijsmanagement en kwaliteitsbeleid al dan niet effectief is. Zij moeten invulling geven aan de missie van de lerarenopleiding en aan de waarden waar het departement voor staat. Dit is geen pleidooi voor meer missie statements of mooi ogend drukwerk maar voor het gegeven dat er besluiten genomen en opgevolgd worden m.b.t. aanpak, aansturing en opvolging van blended learning.

Het beleid van de lerarenopleiding moet concrete normen en heldere kaders stellen en de naleving daarvan toetsen (van Hout, 2011).

Het lijkt erop wanneer de huidige situatie van blended learning rond aanpak, aansturing, opvolging en optimalisering wordt gepositioneerd in het Learning Maturity Model (Tabel 6), we constateren dat de huidige initiatieven m.b.t. technologie in het onderwijs zich bevinden op het niveau van initiële initiatieven, die gekenmerkt worden door ad-hoc processen. (Zie ook thema groeimodel-benadering).

TABEL 6 Levels of process capability (Marshall & Mitchell, 2003, p. 3)

	Learning Maturity Model	Levels
5	Optimising	Continual improvement in all aspects of the e-Learning process
4	Managed	Ensuring the quality of both the e-learning resources and student learning outcomes
3	Defined	Defined process for development and support of e-Learning
2	Planned	Clear and measurable objectives for e-learning projects

	Learning Maturity Model	Levels
1	Initial	Ad-hoc processes
0	Not performed	Not done at all

7 Relevante vragen voor de opleidingscommissies

Volgende vragen zijn interessant voor de discussies in de opleidingen:

- 1 In welke mate ondersteunt ICT in de lerarenopleiding
 - het leerproces waarbij men actief kennis construeert en bewerkt
 - het proces van levenslang en voortdurend leren?
- 2 Op welke wijze wordt het ICT geïntegreerd in de andere domeinen zoals internationalisering, curriculumhervorming, kwaliteitszorg, stagebegeleiding...?
- 3 In welke mate wordt het samen leren in interactie met de lector (opleiding), de student en de omgeving door de cursussen met ICT bevorderd?
- 4 In welke mate is integratie van ICT niet langer een leuke en interessante aanvulling voor onderwijs, maar een wenselijke piste voor bepaalde doelgroepen en/of inhouden of competenties (bijv. werktrajecten...)?
- 5 In welke mate is er een koppeling met de aan de gang zijnde vernieuwingsprojecten in de lerarenopleiding? Het gebruik van kwalitatief hoogstaand digitaal studiemateriaal staat liefst niet op zichzelf, maar maakt een onderdeel uit van een breder streven naar onderwijs- vernieuwing op curriculum- en cursusniveau.
- 6 Op welke wijze kan ICT-inzet de leermogelijkheden van de student flexibiliseren? Flexibilisering van inhouden, werkvormen, leeractiviteiten, evaluatie, doelen... en organisatie heeft ontegensprekelijk een ICT-draagvlak nodig.

Hoever kan de lerarenopleiding of een bepaalde opleiding gaan met de uitbouw en integratie van ICT, rekening houdend met financiële aspecten, infrastructuur, personeels- en professionaliseringsbeleid,... Wat is de draagkracht van de lerarenopleiding? Wat zijn limieten?

8 Aanbevelingen

- 1 Elke student van de lerarenopleiding moet in de gelegenheid zijn ervaringen op te doen met zowel kwaliteitsvolle blended cursussen als webcursussen.
- 2 TPCK is een belangrijk kader en instrument om toekomstige studenten voor te bereiden op ICT-gebruik in de klas.

- 3 De condities moeten aanwezig zijn om de Vier 4 in Balans).
- 4 In de opleiding dient aandacht te worden besteed aan het verwerven van TPCCK (Tondeur en Van Braak, 2010).
- 5 Studenten moeten gevormd worden hoe webcursussen te ontwikkelen
- 6 Studenten moeten leren blended cursussen succesvol door te werken (i.f.v. LLL).
- 7 Studenten lerarenopleiding secundair onderwijs moeten in staat zijn blended cursussen te ontwerpen en te begeleiden voor hun specifieke vakgebied.
- 8 Op ENW-niveau is het wenselijk een post-graduaat uit te werken rond blended learning.
- 9 Blended learning dient doordacht als onderwerp, maar vooral als werkvorm in nascholingen te worden ingebouwd.
- 10 De lerarenopleiding streeft naar groei van de e-learning en blended learning potenties en de organisatorische inbedding in de opleidingen, zowel op kleuter- als lager en secundair onderwijs.
- 11 Het beleid moet er op gericht zijn een hoger niveau te bereiken in het Learning Maturity Model, waarbij een niveau van geplande processen voor het onderwijsleerproces-niveau voor de opleidingen wordt beoogd.
- 12 Het is wenselijk om naast een ondersteuner (local admin) ook een coördinator blended learning te voorzien die in beleidsmatig opzicht zorg zal dragen voor de verdere ontwikkeling en uitvoering van blended learning voor zowel de reguliere opleidingen als de werktrajecten. Daarmee onderstrepen we het belang van een meer beleidsmatige inbedding van verschillende mogelijkheden van blended learning in de onderwijsprogramma's van de opleidingen.
- 13 ENW of een lerarenopleidingen die hiervoor kiezen ontwerpen en bieden een opleiding e-coaching aan. Afgestudeerden zouden in staat moeten zijn collega's LO, SO en HO te begeleiden bij het opzetten van ICT projecten bij hen op de school.

Literatuur

- EPS (2002). Wat verstaan wij onder een ICT-rijke leeromgeving in de lerarenopleiding?, Onbekend.
- Evers, M., Sinnaeve, I., Clarebout, G., Van Braak, J. & Elen, J. (2008). MICTIVO Monitoring ICT in het Vlaamse Onderwijs. In opdracht van de Vlaamse Minister voor Onderwijs en Vorming, in het kader van het 'OBPWO-programma'. Leuven: K.U.Leuven.
- Luchtman, L., Schulte, F., & Folkert, J. (2006). E-coaching voor lerarenopleiders: Praktische aanwijzingen voor het e-coachen van nieuwe leraren. Heerlen, NL: Ruud de Moor Centrum.
- Kennisnet (2009). "Hier heb ik niets aan. Essays over bruikbaar digitaal leermateriaal." Kennisnet Onderzoeksreeks. ICT in het onderwijs.
- Paulussen, S., Courtois, C., Vanwynsberghe, H., & Verdegem, P. (2011). Profielen van mediageletterdheid. Een exploratie van de digitale vaardigheden van burgers in Vlaanderen. In M.-A. Moreas & J. Pickery (Eds.), *Mediageletterdheid in een digitale wereld*. (pp. 61-76). Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*. 108(6), 1017-1054.
- Schulte, F. (2007). E-coaching van docenten-in-opleiding in de opleidings- en schoolpraktijk - Bevindingen uit de E-coaching pilots van het project E-didactiek van het Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit Nederland (Working paper). Heerlen, NL: Ruud de Moor Centrum.
- Tondeur, J., & Van Braak, J. (2010). TPCK in de lerarenopleiding: Een exploratieve casestudy. Paper presented at the ORD, 2010.
- Tondeur, J. (2011). Toekomstige leraar lost ICT-verwachtingen nog niet in. *iSchool(02)*, 32-34.
- Van Hout, H. (2011) Naast de kwaliteit van de studenten en van de docenten is ook de kwaliteit van het onderwijsmanagement aan de orde. Thema.
- Verdoodt, W. (2011). Pendelen tussen keuken en kantoor. Beïnvloedt de balans werk-privé ons engagement. *Jobat* (5 maart 2011).
- http://www.21stcenturyschools.com/What_is_21st_Century_Education.htm
- Rubens, blogpost 2011
- <http://21stcenturyschools.com> (2011).
- <http://www.tpck.org/>

THEMA 8

Ontwerpprincipes van blended learning

Overzicht van dit thema

- Ontwerpen vanuit verschillende visies op leren
- Vormgeving van onderwijs op micro-niveau
- Studiewijzer en Rooster
- Blended leren en ontwerpen: 4C-ID
- Naar een transparante cursusopbouw in Digitale leeromgeving
- Competenties m.b.t. ontwerpen van leertrajecten
- Aanbevelingen

Aangezien blended learning niet alleen gaat om een mix van contactonderwijs en afstandsonderwijs, maar ook om keuzes ten aanzien van didactische strategie, type leeromgeving, media en vormen van communicatie, en die keuzes onder meer ingevuld worden door het type leerproces dat moet worden ondersteund en de karakteristieken van de leerling of student (Fransen, 2006) is het ontwerpproces van zulk onderwijs cruciaal.

Zoals ook voor het reguliere onderwijs geldt, staat kwaliteitsvol onderwijs centraal, maar tegelijkertijd is gekozen voor competentieontwikkende lerarenopleiding. Dat onderwijs focust op het aanleren en toepassen van arbeids- en beroepsgerichte competenties, op kennis- en vaktechnische vaardigheden en op sociaal normatieve vaardigheden en attitudes. De inzet van Blended Learning in zulk een competentiegerichte (en innovatieve) leeromgeving vereist een herontwerp van het onderwijs, wat niet hetzelfde is als 'pimpen' van de bestaande onderwijspraktijk. Twee misvattingen willen we nu reeds signaleren: leermateriaal wordt vaak niet ontworpen vanuit een blended learning perspectief en bij docenten en beleidsmakers leeft de

overtuiging dat 'ontwerpen in functie van een grote schoonmaak' voldoende is voor deze leerpaden.

Uitgangspunten voor het ontwerpen i.f.v. van blended leren is een ontwerpmethodiek die flexibel onderwijs faciliteert, met maatwerk als uitgangspunt dat:

- transparant is in het "wat" en flexibel in het "hoe",
- vraagt om andere vormen van leren, begeleiden en beoordelen in krachtige leeromgevingen,
- vraagt om ketenverantwoordelijkheid met partners in de regio,
- een rijk pedagogisch en didactisch klimaat schept,
- teams gelegenheid biedt te groeien,
- studenten en lerenden uitrust en uitdaagt tot ondernemen met talent (Meriënboer, 2002).

Het ontwerpen staat in functie van goed onderwijs; daaronder verstaan we leerstof van niveau (net iets zwaarder dan studenten aankunnen), kleinschalig onderwijs en enthousiasmerende docenten.

Aanbeveling 1 Het meest belangrijke uitgangspunt in dit thema is wat effectief is voor welke doelen, wat waar zin heeft.

In wat volgt gaan we dieper in op ontwerpen vanuit constructivisme, vanuit intrinsieke motivatie, via opdrachten en leertaken, complexiteit van de leerinhouden, werkpakketten en ondersteuning. Op dit laatste gaan we in een apart hoofdstuk uitvoerig in.

1 Ontwerpen vanuit verschillende visies op leren

1.1 Blend van visies op leren

De leeromgeving die wij voorstellen en waarin studenten anno 2011 zich bij voorkeur bewegen is een flexibele 'blend' of een mix van ervaringsleren, cognitivistisch, sociaal-constructivistisch en connectivistisch leren. In de literatuur spreekt men ook over hybride learning.

1.1.1 Ervaringsleren

Ervaringen zijn uitgangspunt omdat leerresultaten en vooral transfermogelijkheden niet tot stand komen zonder concrete ervaringen, ook in activiteiten buiten het leslokaal en de studie. Interactie met de ondersteunende docent, medestudenten en werkvelddeskundigen stimuleert dit proces van ervaringsleren. De voor de student zinvolle en praktijkgerelateerde leerinhouden en het opdoen van ervaringen om de eigen leerdoelen te bereiken zijn een ander kenmerk van het ervaringsleren.

1.1.2 *Cognitivistisch leren*

Cognitivistisch leren houdt in dat kennis actief wordt verworven en verankerd aan reeds aanwezige kennis. Actief leren wordt hier dus onderbouwd.

Reflectie-activiteiten, metacognitieve kennis en vaardigheden ontwikkelen en opdrachten uitwerken horen in deze benadering thuis.

1.1.3 *Constructivisme*

Het zelf en samen leren betekenis vormen en geven op basis van leeractiviteiten en opdrachten en het leren van en door anderen (samenwerkend leren) zijn kenmerkend voor het sociaal-constructivisme (Bereiter & Scardamalia, 2003). De integratie van informatie- en onderzoeksvaardigheden heeft hierin een belangrijke plaats omwille van de samenwerking.

Wat het leren betreft, wordt er een toenemend belang gehecht aan het kennisconstructieproces dat zich voltrekt wanneer de student zelf actief met de leerstof bezig is, evenals aan allerlei zelfregulerende mechanismen die een dergelijk proces kunnen beïnvloeden (Lowyck & Verloop, 1995).

Een interessante vraag is dat wat in deze benadering onder kennis wordt verstaan. Kennisopbouw heeft te maken met :

- een subjectieve interpretatie,
- het construeren van een beeld van werkelijkheid,
- voorkennis die belangrijk is,
- unieke ervaringen van de student
- de werkelijkheid die verschillende interpretaties toelaat.

Deze aspecten spelen een rol in het ontwerpen vanuit een constructivistisch perspectief.

In de uitvoering van het onderwijsleerproces werken studenten samen. Leren is een activiteit in een sociale omgeving. Studenten kunnen van elkaar leren, met betrekking tot de leerinhoud zelf, maar ook met betrekking tot de gehanteerde studiemethodiek (leren te leren). Studenten die samenwerken verwerven het inzicht dat er verschillende benaderingen van praktijkproblemen bestaan. Door over de leerinhoud te schrijven, elkaars vragen te beantwoorden en uitleg te geven, verkrijgt men eveneens een dieper inzicht in de bestudeerde stof.

Kennisconstructie verloopt niet lineair, deductief of abstract. Er is geen evidentie dat studenten complexe taken beter leren door eerst de feiten en regels te leren en dan pas te oefenen of handelen. Er is wel evidentie voor het omgekeerde: studenten leren feiten en regels beter als ze worden aangeboden in een vruchtbare cognitieve context, bijv. wanneer zij nodig zijn in het kader van betekenisvol handelen (Boshuizen & Schmidt, 1995).

Leerondersteuning in het constructivisme is bijv.: toon aan...leg uit...vergelijk... zeg met uw eigen woorden...vat samen..verklaar...geef uw eigen mening...

Samenvattend: In de tabel 1 worden de implicaties van het constructivisme geschetst voor de student, de docent en het curriculum.

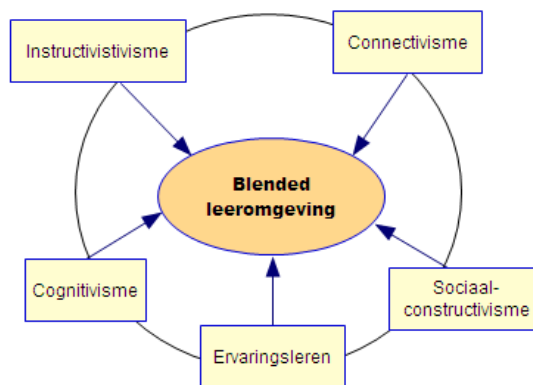
TABEL 1 Constructivisme i.f.v. student, docent en curriculum

Student	Docent	Curriculum
subjectief concept leervragen	op aansluiten	leren en lerende staan centraal
leert actief	oplossingsstrategieën serieus nemen	integratie van vakken, theorie en praktijk
samenwerkend leren	streeft probleem-oplossend handelen na	uitdagen/ betekenisvol
zelfverantwoordelijk leren	interactief	authentiek leermateriaal
reflecteert	reflecteert	toetsing van zowel handelen als reflectie/ zelfregulatie

1.1.4 *Connectivisme*

Connectivisme (Siemens, 2010) als de meest recente stroming tenslotte betekent dat het netwerk van de student, met inbegrip van het netwerk van externe werkvelddeskundigen een prominente plaats krijgt in het leerproces. In deze benadering van netwerklernen krijgt de koppeling tussen het formele en informele leren zijn plaats via de leergemeenschap (community of learners en community of practise).

FIGUUR 1 Vormgeving van blended learning op basis van een mozaïek van visies op leren



We kiezen in ons concept voor blended learning voor de mix tussen de verschillende leerpsychologische stromingen. De belangrijkste kenmerken kunnen in onderstaande checklist worden weergegeven.

1.2 Ontwerpen vanuit een competentiegericht perspectief

In het voorgaande zijn een aantal trends te herkennen (Onstenk, 2000) die richting geven aan het ontwerpen en ontwikkelen van blended learning; zo komt er meer nadruk op actief en constructief leren, wordt er meer aangesloten bij voorkennis van studenten, is er meer aandacht voor doelgerichtheid van de studenten zelf, op zelfdiagnostiek en op leren door reflecteren. Het ervaringsleren lijkt daarnaast vorm te krijgen in (meer) zelfontdekkend leren, leren in een authentieke dan wel gesimuleerde contexten, probleem gericht leren, nadruk op het leren van cases en voorbeelden en in aandacht voor samenwerkend leren en voor de intrinsieke motivatie van de student. Ook het probleemgestuurd leren is hierin te plaatsen (in Uitdagend leren, 2001).

TABEL 2 Verschuiving naar zelfgestuurd en ervaringsleren (in Uitdagend leren, 2001)

Verschuiving naar zelfgestuurd leren	Verschuiving naar ervaringsleren
<ul style="list-style-type: none"> • meer actief leren • meer cumulatief leren • meer constructief leren • meer doelgericht leren • meer diagnostisch leren • meer reflecterend leren 	<ul style="list-style-type: none"> • meer ontdekkend leren • meer gecontextualiseerd leren • meer probleemgericht leren • meer leren a.h.v. cases • meer sociaal leren • meer intrinsiek leren

Naast de genoemde aspecten (zie tabel 3) zijn volgende richtlijnen in een onderwijsleer-context wenselijk:

- eisen stellen mag, afdwingen niet;
- duidelijkheid in het begin;
- ruimte en vrijheid (open einde) bieden;
- niet ter zaken doende inhouden verwijderen;
- informatie moet snel en handig zijn;
- zakelijkheid en betrokkenheid leveren positieve leerresultaten op;
- ondersteuning bieden is essentieel in het leertraject.

Onderwijs ontwerpen vanuit gesloten blends steunt op andere ontwerpprincipes dan wanneer dit wordt uitgewerkt voor open of semi-open blends. In het eerste geval spreken we over 'klassiek onderwijs'; bij semi-open of open blends gaat het om o.a. competentiegericht leren, maar ook andere benaderingen (bijv. learning by developing, scenario based learning,...) vallen hier ook onder.

Competentieontwikkelen onderwijs is gemeengoed: in tabel 2 zetten we de ontwerprichtlijnen van 'gesloten blends' tegenover open of semi-open blends. Naarmate er gekozen wordt voor open blends zal het ontwerpproces sterker afwijken van de klassieke benadering.

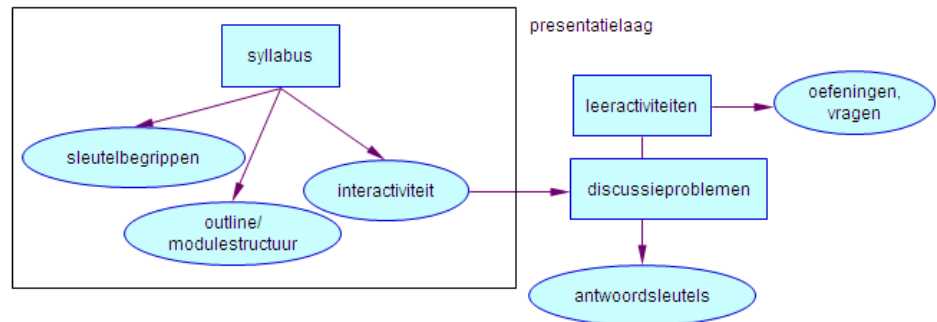
TABEL 3 Open en gesloten blends en implicaties op het ontwerpproces (in Ontwerp uitdagend onderwijs, 2001)

Gesloten blends	Open blends Competentiegericht onderwijs
<ul style="list-style-type: none"> • Kennisinhouden en disciplinegerichte vaardigheden vormen uitgangspunt voor het curriculum • Studenten bestuderen vooraf bepaalde inhouden • Alle studenten doorlopen eenzelfde leertraject • Vooral kennis en vaardigheden worden getoetst • Docent gestuurde toetsing • Afzonderlijke vaardigheidsmodules • Opleidingsonderdelen zijn afgeleid uit afzonderlijke disciplines 	<ul style="list-style-type: none"> • Competenties met taken en praktijk- of probleemsituaties vormen het uitgangspunt van het curriculum • Studenten voeren studietaken uit, al dan niet samen met andere studenten • Afhankelijk van de voorkennis en ervaringen wordt een curriculum op maat samengesteld • Vooral toetsing van competenties • Ook zelf- en peer assessment • Algemene vaardigheden worden geïntegreerd in studieopdrachten • Opleidingsonderdelen zijn clusters en voor een belangrijk deel interdisciplinair.

Bij competentiegericht onderwijs is er een directe koppeling met de beroepspraktijk, waardoor een student ook eerder het praktisch belang van de opleiding inziet en bovendien de toepassing van het geleerde zal worden bevorderd (Mulder, 1999). Op elk niveau binnen het onderwijs worden de taken en kernproblemen waarmee de afgestudeerde geconfronteerd wordt, centraal gesteld (Schlusmans, 1999).

De keuze voor competentiegericht leren transformeert het onderwijs in haar traditionele basisactiviteit. Onderwijzen maakt plaats voor het faciliteren van leren. Daarbij komt de student centraal te staan in plaats van het onderwijssysteem. Dit inzicht wordt in figuur 4 weergegeven.

FIGUUR 4 Ontwerpmodel voor blended learning trajecten.



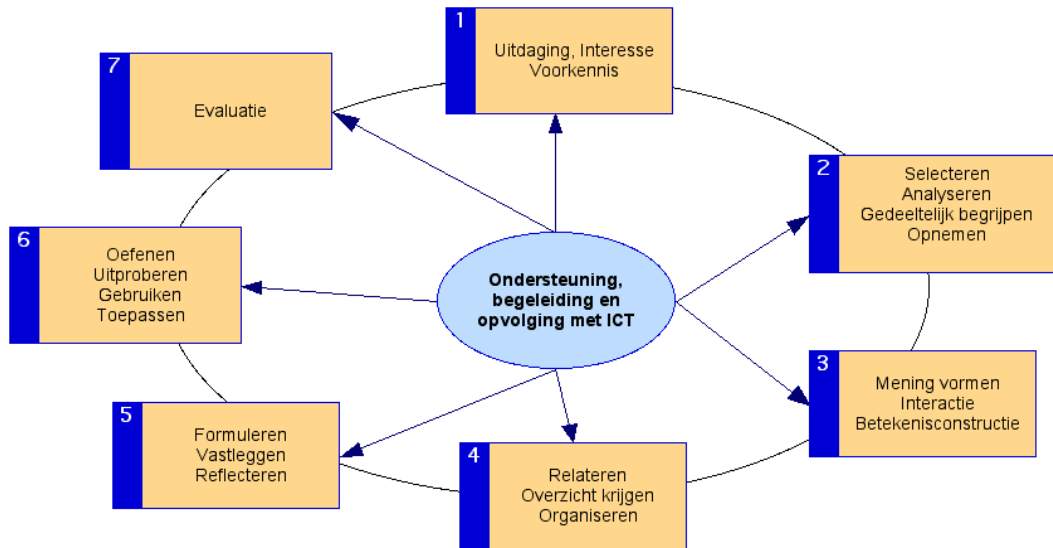
Deze transformatie wordt via de checklist in tabel 5 in beeld gebracht.

TABEL 5 Checklist om de cursus te screenen i.f.v. het constructivistische leermodel

	Aandachtspunten	Is opgenomen/verwerkt, staat vermeld in de cursus				
		Ja	neen	nog doen	nvt	opm
1	Het ontwerp van deze cursus is gebaseerd op doordachte leertheoretische principes					
2	Kennisconstructie en kennisonderhandeling					
3	Verschillende perspectieven					
4	Student gecentreerde leerdoelen					
5	Coachingsactiviteiten en ondersteuning					
6	Metacognitieve activiteiten					
7	Controle en monitoring door student					
8	Authentieke leeractiviteiten					
9	Gebruik van technologie					
10	Samenwerkend leren					
11	Activering van voorkennis					
12	Probleemoplossingsvaardigheden					
13	Mogen fouten maken					
14	Exploratie					
15	Authentieke assessment					

Blended learning ontwerpen impliceert dat het leerproces wordt opgesplitst in deelaspecten, waarbij telkens de vraag wordt gesteld welke inhoud geschikt zijn om de deelaspecten via leeractiviteiten te initiëren. In het ICTi-project worden in navolging van R. Simons volgende fasen onderscheiden.

FIGUUR 6 Verrijking versus herontwerp van de verschillende fasen van het onderwijsleerproces (ICTi, 2011)



1.3 Benadering van Veen

Wim Veen (2009) komt op basis van een aantal trends tot 7 nieuwe ontwerpprincipes voor leren (zie tabel 2). De benadering richt zich op het sturen op talenten i.p.v. op gebreken (zoals in het huidige onderwijs voornamelijk gebeurd). Er zitten een groot aantal voordelen aan: - studenten leren sneller en met hogere kwaliteit - studenten krijgen meer positieve feedback - student krijgen meer eigen waarde - studenten krijgen meer marktwaarde. Als een instelling wil sturen op deze 7 principes dat heeft dat gevolgen: - geen jaarklassen meer - geen urenroosters - geen one-size-fits-all meer - geen standaard examens, wat m.a.w. neerkomt op meer flexibiliteit in inhoud, leermodellen, tijd en plaats, doelen en beoordeling, leercommunities en zelfsturen.

TABEL 7 Basisuitgangspunten voor herontwerp van een curriculum (W. Veen, 2009)

1	Vertrouwen	of de kunst van het loslaten
2	Uitdaging	of moeilijk is spannend
3	Zelfsturing	of zelf doen als intrinsieke motivatie

4	Relevantie	of authentieke inhouden en werkvormen
5	Immersie	of leerervaringen i.p.v. leeractiviteiten
6	Passie	of zoektocht naar de kern
7	Talenten	of stimuleren van sterkten

Op curriculumniveau kan een opleidingscommissie of een docententeam op een zeer algemeen niveau volgende checklist gebruiken om het curriculum te screenen op deze uitgangspunten.

- 1: is geen kenmerk van het curriculum
- 2: is slechts sporadisch aanwezig
- 3: is niet prominent aanwezig, maar ook niet kenmerkend
- 4: is een duidelijk kenmerk
- 5: is een expliciet kenmerk van het curriculum

TABEL 8 Checklist: Mate dat een curriculum wordt vormgegeven vanuit de uitgangspunten van Veen

In welke mate is onderstaand criterium richtinggevend voor het ontwerp van het curriculum	1	2	3	4	5
Vertrouwen of de kunst van het loslaten					
Uitdaging of moeilijk is spannend					
Zelfsturing of zelf doen als intrinsieke motivatie					
Relevantie of authentieke inhouden en werkvormen					
Immersie of leerervaringen i.p.v. leeractiviteiten					
Passie of zoektocht naar de kern					
Talenten of stimuleren van sterkten					

Een zinvolle opdracht bestaat erin dat lectoren of vakgroepen hun opleidingsonderdelen via deze tabel in beeld brengen.

1.4 Blended leren is gebruik maken van de intrinsieke motivatie

Motivatie is de sleutel tot leren. Wat ontwerpen van een curriculum, maar ook een cursus blended leren betreft moet er in elk geval meer gebruik worden gemaakt van de inzichten uit de motivatietheorieën. In een aantal (of veel?) gevallen zijn cursussen waarin blended learning is ingebed, eerder saai en vervelend.

De motivatie van de studenten blijkt een grote rol te spelen. Studenten met een 'autonome' motivatie, die studeren vanuit een echte interesse, of omdat ze het belangrijk vinden, hebben over het algemeen een diepere studieaanpak dan degenen die uit verplichting of uit schuldgevoel studeren. De echt geïnteresseerde studenten kunnen ook beter om met een hogere werklast en met weinig informatie (Kindt, 2011). Het is dus duidelijk dat een blended learning cursus de motivatie van de studenten moet aanwakkeren en aanspreken.

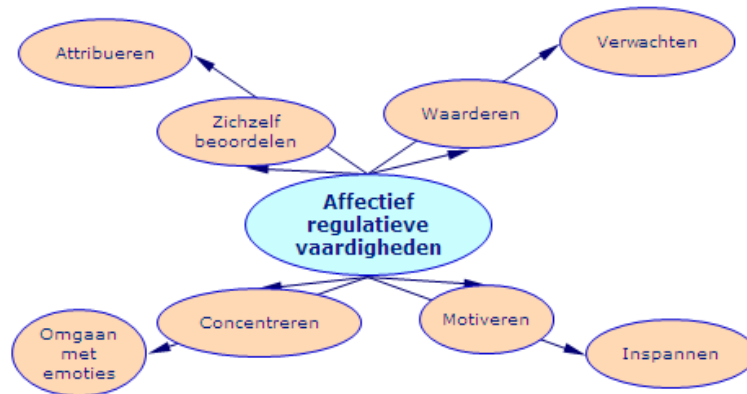
Wanneer de leeromgeving vooral als een administratieve tool wordt gebruikt, wordt er van en via de leeromgeving niet geleerd.

De technologie in blended learning moet worden ingezet om de motivatie aan te wakkeren. Nog al te vaak is de motivatie binnen het onderwijs extern gericht. Toetsing moet, maar vaak ook de ICT 'moet'. De vraag is natuurlijk wat de intrinsieke motivatie bevordert. Belangrijke principes zijn o.a. (Rubens, 2011)

- autonomie en eigenaarschap;
- betekenisvol en authentiek werk;
- uit meesterschap groeit betrokkenheid (naast aandacht te hebben voor een materiële infrastructuur moet er meer worden nagedacht hoe de intellectuele infrastructuur kan uitgebouwd worden);
- sociale verbondenheid en social presence;
- interactie;
- progressie zien en enige vorm van speelsheid;
- ...

De elementen die in figuur x worden verankerd aan affectief regulatieve vaardigheden geven duidelijk aan dat in een cursus blended learning motivationele events een plaats moeten krijgen. In een klassikale context zijn deze aspecten ook impliciet of expliciet aanwezig.

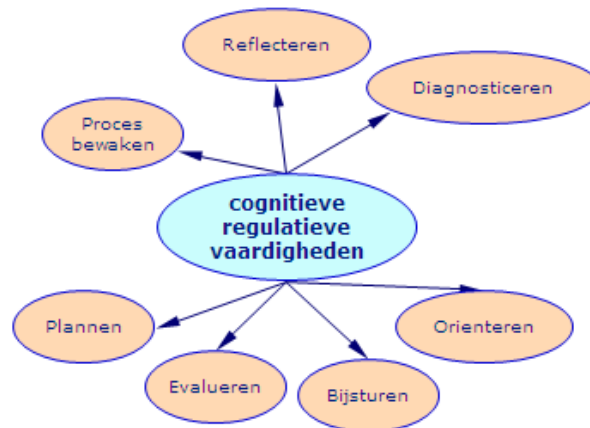
FIGUUR 9 Aspecten dewelke affectief regulatieve vaardigheden helpen ontwikkelen



Deze aandachtspunten zijn richtinggevend voor een ontwerp, maar hebben ook te maken hoe ICT wordt ingezet in het leerproces en ook welke technologie wordt ingezet. De motivatie van studenten wordt niet alleen beïnvloed door de manier waarop we ICT inzetten, maar ook door de technologie op zich.

Naast de affectief dynamische vaardigheden en bijhorende interventies worden er in de literatuur ook cognitief regulatieve vaardigheden onderscheiden (zie figuur 10).

FIGUUR 10 Cognitief regulatieve vaardigheden

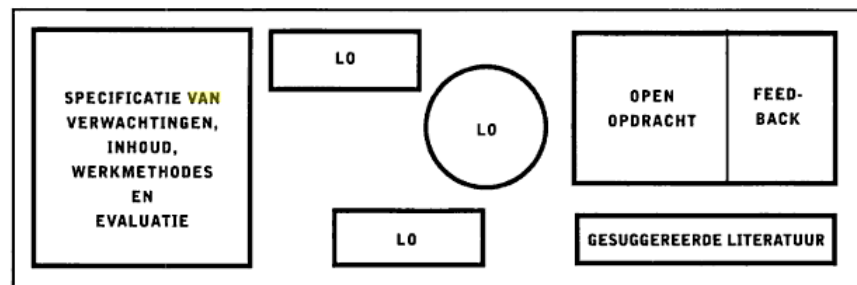


1.5 Leertrajecten gebaseerd op het concept 'onderwijs-werkpakket'

Een werkpakket bestaat, uit verschillende leerobjecten (LO's), die kunnen bestaan uit (open) opdrachten, literatuur, taken en feedback (DePryck, 2005) Een werkpakket is een manier om de inhoud van een module of hoofdstuk te organiseren. Het bevat:

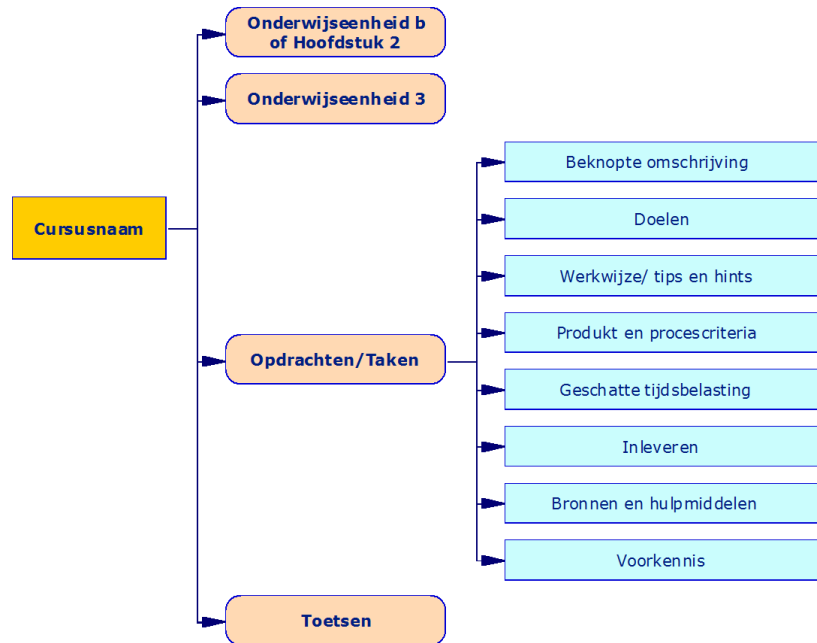
- specificaties, waaronder duidelijk instructie, zodat de student weet wat hij met het materiaal en opdrachten dient te doen. Hierbij kan er ook worden beschreven hoe de theorie en praktijk op elkaar moeten afgestemd worden, hoe de communicatie en feedback verloopt in het hoofdstuk;
- een combinatie van meerdere leerobjecten die materialen en taken bevatten om het leerproces te sturen;
- aanvullend materiaal en referenties. (Zie ook de topic Open leerpakketten).

FIGUUR 2 Ontwerpmodel van DePryck (2005)

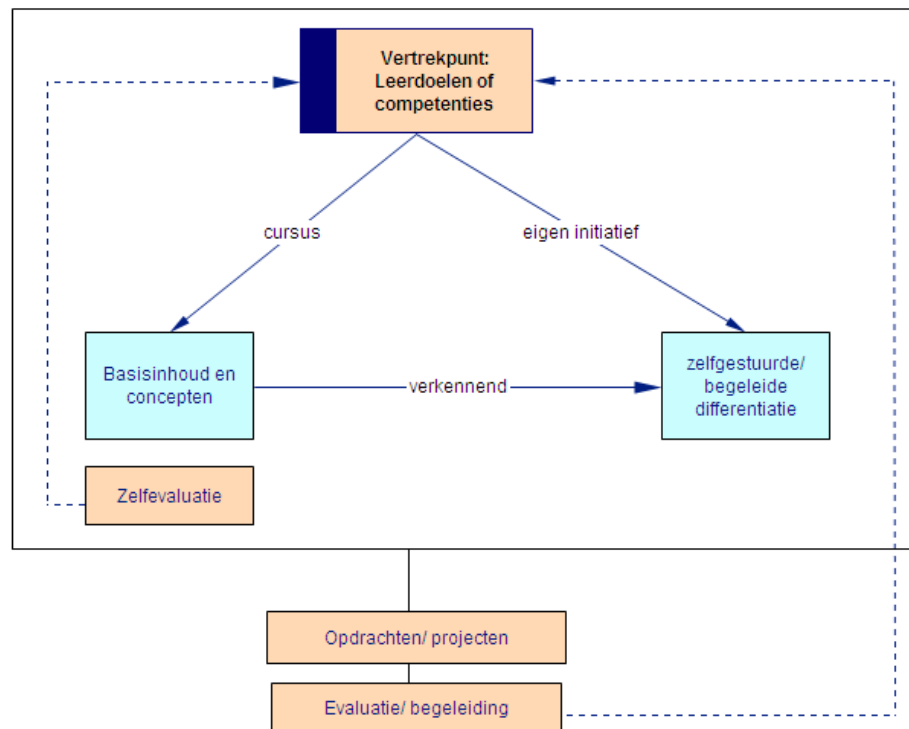


In het INTOS project (Vandeput 2003) werd onderstaand model uitgewerkt. Merk op dat het inschrijven van deze meta-informatie in de cursus blended learning zal zorgen dat de studenten veel minder vragen hebben naar verduidelijking.

FIGUUR 11 Cursusopbouw



FIGUUR 12 Didactisch model



2 Vormgeving van onderwijs op micro-niveau

Bij het (her)ontwerp van een blended cursus kan men twee benaderingen onderscheiden: de traditionele instructiebenadering i.f.v. gesloten blends en open of semi open blends, die meer een probleemgestuurd didactisch model reflecteren (naar Schellens, 1999). In dat laatste geval is de student in sterke mate zelf verantwoordelijk voor de concrete invulling van het leerproces en dit kenmerk wordt ook vertaald in de keuze van technologie; Digitale leeromgeving biedt de student en docent tools die naar eigen inzicht en behoefte gebruikt kunnen worden.

In beide soorten blends zijn volgende richtlijnen van toepassing:

- Zorg voor een helder beeld van de doelen die men wil bereiken; doelen geven richting aan inhouden, werkvormen en leeractiviteiten. Voorbeelden van cognitieve vaardigheden zijn: kunnen
 - benoemen, beschrijven, weergeven
 - onderkennen identificeren, onderscheiden, vergelijken
 - uitleggen, toetsen aan
 - hanteren, uitvoeren, toepassen, gebruiken, plannen
 - herleiden, afleiden, analyseren, vaststellen
 - in verband brengen met, relateren aan, plaatsen, verklaren
 - beredeneren, onderbouwen, schematiseren, interpreteren
 - beoordelen, evalueren
- Zorg ervoor dat de werkvorm en de leeractiviteiten voldoende prikkelend zijn voor intrinsieke verwerving en verwerking van de inhoud.
- Kies een mix van werkvormen en leeractiviteiten die tegemoet komt aan de verschillende leerstijlen van de studenten.
- Laat de studenten werken aan betekenisvolle opdrachten en leertaken. Maak daarbij minimaal gebruik van instructievormen en maximaal gebruik van opdrachsvormen.
- Besteed voldoende aandacht aan communicatieve en sociale vaardigheden door gebruik te maken van interactievormen en samenwerkingsvormen (Hamaker & Winkels, 2006)
- Werk op het juiste niveau, net boven de mogelijkheden van wat de student aankan (Vygotsky, Zone van naaste ontwikkeling)
- Voorzie voldoende ontwikkelmogelijkheden en daag de studenten uit met inhouden, werkvormen, opdrachten.
- Coaching en ondersteuning is essentieel.

De kenmerken van het leren vertalen zich zowel niveau van het curriculum als in het concrete onderwijsleerproces.

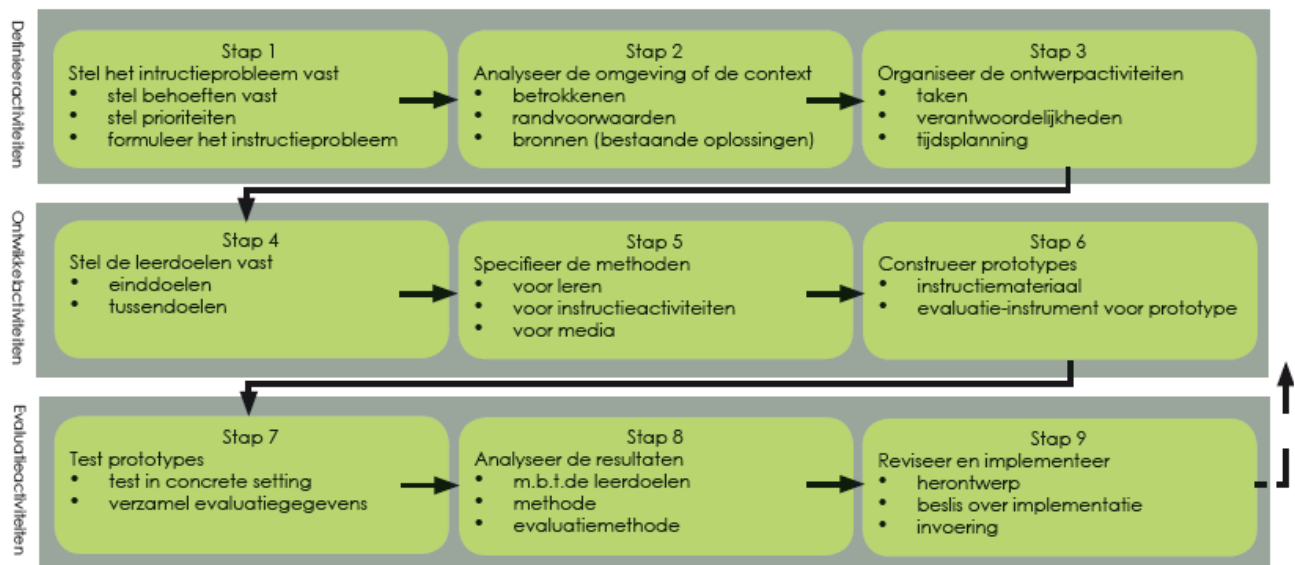
2.1 Het IDI-model

In het IDI model worden 9 stappen onderscheiden die zijn ingedeeld in drie groepen:

- definieer-activiteiten;
- ontwikkelactiviteiten;
- evaluatieactiviteiten.

De twee laatste groepen kunnen meermaals doorlopen worden. Wie bij de evaluatie nog niet tevreden is over het ontwikkelde traject (uit stap 6), kan aanpassingen doorvoeren en opnieuw gaan testen. Merk op dat het ontwikkelproces niet noodzakelijk zo lineair verloopt als het model zou aangeven.

FIGUUR 3 Schematische voorstelling van het IDI-model



2.2 Didactische functies

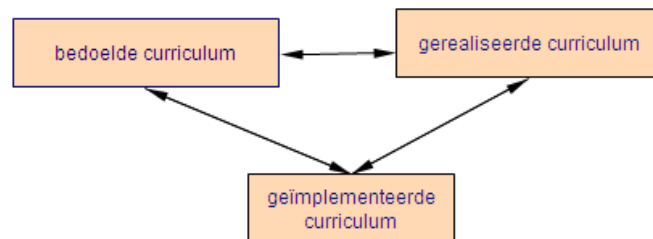
In 'Een leven lang Eigenwijs studeren', geven Van Den Boom & Schlusmans (2010) volgend overzicht van leerfuncties:

TABEL 13 Overzicht van de leerfuncties

	Leerfuncties	Op welke manier?
1	Structureren en organiseren van de studie	Dit gebeurt door de leerinhouden te ordenen en op te delen in bestudeerbare eenheden, door het programmeren van bepaalde activiteiten, soms in samenwerking met andere studenten. Ook het aanbieden of laten maken van een planning behoort hiertoe.
2	Leerinhouden toegankelijk maken	Dit kan door het beschikbaar stellen van een boek, tijdschriftartikels of een video, ook door het geven van toelichtingen, extra voorbeelden en uitleg of een hoorcollege.
3	Activeren van studenten gericht op het verwerken van informatie	Dit kan door het verstrekken van opdrachten, door het stimuleren tot samenwerking, door het uitdagen andere bronnen te zoeken of te raadplegen, door het geven van vraagstukken waarmee geoefend kan worden, door het geven van 'kijkopdrachten' bij een video enz.
4	Motiveren van studenten	Dit is mogelijk door de leerinhoud te kaderen in een betekenisvolle context, door aan te sluiten bij de leefwereld van de studenten, door de inhouden op een attractieve manier aan te bieden, door studenten uit te dagen, door studenten te laten samenwerken enz.
5	Toetsen van leerresultaten	Dit is belangrijk om de studenten inzicht te geven in de effecten van hun studieaanpak en gedrag (zelftoetsen, tussentoetsen, eindtoetsen en opdrachten in allerlei vorm)
6	Feedback geven	Belangrijk om de studenten inzicht te geven in hun prestaties op toetsen en bij taken/ opdrachten. Een toetsuitslag of cijfer is onvoldoende als informatie. Daar leert de student onvoldoende van. Feedback geeft inzicht in wat goed is gedaan, wat niet. Speciale aandacht verdient de vraag wat er fout is gegaan en waarom.

2.3 Curriculum niveau

Blended learning ontwerpen vereist inzicht in het onderscheid tussen het



bedoelde, het gerealiseerde en het geïmplementeerde curriculum. Het curriculum blended learning waar inherent beroep wordt gedaan op doorzettingsvermogen, initiatief en zelfsturing heeft effect op leergedrag en prestaties van de student. In de curriculumopbouw blended learning wordt best rekening gehouden met volgende drie uitgangspunten:

- 1 Competenties die nodig zijn voor het handelen in authentieke, betekenisvolle contexten, vormen het uitgangspunt voor het curriculum.
- 2 Het onderwijsprogramma bestaat uit redelijk grote, complexe gehelen waarin kennis, vaardigheden en persoonlijke kenmerken in samenhang worden ontwikkeld en ingezet.
- 3 De beginsituatie van de student is bepalend voor een curriculum op maat. Eerder verworven competenties spelen daarbij een rol.

Blended learning heeft minder positieve effecten en meer drop-out wanneer de structuur van het curriculum top down en redelijk gesloten is; d.w.z. dat

- vakkennis en domein-specifieke vaardigheden het uitgangspunt vormen voor het curriculum;
- het onderwijsprogramma uit onderdelen bestaat die betrekking hebben op afgebakende kennisdelen en afzonderlijke vaardigheden;
- er één en hetzelfde curriculum is voor alle studenten.

Voor de blended learning studenten kunnen in het curriculum volgende keuzes gemaakt worden ten aanzien van de positie van de student en de functie van werkvormen en technologie (Zie figuur 4).

1 de positie van de lerende:

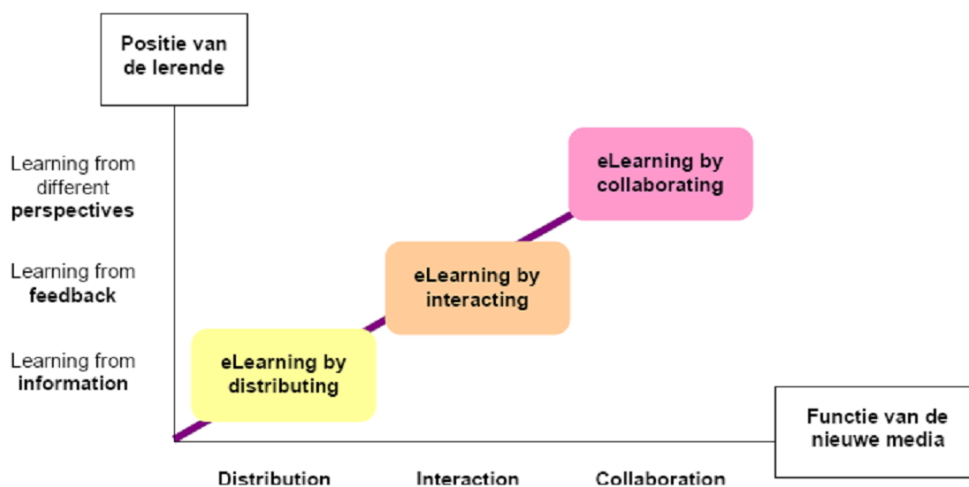
- In welke mate is het leren van informatie (feiten, begrippen...) belangrijk?
- In welke mate wordt het leren van en door feedback van studenten, docenten, en externen benadrukt?
- In welke mate is het leren vanuit verschillende perspectieven essentieel?

2 de functie van werkvormen en technologie:

- Worden werkvormen en technologie vooral ingezet voor het verspreiden en aanbieden van informatie? (knowledge transmission)
- zZjn ze eerder bedoeld om interactie te bewerkstelligen en te faciliteren? (interactive learning)
- Staat vooral de samenwerking op de voorgrond? (collaborative learning)

Deze combinatie van vragen en keuzes wordt voorgesteld in figuur 4. De genoemde keuzes hebben vanzelfsprekend implicaties op vorm, inhoud en uitwerking van het curriculum. Merk op dat er (a) wellicht een blend zal gemaakt worden van de verschillende mogelijkheden en (b) dat er een impliciete keuze voor een bepaald ambitieniveau (maturity level) zal gemaakt worden.

FIGUUR 4 Keuzes en de vormgeving van het curriculum voor studenten blended learning



Drie soorten Learning [Reinmann-Rothmeier, G., 2003. *Didaktische Innovation durch Blended Learning*, p. 33]

Studenten motiveren en aanspreken en voor hen aangepast (adaptief) onderwijs organiseren op basis van hun profiel heeft implicaties op de vormgeving van het curriculum. Tabel 14 geeft aan voor welke invulling van het curriculum het al dan niet bevorderend is succesvolle blended trajecten te ontwerpen.

TABEL 14 Keuze aspecten in de invulling van het blended learning

Minder geschikt voor blended leren	1	2	3	4	5	6	7	Geschikt voor blended leren
De structuur van het curriculum								
vakkennis en domein-specifieke vaardigheden zijn het uitgangspunt voor het curriculum.								competenties die nodig zijn voor het handelen in authentieke, betekenisvolle contexten, vormen het uitgangspunt voor het curriculum.
het onderwijsprogramma bestaat uit onderdelen die betrekking hebben op afgebakende kennisdelen en afzonderlijke vaardigheden.								het onderwijsprogramma bestaat uit redelijk grote, complexe gehelen waarin kennis, vaardigheden en persoonlijke kenmerken in samenhang worden ontwikkeld en ingezet.
er is één en hetzelfde curriculum voor alle studenten.								de beginsituatie van de student is bepalend voor een curriculum op maat. Eerder verworven competenties spelen daarbij een rol.

2.4 Niveau van het onderwijsleerproces en de didactiek

Het concrete onderwijsleerproces wordt gekenmerkt door de authentieke en doelgerichte interacties tussen de actoren onderling, de studenten en het docententeam, die zowel online als off line kunnen plaatsvinden, maar ook synchroon als asynchroon. Deze benadering en ook accentverschuiving in het onderwijsleerproces vindt zijn oorsprong in de verwachtingen en gedragingen van de hedendaagse student.

2.4.1 *Principes*

Op het micro-niveau betekent dit dat

- kennisverwerving en ontwikkeling praktijkgestuurd en toepassingsgericht zijn;
- de docent krachtige leeromgevingen voor de studenten ontwerpt;
- de student in toenemende mate het eigen leerproces stuurt;
- studenten veelal op verschillende manieren leren;
- werkvormen een appèl doen op het verwerven van bekwaamheden om te handelen;
- de begeleiding naast product- ook procesgericht is;
- toetsing formatief en summatief gebeurt;
- toetsing van competenties plaats vindt in een realistische context en kennis;
- vaardigheden en persoonlijke kenmerken geïntegreerd beoordeeld worden als 'bekwaam handelen';
- toetsing door verschillende actoren (docenten, studenten, werkvelddeskundigen, zelfbeoordeling) gebeurt;
- 'lesgeven' voor de gemiddelde student meestal uit den boze is;
- het stellen van de juiste vragen belangrijker is dan het geven van correcte antwoorden;
- het leren en bespreken van misvattingen en 'afwijkende' opvattingen kenmerkend is voor de contactmomenten;
- luisteren en ingaan op de (leer)vragen van de student vetrekpunt moet zijn;
- uitgegaan wordt van het basisprincipe dat van fouten geleerd kan worden;
- reflectie en feedback belangrijke onderdelen van het leerproces zijn.

Wanneer deze krachtlijnen uitgangspunt zijn van het leerproces verwachten we een meer gemotiveerde groep studenten en een kleiner percentage drop out, vooral bij eerstejaars studenten.

2.4.2 *Ontwerpen vanuit leeractiviteiten i.p.v. leerinhouden*

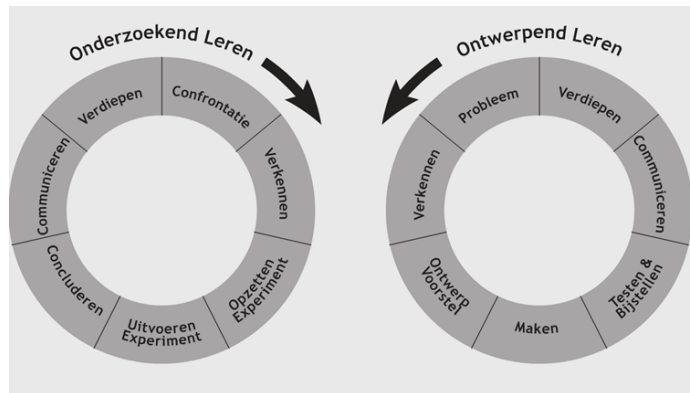
In de literatuur is er eensgezindheid dat ontwerpen vanuit 'leeractiviteiten i.p.v. inhouden' meer garanties biedt voor een succesvol traject. De gevolgen voor de taakinvulling van de docent zijn o.a.

- dat hij vooral hulp en ondersteuning biedt bij het verwerven en verwerken van de leerinhouden, vaardigheden en attitudes;

- de hulp zich vooral richt op het helpen relateren, structureren, analyseren, toepassen, kritisch verwerken,... (Vermunt, 20xx)

Nieuwe onderwijsmodellen vinden toenemend hun plaats in de literatuur. Challenge based learning (Apple), Scenario based learning (Clark), Learning by developing (Laurea University, 2007), Onderzoekend leren zijn maar enkele voorbeelden om minstens het kennisoverdrachtsmodel in vraag te stellen of volledig af te stappen van het kennisoverdrachtsmodel.

FIGUUR 5 Onderzoekend en ontwerpend leren (Kemmers & Van Graft, 2007)



De checklist in Tabel 15 helpt opleidingen en vakgroepen keuzes te maken op micro-niveau voor een succesvolle aanpak voor studenten die opteren voor blended learning.

TABEL 15 Keuzes in de didactische invulling om blended learning al dan niet te faciliteren.

Minder geschikt voor blended leren	1	2	3	4	5	6	7	Geschikt voor blended leren
De didactiek								
kennisverwerving komt voor kennistoepassing								kennisverwerving en ontwikkeling zijn praktijk-gestuurd en toepassingsgericht
de docent vertaalt de leerinhoud voor de student								de docent ontwerpt krachtige leeromgevingen voor de studenten
de docent stuurt het leerproces								De student stuurt in toenemende mate het eigen leerproces
studenten leren op een gestandaardiseerde manier								Studenten leren veelal op verschillende manieren

Minder geschikt voor blended leren	1	2	3	4	5	6	7	Geschikt voor blended leren
werkvormen doen een appel doen op het verwerven en reproduceren van kennis								Werkvormen doen een appèl op het verwerven van bekwaamheden om te handelen
de begeleiding is grotendeels productgericht								De begeleiding is naast product- ook procesgericht
toetsing is in hoofdzaak summatief								Toetsing gebeurt formatief en summatief
vooral kennis en vaardigheden worden getoetst, liefst los van elkaar								Toetsing van competenties vindt plaats in een realistische context en kennis, vaardigheden en persoonlijke kenmerken worden geïntegreerd beoordeeld als 'bekwaam handelen'
toetsing gebeurt door de docenten.								Toetsing gebeurt door verschillende actoren (docenten, studenten, werkvelddeskundigen, zelfbeoordeling)

Het ADDIE-model is een implementatietraject dat uit de wereld van Instructional design komt en bestaat uit vijf fasen. (Zie tabel 16).

TABEL 16 Beschrijving van de verschillende ADDIE stadia

Analyse	Vijf vragen staan centraal: Doel, doelgroep, inhoud, omgeving en middelen
Ontwerp	Rekening houden met een aantal didactische principes d.m.v. een structuur en een scenario
Ontwikkeling	Ontwikkeling bestaat uit het ontwerpen en bouwen van leerobjecten, maar ok de koppeling ervan aan een leertraject of leerpad.
Implementatie	De Addie auteurs zien hierin het aankondigen, leveren, gebruiken, begeleiden, opvolgen, beheren ,onderhouden van de cursus
Evaluatie	Evaluatie van het product (cursus en ondersteuning) maar ook de evaluatie van het gebruik(studenten, docenten,...)

Andrews en Goodson (1991) analyseerden zestig modellen en kwamen op grond daarvan tot een indeling van het ontwerpproces in 10 fasen (in Ontwerp uitdagend leren 2001):

- 1 vaststellen van doelen;
- 2 ontwikkelen van toetsen;

- 3 analyseren van kennis en vaardigheden;
- 4 op volgorde zetten van doelen;
- 5 kenmerken van de doelgroep bepalen;
- 6 formuleren van instructiestrategie;
- 7 selecteren van mediacursusmateriaal;
- 8 uitvoeren van test;
- 9 implementeren.

Samenvattend:

- 1 Het onderliggende didactische concept van blended learning moet toelaten de leeromgeving in tijd en ruimte zodanig in te richten dat studenten mits begeleiding blijvend gestimuleerd en uitgedaagd worden in hun leerproces (inspirerende en uitdagende leeromgeving).
- 2 De eisen gesteld aan de opleiding en aan de docenten waaraan studenten blended learning willen deelnemen, zijn:
 - aan de inputkant: meer maatwerk door instaptoetsen, EVC en de diverse beginsituatie van de student en meer flexibiliteit, hoge kwaliteit;
 - in de onderwijsleerprocessen: toewerken naar reflectie, verbreding en verdieping van competenties via interactie met medestudenten, docenten en externen en de mix van diverse leerprocessen;
 - aan de outputkant: persoonlijke en professionele ontwikkeling, flexibel vakmanschap.
- 3 De leeromgeving van de studenten wordt gekenmerkt door
 - competentieontwikkend onderwijs;
 - aandacht voor actief, reflecterend, samenwerkend ervarings- en onderzoekend leren;
 - een goed evenwicht tussen het zelfstandig leren en de begeleiding en sturing door de docent;
 - een rijke context: veel hulpbronnen en leermateriaal staat ter beschikking (artikelen, onderzoeksrapporten, websites, casussen, ...);ruimte voor sociale interactie tussen alle betrokkenen (studenten, docenten, externe experts, ...);
 - authenticiteit: informatie en opdrachten zijn (in de mate van het mogelijke) representatief voor toekomstige situaties in het latere beroep van de werkstudent.

3 Studiewijzer en weekrooster

Aangezien er gaandeweg meer autonomie en zelfsturing van de student wordt verwacht, is een uitgebreide en vooral gedetailleerde studiewijzer met informatie over de te verwerven competenties, de leeractiviteiten en de wijze van toetsing noodzakelijk om de student te oriënteren en te 'sturen' i.f.v. een vlotte doorstroom.

Elk opleidingsonderdeel wordt uitgewerkt in een gedetailleerd draaiboek of scenario waarbij inhouden, werkvormen en leeractiviteiten, opdrachten, Digitale leeromgevinggebruik enz. per week worden uitgewerkt m.i.v. de concrete data en deadlines. Ook de wijze van ondersteuning die de student kan verwachten tijdens een bepaalde week (digitaal of niet, synchroon of asynchroon, individueel of in groep, inhoudelijk of eerder procesmatig....) wordt uitgeschreven.

Het draaiboek wordt schematisch in een weekmatrix geplaatst en heeft vooral voor de student, maar ook voor de coördinatie van het blended aanbod in de opleiding zijn belang.

TABEL 17 Matrix weekplanning

WEEKOVERZICHT OOD naam SEM1 / SEM2	Week1	Week2	Week3
Onderwerp /thema	Doelstellingenproblematiek	Doelstellingenproblematiek (2)	De beginsituatie
Cursusmateriaal (Bron, pagina x-y) handboek, cursus, verplichte of facultatieve teksten, Digitale leeromgeving, webcollege,...	Auteur, J. (2005). titel boek. p.45-61		
Opdracht(en) en deeltaken (heldere nummering) Verplicht of facultatief groeps- of individuele opdracht Deadline inleveren Wijze van inleveren	V1: F1: F2:	V2:Stellingen Forum Digitale leeromgeving	V3: V4:groepspaper F3
Evaluatie/ toetsing kennis of toepassings geïntereerd Voor, tijdens of na de les Toets, peer, self, formatief, summatief,...	V1: toepassingsgericht - permanente evaluatie deadline: 12.10.2011		

WEEKOVERZICHT OOD naam SEM1 / SEM2	Week1	Week2	Week3
Begeleiding en ondersteuning (digitaal spreekuur, online, tijdstip,...) Op campus/ Via Digitale leeromgeving Tekstueel of audio-visueel Verplicht of facultatief Individueel of in groep?		V: groepsoverleg via Flashmeeting dond.29.10.2011 van 20.30-21.15 uur	
Campusactiviteit (hoorcollege, oriënteringscollege, Tussentijds college, studiozitting, responsie-college, Live groepsgeprek, seminarie,...)	Introductiecollege		
Zelfstudie			
Digitale ondersteuning: Digitale leeromgeving, video-conferentie, webcollege, Skype, QMP, Tolinto, Zelf assesment tool (SPA), Wiki, blog, Journal, assignment, Turnitin, VideoLab,...			

Het is noodzakelijk de matrices van de aangeboden OOD's in elk semester 'op elkaar te leggen' om mogelijke piekperiodes te onderkennen, om de studietrajectbegeleider en om de ICT-ondersteuningsdienst op de hoogte te brengen van (technologisch) belangrijke momenten (bijv. digitaal examineren,...).

Vanzelfsprekend hoeft het rooster niet zo uitgebreid zoals blijkt uit volgende voorbeelden.

Studiewijzer

	Thematiek hoofdstuk	Datum en plaats	Voor de f2f sessie	Tijdens de sessie	Na de sessie
1					
2					

Studiewijzer

	Datum	Theorie topic	To do	Afgewerkt	Feedback
1					
2					

Studiewijzer

Week	Vorbereiden	Activiteiten in de les	Groepsactiviteit	Inleveren	Waar
1	Casus bestuderen	Onderwerp college: Kansen-ongelijkheid	Start discussie over de problematiek van kansen-ongelijkheid	Groepconclusie over stelling 1	Digitale leeromgeving Forum
2					

Cursusschema

Dinsdag 21 oktober					
	Vorbereiding	Vorbereiding	Vorbereiding	Vorbereiding	Vorbereiding
lezen	<ul style="list-style-type: none"> Inleiding Achtergrondinformatie Appendix 2 (optioneel) 	<ul style="list-style-type: none"> Achtergrondinformatie Appendix 3 (optioneel) 	<ul style="list-style-type: none"> Achtergrondinformatie 	<ul style="list-style-type: none"> Achtergrondinformatie Appendix 4 (optioneel) 	<ul style="list-style-type: none"> Achtergrondinformatie Appendix 1 (optioneel)
opdracht	Formuleren ideeën m.b.t. meerwaarde elo voor eigen onderwijs	Opstellen behoeftenspecificatie	Opstellen globaal ontwerp van de cursus	Opstellen van programmatabel	Formuleren van opdrachten
inleveren	Uitprinten (6x) en meenemen	Via Assignments	Via Assignments	In DiscussionBoard	Via Assignments
	Bijeenkomst 1	Coachingsgesprek 1	Coachingsgesprek 2	Online	Coachingsgesprek 3
13.30	Doelstellingen cursus, programma, kennismakingsronde	Bespreken van behoeftenspecificaties en knelpunten bespreken	Bespreken van het globaal ontwerp van de cursus	Feedback op het programmatabel (online)	Bespreken van opdrachten
15.00	ICT / Vaardigheidstraining: <ul style="list-style-type: none"> Overzicht univ. / facultair elo beleid, support mogelijkheden Zoektocht naar de meerwaarde van Blackboard aan de hand van voorbeeldcursussen zelf werken met Blackboard als student 	ICT / Vaardigheidstraining: <ul style="list-style-type: none"> Zoektocht naar de knelpunten van het gebruik van een ELO Zelf werken met Blackboard als student (gebruik van communicatie mogelijkheden en test) 	ICT / Vaardigheidstraining: <ul style="list-style-type: none"> Opstellen globaal ontwerp Blackboardcursus. Basis ontwerp in Blackboard aanmaken 	ICT / Vaardigheidstraining: <ul style="list-style-type: none"> Peerfeedback, deelnemers geven elkaar feedback via Discussion Board Chat over het gebruik van discussie in het onderwijs (artikel ter voorbereiding). 	ICT / Vaardigheidstraining: <ul style="list-style-type: none"> Toevoegen van opdrachten en instructie voor studenten Verder inrichten van uw cursus (inrichting, inhoud, tests, enquêtes) vinden / inkopen van herbruikbaar elektronisch lesmateriaal

4 Blended leren en ontwerpen: 4C-ID model

4.1 Beschrijving van het 4C/ID model

Het 4 componenten instructional design model (4C/ID model) van Meriënboer is gericht op het aanleren van complexe vaardigheden. Dit moet gebeuren aan de hand van het geïntegreerd aanleren van deelvaardigheden. Het model gaat uit van 4 componenten: leertaken, ondersteunende informatie, just-in-time informatie en deeltaakoefening.

De auteur hecht veel belang aan het werken met betekenisvolle, integratieve en authentieke taken. Het gaat om beroepstaken waarbij de lerende vanaf het begin zijn kennis, vaardigheden en attitudes tegelijk moet aanwenden

om de taak goed te kunnen uitvoeren. Goede leertaken zetten studenten aan tot handelen (denken en doen) en omvatten altijd de gehele context. Ondersteunende informatie is een centraal begrip en omvat de kennis die een brug moet vormen tussen wat men reeds kent en wat men op aan het bijleren is.

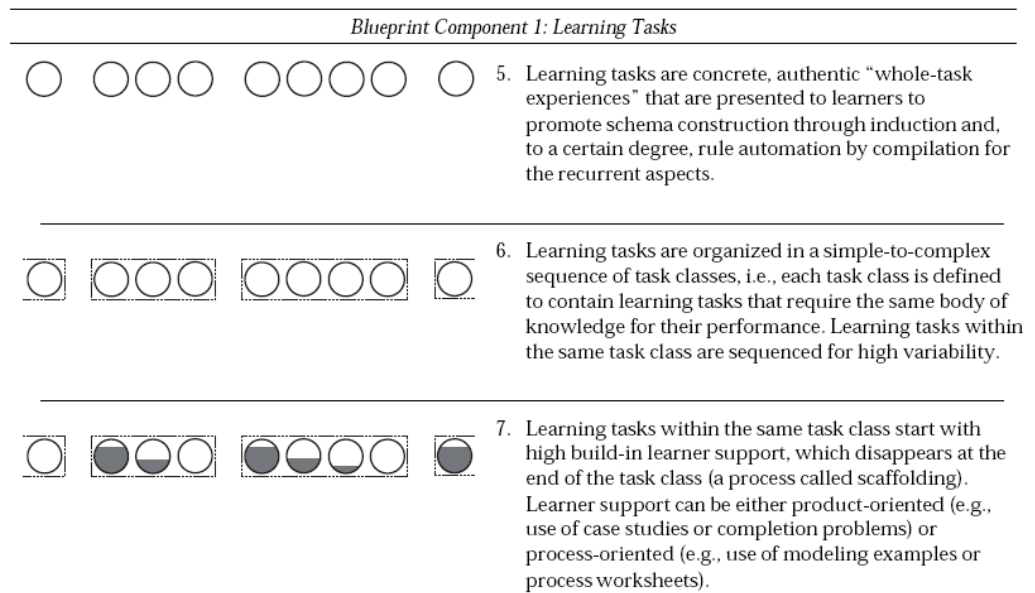
Voor complexe taken die het competentiegerichte onderwijs vraagt, worden vaardigheidsclusters gemaakt. Daarna wordt voor elk cluster een opeenvolging van taakklassen vastgesteld (bijv. van makkelijk naar moeilijk). Deze taakklassen vormen de basis voor opzet van het onderwijsprogramma.

De taken binnen een taakcluster zijn opgebouwd volgens het principe van toenemende complexiteit en afnemende sturing:

- 1 concrete authentieke taken waarmee de student ervaringen opdoet;
- 2 georganiseerd in taakklassen: van eenvoudig naar complex, d.w.z. geordend in categorieën van equivalente leertaken;
- 3 leertaken binnen eenzelfde taakklasse starten met veel ingebouwde ondersteuning. Leertaken aan het einde van een taakklasse bieden geen ondersteuning meer;
- 4 leertaken binnen dezelfde taakklasse vertonen een hoge mate van variabiliteit;

Dit is grafisch weergegeven in figuur 6

FIGUUR 6 Visualisering van leertaken



Visualisering van de leertaken (overgenomen uit Van Merriënboer et al. (2002))

4.2 Waarom 4D-ID model

Bij onderwijs in een traditionele vakkenstructuur blijkt dat de transfer van kennis en vaardigheden uit een vak of opleidingsonderdeel naar de professionele situatie niet goed wordt uitgevoerd. Bij het aanbieden van leertaken of functioneel-realistische opdrachten lukt dat beter omwille van de whole task benadering, de opbouw in moeilijkheidsgraad, de ondersteunende informatie en just-in-time en tenslotte de doorlopende leerlijn theorie en praktijk.

Andere voordelen zijn

- het transparante karakter;
- de logica in de opbouw van taakklassen opklimmend in hogere complexiteit: het 'bioritme' van competentiegroei;
- de logica van afnemende sturing binnen taakklassen: het didactisch perspectief;
- de krachtige didactische impuls van de hele taak benadering en de omkering van de leercyclus;
- de aansluiting bij het sociaal-constructivisme (van onderwijzen naar leren) en de aansluiting bij functionele ict-integratie;
- de erkenning van de docent in de rol van instructeur en trainer bij kennis en vaardigheden: balans tussen "oude" en "nieuwe" leren en belang van correctieve feedback;
- de erkenning van de docent in de rol van beroepsexpert, die tevens rolmodel en identificatiefiguur is die in staat is tot geven van cognitieve feedback en transferleren.

4.3 Moeilijkheden van 4C-ID

De competentie-analyse is een belangrijke voorwaarde voor het welslagen van deze benadering omwille van verschillende redenen.

Vooreerst moet de opleiding zicht krijgen op de inhoud van de 4 samenstellende componenten van de hele taak. Daarnaast moet de leeromgeving worden ingericht, zonder aanbodgestuurd onderwijs te creëren. Variabele leertrajecten of paden moeten mogelijk worden, aangepast aan leerstijl, mate van zelfsturing, niveaus van doelgroepen met verschillende pedagogische en didactische begeleidingsvragen

4C-ID stoot soms op bezwaren zoals:

- de schijn van een aanbodgericht ontwerpresultaat en een analytisch dichtgetimmerd opleidingsprogramma;
- de kunst van het vinden van complexiteitsvariabelen bij taakklassen;
- de controleerbaarheid van de complexiteit bij werkplekleren;
- de kunst van het vinden van een voldoende voorraad aan integratieve leertaken per taakklasse;

- de kunst van het vinden van niet-routinematige vaardigheden in hele taken;
- de kunst van het vinden van beoordelingscriteria voor proces en resultaat.

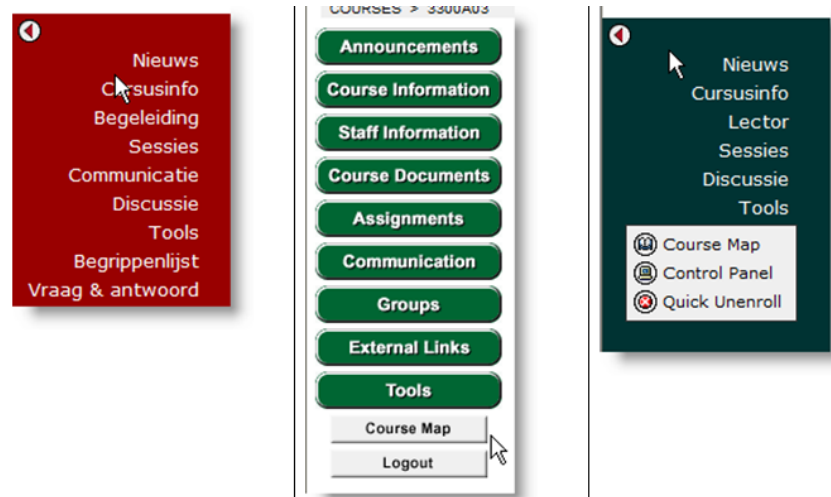
5 Naar een transparante cursusopbouw in de leeromgeving

Om transparantie en consistentie in de cursusopbouw binnen Digitale leeromgeving te bevorderen is het wenselijk aandacht te besteden aan de 'navigatie' binnen een cursus.

5.1 Feitelijke situatie

Aangezien Digitale leeromgeving in het blended learning traject een intermediaire rol speelt, is het wenselijk afspraken te maken wat look and feel betreft, zodat de studenten op een transparante, overzichtelijke en efficiënte manier -zonder nodeloos tijdverlies- de nodige informatie kunnen vinden. Dit impliceert dat er keuzes gemaakt worden op welke wijze een cursus wordt gestructureerd. Al te vaak komt in bevestigingen naar voren dat 'Digitale leeromgeving niet overzichtelijk en chaotisch is'. Deze perceptie heeft vanzelfsprekend niet te maken met het leerplatform op zich, maar met de invulling ervan door de verschillende instructoren. Op opleidingsniveau dreigt er dus chaos omdat elke docent eigen benamingen kan geven, zodat er voor de student weinig transparantie is waar bepaalde info te vinden is.

FIGUUR 7 Diversiteit troef in benamingen en cursusstructuur binnen één opleiding



5.2 Voorstel

Opleidingen maken keuzes in de benamingen en labels die worden gebruikt .

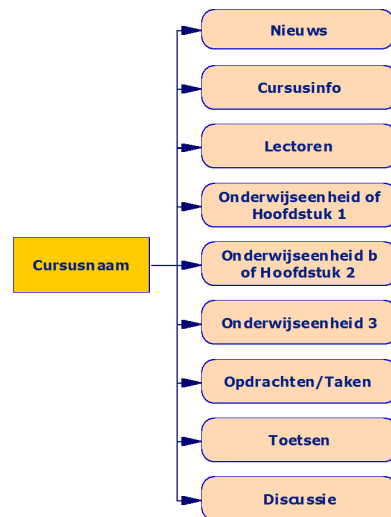
FIGUUR 8 Voorbeeld van een cursussjabloon

Cursus		Stage en stagebegeleiding
Mededelingen		Mededelingen
Over de rubriek		Over de stage
Planning		Planning
Lectoren		Lectoren/ leerbegeleider/ mentor
Onderwijseenheid x		Stage x
Onderwijseenheid y		Stage y
Onderwijseenheid z		Stage z
Onderwijseenheid ...		
Opdrachten/ Taken		Opdrachten/ Taken/ reflecties
Toetsen		
Forum		Forum
Begrippenlijst		Begrippenlijst

In bijgevoegde figuren wordt een overzicht gegeven hoe basisbegrippen uit de digitale didactiek worden toegepast in een Digitale leeromgeving-cursus.

Aangezien een cursus blended learning de contacttijd tussen student en docent reduceert, dient een heldere en consistente structuur in de leeromgeving te worden gerealiseerd. Het voorbeeld in figuur 9 structureert de cursus vanuit de hoofdstukken of onderwijseenheden en plaatst de taken en toetsen onder een aparte knop.

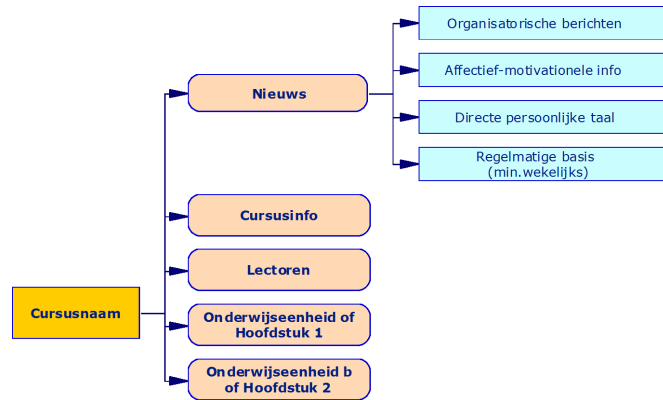
FIGUUR 9 Mogelijke navigatiestructuur per cursus



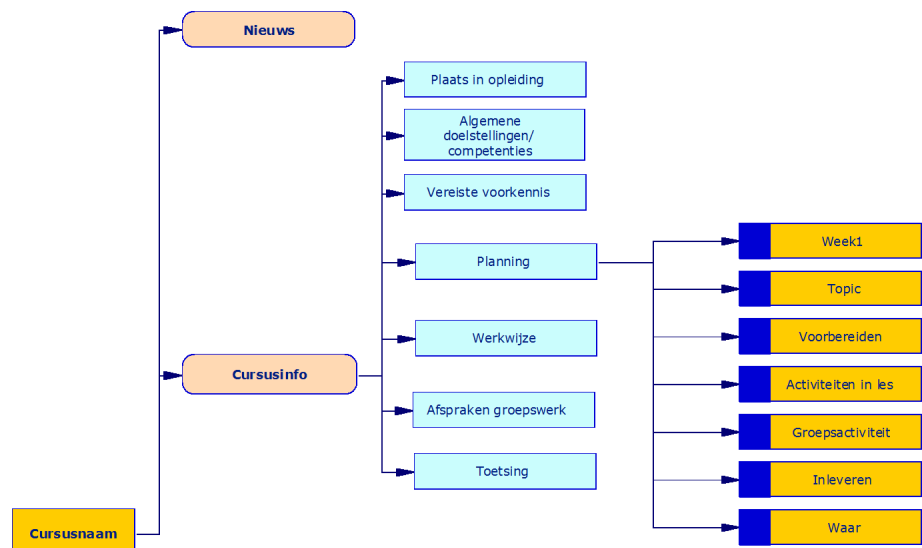
Voor de studenten blended learning is de 'Nieuws of mededelingenrubriek' belangrijk. Daarin kan onderscheid gemaakt worden in organisatorische berichten en informatie die de motivatie en de betrokkenheid van de studenten kan beïnvloeden. Het is algemeen aanvaard om deze berichten in

directe persoonlijke taal te schrijven en vooral belangrijk is het gebruik van de mededelingen op een zeer frequente basis te gebruiken.

FIGUUR 10 Aspecten van de Mededelingen of Nieuws-knop.

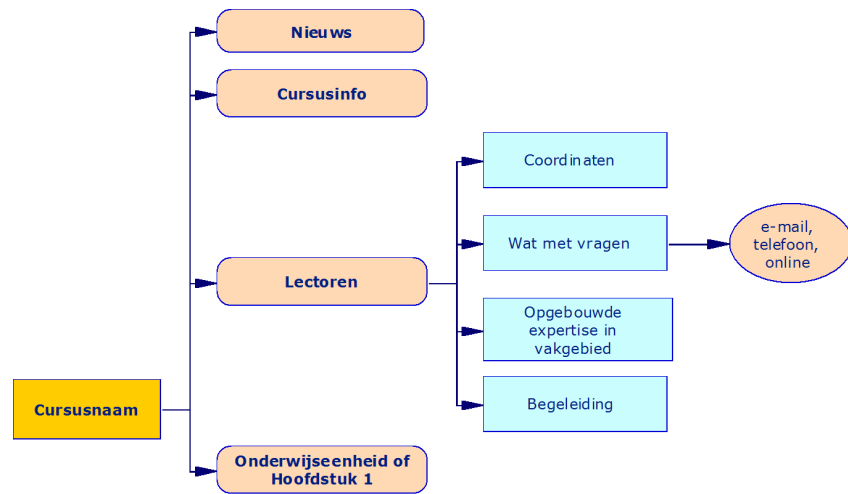


FIGUUR 11 Aspecten van de cursusinformatie



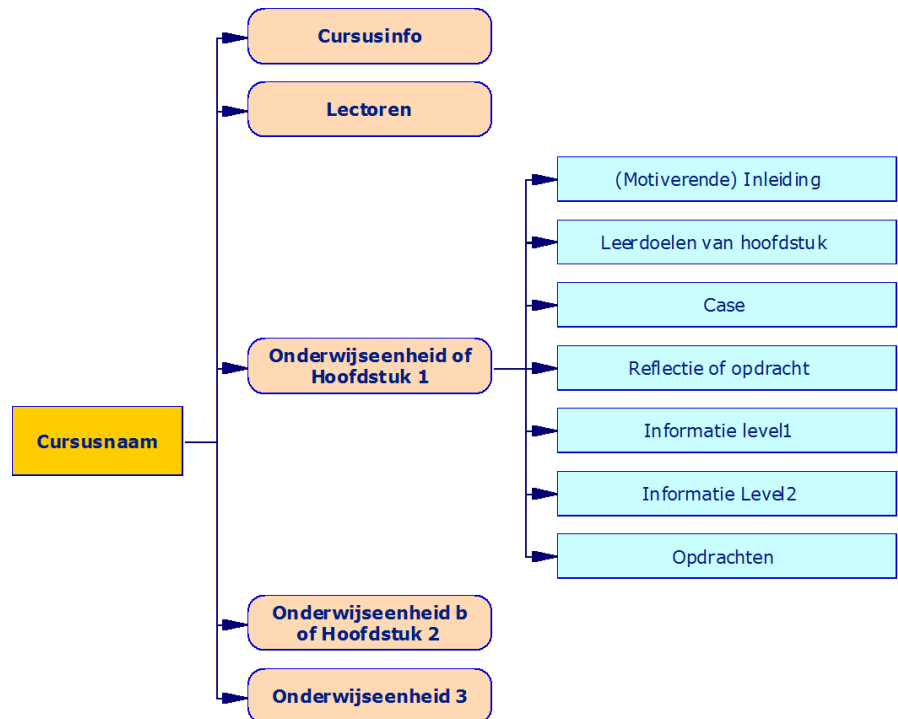
Informatie van en over de docent wordt in fig. 14 uitgetekend. Al te vaak wordt deze informatie niet of minimaal ingevuld. Het is wenselijk voor de blended learning studenten deze informatie ter beschikking te stellen. Hier vinden studenten informatie op welke wijze ze op ondersteuning kunnen rekenen, of ze de docent al dan niet telefonisch kunnen en mogen bereiken, op welke dag of moment er 'digitale spreekuren' worden ingeroosterd. Daarnaast is het voor de studenten zinvol om informatie te krijgen over opgebouwde expertise en het vakgebied van de betrokken docent.

FIGUUR 12 Informatie over de docent ter beschikking stellen



Zoals blijkt uit de principes van de open leerpakketten, is onderscheid tussen basis en differentiële kennis en inhoud wenselijk. In onderstaande figuur wordt een overzicht geboden welke rubrieken kunnen onderscheiden worden in een onderwijseenheid of een hoofdstuk.

FIGUUR 13 Structuur van een onderwijseenheid



6 Competenties m.b.t. ontwerpen van leertrajecten

van der Hoeff (2004) werkte een set van competenties uit i.f.v. de docent als ontwerper. De kerncompetentie van de ontwikkelaar is het ontwerpen en inrichten van strak-, gedeelde- of los sturende werkwijzen in BB, alsook het ontwikkelen van leerobjecten en toetsitems (een 'leerobject' is een stukje digitaal lesmateriaal, bijv. een gedigitaliseerde kaart, of een halve pagina tekst met daarachter nog twee pagina's tekst plus navigatie)

6.1 Beroepscompetentie Faciliteren

De ontwikkelaar is in staat werkwijzen en digitaal lesmateriaal te ontwikkelen voor het ondersteunen van leerprocessen met behulp van BB

6.1.1 Gedragsindicatoren

- 1 Kan een onderwijseenheid in de digitale leeromgeving zo inrichten dat hij past bij de gewenste competenties, technisch uitvoerbaar is, een evenwicht tussen individueel en samenwerkend leren kent en inhouds- en tempodifferentiatie mogelijk maakt
- 2 Kan passende oefeningen en opdrachten (leeractiviteiten) ontwerpen die via Digitale leeromgeving aangeboden kunnen worden en waarin een variatie in werkvormen zit, ge-richt op het stimuleren van interactie met bronnen, lectoren/begeleiders/experts en medestudenten
- 3 Kan beoordelen of de samenstelling van de mediamix past bij de uit te voeren leeractiviteiten
- 4 Kan de mediamix in Digitale leeromgeving zodanig maken dat deze ondersteunend is voor het verwerven van de gewenste competenties
- 5 Kan een passende selectie van bronnen (sites en digitaal lesmateriaal) voor gebruik in Digitale leeromgeving maken
- 6 Kan digitaal leermateriaal/lesmateriaal ontwerpen in overleg en in samenwerking met e-coaches
- 7 Kan digitaal leermateriaal/lesmateriaal bouwen, met een auteursomgeving of html editor, in overleg met e-coaches
- 8 Kan werkwijzen en instrumenten ontwikkelen waarmee e-coaches in Digitale leeromgeving het leerproces van studenten kunnen volgen en begeleiden
- 9 Kan werkwijzen en instrumenten ontwikkelen waarmee studenten in Digitale leeromgeving hun eigen leerproces kunnen volgen
- 10 Kan een onderwijseenheid in Digitale leeromgeving zodanig inrichten dat het rendement van het leerproces voor de e-coach en de student is vast te stellen
- 11 Kan Digitale leeromgeving-geschikte meetinstrumenten ontwikkelen voor het vaststellen van het competentieniveau van de student
- 12 Kan onderwijseenheden met strakke, gedeelde of losse sturing binnen Digitale leeromgeving inrichten waarin de leerfuncties passend bij de

opleidingsfase (geleid, begeleid of zelfsturend leren) aan de studenten wordt overgedragen

13 Kan in Digitale leeromgeving een onderwijseenheid zodanig inrichten dat deze zelfsturend leren bevordert

6.2 Beroepscompetentie Kennisdelen

De ontwikkelaar is in staat te reflecteren op b-leren competenties van zichzelf en collega's en de resultaten daarvan te gebruiken voor het verbeteren van zijn/haar competenties

6.2.1 Gedragsindicatoren

- 1 Kan aanbevelingen doen voor de integratie van in Digitale leeromgeving ingerichte onderwijseenheden/leerarrangementen
- 2 Kan actief, praktisch en resultaatgericht participeren in een b-leren ontwikkelteam
- 3 Kan eigen b-leren producten, werkwijzen, ideeën en materialen inbrengen en ter discussie stellen
- 4 Kan luisteren naar kritiek en vragen die leven bij het team over b-leren en een constructieve bijdrage leveren aan het antwoord
- 5 Kan b-leren kwaliteiten van collega's (h)erkennen en benutten
- 6 Kan hulp vragen in vastgelopen situaties rond de inrichting van b-leren onderwijseenheden/leertrajecten
- 7 Kan systematisch informatie verzamelen over relevante websites en digitaal lesmateriaal, deze bronnen traceren en selecteren

6.3 Beroepscompetentie Strategisch sturen

De ontwikkelaar is in staat de inzet van e-leren in de onderwijsorganisatie op een hoger plan te brengen

6.3.1 Gedragsindicatoren

- 1 Kan een bijdrage leveren aan het uitkristalliseren van ontwerpprincipes van blended learning
- 2 Kan richting en vaart geven aan b-leren ontwikkelteam met (h)erkenning van ieders kwaliteiten
- 3 Kan een lerende organisatie creëren rondom e-leren in het onderwijs
- 4 Kan oplossingen aandragen voor het benutten van digitaal leermateriaal/ lesmateriaal dat niet web-based is
- 5 in Vodegel (2010)

Literatuur

- Scardamelia, M. & Bereiter, C. (1991). Higher levels of Agency for Children in Knowledge Building: A challenge for the Design of New Knowledge Media. *The Journal of the Learning Sciences*, 1, 1, 37-68.
- DePryck K. Open en Afstandsonderwijs: wat, waarom en voor wie. In: Vermeersch J Van start gaan met openen afstandsonderwijs. Antwerpen-Apeldoorn: Garant; 2005.
- ELEC project (2010) ODL-BE van leerinhoud naar e-leerinhoud (<http://www.slideshare.net/cedricsae/van-leerinhoud-naar-eleerinhoud>)
- Hamaker, C., & Winkels, J. (2006). Didactische werkvormen. In H. Van Hout, G. Ten Dam, M. Mirande, C. Terlouw & J. Willems (Eds.), *Onderwijskundig handboek. Vernieuwing in het Hoger onderwijs*. (pp. 137-150). Assen: Van Gorcum BV.
- Fransen, J. (2006), Een nieuwe werkdefinitie van blended leren en Ontwerpstrategie voor blended learning. Heerlen: Open universiteit Nederland; Tijdschrift *Onderwijsinnovatie* 2 en 3
- Schellens, T., & Valcke, M. (1999). Leren met ICT. Verwachtingen t.a.v. leerstijlen en studievaardigheden. Gent, uGent.
- Schellens, T., & Valcke, M. (1999). Leren met ICT. Verwachtingen t.a.v. leerstijlen en studievaardigheden. Gent, uGent.
- Precel, K., Eshet-Alkalai, Y., & Alberton, Y. (2009) Pedagogical and Design Aspects of a Blended Learning Course. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10 (2), n.p.
- Schlusmans, K., Slotman R., Nagtegaal C. en G. Kinkhorst (red) (1999). Competentiegerichte leeromgevingen. Utrecht, Lemma. Tweede deel in de driedelige reeks Competentiegericht leren en werken.
- Van Den Boom, G., & Schlusmans, K. (2010). De cursus en didactische modellen.in: Een leven lang eigenwijs studeren. Het onderwijs van de Open Universiteit. (pp. 35-43). Heerlen: Open universiteit.
- Van der Hoeft, (2004). E-leren competenties: ondersteuner, e-coach, ontwerper/ontwikkelaar en trajectbegeleider. CINOP, Versie 7-6-04.
- Van Puffelen, E., ter Wee, E., & Jager, A. (2001). Ontwerp uitdagend leren. Competenties voor het ontwerpen van onderwijs volgens nieuwe concepten met ICT. Wageningen: Stoas.
- Vodegel 2010 in <http://www.ou.nl/eCache/DEF/2/13/042.html>
- Van Alebeek, F., & Kouwenhoven, W. (2006). Competentegericht onderwijs. In H. Van Hout, G. Ten Dam, M. Mirande, C. Terlouw & J. Willems (Eds.), *Onderwijskundig handboek. Vernieuwing in het Hoger onderwijs*. (pp. 104-118). Assen: Van Gorcum BV.
- <https://www2.kuleuven.be/tiki/tiki-index.php?page=4CIDgroep>
- <http://www.slideshare.net/wrubens/101006-wr-v1-motivatatie-en-ict-onderwijsdagen>

THEMA 9

Studiematerialen en opdrachten

Overzicht van dit thema

- Inleiding
- Didactisch kader
- Aspecten van leerinhouden
 - Complexiteit van de leerinhouden
 - Te maken keuzes m.b.t. leerinhouden
 - Van leermateriaal naar e-leermateriaal
- Opdrachten als brandstof voor het blended leerproces
- Kwaliteit van leermateriaal
- Organisatorisch-administratieve aspecten
- Didactische en domein-specifieke aspecten
- Open Educational resources (AANVULLEN)
- Bevorderen van open access
- Open blends via het ontwerpen van open leerpakketten
 - Wat zijn open leerpakketten
 - Meerwaarde van open leerpakketten
 - Structuur van open leerpakketten
- Ondersteuning en feedback bij gebruik van leermaterialen
- Beoogde competenties van de docent en cursusontwikkelaar
- Aanbevelingen

1 Inleiding

Er zijn verschillende redenen waarom expliciet aandacht aan 'studiemateriaal' wordt besteed.

- Studenten wensen terecht duidelijkheid en ondersteuning bij het leerproces dat van hen wordt verwacht. Daarnaast wil elke opleiding dat

de student het studiemateriaal op een actieve en zelfgestuurde wijze kan verwerven, conform de onderwijsvisie van de instelling of departement.

- Onderwijsvisities formuleren vaak aanbevelingen wat het cursusmateriaal (papier en online) betreft.
- In de onderwijsvisie spreekt een hedendaagse instelling over o.a. 'uitnodigend studiemateriaal, e-leren en multimedia ondersteunen het leren, wisselwerking tussen theorie en praktijk, diversiteit aan leermaterialen. In onderwijsontwikkelingsplannen wordt gewag gemaakt van 'kwaliteitsvol schriftelijk studiemateriaal aanbieden'.
- Ook in het examenreglement worden een of meer passages m.b.t. studiemateriaal opgenomen: 'Het opleidingshoofd waakt er over dat elke student in staat wordt gesteld het noodzakelijke studiemateriaal (handboeken, cursussen, teksten) tijdig te verwerven. Het tijdstip waarop het studiemateriaal uiterlijk beschikbaar moet zijn, wordt bepaald, rekening houdend met de omvang van het materiaal, de werkvorm, de ermee verbonden studielast en het tijdstip van de beoordeling. (OER, KHLeuven, 2008)' Impliciet geeft het OER dus aan wat onder 'noodzakelijk studiemateriaal' wordt verstaan.

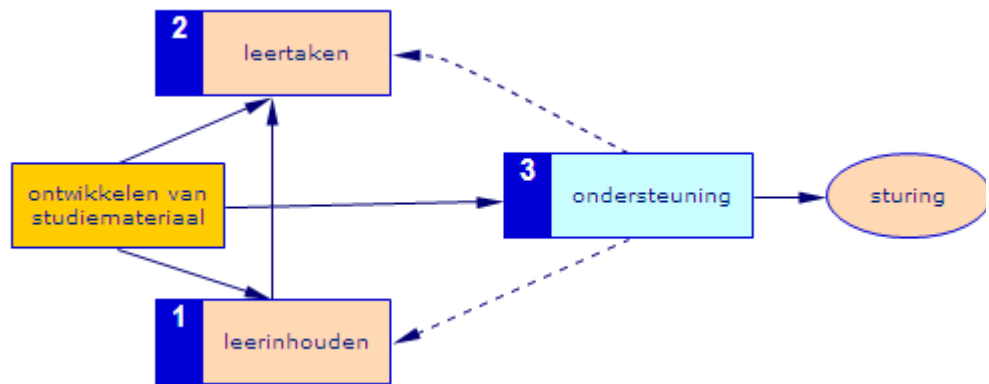
Dit hoofdstuk beantwoordt de vraag wat degelijk studiemateriaal is en aan welke kwaliteitsstandaarden zulk materiaal liefst voldoet. Om het antwoord hierop te formuleren, worden in de didactiek meestal de volgende functies van studiemateriaal onderscheiden:

- 1 oriënteren op de tekst
 - voorkennis activeren en/of ervaringen oproepen.
 - studenten motiveren;
- 2 leerinhoud aanbieden;
- 3 leerinhoud inoefenen;
- 4 studenten begeleiden bij het actief verwerken van de leerinhoud;
- 5 informatie verstrekken over de organisatorische en strategische aspecten van de leeromgeving.

2 Didactisch kader

Het ontwikkelen van leer- of studiemateriaal is terug te brengen tot figuur 1. Willen we studenten betrekken in het leerproces, dient de leerinhoud ook te worden vertaald in opdrachten of leertaken. Aangezien er geopteerd wordt voor blended learning, waarbij het contactonderwijs deels wordt vervangen door online werken, dienen zowel de leerinhouden als de leertaken te worden uitgewerkt met leerondersteuning (zowel proces als productgericht). Vanzelfsprekend kunnen hierin keuzes gemaakt worden welke vorm van sturing (strak, los of gedeeld) het meest aangewezen is, rekening houdend met de kenmerken van de studenten en de plaats van de cursus in het leertraject.

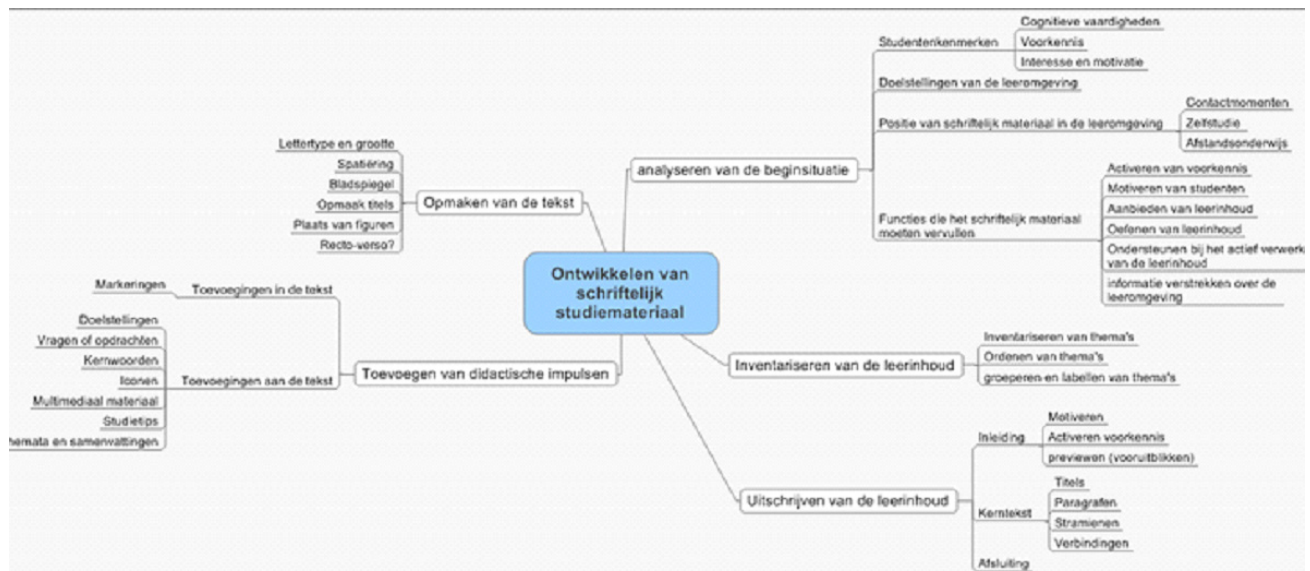
FIGUUR 1 Processchema Ontwikkelen van studiemateriaal



We hanteren volgend didactisch kader:

- analyseren van de beginsituatie;
- inventariseren van de leerinhoud;
- uitschrijven van de leerinhoud;
- toevoegen van didactische impulsen;
- opmaken van de tekst.

FIGUUR 2 Didactisch kader voor het ontwikkelen van schriftelijk studiemateriaal



2.1 Aspecten van leerinhouden

Leerinhouden zijn vanzelfsprekend een essentiële component in het Blended learning verhaal. Wanneer we spreken van kwaliteitsvol onderwijs en leren dienen de leermaterialen te zijn toegesneden op de verwachtingen van de

student, op de behoeften van de branche van het werkveld en op zelfstudie. De belangrijke vraag blijft of leerinhouden 'an sich' voldoende potentieel hebben om het leren te bevorderen. In het ODL-BE project (2005) hanteren de auteurs het begrip e-leerinhoud waarin ze drie delen onderscheiden:

- **Inhoud:** die kan teruggevonden worden in teksten, beelden, tekeningen, tabellen, schema's, audio en video-fragmenten en animaties.
- **Leer:** de manier hoe inhouden worden aangeboden heeft de intentie het leerproces te ondersteunen. De inhouden worden maw doelbewust gekozen om de competentieontwikkeling te faciliteren
- **e-** verwijst naar de technologie als medium waarmee de inhouden worden aangeboden (internet, PC, mobieltje, pda, ...).

De opleiding of vakgroep dient zich te bezinnen over de vraag welke inhouden worden gebruikt voor het leren in de reguliere schooluren, voor weekend en avondonderwijs, maar ook voor het individueel en groepswork in het studielandschap.

2.2 Complexiteit van de leerinhouden

De leerstof mag niet onoverkomelijk moeilijk lijken. De perceptie van de complexiteit en de werklast van een taak is cruciaal. Alleen al het gevoel dat de student een gebrek aan voorkennis heeft – ook al is dat niet echt zo – heeft een negatief effect op de leer methode: de oppervlakkige studieaanpak piekt dan. Studenten zien een taak in zo'n situatie als een obstakel dat ze zo snel mogelijk uit de weg willen ruimen, en ze hebben dan de reflex terug te vallen op van buiten leren. (Kindt, 2011)

2.3 Te maken keuzes m.b.t. leerinhouden

Leerinhouden of studiematerialen geschikt voor blended learning kunnen op verschillende manieren worden vormgegeven. Afhankelijk van de keuze voor open of gesloten blends, worden andere accenten gelegd.

Volgende keuzes kunnen gemaakt worden:

- **Inhoud:** afspraken, half fabricaten, casussen, leerinhouden, leeractiviteiten en "e-tivities", meta-informatie en eventueel scripts;
- **Vorm:** Textueel, audio en/of video;
- **Uitwisselbaarheid;**
- **Beleid** t.a.v. de studiematerialen: individueel initiatief of werken met een didactisch team (ontwikkelgroepen);
- **Auteurs:** docenten, docenten én studenten, met medewerking van externen;
- **Auteursrechten:** hoe voorkomen van plagiaat, keuze voor creative commons;
- **Curriculum:** in welke mate kiezen voor een open curriculum? Voor een 'dichtgetimmerd'.

Het schrijven van goede webteksten vereist competenties van de auteur, maar ook inzicht in de digitale didactiek (kennis van online didactische werkvormen en leeractiviteiten), en ook van informatievaardigheden.

3 Van leermateriaal naar e-leermateriaal

Er zijn verschillende mogelijkheden om blended learning inhoudelijk en didactisch uit te werken. Bestaand leermateriaal kan zonder meer worden gebruikt tot de keuze voor een totaal herontwerp van leermaterialen. In de literatuur worden verschillende varianten genoemd:

- **F1 Gebruiken van bestaand leermateriaal:** materialen van de reguliere opleiding worden gedigitaliseerd, eventueel aangevuld met enkele videobeelden en in de leeromgeving aangeboden.
- **F2 Aanpassen en her-ontwerpen bestaand materiaal:** vaak zijn beeldmateriaal en multimedia niet voorhanden, daarom wordt daarop ingezet wat bijkomende expertise en ontwikkeltijd vereist. In deze fase zijn er bij voorkeur ook andere methodes en ondersteuning voorzien.
- **F3 Ontwerpen van nieuw leermateriaal:** rekening houden met de visie op leren en de verwachtingen van de leerders zal er nieuw leermateriaal gemaakt worden. Aangezien studenten kennis, ervaringen en opvattingen willen uitwisselen en 'leren van alle actoren' is het perspectief van interactief leren hierin centraal.

F4 Her-ontwerpen van het onderwijsleerproces in functie van netwerklernen, de leergemeenschap en vooral het kunnen tijd- en plaatsonafhankelijk leren (off en on campus leren). Re-engineering dringt zich op wat leidt tot connectiviteit, integratie van formeel en informeel leren, open leermodules (zie 4.4) en de integratie van het informeel leren (leergemeenschappen en fora).

Tabel 1 illustreert welke nieuwe accenten in het stadium van het herontwerp worden toegevoegd.

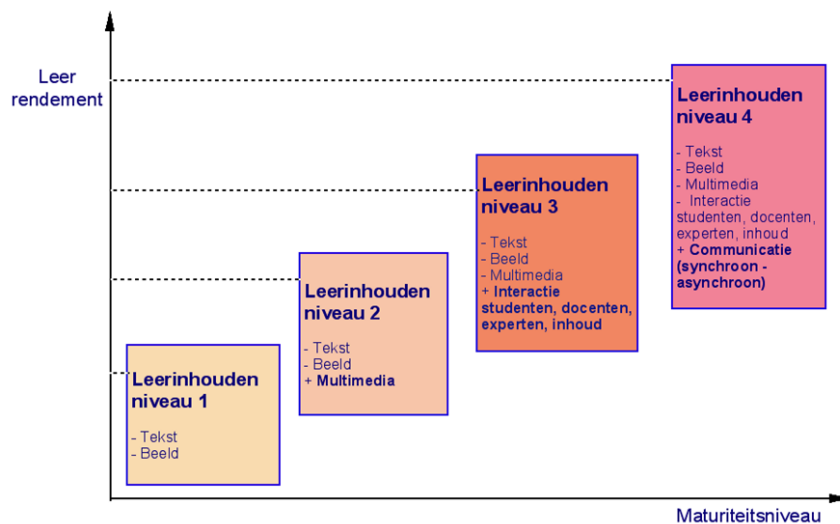
TABEL 1 Kenmerken leermateriaal i.f.v. van het klassiek ontwerp en het nieuwe ontwerp (Schellens, 1999)

Aspecten	Klassiek ontwerp	Herontwerp
Aard van de leerdoelen	<ul style="list-style-type: none"> • Weten en inzien 	<ul style="list-style-type: none"> • Inzicht en toepassing
Leermaterialen	<ul style="list-style-type: none"> • Boek 	<ul style="list-style-type: none"> • Boeken • Toledo-cursus • Externe bronnen • Databanken • Onderzoeksartikels

Aspecten	Klassiek ontwerp	Herontwerp
Toetsing	<ul style="list-style-type: none"> Eindtoets op twee of drie momenten (semesters) 	<ul style="list-style-type: none"> Continue formatieve zelftoetsing Summatieve eindtoets
Ondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> Vragen stellen tijdens lessen 	<ul style="list-style-type: none"> Vragen stellen tijdens werksessies e-mail en forum Webcommunicatie
Structurerings-principe van de cursus	<ul style="list-style-type: none"> Wetenschappelijke thema's 	<ul style="list-style-type: none"> Taken gebaseerd op thematische probleemgebieden
Didactische werkvormen	<ul style="list-style-type: none"> Hoorcolleges 	<ul style="list-style-type: none"> Wekelijkse werksessies Online voorzieningen Discussiegroepen

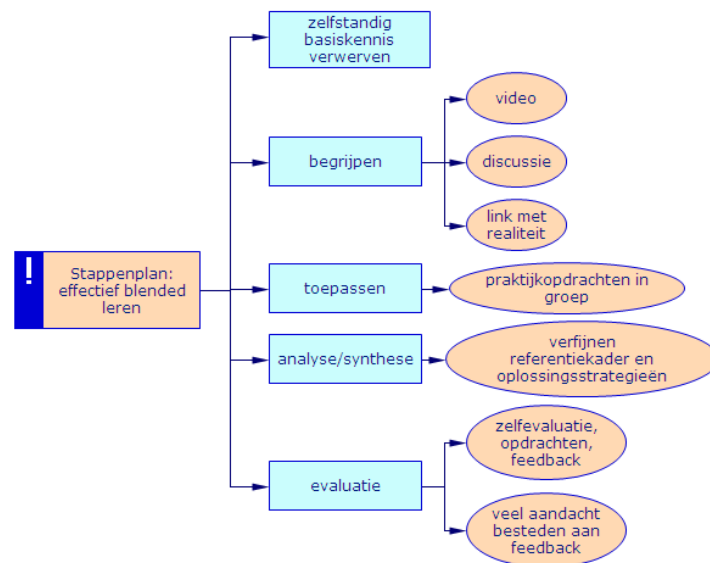
De 4 stadia worden via ambitieniveaus weergegeven in figuur 3. Merk op dat er twee assen in de figuur worden gehanteerd: de maturiteitsas en de as waarop het leerrendement wordt gesitueerd.

FIGUUR 3 Mogelijke invulling van leerinhouden in functie van leerrendement en maturiteitsniveau (fase van volwassenheid)



Toelichting bij het stappenplan effectief blended learning

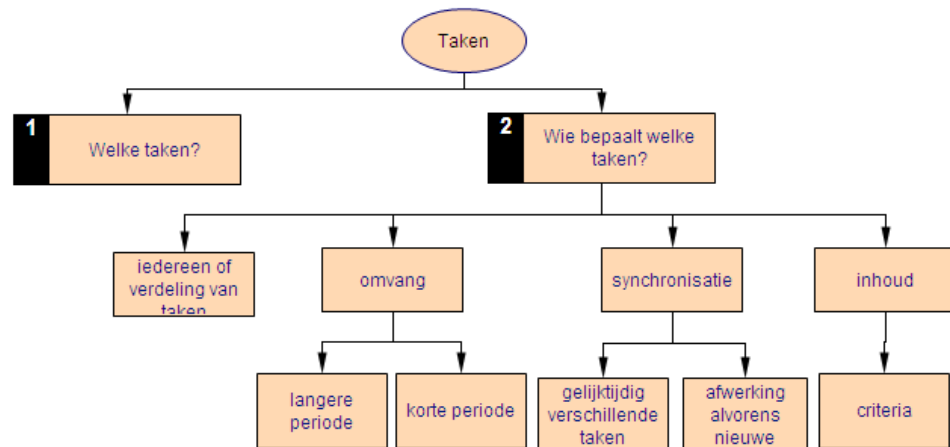
FIGUUR 2 Studiematerialen vanuit het perspectief van classificatie van doelen



4 Opdrachten als brandstof voor het blended leerproces

Het leerproces, vooral in een blended setting wordt gestructureerd door taken en opdrachten die de student moet uitvoeren. Deze werkwijze genereert aan de kant van de student een vraag naar informatie die gebruikt kan worden tijdens het leerproces. Via Toledo en de digitale databanken moeten studenten daarom zelfstandig informatie kunnen zoeken en steun verkrijgen bij de uitvoering van deze taak. Vanuit deze optiek zal Toledo een afgebakende module bevatten waarin studenten de mogelijkheid hebben tot het zoeken en raadplegen van informatie. Hierbij krijgt de student hulp bij de keuze en evaluatie van informatie (uit: www.goodpractices.surf.nl).

FIGUUR 3 Keuzeaspecten bij het ontwerpen en aanbieden van taken



Door de inzet van studietaken en opdrachten verkrijgt de student een dieper inzicht in de bestudeerde stof en wordt de studie per definitie meer student gecentreerd. Er worden verschillende soorten taken onderscheiden (uit: www.educmaas.nl).

1 Probleemtaak

Deze taak heeft als doelstelling dat studenten verschijnselen en hun achterliggende structuren en processen analyseren en verklaren. Hier staan de volgende vragen centraal: "Wat is er aan de hand?" en "Hoe kun je dit verklaren.....?"

2 Strategietaak

Deze taak heeft als doel een plan-van-aanpak op te stellen waarmee de in de probleemtaak gesignaleerde problemen opgelost kunnen worden. Centraal staat de vraag: "Wat moet er in de gegeven situatie gedaan worden en waarom?"

De student plaatst zich in de positie van de toekomstige leerkracht en zoekt naar de meest geschikte aanpak.

3 Toepassingstaak

De bedoeling is dat de student de verworven vaardigheden (competenties) toepast. Volgend op de strategietaak betekent dit dat de student het plan-van-aanpak dat geformuleerd werd, zal uitvoeren.

4 Individuele Studietaak

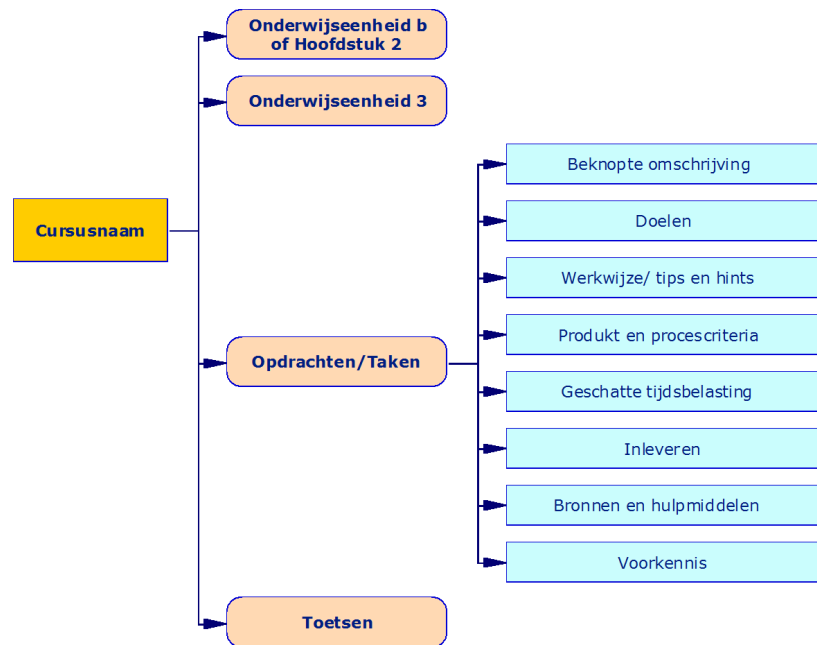
De student maakt zich zelfstandig bepaalde leerstof eigen. De individuele studietaak wordt besproken in een groep waarbij studenten aan elkaar uitleg geven, de individueel verkregen informatie met elkaar analyseren en integreren.

5 Reflectietaak

De reflectietaak heeft als doel dat de student kritisch reflecteert over de probleemanalyse, het plan-van-aanpak en de uitvoering en hieraan consequenties verbindt.

Wat structuur van taken betreft schetst figuur 2 de verschillende aspecten die worden uitgeschreven binnen een Toledo-cursus.

FIGUUR 4 Componenten van een taak of opdracht



Merk op dat het inschrijven van deze meta-informatie zal zorgen dat de studenten veel minder vragen hebben naar verduidelijking.

TABEL 4 Checklist voor het ontwerpen van opdrachten

	Ontwerpen van de cursus en leermateriaal Aandachtspunten	Is opgenomen/verwerkt, staat vermeld in de cursus				
		Ja	neen	nog doen	nvt	opm
1	Heldere beschrijving van de opdracht					
2	Explicitering van de leerdoelen/ aangeven van het 'nut'					
3	Hints en tips zijn voorzien					

	Ontwerpen van de cursus en leermateriaal Aandachtspunten	Is opgenomen/verwerkt, staat vermeld in de cursus				
		Ja	neen	nog doen	nvt	opm
4	Voorziene tijdsinvestering					
5	In de cursus staat vermeld welke taken te onderscheiden zijn bij groepswork, hoe worden die verdeeld, welke groepen zijn er en waar houden die zich mee bezig.					
6	Geëxpliciteerde inleverdatum en wijze waarop					
7	Indicaties van de werkplanning					
8	In de cursus staat vermeld waaruit de terugkoppeling bestaat en door wie, wanneer.					
9	Hoe wordt er beoordeeld (hoeveel punten, waarvoor)					
10	Activering van de relevante voorkennis					
11	...					

4.1 OPTIES DIE ROND OPDRACHTEN EN TERUGKOPPELING KUNNEN WORDEN GEREALISEERD

1 Model-antwoord

Voor bepaalde opdrachten kan de lector de studenten vragen het eigen antwoord te vergelijken met een model-antwoord. Dit betekent dat alle ingeleverde werkstukken dezelfde feedback kunnen krijgen. Het model-antwoord hoeft maar één keer te worden aangeleverd door de lector.

2 Uitstekende antwoorden

Sommige antwoorden van studenten (of groepen) kunnen zo goed zijn, dat de lector deze zichtbaar wil maken voor de mede -studenten. Voor de studenten is dat veel efficiënter dan een (soms lange) lijst van ander ingeleverd werk waarvan zij moeilijk kunnen inschatten of het goed, matig of slecht werk is zonder overal de feedback bij te lezen. Een voorbeeld hiervan is een project Didactiek uit de GPB-opleiding (I.Stroobants)

3 Bij inleveren opgeven wie de co-auteurs zijn geweest

Zeker bij grote groepen studenten kan het voor de lector aantrekkelijk zijn om studenten via ad-hoc groepjes te laten inleveren. Deze co-auteurs kunnen dan ook het document en de feedback zien.

4 Geconditioneerd zichtbaar maken van ingeleverd werk en/of feedback kan op basis van een tijdsvoorwaarde. Een lector kijkt ingeleverd werk na, en begint daarmee bijv. als de eerste werkstukken binnenkomen. De

verschillende feedback-teksten wil hij of zij pas zichtbaar laten worden na het verstrijken van de deadline.

- 5 Geconditioneerd zichtbaar maken van ingeleverd (uitstekend) werk of model-antwoorden kan op basis van de eigen prestatie van de student. Het kan een voorwaarde zijn dat de student eerst zelf iets moet hebben ingeleverd, of dat ingeleverde werk ook minimaal als voldoende moet zijn aangemerkt.
- 6 Het automatisch arrangeren van (peer)-review, bijvoorbeeld op basis van volgorde van inleveren, of at random na afloop van de deadline. Een door de reviewers te gebruiken beoordelingsschema zou bijgevoegd kunnen worden. Als de terugkoppeling door verschillende lectoren wordt verzorgd, zou het werk volgens een bepaalde verdeling toegewezen kunnen worden aan elke lector, zodat iedere lector slechts een deel van het na te kijken werk ziet.
- 7 Het aanleggen en gebruiken van een feedback-database met veelgebruikte componenten in feedback op bijvoorbeeld werkstukken.
- 8 Het gebruik maken van audio (of zelfs video) bij het geven van feedback. Voor lectoren kan het sneller werken als het mogelijk is om gesproken commentaar te geven op ingeleverd werk. Wellicht is het zo ook eenvoudiger om de juiste toon aan te slaan bij het geven van kritiek met behoud van student-motivatie.

5 Kwaliteit van leermateriaal

Kwaliteit van leermateriaal is afhankelijk van organisatorisch- administratieve aspecten, technologische, didactische en domein-specifieke aspecten.

5.1 Organisatorisch-administratieve aspecten

- wijze of en waarop ondersteuning door een docent wordt (vorm)gegeven;
- openingsuren en toegankelijkheid van bibliotheken en studielandschap, werklokalen, cafetaria,...;
- wijze waarop samenwerking en communicatie bij een cursus wordt vormgegeven;
- kosten-baten aspecten;
- transparantie in de informatie aan de studenten over inhoud, verwachtingen en organisatie;
- hergebruik in verschillende contexten mogelijk maken (BECTA, 2003).

5.2 Didactische en domein-specifieke aspecten

Onderstaande checklist laat de lector en vakgroep toe het studiemateriaal te optimaliseren. Het is geenszins de bedoeling dat de opleidingscommissie het cursusmateriaal screent. De lijst laat wel toe dat de lectoren hun leermateriaal verbeteren en aanpassen i.f.v. de onderwijsvisie en de criteria

die aan 'goed studiemateriaal' kunnen gesteld worden. We baseerden ons voor deze olijsting op het model van de Karel de Grote-Hogeschool (2007). Deze lijst kan als een instrument beschouwd worden om de dialoog rond kwaliteitsvol studiemateriaal op gang te brengen. De lector of vakgroep plaatst een kruisje in het overeenkomstige vakje.

TABEL 5 De weergave van de inhoud van het opleidingsonderdeel

	Ontwerpen van de cursus en leermateriaal Aandachtspunten	Is opgenomen/verwerkt, staat vermeld in de cursus				
		Ja	neen	nog doen	nvt	opm
1	Gestructureerde inhoud -Inhoudstafel -Begrippenlijst (overleg in de vakgroep) -Inleiding (rode draad in de leerinhoud) Titels (kernachtige samenvatting van een tekst-deel)					
2	Leerdoelen vormen de rode draad doorheen de hele cursus Omschrijving van de competenties die via dit OOD kunnen verworven worden Omschrijving van de leerdoelen waarlangs dit gerealiseerd wordt Deze cursus geeft de student een duidelijk overzicht van de doelen van de cursus					
3	Actualiteit, relevantie en correctheid van de informatie Integratie van onderzoeksresultaten Aanbod van theoretisch-wetenschappelijke kaders					
4	Bronnen/ digitale databanken Extra bronnen als uitbreiding van de leerinhoud					
5	Voetnoten Bibliografische referenties					
6	Vakterminologie -correct en duidelijk uitgelegd -consequent gebruikt -begrippenlijst (zie ook gestructureerde inhoud) aandacht voor misvattingen					
7	Volgorde (wat is de meest logische en verantwoorde manier om het studiemateriaal aan te bieden?)					
8	Taalgebruik -op niveau van de doelgroep -gender neutraal -niet discriminerend -helder -foutloze inhoud en spelling.					
9	Andere					

TABEL 6 De onderwijskundig-didactische kwaliteit

	Ontwerpen van de cursus en leermateriaal Aandachtspunten	Is opgenomen/verwerkt, staat vermeld in de cursus				
		Ja	neen	nog doen	nvt	opm
1	De opdrachten zijn -gevarieerd -uitdagend -helder omschreven (doel, werkwijze, begeleiding, beoordeling...) Expliciete uitwerking i.f.v. studielandschap bibliotheek en databanken					
2	Elementen die inspelen op de voorkennis van de student De cursusinhoud is aantrekkelijk					
3	Werkvormen -koppeling met leerdoelen (zie je hoe bepaalde doelstellingen in het studiemateriaal 'vertaald' zijn? activerende werkvormen en authentiek materiaal					
4	Interactiviteit elementen die 'activeren'					
5	Feedback (studenten krijgen de kans om aan de hand van evaluatievragen de cursus te evalueren)					
6	Reflecterend leren: aanwezigheid van relevante en aantrekkelijke reflectieopdrachten					
7	Diep leren (aandacht voor relaties, structuren,...)					
8	Begeleide zelfstudie: bruikbaarheid voor zelfstudie					
9	Voorzien van studietips/ ondersteuningsteksten					

TABEL 7 Student-gecentreerde uitwerking

	Ontwerpen van de cursus en leermateriaal Aandachtspunten	Is opgenomen/verwerkt, staat vermeld in de cursus				
		Ja	neen	nog doen	nvt	opm
1	De voorbeelden/ opdrachten/ oefeningen sluiten aan bij de ervaringswereld en belangstelling van de studenten					
2	De leerinhoud en opdrachten zijn op niveau van de studenten maar bieden tegelijkertijd voldoende uitdaging voor de studenten					
3	Inherente mogelijkheden tot differentiatie (adaptief onderwijs)					
4	Bruikbaarheid voor studenten met dyslexie -tekst groter of minder tekst per pagina -geen rechtse uitlijning van de tekst -actieve in plaats van passieve zinnen					
5	Het ontwerp van deze cursus is gebaseerd op doordachte leertheoretische principes					

TABEL 8 Layout en Toledo-koppeling

	Ontwerpen van de cursus en leermateriaal Aandachtspunten	Is opgenomen/verwerkt, staat vermeld in de cursus				
		Ja	neen	nog doen	nvt	opm
1	Huisstijl van de instelling (logo, voorblad, lettertype...)					
2	Uniforme en sobere lay-out (bijv. vaste icoontjes, kaders,...)					
3	Leesbaarheid -lettertype: Verdana -lettergrootte: 11 -interlinie: zodanig dat studenten notities kunnen aanbrengen					
4	Gebruik van de announcements (mededelingen)					
5	Gebruik van de content- gebieden (alle studiematerialen zijn OOK digitaal beschikbaar)					

	Ontwerpen van de cursus en leermateriaal Aandachtspunten	Is opgenomen/verwerkt, staat vermeld in de cursus				
		Ja	neen	nog doen	nvt	opm
6	Gebruik van 'assignments' om opdrachten digitaal in te dienen en digitaal feedback te geven					
7	Gebruik van Turnitin (plagiaatdetectiesoftware) in formatieve en summatieve settings					
8	Inzet van het discussieforum i.f.v. interactie met medestudenten en lector					
9	Assessment ondersteunt het leerproces van de student (Pre-assessment, voortgangstoetsen, post-assessment)					
10	Gebruik van de self -of peer assessmenttool					
11	Gebruik van multimediale leermaterialen, simulaties,...					
12	Gebruik van de WIKI-technologie om samenwerkend leren te faciliteren					
13	Gebruik van de blogs i.f.v. reflecterend leren					
14	Toegankelijkheid: Design for all					
15	Gebruiksvriendelijkheid van de tools					
16	Andere					

Het is duidelijk dat leren in een zelfsturend leerproces ondersteund moet worden door een netwerk aan begeleidende activiteiten, 'onderwijsdiensten' in het jargon genoemd.

6 Open Educational resources

6.1 Omschrijving en maatschappelijk belang van Open ER

Open Educational Resources (Open ER) zijn voor zelfstudie geschikte gedigitaliseerde onderwijs- en leermaterialen die gratis, vrij (open) en drempelloos aangeboden worden via het internet aan docenten en potentiële studenten, om te gebruiken en te hergebruiken voor het onderwijzen, het leren en onderzoek.

Open ER past in de filosofie van de kennismaatschappij die nieuwe competenties en vaardigheden beoogt en dus innovatieve onderwijspraktijken impliceren, gebaseerd op het vrij uitwisselen en evalueren van ideeën waardoor de creativiteit en het teamwork tussen de leerders wordt gestimuleerd. Collaboratief ontwerpen en uitwisselen van open

leermiddelen tussen leergemeenschappen wordt gezien als een belangrijke katalysator voor deze vernieuwingen..

De vraag kan gesteld worden waarom Open ER relevant is in het kader van blended learning.

a. Levenslang leren en kennissamenleving: focus op de lerende (student) Momenteel blijven er drempels voor de toegang tot het hoger onderwijs: onderwijs is nog steeds weinig flexibel, vaak tijd-en locatieafhankelijk en aanbodgestuurd.

- Potentiële studenten (neveninstromers, adult learners...) moeten in het kader van flexibilisering mogelijkheden krijgen om op een laagdrempelige wijze, gratis kennis te maken met het hoger onderwijs en gemotiveerd worden om de stap te zetten naar het formele hoger onderwijs.
- Sommige doelgroepen hebben baat bij een vraaggestuurde aanpak. Zij kunnen een formele erkenning van het informele leren aanvragen via EVC.
- Reguliere studenten zijn niet alleen aangewezen op de 'cursus' van de instelling, maar kunnen gebruik maken van de open content.

b. Duurzaamheid en kwaliteit: focus op leermaterialen

Veel domeinspecifieke onderwijsmaterialen worden elk jaar door tientallen docenten opnieuw (her)ontwikkeld, omdat men geen weet op wat, zie en voorwaarden van hergebruik. Leermaterialen zijn vaak niet duurzaam. Men kan de vraag stellen waarom materialen niet per definitie open zijn. Door het openstellen ervan is dit geen éénmalige investering. Bovendien blijkt uit de open source en open access dat educatieve materialen die worden 'weggegeven' in een verbeterde vorm terug worden gegeven en dat daarvoor met de (beperkte) ontwikkeltijd meer efficiënt en effectief kan worden omgesprongen. Samen -vanuit afspraken en gemeenschappelijke procedures- materialen ontwikkelen, delen en beschikbaar stellen leidt tot kwaliteitsverhoging.

c. Een open internationale academische en professionele gemeenschap: focus op schaalvergroting en onderzoek

Via Open ER kan er een maximale benutting zijn van de schaalvoordelen van de associatie door hergebruik van onderwijs- en leermateriaal. Open ER is een bouwsteen om de Associatie K.U.Leuven uit te bouwen tot "een internationale open academische en professionele gemeenschap", die functioneert in wereldwijde netwerken. Vakgroepen kunnen laten zien wat men doet en daardoor ook spil zijn of worden in de kennisnetwerken en deze verder helpen uitbouwen. Open ER een onomkeerbare trend en lokale initiatieven moeten gebundeld worden.

Open ER kan een katalysator zijn om onderzoek (nog meer) te integreren in het onderwijs.

d. Ethische invalshoek

In het huidige systeem moeten studenten betalen voor studiemateriaal dat is ontwikkeld met gemeenschapsgeld. Andere doelgroepen worden onthouden van het studiemateriaal, omdat zij geen 'student' zijn in een bepaalde opleiding.

De projectgroep is van mening dat publiceren in open access de toegang tot informatie bevordert. Het is wenselijk dat binnen de instelling, maar liefst op ENW- of associatieniveau het debat over dit nieuwe model actief wordt gestimuleerd en alle voor- en nadelen worden besproken.

Dit betekent dat de hogeschool of het departement zich principieel zal opstellen in iedere discussie over de vrije toegankelijkheid van van studiematerialen. Markttechnisch zijn er nog veel vragen rondom het publiceren in open access. Kosten lijken te verschuiven van netto consumenten naar netto producenten van informatie; onderzoekers zijn soms terughoudend omdat de relatief nieuwe open access tijdschriften qua impact factor nog achterblijven bij de traditionele tijdschriften; en uitgevers hebben nog geen transparant business model ontwikkeld voor open access publicatie. Het is wenselijk dat ENW door middel van pilootprojecten ervaring opdoet met diverse modellen van open access.

6.2 Eigendomsrechten van studiemateriaal

Pierre Gorrissen (2010) geeft in zijn weblog volgende elementen die we letterlijk overnemen:

Ook bij het ontwikkelen van cursussen voor eigen studenten is het van belang dat er afspraken worden gemaakt over het eigendom van de ontwikkelde courseware. Zonder beleid op dat terrein ontstaat al snel verwarring en heeft ieder z'n verwachtingen. Het punt is dat het personeel binnen de hogescholen en universiteiten content ontwikkelt (academische boeken, artikelen, aantekeningen, samenvattingen van colleges en opmerkingen van de docent) en dat het niet duidelijk is wie hiervan de eigenaar is.

Vanuit de associatiewerkgroepen is het duidelijk dat er nog maar weinig beleid is met betrekking tot eigendom en auteursrechten op het terrein van de online cursusontwikkeling.

Het te formuleren beleid moet gaan over de volgende onderwerpen:

- cursusontwikkeling;
- het ter beschikking stellen van cursussen;
- het gebruik van bronnen en materialen;
- concurrentievoordelen;
- incentives;
- rechten;
- opbrengsten.

Voor de hand ligt het om vooral afspraken te maken waarbij de rechten worden vastgesteld. Wie de eigenaar is, is minder belangrijk dan te weten wat ieders rechten zijn.

Het ontwikkelen van beleid is echter onvermijdelijk omdat dit:

- duidelijkheid verschaft voor universiteit en medewerker;
- de eigendoms kwestie van producten aan de orde stelt;
- mogelijkheden biedt voor incentives;
- concurrentie voorkomt;
- helpt fouten uit het verleden te voorkomen;

Kelley geeft volgende tips:

- maak voor het ontwikkelen van cursussen afspraken over eigendom en auteursrechten;
- stimuleer overeenkomsten tussen docent en faculteit;
- beschrijf de rechten van iedere deelnemer;
- ken het beleid van je instituut;
- als er geen beleid is, biedt een contract uitkomst.

Een ander onderwerp is 'hoe om te gaan met door lectoren in eigen tijd ontwikkelde cursussen'. Ook hier is het niet zo dat hierover duidelijk afspraken bestaan, omdat veel in de werktijd wordt gedaan. De toename echter van tijd- en plaatsonafhankelijk werken en leren heeft wel consequenties op de vraag hoe hiermee om te gaan.

Bepaalde succesvolle cursussen kunnen bijvoorbeeld met behulp van een elektronische leeromgeving overal naartoe worden geëxporteerd en dan zich de vraag of het de individuele docent is die de rechten heeft of de hogeschool of de universiteit.

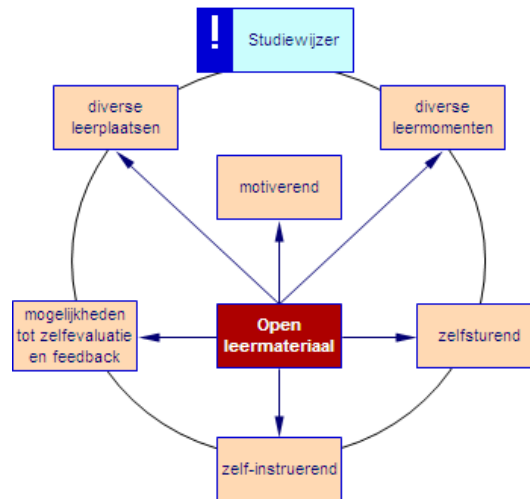
7 Open blends via het ontwerpen van open leerpakketten

Onderwijs moet zo goed en zo uitdagend mogelijk worden vormgegeven, aangezien studenten (a) afwisselend samen maar ook in hun eentje met de inhoud en vaardigheden bezig zal zijn en (b) deep level learning wordt beoogd.

7.1 Wat zijn open leerpakketten

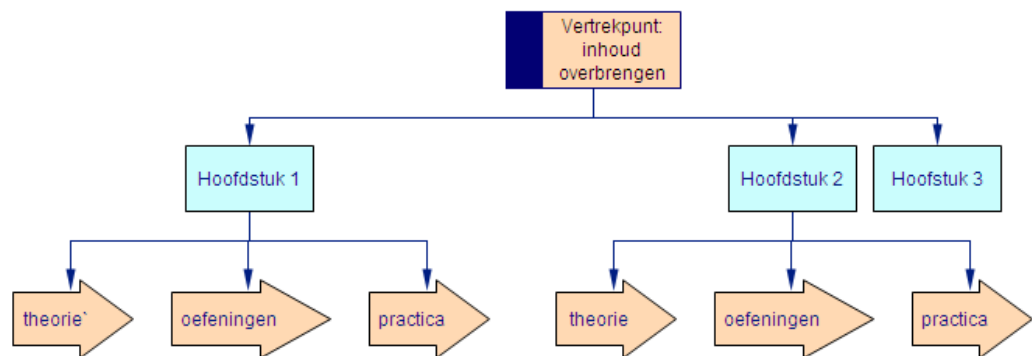
In de BV-databank wordt de thematiek van Open leerpakketten uitvoerig besproken. De 'open leerpakketten', ontwikkeld aan de universiteit van Antwerpen, zijn zelfstudiepakketten waarbij de studiematerialen motiverend en uitdagend zijn om de zelfstudieactiviteiten vorm te geven. Ze vormen in feite een leeromgeving en geven de student de kans zelfstandig, op zijn eigen tempo, met een door hem/haar gekozen hoeveelheid informatie, een bepaald referentiekader met begrippen, inzichten en relaties op te bouwen.

FIGUUR 5 Kenmerken van Open leermateriaal



Traditioneel kennen we het ontwerpmodel dat uitgaat van leerinhouden, vertaald in hoofdstukken met theorie en in het beste geval voorzien van 'oefeningen'.

FIGUUR 6 Gesloten leerpakket



7.2 Meerwaarde van open leerpakketten

In open leerpakketten worden de aandacht en tijd van de student gericht op verschillende leeractiviteiten.

De student verwerkt de inhoud van de open leerpakketten zelfstandig, op zijn eigen tempo en met de hoeveelheid informatie die hij zelf wenst te raadplegen. Dit vereist van de student de nodige (meta)cognitieve vaardigheden:

- De student dient zijn eigen leertraject te plannen. Hij moet zijn voorkennis activeren, zich op de leerinhoud oriënteren en het benodigde materiaal selecteren.
- De student moet het eigen leerproces monitoren van het leerproces. (begrijp ik alles? Heb ik de stof voldoende verwerkt om aan de (zelf)evaluatie opdrachten te beginnen? Ga ik mijn probleem op het discussieforum plaatsen of zelf extra informatie zoeken in de links?,
- Wanneer de student de verplichte opdrachten of de zelfevaluatie taken oplost, voert hij mogelijk volgende leeractiviteiten uit:
 - kennis activeren;
 - kennis reproduceren;
 - informatie begrijpen;
 - bijkomende informatie analyseren;
 - informatie met elkaar in verband brengen;
 - kennis toepassen;
 - kennis synthetiseren;
 - reflecteren;
 - een eigen mening vormen en neerschrijven.
- Wanneer de student aan het discussieforum deelneemt, voert hij daarbij mogelijk volgende leeractiviteiten uit:
 - eigen inzichten en/of (voor)kennis activeren;
 - eigen mening vormen en formuleren;
 - reflecteren over het eigen standpunt;

7.3 Structuur van open leerpakketten

De open leerpakketten zijn georganiseerd per module. Elke module is onderverdeeld in een aantal hoofdstukken en elk hoofdstuk bestaat uit verschillende informatieblokken. Aan elk informatieblok zijn indien mogelijk volgende extra's gekoppeld:

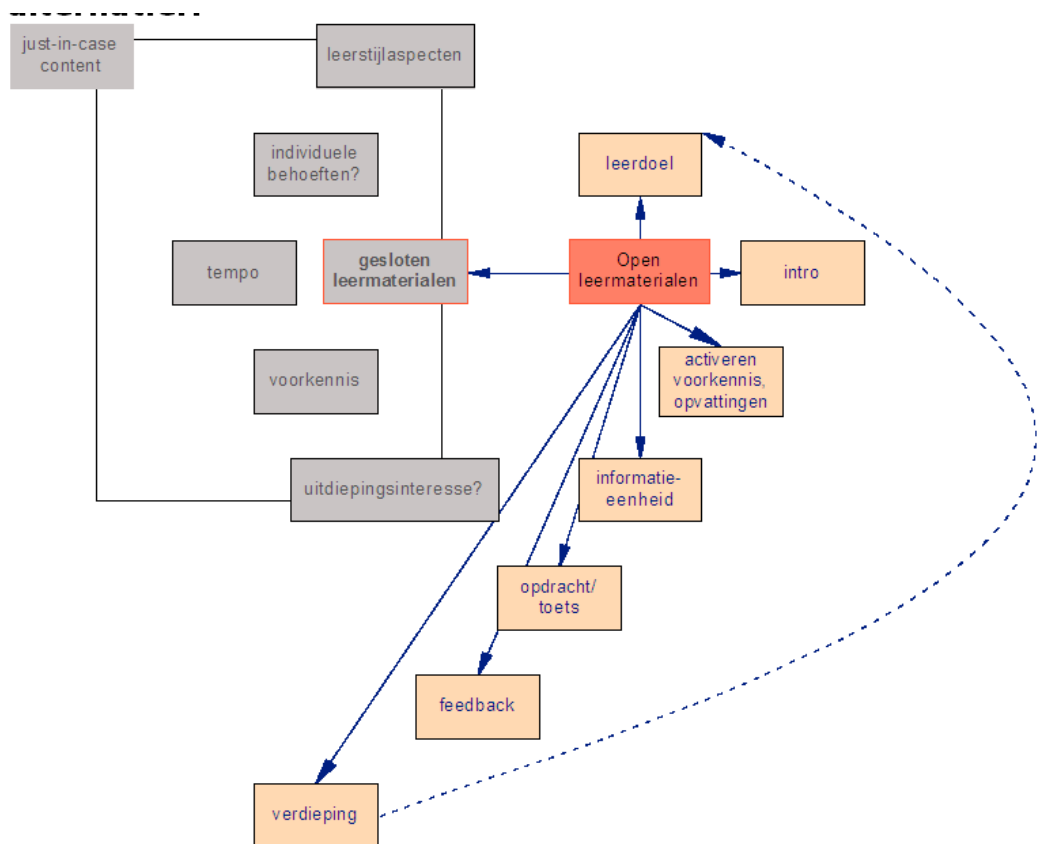
- **zelfevaluatie** oefeningen en verdiepingsopdrachten (ZEO's);
- bij de docent in te dienen opdrachten (DEO's);
- extra lectuur en achtergrondinformatie, wat individuele uitdieping en exploratie mogelijk maakt.

Bij het begin van elk hoofdstuk krijgt de student de concrete doelstellingen. De student wordt tijdens het doorlopen van de open leerpakketten met opdrachten geconfronteerd. Voorbeelden van (soorten) opdrachten zijn:

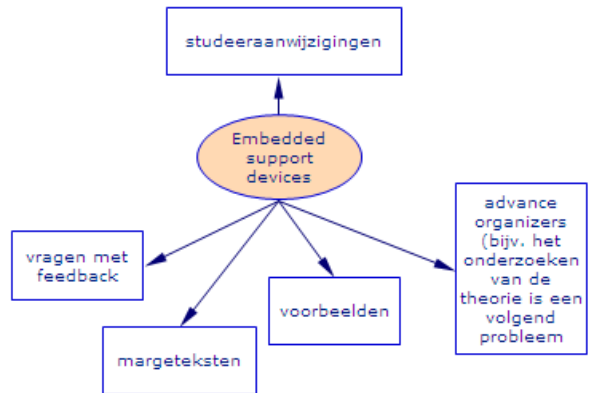
- zoekopdrachten;
- vragen die peilen naar feitenkennis;
- inzichts- en analysevragen;
- toepassingsvragen.

Een aantal van deze opdrachten hebben als doel het leerproces van de student te sturen en te verdiepen. Ze stimuleren de student om mee te denken. Ze zijn formatief van aard en de student is niet verplicht deze opdrachten op te lossen. Deze opdrachten worden aangeduid met een speciaal icoon en er wordt in de open leerpakketten naar verwezen als zelfevaluatie opdrachten (ZEO). De student kan na het oplossen van de opdracht een link volgen naar feedback in de vorm van een modeloplossing. Andere opdrachten worden door de docent gebruikt voor de beoordeling (DEO). Ze zijn dus summatief van aard en de student is verplicht deze opdrachten voor een bepaalde datum op te lossen, te bundelen en in te leveren

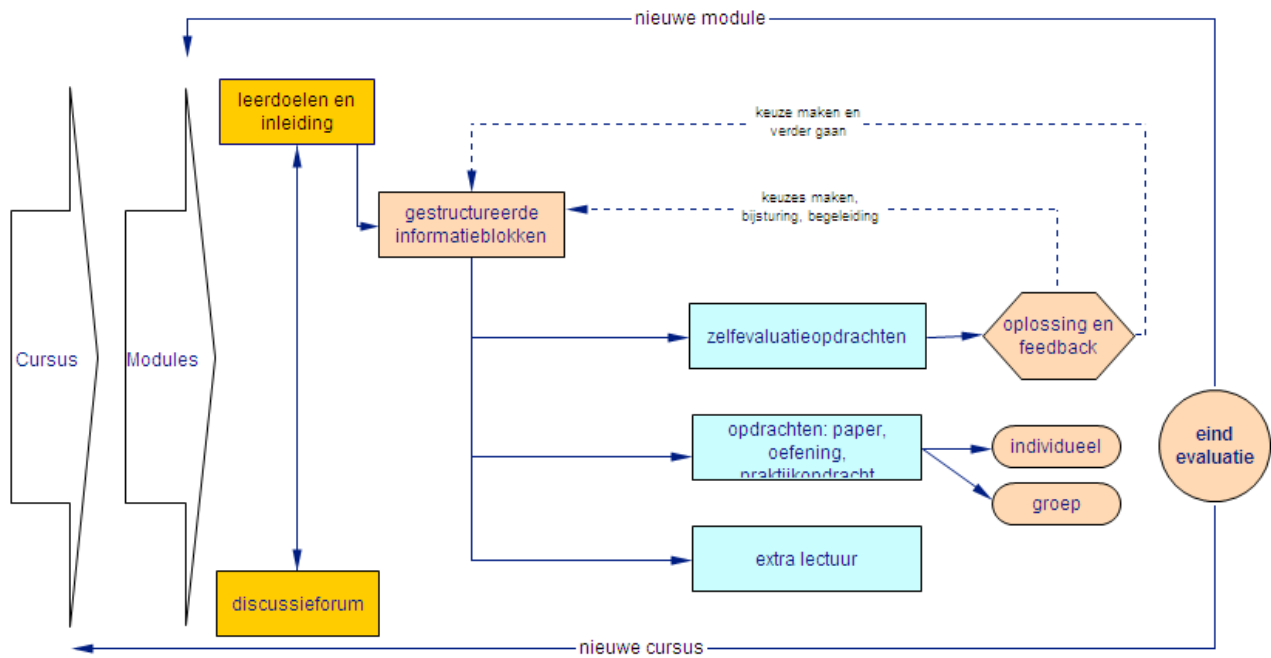
FIGUUR 7 Schematische weergave van een open leerpakket vanuit didactische vragen



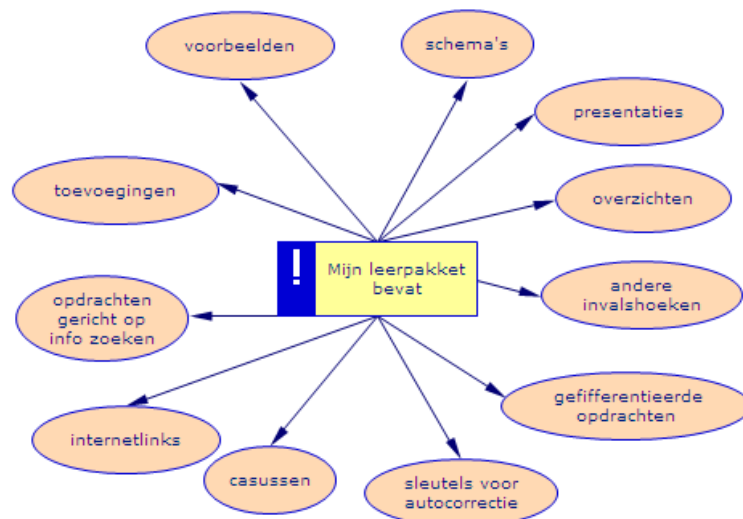
Studeeraanwijzingen zin in dit concept van studiemateriaal essentieel.



FIGUUR 8 Structuur en didactische vertaling van het open leerpakket



FIGUUR 9 Beknopt overzicht om leermateriaal te screenen



8 Ondersteuning en feedback bij gebruik van leermaterialen

Het moge duidelijk zijn dat ondersteuning bieden, tijd hebben voor bijsturing en feedback geven essentieel is in blended learning. De tijd die eventueel uitgewonnen wordt door verminderde contacturen en hoorcolleges, wordt gecompenseerd door de begeleiding die vaak meer individueel is, maar tijd en plaats onafhankelijk.

Onderstaande tabel 9 geeft een overzicht van de verschillende aspecten van de ondersteuning. Als docent of vakgroep kan men zich de vraag stellen 'in welke mate plan en voorzie ik...

TABEL 9 Overzicht van de verschillende aspecten van de ondersteuning (Elen, 2002)

	In welke mate voorzie ik ondersteuning
Wie	<ul style="list-style-type: none"> • door de docent • door de student • door externen • interactieve ingebouwde feedback in het leermateriaal
Student variabelen	<ul style="list-style-type: none"> • op voorkennis • op de motivatie van de student

	In welke mate voorzie ik ondersteuning
Fasering leerproces	<ul style="list-style-type: none">• op inhoudelijke aspecten• op gebied van verwerving van begrippen en inzichten• op probleem oplossingsvaardigheden• op samenwerking tussen de studenten• op technologie
Timing	<ul style="list-style-type: none">• just in case• just in time
Hoeveelheid	<ul style="list-style-type: none">• inhoud• probleemoplossend handelen• samenwerking• technologie

Literatuur

- de Bie, D., Magnée, M. (2004). Teksten die spreken! Schrijfhulp voor docenten. Houten, Bohn Stafleu & Van Loghum.
 - Dekeyser, H.M. & Schuwer, R. (2005). Ontwikkelen van kennisbanken en digitale leermaterialen. Enkele Handreikingen. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum
 - Elen, J., Lowyck, J., Van den Branden, J. (1994). Ontwikkelen van Schriftelijk Studiemateriaal. Leuven, Acco.
 - Elen, J. 2002 Muizen in het auditorium. Muizen in het auditorium: ICT in het hoger onderwijs. Leuven, Garant.
 - Hoobroeckx, F. & Haak, E. (2002). Onderwijskundig ontwerpen: het ontwerp als basis voor leer-middelenontwikkeling. Houten/Diegem, Bohn, Stafleu & Van Loghum
 - Kallenberg, A.J. & al. (2000). Leren (en) Doceren in het hoger onderwijs. Utrecht, Lemma.
 - Kelley, K. Courseware Development For Distance Education: Issues And Policy Models For Faculty Ownership.
 - Pilot, A., van Hout-Wolters, B., Kramers-Pals, H. (1983). Schriftelijk studiemateriaal. Utrecht, het spectrum.
 - Teunissen, F. (1998). Lesgeven op papier: Effectieve leerteksten schrijven. Houten/Diegem, Bohn Stafleu & Van Loghum.
 - Universiteit Antwerpen, (2007). Ontwikkelen van schriftelijk studiemateriaal. Namiddagsessie Onderwijskundige professionalisering
 - <http://www.bvdatbank.be> - Voorbeeld 'Open leerpakketten en interactieve contactmomenten).
 - Studiemateriaal (retrieved on 19 mei 2009 <https://associatie.kuleuven.be/wg/oof/vormingsscenarios/LinkedDocuments/Studiemateriaal.pdf>)
 - <http://www.gorissen.info>
-

THEMA 10 Begeleiding

Leerdoelen

Deze module wil het concept begeleiding verhelderen en de rol van docent als begeleider hierbij verduidelijken. Na deze module kan je

- een referentiekader en de sterke kanten en de beperkingen van online begeleiden in te schatten en daarmee de geschiktheid van digitaal begeleiden voor de eigen onderwijspraktijk
- kan je enkele consequenties van online begeleiden voor je eigen praktijk inschatten (tooling, profiel begeleider, organisatie in de tijd...)
- heb je inzichten in wat online begeleiden aan extra vaardigheden en attitudes vraagt van een docent
- heb je inzichten en ideeën hoe je digitaal begeleiden kan versterken met een community.

1 Inleiding - verantwoording, doelstellingen en overzicht

In het hoger onderwijs wordt de behoefte aan tijd- en plaatsafhankelijk studeren steeds groter, vooral wanneer een student een studieloopbaan moet combineren met een werktraject. De instellingen voor hoger onderwijs trachten hun onderwijsaanbod te optimaliseren met E-leren, blended leren en afstandsonderwijs dat meteen ook hoog scoort hoog bij onderwijsinnovaties en visitaties. Al te vaak wordt de noodzakelijke koppeling met het e-begeleiden hierbij echter uit het oog verloren of geminimaliseerd. In de praktijk werken de genoemde leersettings soms wel, soms niet. Zoals blijkt uit de eerste module, wint de nieuwe visie op leren en onderwijzen en kennisconstructie terrein. Vanuit de assumptie dat nieuwe kennis ook resultaat is van sociale processen, waarbij die kennis het resultaat

is van gedeelde betekenisverlening, wordt er veel aandacht besteed aan samenwerkend leren. Dat begeleiding, ondersteuning, coaching en opvolging hierbij centraal zijn, staat buiten kijf.

Verantwoording van deze module

Steeds meer opleidingen kiezen blended learning. Daarmee verandert ook de rol van docenten van 'kennisoverdrager' naar 'ontwerper en begeleider van leerprocessen'. De rol van begeleider is voor veel docenten betrekkelijk nieuw. Bovendien bestaat er niet zoiets als 'de begeleider': iedere docent zal die rol uiteindelijk op zijn of haar eigen manier invullen. Bewustwording van de complexiteit van het begrip en het leren van een nieuw repertoire aan vaardigheden zijn belangrijke voorwaarden voor een succesvolle omschakeling.

2 Enkele observaties en vragen vanuit de praktijk

Oorzaken voor het wel of niet werken van e-leren, discussiefora, online samenwerken,...worden meestal aan de studentengroep toegeschreven. Bij studenten zien we grote interindividuele verschillen in actieve leertijd, engagement, betrokkenheid bij de leertrajecten.

In een aantal gevallen worden trajecten en tools uitgezet vanuit een technologie gedreven aanpak, en loopt de didactische kant van de zaak achterna.

Nieuwe trajecten vereisen erg veel deskundigheid, ondersteuning en scholing van de docenten die de studenten moeten begeleiden in de trajecten. Het blijkt dat er heel wat fout kan lopen bij de implementatie van zulke trajecten.

Instellingen die expliciet kiezen voor e-leertrajecten (in de vorm van afstandsonderwijs of wel blended learning) en individuele docenten stellen zich vaak vragen rond coaching.

2.1 Vragen gerelateerd aan begeleiding

- Welke meerwaarde kan begeleiding bieden voor het leren van studenten? Of van vroegtijdige uitvallers?
- Wat maakt e-begeleiding anders dan persoonlijke contacten? Wat zijn de potentiële voordelen en wat zijn de valkuilen?
- Wat zijn de competenties van een effectieve e-begeleider?
- Welke medewerkers kunnen ingezet worden voor e-begeleiding?
- Wat komt er kijken bij de implementatie van e-begeleiding, zoals deskundigheidsbevordering en inrichting van werkprocessen?
- Welke media en welke tools zijn geschikt om het begeleidingsproces te faciliteren?

2.2 Vragen van lectoren/ docenten

Lesgevers stellen vaak vragen rond het begeleiden van de studenten.

- Hoe kan ik mijn studenten activeren op het forum?
- Heb ik voldoende tijd om alle studenten te ondersteunen?
- Is mijn groep niet te groot?
- De leeromgeving lag twee weken uit, en ik wist niet wat doen
- Ik durf mijn studenten niet los te laten.
- Hoe motiveer ik mijn studenten op een positieve manier om de cursus verder te docent?
- Als docent ben ik gewoon om kennis over te dragen, en nu moet ik de studenten begeleiden in hun leerproces. Hoe pak ik dit aan?
- Ben ik niet te opdringerig als begeleider?

Uit bovenstaande vragen blijkt dat het begeleiden en ondersteunen van de lerende niet altijd eenvoudig is.

3 Omschrijvingen

Het is gemeengoed dat begeleiding noodzakelijk is in elk leerproces. In de literatuur en praktijk worden heel wat begrippen als synoniem van mekaar gebruikt. Zo spreekt men van begeleider, leerbegeleider, e-moderator, e-coach, ondersteuner, e-tutor, ...

Het begrip coach stamt uit de 16de eeuw en betekende koets, koetsen, coach verwijst naar 'iemand helpen van het ene punt naar het andere. In de sportwereld betekent het een individu of groep helpen een bepaald doel te bereiken.

In didactisch perspectief is een coaching een hulpmiddel om comfortabel te kunnen bewegen door activiteiten, persoonlijke ontwikkeling, levensloop. De coach helpt de andere om te leren, om zichzelf beter te leren kennen en versterkt het vermogen tot zelfsturing.

Wat coaching betekent wordt weergegeven in onderstaand statement:

- *Een mentor is iemand om van te leren—putting in.*
- *Een coach is iemand om mee te leren/ pulling out.*

Coaching staat in functie van gepersonaliseerd leren en laat toe de limieten van anderen, i.c. de lerende te verleggen. Bij e-coaching gaat het om individuele online begeleiding bij leervragen of keuzemomenten in het traject. Coaching beoogt altijd een verbetering van de prestaties en leermogelijkheden van de lerende. Door de interactie wordt de lerende ondersteund zichzelf de intwikkelen.

Essentieel komt het in een coachingsproces erop neer de juiste vragen te stellen (instructie versus open vragen), feedback te geven (laten zien wat de

lerende 'deed') en te motiveren (werken aan het zelfvertrouwen van de lerende, aanmoedigen).

Begeleiding in een e-leertraject wordt in het Saldoproject (2004) omschreven als 'de activiteiten die een docent ontplooit om van het begin tot het einde van het leertraject een groep studenten te faciliteren in het bereiken van de leerdoelen .

3.1 Aspecten van het begeleiden

Bij de begeleiding binnen een cursus moet een docentbewust of onbewust een aantal keuzes maken zoals:

- wat wordt er begeleid: inhoud of proces?
- hoe wordt er begeleid: sturend of coachend?
- hoeveel wordt er begeleid: intensiteit van de begeleiding?
- hoe wordt er begeleid: digitaal of face-to-face?
- wie doet de begeleiding: diverse rollen?

Welke keuzes gemaakt worden is afhankelijk van leeftijd, inhoud, plaats in het studietraject.

3.2 Grondhouding m.b.t. coachen vanuit perspectief coach en lerende

De 'docent als coach' omschrijft de grondhouding van de coach als volgt:

- ruimte geven, stimuleren, faciliteren, en zelfsturing bevorderen.
- de lerende de eigen leerstijl laten ontdekken;
- lerenden adviseren;
- leerlinggedrag structureren;
- afwisselen van directief en nondirectief communiceren;
- de kunst van het vragen stellen;
- procesmatig denken over gedrag(sverandering);
- gevraagd en ongevraagd feedback geven;
- incidenteel belonen;
- incidenteel corrigeren;
- modificeren van de leerstijl en het bijbehorende studiegedrag;

Marja Verstelle (2009) voegt hieraan toe: de empowerment: wat beweegt een deelnemer, wat zijn /haar passies en toekomstdromen.

Naast deze voorwaarden die aan een coach worden gesteld, zijn er tevens voorwaarden gekoppeld aan de lerende:

- gecoacht willen worden;
- willen leren;
- zichzelf beter willen leren kennen;
- zichzelf willen leren sturen.

3.3 Specificiteit van online begeleiden

Quasi alle aspecten van begeleiding vallen ook onder de noemer van e-begeleiding. Voor de e-begeleiding staat een aantal a-synchrone en synchrone tools te beschikking om het leerproces te ondersteunen. (zie punt 7) Vanzelfsprekend bepaalt de inzet van de technische tools niet de kwaliteit van de begeleiding. Voorlopig maken we onderscheid in tools om reflectie (portfolio, blog,...), samenwerking (wiki, groepblog,...), communicatie (mail, MSN, web conferencing...) aan te sturen.

3.3.1 De voordelen van digitaal begeleiden

Begeleiding met digitale middelen heeft ontegensprekelijk een aantal voordelen.

- begeleiding kan plaatsvinden los van tijd en ruimte;
- er is een voortdurende dialoog tussen de begeleider en de lerende;
- begeleiding kan plaatsvinden op basis van digitaal aangeleverde producten en activiteiten;
- begeleiding kan plaatsvinden als het daadwerkelijk nodig is;
- het begeleidingsproces kan vlot en makkelijk worden georganiseerd, vooral in samenwerking met collega's of externen;
- het leerproces wordt automatisch digitaal gearchiveerd;
- docenten en studenten van verschillende instellingen kunnen samen leren en werken;
- Marja Verstelle (2007) geeft nog volgende voordelen:
 - geen reistijd en extra kosten;
 - zekere anonimiteit kan laagdrempelig werken;
 - minder afleiding, daardoor meer to the point;
 - meer concentratie en tijd voor reflectie mogelijk;
 - schrijven helpt de gedachten ordenen.

3.3.2 Nadelen van e-coaching

Vanzelfsprekend kent e-coaching ook enkele minder prettige kanten.

- Bij sommige tools (e-mail, chat, discussieforum...) is enkel schriftelijke communicatie mogelijk. Zulke e-coaching en communicatie vereist dus zeer goede uitdrukkingmogelijkheden, het ontbreken van non-verbale signalen die communicatie sterk ondersteunen en informatie aanreiken over emoties ontbreekt in deze vorm van ondersteuning. Een geschreven tekst kan ook anders 'overkomen' dan bedoeld.
- Het is lastiger om een vertrouwensrelatie op te bouwen, wanneer er geen live coachingsactiviteiten of bijeenkomsten plaats vonden.
- De afstemming tussen de coach en de lerende kan soms moeilijk tot stand komen.
- Verstelle (2007) vult verder aan:
 - sneller misverstanden zonder dat het opvalt;

- schriftelijk online communiceren vraagt meer taalvaardigheid van de coach dan mondeling taalgebruik vanwege ontbreken van non verbale informatie;
- confronteren via tekst is moeilijker;
- doet vanaf het eerste moment groter beroep op de zelfstandigheid, 'eigenaarschap' van de deelnemer (niet reageren is makkelijker dan f2F);
- vraagt om goed tijdsmanagement van de e-coach en heldere afspraken wat de deelnemer kan verwachten;
- kost volgens onderzoek meer tijd dan f2F;
- bewust aandacht nodig voor een rustige werkomgeving.

4 Theoretisch kader: Onderwijsmodel van G. Salmon

Coaching en begeleiding worden in de literatuur uitvoerig beschreven vanuit verschillende scholen, modellen en benaderingen. We beperken ons tot het model van Salmon dat is toegespitst op e-leren.

Salmon introduceert in 'E-moderating: the key to teaching and learning online' een onderwijsmodel waarin ze vijf fasen onderscheidt. Ze besteedt expliciete aandacht aan de rol van de begeleider, de e-moderator in haar terminologie.

- Stage1: Access & motivation

In deze fase staat het verkennen van de technologie en de toegang ertoe centraal. Het vertrouwen van de lerende winnen staat voorop. Ook wordt aandacht besteed aan het motiveren van de deelnemers. De e-tivites (leeractiviteiten) worden hierop afgestemd.

- Stage2: Socialization

Deze fase bouwt verder op de eerste en is gericht op sociale processen en op community building

- Stage3: Information exchange

Informatieuitwisseling en het uitvoeren van taken staan in deze fase centraal. Interactie gebeurt in twee lagen: met de inhoud en met de andere deelnemers en de begeleider.

- Stage4: Knowledge construction

In de voorlaatste fase gaat het om kennisconstructie. Discussie en groepsdynamiek spelen hierin een belangrijke rol.

- Stage5 Development

Kenmerkt zich door expliciete reflectie en groepsleren.

Dit model biedt een waardevol kader om digitale leeractiviteiten en de bijhorende coaching te structureren. Nadenken over het tijdstip om een inbreng te doen is precies belangrijk in een e-lerentraject. De ervaringen en activiteiten in zulk proces staat niet echt van tevoren vast, wel staat de lerende centraal en ook digitaal leren is een bij uitstek een sociaal proces.

5 Begeleidingsactiviteiten

5.1 Proces- versus inhoudelijke aansturing

Het continuüm van begeleiding van Bokhorst (2002) geeft o.i. duidelijk weer welke vorm van procesbegeleiding dan wel inhoudelijke aansturing op zijn plaats is.

Fase	Activiteit	Toelichting
1	Overnemen	De begeleider weet welk gedrag, aanpak of oplossing het meest is aangewezen en legt uit hoe en wat de lerende moet doen en wanneer.
2	Adviseren	De begeleider geeft op basis van zijn deskundigheid aanbevelingen voor wat dient te gebeuren of hoe opdrachten moeten aangepakt en uitgewerkt
3	Aanvullen	Begeleider luistert naar mogelijke oplossingen en geeft nog wat aandachtspunten en ideeën, zodat de oplossing nog meer effect heeft
4	Verhelderen	De begeleider uit veronderstellingen die aan de grondslag liggen van problemen, zodat de lerende meer inzicht krijgt in de problematiek
5	Spiegelen	De begeleider koppelt de ideeën van de lerende terug en stelt allerlei vragen, zodat de lerende tot beter en groter inzicht komt
6	Beschikbaar zijn	De begeleider maakt duidelijk dat hij beschikbaar is om de lerende te ondersteunen als hij daar behoefte aan heeft.

5.2 Veronderstelde vaardigheden van de begeleider

Uit bovenstaand continuüm van begeleiding kunnen een aantal activiteiten of gedragingen van de begeleider worden afgeleid. De verschillende vaardigheden die een goede begeleider beheerst kunnen als volgt worden weergegeven:

Vaardigheden	toelichting
bevorderen van zelfonderzoek	tijd gunnen tot nadenken - nadenken niet onderbreken bij zich herhalende verhalen wel onderbreken (verhaal samenvatten en verder gaan met een vraag)
Afbakenen en verdiepen	niet afwijken van het onderwerp d.m.v. vragen de diepte ingaan (bij onderwerp) regelmatig samenvatten bevordert afbakenen en verdiepen

Vaardigheden	toelichting
Vragen stellen	<ul style="list-style-type: none"> • open, niet suggestief • tot op de bodem van de waarneming, gevoel en gedachte • filteren van onvolkomenheden (suggestief scheiden van objectief) • vragen naar feiten (film) • vragen naar gewaarwordingen (voelen) • vragen naar voorbeelden (andere conclusies) • vragen naar perspectief (denken vanuit context, context kan veranderen) • vragen naar waarden (belang)
Patronen zien	<ul style="list-style-type: none"> • ontdekken van patronen in denken, handelen en doen • bewustwording
Adviezen	<ul style="list-style-type: none"> • vragen of advies gewenst is • adviseren op een effectief moment • adviezen hoeven niet opgevolgd te worden • stem het advies af op de manier van denken • laat de lerende zelf advies geven
Samenvatten en herhalen	
Vasthouden van de vooruitgang	

5.3 Overzicht van begeleidingstaken

Concrete taken	Concretisering
Initiëren	thema bepalen, groep definiëren, doelen formuleren experts opsporen, inleidende tekst formuleren
Oriënteren	informatie verstrekken, doelstellingen verduidelijken twijfels wegnemen, basisinformatie verschaffen technische hulp verlenen
Analyseren	afwegen (terzake- niet terzake), ordenen indelen in subtopics, differentiëren nuanceren, aanscherpen, categoriseren
Vertolken	preciseren, parallellen trekken voorbeelden geven, verduidelijken herformuleren, in kader plaatsen verbanden aangeven
Conceptualiseren	benoemen, indelen, clusteren, tegenoverstellen, rangschikken, samenvatten, visualiseren, op begrip brengen
Stimuleren	activeren, engageren, provoceren, confronteren, achtervragen, prikkelen, afwisselen, aanjagen, entertainen, experts erbij halen

Concrete taken	Concretisering
Integreren	drempels slechten, toonzetting bewaken, mensen erbij betrekken, herinneren, op de hoogte houden, aanmanen, op elkaar laten reageren, om commentaar vragen
Kanaliseren	nieuwe topics aanbieden, tijd in de gaten houden, discussie op koers houden, resultaatgericht werken, doelstelling bewust houden, naar afronding werken
Evalueren	reacties geven op lengte, vorm, toonzetting en frequentie van bijdragen, reflecteren over de gang van de discussie vergelijken met andere communities

5.4 Begeleiding binnen 'idee-gecentreerde kennisconstructie'

Scardamalia en Bereiter (2003) omschrijven idee-gecentreerd leren als volgt: In het onderwijs wordt geen vorm en inhoud gegeven aan een van tevoren bepaald curriculum, maar door de ideeën die bij de lerende naar voren komen. Lerenden moeten de ideeën zien als voorlopig, te verbeteren, en het onderzoek heeft geen vast eindpunt. De Canadese onderzoekers menen dat er uitsluitend wanneer de ideeën authentiek zijn en er betrokkenheid is met het besproken onderwerp een zinvolle opbouw van kennis kan ontstaan. Deze benadering leunt nauw aan bij het constructivistisch denken.

Idee-gecentreerde kennisconstructie begint met het formuleren van een authentieke vraagstelling die vanuit de lerende zelf komt. De docent ziet erop toe dat:

- de vraagstelling meerdere aspecten bevat zodat iedere student vanuit de eigen voorkennis voldoende bijdragen kan leveren (Lowyck 2002);
- de vraagstelling voldoende complex is, waardoor er uitsluitend middels samenwerken een antwoord kan worden geformuleerd (Lowyck 2002).

De ondersteuning of begeleiding van de docent of moderator kan concreet bestaan uit

- Ontlokken van reacties
 - het aansporen tot activiteit zowel algemeen als individueel
 - expliciet vragen naar ideeën
 - groepscultuur creëren door gebruik te maken van positieve wederzijdse afhankelijkheid en complimenteren met behaalde resultaten
 - openstaan voor ideeën van studenten (inhoudelijk en procesmatig)
- Ondersteunen van het proces
 - functioneren als een voorbeeldrol
 - het managen van de tijd

- het geven van opbouwende feedback op groeps- en individueel niveau
 - herinneren aan en uitleg geven over gebruik van annotaties, scaffolds,...
 - Het wijzen op kennisconstructie van andere groepjes
 - afspraken maken omtrent vooruitgang en deadlines
 - het simuleren en voorstellen doen die door de groep kunnen aangepast worden
 - terugverwijzing naar oorspronkelijke vraagstelling indien er sprake is van teveel dwaling
 - gebruik maken van communicatiemogelijkheden zoals chat, msn, sms en face-to-face momenten waarin inhoud en proces wordt besproken
- Uitbreiden van kennis
 - stellen van verdiepingsvragen
 - aanmoedigen tot het leggen van relaties tussen verschillende concepten
 - het gebruik van 'relateren' en onderbouwen aanmoedigen
 - ideeën laten onderbouwen met behulp van literatuur.

6 Functies en vormen van begeleiding

Uit het voorgaande moet blijken dat begeleiding een containerbegrip is; verschillende rollen, vaardigheden en benaderingen kunnen daarin worden ondergebracht.

6.1 Functies van begeleiding

In de literatuur worden meestal vier verschillende functies van begeleiden onderscheiden.

- Begeleidingsfunctie: hieronder worden drie vaardigheden onderscheiden: het volgen van het leerproces, het signaleren en (helpen) oplossen van problemen.
- Reflectiefunctie: Ondersteuning van het reflectieproces
- Intervisiefunctie: de omgeving zodanig inrichten, dat lerenden van elkaar kunnen (en willen) leren.
- Sociale functie: de coach ziet erop toe dat de lerende zich niet geïsoleerd voelt

We gaan beknopt in op enkele vormen, m.n. begeleiden op inhoud of begeleiden van het proces, sturend of coachend begeleiden.

6.2 Begeleiden op inhoud of begeleiden van het proces

De lector dient te kiezen of hij op de inhoudelijke kant van het leerproces, dan wel op de proceskant studenten begeleidt. In het eerste geval zal hij zich bemoeien met de vakinhoudelijke kant, dat is immers zijn vakgebied.

Vraag is of studenten veel op vakinhoudelijk gebied moeten begeleid worden. De basis van constructivisme is dat studenten door onderlinge discussies, door zelf op zoek te gaan naar informatie, door het zelf moeten uitleggen van de leerinhoud aan andere studenten, tot betere leerresultaten komen. En dat daardoor dieper leren plaatsvindt.

ICT-tools bieden heel wat mogelijkheden om bronnen te raadplegen, met mekaar te discussieren enz. Daardoor kan de docent zich meer richten op de procesmatige kant van het leerproces, in plaats van het werk uit handen van studenten te nemen door het aanreiken van vakinhoudelijke kennis.

Wanneer toch beslist wordt om vakinhoudelijk te begeleiden zijn volgende overwegingen uit het Saldoproject interessant:

- eerder in de cursus meer op inhoud sturen dan later in de cursus;
- oudere studenten en studenten van een hoger niveau minder op inhoud begeleiden;
- pas op inhoud begeleiden als studenten er zelf niet uitkomen of pas als ze het vragen.

Bij het begeleiden van het proces is het belangrijk dat studenten duidelijkheid hebben op het gebied van

- communiceren;
- samenwerken;
- tussenproducten;
- eindproduct;
- verantwoordelijkheden;
- deadlines en
- beoordeling.

Begeleiding op de sociale kant van het leerproces is volgens Gunawardena (1995) geen keuze maar een 'verplicht item'. Behulpzaam zijn tijdens een discussie in een forum is essentieel; de toonzetting van de onderlinge postings aandachtig lezen, als rolmodel optreden, zeker wanneer er grote verschillen in de communicatie zijn, aanstellerig of betweterig gedrag in goede banen leiden...

6.3 Sturend of coachend begeleiden

Deze vraag heeft te maken in welke mate men de lerende durft los te laten, in welke mate men vertrouwen heeft in de studentengroep. Vaak ziet men wanneer er erg weinig f2f bijeenkomsten zijn, de neiging om op inhoud te begeleiden toeneemt.

In het Saldo project geeft men aan dat sturing uit volgende elementen kan bestaan:

- strakke deadlines voor het inleveren van opdrachten;
- tussen opdrachten;
- verplichten van bijdragen aan discussies;
- nadrukkelijk aanwezig zijn in online discussies.

Bij processturing krijgen studenten meer verantwoordelijk en zijn ze meer eigenaar van het leerproces. Dit werkt meer motiverend. In deze setting bestaat coaching uit

- tips geven over de inhoud;
- tips geven over de samenwerking;
- vragen beantwoorden met wedervragen;
- aanwezigheid laten merken, maar niet nadrukkelijk bijdragen leveren, ofwel sturing geven aan discussies.

6.4 Intensieve of minder intensieve begeleiding

Bij het ontwerpen van een e-lerencursus is het wenselijk vooraf na te denken hoeveel tijd er kan besteed worden aan begeleiding. 'Begeleiding kan intensief gebeuren, waarbij alle processen en deelprocessen worden gevolgd, of kan minder intensief worden gedaan, waarbij een docent een opdracht uitschrijft en een bepaalde tijd later de opdrachten worden verzameld' (Saldo 2004). Tussen deze uitersten liggen zeer veel mogelijkheden. Vanzelfsprekend kan dit per cursus of module verschillen.

ICT maakt het vaak mogelijk om bepaalde processen precies te volgen:

- zien wie er online is;
- nagaan wie een document heeft geschreven en wie bijdragen of revisies heeft gemaakt (WIKI);
- zien wie een document heeft bekeken en wanneer;
- online discussies bekijken;
- discussies analyseren (bijv. student x heeft 42% van de vragen; gesteld, terwijl student y 80% van de inhoudelijke bijdragen maakte);
- groepskalenders, deadlines...;
- plagiaatdetectie.

Het werkproces van studenten volgen is zeer arbeidsintensief en de vraag moet gesteld in welke mate dit echt wenselijk is en een meerwaarde betekent het onderwijsleerproces. Deze opvolging is eveneens gerelateerd aan de vraag of het procesverloop wordt gekoppeld aan de beoordeling.

Saldoproject 2004 geeft tenslotte ook de suggestie om een criterialijst vooraf aan de studenten aan te bieden, zodat ze zelf als groep zichzelf tussentijds en bij het einde zichzelf kunnen beoordelen. Daardoor moet niet elke groep tussentijds worden opgevolgd en bijgestuurd. Nadeel van de 'rubrics-benadering' is dat studenten zich zeer sterk en minimalistisch focussen op de criteria.

6.5 Wanneer is e-coaching geschikt?

6.5.1 Wanneer is e-coaching geschikt?

- voordelen wegen sterk door voor zowel de coach als de student

- als randvoorwaarden voldoende zijn voor zelfstandigheid en (intrinsieke of extrinsieke) motivatie van de student;
- deelnemer en coach zijn schriftelijk georiënteerd (mail of chat);
- deelnemer en coach heeft positieve houding tov PC en internet;
- coach kan continuïteit bieden (minimaal meerdere keren per week) en snel reageren;
- combinatie met een online community versterkt het coachingsproces.

6.5.2 *Wanneer minder geschikt*

- als er weinig noodzaak is om online te leren;
- als er geen motivatie (intrinsiek of extrinsiek is) bij de deelnemer;
- als deelnemer of coach geen affiniteit heeft met online communicatie;
- coach is dyslectisch of heeft een zwakke schriftelijke vaardigheden;
- wanneer de coach maar beperkt beschikbaar en bereikbaar is.

7 **Wie vervult de rol van online begeleider?**

Het is wellicht duidelijk dat begeleiding niet exclusief is weggelegd voor de lector of docent. Zowel collega's, medestudenten als externen (experts, werkvelddeskundigen) kunnen rollen van de begeleider opnemen. We onderscheiden:

- de docent of een collega die individueel of een groep coacht;
- medestudenten die als coach worden ingezet;
- externe docenten of werkvelddeskundigen uit het bedrijfsleven of andere organisaties;
- de computer.

7.1 **Inschakeling van collega's**

als lector hoeft men niet alleen voor de begeleiding in te staan. Vaak is de hulp en het (andere) perspectief van een collega verrijkend in het leerproces. Docent a kan voorzitter en leerprocesbegeleider zijn, waar de collega-docent zich met de vakinhoudelijke aspecten bezig houdt. Ook kan ervoor worden gekozen op de vakinhoudelijke expertise buiten de opleiding of hogeschool te zoeken.

In deze context worden verschillende rollen van begeleiding onderscheiden

- cursusvoorbereider en planner;
- technische ICT ondersteuner;
- inhoudelijk deskundige;
- procesbegeleider;
- motivator;
- administratief medewerker;
- beoordelaar.

Aan deze rollen zijn verschillende privileges en mogelijkheden verbonden:

- het inzien van het werk van een student;
- bijdragen leveren in andere groepen;
- reageren in discussies;
- voorstellen doen voor deadlines of afspraken;
- voorzitten van web-communicatie (flashmeeting);
- veranderen/ verwijderen van andermans bijdragen;
- aanmaken van nieuwe folders of projecten.

7.2 Begeleiding door medestudenten

Deze vorm van begeleiding werkt goed wanneer

- de studenten produkten moeten maken
- duidelijke criteria en feedbackregels zijn geëxpliciteerd en opgevolgd
- een goed en helder organisatiemodel voor handen is (wie geeft feedback, wat zijn deadlines, welk soort feedback,...)

Voordelen van deze vorm zijn dat studenten leren feedback geven, en studenten leren ontegensprekelijk inhoudelijk van het werk van de medestudenten.

Studenten kunnen elkaar ook ondersteunen bij projecten via een online community.

7.3 Coaching door externe experts/ werkvelddeskundigen

Wanneer deze vorm van begeleiding wordt toegepast, wordt aan de studenten gevraagd de kern van hun paper of opdracht van een bepaald onderwerp (max. 500 woorden) te publiceren op relevante discussielijsten. De docent organiseert de feedback. Het moge duidelijk zijn dat zeer heldere en consequente afspraken hier een kritische succesfactor is.

8 Tips m.b.t. e-coaching

Een coherent overzicht van tips m.b.t. e-coaching wordt door Rubens (2009) aangebracht:

- Plan en organiseer de coachingsmomenten
- Maak duidelijke afspraken over het coachingstraject: voor welke vragen en hoe frequent is de coach te benaderen, binnen welke termijn wordt er gereageerd? Wanneer is men niet te bereiken?
- Gebruik verschillende types reacties in het proces (niet inhoudelijke reacties -administratieve, affectieve,...), inhoudelijke reacties (corrigerende, informatieve, socratische) (Zie [www.digitale didactiek.nl/dd/begeleiden/381](http://www.digitale.didactiek.nl/dd/begeleiden/381))
- Je moet de tools goed kennen, en met name de eigenschappen van de tools in relatie tot de manier van communiceren. Elke tool heeft sterke en zwakke kanten, afhankelijk van wat je wilt bereiken.

- E-coaches moeten sneller in staat zijn om informatie te vinden. Anders ben je veel tijd kwijt, en ben je minder goed in staat just-in-time ondersteuning te geven.
- Je moet als e-coach de houding hebben dat je werk niet op vrijdag om 15 uur stopt.
- Je moet als coach extra goed in staat zijn je tijd te managen. Het vorige punt mag namelijk niet impliceren dat je altijd werkt.
- Er worden hoge eisen gesteld aan schriftelijke communicatieve vaardigheden (o.a. het vermogen om non-verbale communicatie over te brengen). Docenten zijn vaak mondeling sterk, niet altijd schriftelijk. Confronteren is via tekst moeilijker, oplossingsgericht coachen is online lastiger.
- Je moet ook oog hebben voor de leesvaardigheid van de doelgroep.
- Maak een onderscheid tussen primair en secundair reageren. Het is vaak belangrijk om eerst spontaan te reageren, maar daar later uitgebreider - meer beschouwend- op terug te komen.
- De kracht van communities als aanvulling op e-coaching: De eerder geciteerde Verstelle (2009) beschrijft het belang van online communities als aanvulling op e-coaching. Argumenten die ze daarvoor aanbrengt zijn
 - de sociale betrokkenheid;
 - het leren van elkaar en met elkaar;
 - leren gedefinieerd als een sociaal proces;
 - het potentieel van peer coaching;
 - het netwerklernen.

9 Besluiten

Samenvattend kun je stellen dat er geen 'one size fits all'-vorm van e-begeleiden is. Hoe je e- begeleiding inzet, welke tools je gebruikt, en de manier waarop je communiceert is van een aantal factoren afhankelijk. Belangrijke principes zijn o.a.:

- 1 Vakinhoudelijke, didactische en proces begeleiding
- 2 Hanteert diverse media naar keuze: mail, forum, webcommunicatie (adobe connect), portfolio , weblog, archivering en back up, privacy, 24/7 support, community..
- 3 Aanwezigheid laten zien is essentieel.
- 4 Timemanagement is belangrijke issue.
- 5 Tijdsinvestering: e-coching kost meer tijd van f2f.
- 6 Coach begeleidt en is tegelijkertijd projectmanager: is meeverantwoordelijk voor rendement en resultaat

THEMA 11

Blended learning ingebed in de organisatie

Leerdoelen

Na afronding van dit thema beheerst u volgende leerdoelen:

- Het belang van de inbedding van blended learning in de organisatie kunnen toelichten.
 - De rol van inhoudelijke discussies m.b.t. blended learning op zowel beleidsmatig als opleidingsniveau kunnen toelichten.
 - De verantwoordelijkheden van een beleid-adviesgroep blended learning kunnen verantwoorden.
-

Overzicht van deze leereenheid

- Voorbeeldvragen die een advies- of werkgroep zich kan stellen
 - Voorbeeldvragen voor een opleidingscommissie
 - Verantwoordelijkheidsgebieden leden ICT&O werkgroep
 - Noodzakelijke competenties van de ondersteuner
 - Aanbevelingen
-

De aansturing en opvolging van blended learning is zaak van zowel de individuele docent als de opleidingscommissie, maar ook indien mogelijk voor een overkoepelende groep die zich als werk- of adviesgroep profileert en die zich met onderwijsinnovatie bezig houdt. Deze stelling onderbouwen we met volgende vaststellingen:

- Alle investeringen en inspanningen van de afgelopen jaren ten spijt, stagneert de mate waarin ICT bijdraagt aan onderwijsvernieuwing in de richting van flexibel, competentiegericht onderwijs op maat (Kral, 2004).

- De verschillen in en tussen instellingen zijn groot.
- De aard van het gebruik is eerder vervangend, en de inzet vaak vak- en docentgebonden (ICT-onderwijsmonitor, 2003).

De kritische factoren voor een succesvolle implementatie die 'Vier in Balans' van Kennisnet in Nederland identificeert zijn de visie en beleid, de ICT-voorzieningen en het beheer, de competenties en de digitale leermiddelen. In dezelfde publicatie stelt men de vraag naar de oorzaken hoe het komt dat meer vernieuwend ICT-gebruik in het primaire proces (onderwijsleerproces) zo achterblijft. De beleidsverantwoordelijken wijten dit achterblijven aan de aansturing, de docenten en gebrek aan content. Docenten geven andere oorzaken op: gebrek aan tijd, gebrek aan visie en gebrek aan content. Kral besluit dat docenten zich onvoldoende gesteund voelen door het beleid en dat deze laatste groep andere doelen hebben dan de docenten. Docenten wisselen niet op een structurele manier kennis en ervaringen uit met collega's over hun onderwijsaanpak met ICT.

Uit deze enkele vaststellingen moet blijken dat de inbedding van blended learning in de organisatie van een instelling of opleiding noodzakelijk is voor een effectieve en efficiënte implementatie.

1 Voorbeeldvragen voor de instellingsbrede en overkoepelende groep 'onderwijsinnovatie'

Het is wenselijk dat een overkoepelende beleidsgroep binnen de instelling of binnen het departement zich buigt over een aantal fundamentele vragen m.b.t. de blended learning thematiek. Vragen die aan bod kunnen komen zijn o.a.

- In hoeverre is leermateriaal delen en samen ontwikkelen mogelijk/wenselijk?
- Welke beleidsbeslissing neemt de instelling, i.c. het departement i.v.m. openheid van materiaal? Open per opleiding, open voor de gehele instelling of open voor het Expertisenetwerk of de Associatie?
- Wat is de plaats van de digitale databanken in de opleiding en curriculumhervorming?
- Wat is de plaats van een Learning Content Management System binnen de leeromgeving?
- Hoe kan de leeromgeving de kwaliteit van onderwijs blijven verhogen?
- Hoe en waar kan samengewerkt worden bij het verder ontwikkelen van studiematerialen?
- Op basis van welke regels of criteria kunnen opdrachten m.b.t. e-leren worden gegeven?

Deze vragen kunnen na discussie in een tekst worden gegoten en nadien worden afgevinkt.

2 Sleutelvragen voor de opleiding

Volgende vragen zijn relevant voor de discussies in opleidingen en binnen vakgroepen. Zij kunnen de discussie in de opleiding zelf helpen aansturen.

- 1 In welke mate ondersteunt ICT de lerarenopleiding:
 - het leerproces waarbij men actief kennis construeert en bewerkt
 - het proces van levenslang en voortdurend leren?
- 2 Op welke wijze wordt ICT geïntegreerd in de andere domeinen zoals internationalisering, curriculumontwikkeling en -hervorming, kwaliteitszorg, stagebegeleiding...?
- 3 In welke mate wordt het samen leren in interactie met de lector (opleiding), de student en de omgeving door de cursussen met ICT bevorderd?
- 4 In welke mate is integratie van ICT niet langer een leuke en interessante aanvulling voor onderwijs, maar een wenselijke piste voor bepaalde doelgroepen en/of inhouden of competenties (bijv. werktrajecten...)?
- 5 In welke mate is er een koppeling met aan de gang zijnde vernieuwingsprojecten in de lerarenopleiding? Het gebruik van kwalitatief hoogstaand digitaal studiemateriaal staat liefst niet op zichzelf, maar maakt een onderdeel uit van een breder streven naar onderwijs- vernieuwing op curriculum- en cursusniveau.
- 6 Op welke wijze kan ICT-inzet de leermogelijkheden van de student flexibiliseren? Flexibilisering van inhouden, werkvormen, leeractiviteiten, evaluatie, doelen... en organisatie heeft ontegensprekelijk een ICT- draagvlak nodig.
- 7 Hoever kan de lerarenopleiding of een bepaalde opleiding gaan met de uitbouw en integratie van ICT, rekening houdend met financiële aspecten, infrastructuur, personeels- en professionaliseringsbeleid, ... Wat is de draagkracht van de lerarenopleiding? Wat zijn limieten?
- 8 Wat is de visie van de opleiding met betrekking tot blended learning? Welke plannen zijn er de komende jaren? Voor het reguliere traject? Voor werktrajecten? Voor levenslang leren?
- 9 In welke mate is blended learning een essentiële component om de vernieuwing binnen de opleiding mee vorm te geven? Waarom zou blended learning verder moeten uitgebouwd worden in de opleiding?
- 10 Voor welke doelen wordt Toledo ingezet en hoe wordt het leerproces van studenten daardoor ondersteund?
- 11 Wat zijn consequenties hiervan voor de organisatie van de opleiding?
- 12 Hoe kunnen studenten en lectoren worden voorbereid op deze doelen?
- 13 Wat zijn implicaties van deze doelstelling op korte termijn?

- op niveau van lectorencompetenties
- op niveau van opleiding en begeleiding
- op niveau van curriculumhervorming
- op niveau van de organisatie (management en organisatie, infrastructuur, draagvlak en deskundigheidsbevordering...)

14 Welke opleidingsrubrieken of onderdelen ervan kunnen best middels blended learning doorlopen worden?

15 In welke mate kan de opleiding/ departement een ondersteuningsgroep voorzien om de planning aan te sturen?

16 Hoe kan ervoor gezorgd worden dat de expertise die opgedaan is in de afdeling/ opleiding kan verspreid worden binnen de opleiding, de instelling, de Associatie en het Expertisenetwerk?

Specifieke randvoorwaarden voor implementatie

In de 'Blended learning Toolkit' van de universiteit van Florida worden volgende randvoorwaarden genoemd als essentieel:

- technologische infrastructuur;
- speciale innovatie fondsen of programma's;
- 'incentives' voor de docenten ;
- voldoende ontwikkelingstijd;
- professionele ontwikkeling;
- ondersteuning bij de evaluatie (proces en product);
- ondersteuning in de ontwerpfase;
- media productie diensten;
- technische helpdesk;
- leer- en onderwijstechnologieën.

3 Verantwoordelijkheidsgebieden van de departementale werkgroep blended learning

Onderstaande lijst helpt het profiel en invulling van de departementale coördinatoren blended learning aanscherpen.

- Vertalen van de onderwijsvisie en het ICT-project van het departement in specifieke concrete doelen; op basis hiervan plannen, organiseren, coördineren en bijsturen van de opleidings- en ondersteuningsactiviteiten
- De departementale ICT&O activiteiten coördineren, waken over de kwaliteitsvolle uitvoering ervan, hierover communiceren en rapporteren.

1 Opmaken van een jaarplanning van activiteiten (nascholing en opleiding) en daaraan gekoppeld deadlines bepalen

- op basis van het departementale of opleidingsbeleid wat betreft ICT&O, een jaarplan opstellen, de agenda opmaken;
 - mee vorm geven aan departementale ICT&O activiteiten (projecten, interdepartementale studiedag,...);
 - zicht hebben op en actief bekend maken van nieuwe (e)werkvormen, leeractiviteiten en applicaties;
 - organisatie en opvolging van vraag- en aanbodgestuurde opleiding, training en ondersteuning rond de belangrijkste topics die ICT&O vorm en kleur geven.
- 2 Verzorgen van opleiding en nascholing (vraag- en aanbod gestuurd)
- op basis van een goede planning en voorbereiding, de digitale didactiek via workshops verspreiden (lesgeven, coachen en ondersteunen) en lectoren op een zelfstandige manier "leren e-leren"
- 3 Zicht hebben/ krijgen op de aanwezige competenties en interesse bij de lectoren
- a. Lectoren ondersteunen/ begeleiden
- De lectoren individueel en als (vak)groep begeleiden vanuit standpunt didactisch e-leren en aandacht hebben voor hun persoonlijke noden en problemen op de thematiek
 - Ideeën en interesses bij lectoren opsporen rond ICT&O
 - geregeld overleggen met lectoren uit opleidingscommissies en vernieuwingsgroepen
 - ICT&O stimuleren onder de lectoren
- b. Helpen uitbouwen van het ICT&O beleid in opleidingen en departement
- Helpen uitbouwen van ICT&O beleid in opleidingen
 - de departementale doelstellingen en visie op vlak van ICT&O helpen uittekenen in een plan van aanpak (in samenwerking met de opleidingscommissies, de ICT&O wg en de lectoren.
 - Dit plan helpen realiseren, communiceren, evalueren en bijsturen (PDCA- cirkel)
 - Actief communiceren over de lopende activiteiten in het departement binnen de ICT&O
 - Actief bijdragen aan 'strategische keuzes' en aan de visie op ICT&O die het departement dient te maken op gebied ICT-ondersteund onderwijs
- 4 Kwaliteitszorg en evaluatie van werkzaamheden, e-lerenbeleid en zelfevaluatie

- De activiteiten omtrent e-leren, de bereikte resultaten en de werkwijze op een systematische en coherente wijze analyseren en evalueren
 - Aansluiten bij de globale kwaliteitszorg van het departement, de accreditatie en het aanleveren van materiaal voor de ZER voor de opleidingen
- 5 Overleg en samenwerking
- Op een bewuste en planmatige manier, zorgen voor een goede communicatie rond het ICT&O gebeuren en het nodige overleg met lectoren en staf
- Kerngroep ICT&O binnen het departement helpen uitbouwen (in zoverre dit nog niet is gebeurd)
- Geven van informatie, individueel en in groep
- 6 Administratieve taken
- Plannen en uitvoeren van allerlei administratieve taken (verslaggeving, organisatie en inplannen van departementale ICT&O werkgroep.
 - Jaarlijks (departementaal) verslag en overzicht van activiteiten die te maken hebben met ICT&O.
 - Feedback leveren ten aanzien van voorbereidende documenten.
 - Actieve participatie aan de ontwikkeling van de ICTO-website.
- 7 Werken aan de kwaliteit van de eigen dienstverlening:
- Geïnformeerd blijven aangaande nieuwe ontwikkelingen en trends rond e-leren.
 - Zichzelf professionaliseren in het ICT&O gebeuren.

4 Competenties van de ondersteuner

Om de doelen en taakinvulling te kunnen realiseren dient er te worden voldaan aan een aantal condities. Ondersteuning is één van de meest essentiële voorwaarden voor het welslagen van de implementatie van blended learning. Van der Hoeft (2004) formuleert volgende competenties voor de ondersteuners.

4.1 Kerncompetentie

De kerncompetentie van de ondersteuner is het ondersteunen en begeleiden van gebruikers in de diverse onderdelen van de leeromgeving, i.v. Toledo, zodanig dat de hantering op een hoger niveau wordt gebracht.

TABEL 1 Beoogde competenties van een ICT&O ondersteuner

Beroeps-competenties	Indicatoren
Beroepscompetentie faciliteren	De ondersteuner is in staat gebruikers te helpen bij het gebruik van Toledo
Gedragsindicatoren	1. inloggen 2. Kan belangrijkste functies van programma's hanteren 3. Kan gebruikers vooruit helpen bij problemen met Toledo 4. Zet gebruikers aan tot ontdekkend leren en probleemoplossing door gebruikers zelf
Beroepscompetentie Kennisdelen	De ondersteuner is in staat zijn eigen competenties op een hoger niveau te brengen
Gedragsindicatoren	1. Kan zichzelf bijsturen tijdens het toepassen 2. Kan hulp vragen rondom eigen functioneren in e-leren omgeving 3. Kan knelpunten in het gebruik van de e-leren omgeving signaleren 4. Kan eigen ICT-vaardigheden inschatten en verbeteren
Beroepscompetentie Strategisch sturen	De ondersteuner is in staat ict ondersteuning te problematiseren en als topic op de agenda te zetten
Gedragsindicatoren Beroepscompetentie Kennisdelen Gedragsindicatoren	1. Kan eigen aandeel hanteren in samenhang met ICT-ondersteuning door anderen 2. Kan eigen rol in de ICT-ondersteuning ter discussie stellen 3. Kan systematisch aandacht vragen voor problematische aspecten van ICT-ondersteuning

5 Aanbevelingen

- 1 Het departement werkt een plan uit om blended learning in het organigram van de instelling een adequate plaats te geven.
- 2 Om blended learning succesvol aan te sturen en te implementeren wordt een advies of een werkgroep gevormd met leden die over de noodzakelijke competenties beschikken.
- 3 De werk- of adviesgroep werkt beleidsvoorbereidend en rapporteert eenmaal per jaar aan het directieteam of de stafraad.
- 4 Individuele verantwoordelijkheid voor een ontwikkelingsplan en de bijhorende competenties van de docenten is effectief (Pieck, 2004)
- 5 Lijn-management is een essentiële voorwaarde voor veranderingen in de organisatie- en schoolcultuur (Pieck, 2004).

Literatuur

- Blended learning toolkit (2011). Universiteit Florida. Retrieved <http://blended.online.ucf.edu/process/institutional-capacity-and-readiness/> on 6 augustus 2011)
 - Pieck, A. (2004). e-Learning (at) IBM. Paper presented at the Vlhora Werkgroep Teleteaching.
 - Van der Hoeff, A. (2004). E-leren competenties: ondersteuner, e-coach, ontwerper/ontwikkelaar en trajectbegeleider. CINOP, Versie 7-6-04.
 - Vaughan, N. D. (2005). Blended Learning in a Faculty Learning Community. Paper presented at the Educause 2005 Conference. Retrieved 12 juli 2011, from <http://freedownloadbooks.net/The-Blended-Learning-Book-ppt.html>
-

Thema 12

Perspectief van personeelsbeleid

Leerdoelen

Volgende leerdoelen staan voorop

- de gevolgen van blended learning op het personeelsbeleid inschatten;
 - accenten kunnen leggen in het rekruterings- en ontwikkelingsbeleid.
-

Overzicht van deze leereenheid

- De opdrachtenverdeling
 - Vaststellingen
 - Probleem
 - Voorstellen
 - Aanbevelingen voor het personeelsbeleid
-

Blended learning implementeren vraagt beleidsmatig veranderingen aanbrengen in het personeelsbeleid. Zulk personeelsbeleid moet duidelijk differentiëren tussen de medewerkers. Niet iedereen is immers op eenzelfde manier gemotiveerd en bezig met zijn/haar onderwijs vorm te geven vanuit de nieuwe aanpak.

TABEL 1 Dwarsdoorsnede van de lectoren

	Gebruik van technologie	Gebruik en verbetering
Innovatief	A	C
Innovatief ++	B	D

- In het eerste kwadrant (A) bevinden zich de lectoren die bestaande cursussen door middel van technologie breder of flexibeler aanbieden, zoals vaak bij het 'vol laten lopen' van de Toledo leeromgeving gebeurt.
- In het tweede kwadrant (B) zitten lectoren die ICT gebruiken om hun cursusaanpak te vernieuwen met zaken zoals actief leren, etc.
- In het derde kwadrant (C) zitten docenten die bijvoorbeeld zelf ICT toepassingen en tools opsporen of selecteren om daar vervolgens hun cursus zonder veel (verdere) onderwijskundige vernieuwing in te hangen.
- Tenslotte het type lector dat eerst zelf een digitale leeromgeving bouwt en er dan met zijn/haar cursussen innovatief mee aan de gang gaat (D).

Een dergelijke analyse is voor een onderwijsinstelling op verschillende manieren bruikbaar. Welk type docent op welke manier bijdraagt aan een verbetering van de kwaliteit van onderwijs en of en hoe je docenten in hun segment kunt laten schuiven om inzet van middelen meer effectief te maken óf om het onderwijs te vernieuwen. Vragen die het model niet oplost, maar wel in een werkbaar kader zet (auteur onbekend).

1 Allocatie en opdrachtenverdeling

1.1 Vaststellingen

Aangezien de meeste docenten dewelke ict in hun onderwijs integreren hiervoor geen expliciete opdracht hebben gekregen van een opleidingscommissie of opleidingshoofd, ontwerpen ze hun cursussen op vrijwillige basis.

In de meeste gevallen worden opdrachten verdeeld a rato van het voorziene aantal studiepunten , het aantal colleges die hieraan verbonden is, en de grootte van de studentengroep.

Wanneer de docent beslist op basis van onderwijskundige redenen om het aantal contacturen te reduceren en het online leren te verhogen, wordt er afhankelijk van een departement of instelling verschillend geredeneerd.

In een aantal gevallen behoort deze praktijk tot de professionele autonomie van de docent, in andere gevallen mag een docent niet zomaar autonoom beslissen of hij al dan niet de voorziene aantal contacturen gaat doceren.

Stel dat een docent zijn cursus via een of andere vorm van blended leren of afstandsonderwijs heeft uitgewerkt met inbegrip van webcolleges en digitale ondersteuning is het maar de vraag of diezelfde docent het volgende academiejaar nog een even groot percentage opdracht krijgt voor dat opleidingsonderdeel.

Wanneer de docent ondervindt dat hij in zulke gevallen minder opdracht krijgt, zal hij wellicht niet langer geneigd zijn om cursussen te optimaliseren in een blended format.

1.2 Probleem

Op welke manier kunnen opdrachten worden toegekend wanneer een aantal docenten regulier contactonderwijs voorzien voor opleidingsonderdelen en andere docenten gebruik maken van de mogelijke blends en daardoor ook effectief minder contactonderwijs nodig hebben.

1.3 Voorstellen

In een eerste fase moeten gezocht worden naar bepaalde parameters voor de opdrachtenverdeling.

- voorziet de docent digitale spreekuren?
- met welke intensiteit wil hij de studenten volgen en opvolgen? (Dit heeft sterk te maken met de al dan niet strakke sturing)
- in welke mate is de cursus zodanig uitgewerkt dat externe sturing of opvolging minder noodzakelijk is?

Blended learning veronderstelt bij voorkeur een samenwerking tussen verschillende docenten en ondersteuners; te denken valt aan de vakinhoudelijke expert, de docent met didactische competenties om de vakinhoudelijke component te vertalen in aangepaste en uitdagende leeractiviteiten en leerervaringen, de onderwijstechnoloog die helpt bij de vertaling van de inhoud en werkvormen naar gepaste tools en sequenzen, en tenslotte de leertrajectbegeleider.

Werken met piloottrajecten wordt in veel publicaties aanbevolen. Aan de docenten die in pilots werken, kan gevraagd worden een semester aan tijdschrijven te doen om de belangrijkste bottlenecks n kaart te brengen.

2 Aandachtspunten voor personeelsbeleid

Mogelijke aandachtspunten voor het personeelsbeleid zijn o.a.

1 personeelsplanning

- streven naar een evenwichtige opbouw in de samenstelling wat betreft competenties rond blended learning;

- duidelijke en concrete functie en competentiebeschrijvingen opstellen met realistische competentievereisten in kennis, ervaring, vaardigheden en werkhouding;
 - leidinggevend en informeren en sensibiliseren omtrent beleid van blended learning;
 - concrete informatie verzamelen over werkprocessen, projecten, functies, competentievereisten,...
- 2 werving en selectie
- 3 introductie, socialisatie en mentorschap
- Introductieaanpak en begeleiding organiseren;
 - begrijpbare informatie verschaffen omtrent context van werken, functies, taken, verwachtingen;
- 4 loopbaanplanning en interne mobiliteit
- 5 evaluatie en coaching
- informeren over de doelstellingen van het gesprek en de plaats van blended learning;
 - duidelijke en specifieke doelstellingen bespreken ifv blended learning;
- 6 functieanalyse
- 7 leidinggeven en teamwerken
- 8 werkorganisatie en verantwoordelijkheid
- 9 zelfmanagement en employability
- gerichte aandacht voor aanwezige talent inschatten;
 - peilen naar belangstelling van de medewerker;
 - positieve feedback op realisaties en plannen geven.

Literatuur

- Verdoodt, W. (2011). Pendelen tussen keuken en kantoor. Beïnvloedt de balans werk-privé ons engagement. Jobat (5 maart 2011).
-

THEMA 13

Blended learning en onderwijs- economische aspecten

Leerdoelen

Volgende leerdoelen staan voorop

- blended learning in relatie brengen met een mogelijk kostenplaatje;
- de vaste en recurrente kosten van een blended learning project in kaart kunnen brengen;
- het onderscheid tussen efficiëntie en effectiviteit van blended learning kunnen verhelderen en illustreren.

Overzicht van deze leereenheid

- Inleiding en probleemschets
- Toegevoegde waarde van ICT opleiding en onderwijs
 - Efficiëntieverbetering
 - Baten
- Aspect werkverdeling en tijdsbelasting
- Contacturen
- Blended leren en content kopen of zelf ontwikkelen
- Blended leren en organisatie/ logistiek
- Aanbevelingen

Vernieuwen en bezuinigen worden in een aantal gevallen in één adem genoemd. In elke instelling, ook hogescholen waar economische wetmatigheden gangbaar zijn, is de noodzaak van bezuinigen gespreksonderwerp. Het lijkt erop dat de inzet van ICT in onderwijs tot nu toe alleen maar kostenverhogend werkt. Er zijn voortdurend nieuwe services, studenten worden behoorlijk verwend wat ICT-infrastructuur en toepassingen betreft, studenten hebben voortdurend nieuwe wensen zoals bijv. begeleiding op afstand, maar toch blijven de studenten in het onderwijs in een afhankelijke rol en blijven ze passief (Simons, 2005). Volgens Simons is

kostenreductie door ICT in te zetten in het traditioneel onderwijs nauwelijks mogelijk. Anderzijds is het afschaffen van ICT ook geen zinvolle optie.

Stelling

Via ICT bezuinigen, door onderwijs te vernieuwen is een stelling van de Simons. Voorbeelden die hij aanbrengt zijn o.a.

- online cursussen ontwikkelen voor onderwerpen die voor grote groepen belangrijk zijn;
- studenten leren zelfstandig aan de hand van bestaand materiaal;
- studenten leren samen en helpen elkaar;
- ouderejaars studenten helpen jongere collega's;
- getrapte hulp en feedback;
- nationale en internationale samenwerking;
- leren in de praktijk.

De Utrechtse onderzoeker besluit als we de kosten niet kunnen drukken, we de baten ICT moeten optimaliseren, door nieuwe doelen te realiseren zoals leren leren, academische vorming, leren communiceren en netwerken, contextualiseren, diepgang vergroten enz. (Simons, 2005, dia 10).

1 Inleiding en probleemschets

- Aanbeveling 1 Zoals koken geld kost, kost ook de ontwikkeling en implementatie van blended learning geld. Vaak wordt het voordeel geformuleerd om blended leren uit te rollen in functie van een kostenreductie. Lectoren zouden minder moeten ingezet worden in de leertrajecten. In de literatuur is daarover geen consensus, integendeel blended learning ontwikkelen, aanbieden en ondersteunen kost geld. "National research confirms that more time and effort is needed to teach an blended course (Luisiana University, Faculty support, 2009).

Wanneer blended leren wordt geïmplementeerd in het bedrijfsleven, is het meestal een return on investment, omdat lerenden geen afstanden moeten overbruggen en dus geen verplaatsingen moeten doen om de sessies te volgen.

Voor de onderwijscontext is de tijdwinst die studenten door blended leren behalen worden niet ingecalculeerd in zulke financiële modellen. Bepaalde cursussen kunnen wel worden gedeeld met andere studentengroepen en grotere studentengroepen vanuit multicampus perspectief. Cursussen kunnen vanuit één locatie worden aangeboden en daardoor kostenbesparend zijn voor infrastructuur (Littlejohn & Pegler, 2007).

Om blended learning uit te rollen beschrijft Danihelkova (2005) volgende middelen:

- Human resources (mensen en expertise);
In een aantal gevallen moeten nieuwe profielen worden aangetrokken. Een veel gemaakte fout is de werklast te onderschatten die nodig is om een blended systeem draaiende te houden, eens de ontwikkeling achter de rug is. Ook het in kaart brengen van de nodige en de feitelijk beschikbare competenties is nodig.
- Materiële en technische ondersteuningsmiddelen en uitrusting om aan de noden tegemoet te komen;
Bij substantiële inzet van blended learning is de behoefte aan leslokalen vanzelfsprekend kleiner. Het niveau van technische ondersteuning is des te meer belangrijk. Een instelling moet nagaan en beslissen of de bestaande technische ondersteuning voldoende is. Zowel voor het opzetten van de cursus, het onderhoud en de feitelijke ondersteuning van studenten en docenten is ondersteuning nodig. In veel gevallen wordt de ondersteuning sterk onderschat.

Aanbeveling 2 Ook voor het ontwikkelen van studiemateriaal, de begeleiding van de studenten en het digitaal toetsen moet didactische en technische ondersteuning worden ingepland.

- Financiële middelen
Blended learning wordt niet uitgerold om financiële redenen. Een foute redenering is dat blended learning zal leiden tot besparingen. Kwalitatief onderwijs via blends is wellicht duurder dan het reguliere contactonderwijs. Initiële investering in functie van het ontwikkelen van het studiemateriaal is een must.

Op de vraag wat de mogelijke kosten zijn voor de ontwikkeling en uitrol van blended learning wordt in tabel 1 een overzicht gegeven. De berekening van de totale kostprijs is afhankelijk van de gemaakte keuzes (bijv. content maken of kopen).

TABEL 1 Kostenoverzicht

	Kostenoverzicht	EURO
Belangrijkste kostenaspecten	human resources ontwikkeling van het studiemateriaal (maken of kopen) de hardware en de technologische toepassingen de software en courseware	

	Kostenoverzicht	EURO
Recurrente kosten	begeleider faciliteiten op de campus administratie en opvolging management ondersteuning; technisch, didactisch en inhoudelijk onderhoud technisch en didactisch training software marketing en communicatie licentie updating consulting	

Een kosten-batenanalyse dringt zich op wanneer het kostenaspect in de discussie naar voren komt. De balans kan ook in kaart gebracht worden vanuit het aspect materiële kosten en baten en de immateriële kosten en baten.

Onder de materiële kosten valt de docententijd, de softwarekosten en de opleidingskosten.

Tot de materiële baten wordt gerekend: het percentage ICT-budget, het % navormingsbudget, het % personeelsbudget, het % studielandschapbudget en het %innovatiefonds.

In de rubriek immateriële kosten zien we het percentage meer ergernis, de hogere werkdruk en het % meer vergadertijd.

In de immateriële baten vinden we het % meer gemotiveerde docenten, % betere onderwijskwaliteit, en het % meer opleidings specifiek materiaal. Schematisch wordt dit in Figuur 2 weergegeven.

FIGUUR 2 Kosten-baten balans



- Als blended learning geen antwoord biedt op kostenreductie, wat is dan de mogelijke toegevoegde waarde voor effectiviteit en efficiëntie?
- Aanbeveling 3 Focus op kwaliteitsverbetering in plaats van kostenbesparing.

2 Aspecten efficiëntie en effectiviteit

Simons (2003) onderscheidt drie redenen voor de inzet van ICT in het hoger onderwijs: efficiëntieverbetering, onderwijsvernieuwing en aansluiting bij het ICT-gebruik in de beroepspraktijk.

2.1 Efficiëntieverbetering

Voor het management van een instelling is de integratie van ICT soms een middel om het onderwijs efficiënter te laten worden. Simons stelt de vraag of personeelskosten deels kunnen gereduceerd worden door de inzet van technologie.

Ontwikkelkosten van blended cursussen liggen hoger dan de traditionele cursussen. Dat heeft te maken met

- interactief studiemateriaal dat hoge investeringen vereist;
- de docententijd;
- de kosten voor professionalisering en implementatie;
- de kosten van specifieke ICT-toepassingen (streaming video, weblectures, webseminars,...);
- de verborgen kosten zoals toename van interactiebehoefte van studenten, ondersteuning, onderhoudskosten,...

Het is, aldus Simons, moeilijk om de kosten objectief in te schatten.

2.2 Baten

Het inschatten van de 'baten' is nog moeilijker dan de kosten. Studenten zouden meer leren, diepgaander, efficiënter en met meer plezier. Ze hebben meer vertrouwen, werken meer samen, leren leren of leren problemen op te lossen. Deze lijst laat niet toe hiervan de kosten te bepalen. Het is volgens Simons (2003) onmogelijk om de kosten/baten objectief in te schatten en dus is het niet zo duidelijk of er effectief efficiëntieverbetering optreedt door de integratie van ICT in onderwijs. We zien door de integratie wel dat studenten veel frequenter vragen stellen via mail of een ander kanaal en de studenten gaan hogere eisen stellen aan studiematerialen (powerpoints, online studiemateriaal,...).

Efficiëntieverbetering komt niet vanzelf; in de instelling en opleiding moet doelgericht en planmatig er naartoe worden gewerkt. Enkel via een gerichte 'bezuiningsstrategie' kan efficiëntieverbetering worden gerealiseerd. Het is zinvol te kijken hoe kostenverlaging en batenverhoging kan gerealiseerd worden (Simons, 2003). Kostenverlagende interventies zijn

- goedkoper personeel (studenten als docent, assistenten, praktijklectoren,...);
- werken met ontwikkelteams die ontwikkelwerk van de lector uit handen nemen;
- door multicampus samen te werken met andere lectoren uit andere opleidingen;
- door content te gaan hergebruiken en te standaardiseren;
- door studenten zelf materiaal te laten uitwerken;
- door digitaal te toetsen;
- door met de studenten te communiceren via e-mail of fora;
- door eerst studenten op mekaar feedback te laten geven en pas nadien als docent op te treden als evaluator.

3 Aspect werkverdeling en tijdsbelasting

De impact van blended learning op de werkverdeling en de tijdsbelasting van de lectoren wordt vaak niet of verkeerd ingeschat. De taakbelasting van lectoren verschuift naar voren (voorbereiden, maken leer- en toetsopdrachten) en naar achteren (beoordelen van student). Het e-mailen met studenten blijkt veel tijd te vergen. Opvallend is dat goede 'digitale lectoren' worden afgestraft doordat zij via e-mail nog meer door hun studenten worden benaderd dan hun collega's die moeizaam reageren op digitale verzoeken van studenten. De planning staat daarmee haaks op de planning van onderwijs zonder inzet van technologie.

Het ontwikkelen van elektronische leertrajecten en digitale content is voor de doorsnee lector op individuele basis wellicht een overschatting van de mogelijkheden. Nochtans is het ontwikkelingswerk en de aanmaak van studiemateriaal in de vorm van leerobjecten een centraal gegeven binnen het blended learning omdat een leeromgeving een lege doos is waarbij veel beroep gedaan wordt op de vakinhoudelijke, onderwijs-technologische en agogische deskundigheid van de lector. De taakconceptie van 'lesgeven in een klaslokaal aan een groep studenten', maakt stilaan plaats voor didactische teams, die medeverantwoordelijk zijn voor het leerproces van de student. Onderwijs ontwikkelen en uitvoeren is meer en meer teamwerk. Niet iedere lector hoeft in dezelfde mate over dezelfde vaardigheden te beschikken om ICT-rijk onderwijs te creëren. De vakgroep doet dit in samenwerking en doet best beroep op de gevarieerde expertise binnen het team.

Het is evident dat bovenstaande visie op teamwerking samengaat met de professionaliteit van de lectoren. Deze vernieuwingen, vooral op opleidingsniveau, vereisen nieuwe kennis en vaardigheden. Eisen die aan de lectoren worden gesteld situeren zich op vier niveau's: lectoren en teams dewelke ICT integreren in hun onderwijs dienen

- meester te zijn in een een didactiek gericht op kennis opbouwen;
- leerprocesgerichte begeleiding kunnen verzorgen;
- persoonlijke feedback op maat kunnen aanreiken;
- moderator in discussies zijn.

Afspraken maken rond doorberekening van digitale cursusontwikkeling in taakbelasting van de lector is hoogdringend, liefst op een overkoepelend niveau zoals ENW of de Associatie (bijv. 70 uur per studiepunt wanneer met digitale cursus in een leeromgeving wordt uitgewerkt. Open Universiteit voorziet een loonkost van 3000 EUR per studiepunt in de ontwikkeling van de Netwerk Open Hogeschool.

4 Contacturen en taakbelasting

Wanneer gekozen wordt voor blended leertrajecten zowel voor reguliere opleidingen als werktrajecten heeft het beleid van de lerarenopleiding een maat nodig om werkbelasting voor de docent te bepalen - wat in het traditioneel onderwijs meestal aan de hand van contacturen gebeurt.

Voor blended learning zijn er verschillende modellen mogelijk.

- het aantal credits in combinatie met het aantal ingeschreven studenten;
- effectieve contacturen met de studenten (off-line en online) waarbij alle geplande en dus geroosterde momenten (on en off-line) worden ingecalculleerd;
- alle geroosterde momenten voor klassikale, groeps- en individuele activiteiten;
- een maat zoeken voor de ontwikkeling van studiemateriaal. Vraag hierbij is of voor elk opleidingsonderdeel evenveel ontwikkeltijd moet voorzien worden. Sommige inhouden zijn makkelijker via Open Educational Resources te vinden dan andere.

Er dient gezocht te worden naar een maat om

- de cursus en studiematerialen te ontwikkelen en
- de organisatie en invulling van klassikale, groeps- en individuele begeleiding (tijd- en plaats onafhankelijk).

5 Blended leren en content kopen of zelf ontwikkelen

Aangezien we beland zijn bij het prijskaartje om studiematerialen te ontwikkelen, stelt zich de vraag of leerinhouden worden aangekocht, dan wel of ze door het opleidingsteam worden ontwikkeld. Onderstaande ideeën zijn een aangepaste versie van de Checklist E-learning "kopen of zelf

ontwikkelen” van <http://www.slideshare.net/Documc/checklist-zelf-maken-of-kopen>

Aan de beslissing om content zelf te ontwikkelen, zelf te maken of eventueel samen met anderen te delen en/of ontwikkelen gaat een grondige analyse vooraf. Onderstaande (licht gewijzigde) checklist kan helpen de keuze goed te beargumenteren. De checklist kan helpen te kijken naar belemmerende factoren met betrekking tot het zelf ontwikkelen.

TABEL 3 Checklist om studiematerialen zelf te maken dan wel te kopen

	Vragen	Ja	Nee
1	Mijn instelling overweegt, naast eigen studenten, ook anderen (externen) met de content te bedienen		
2	Het “op maat monitoren” van de resultaten is voor mijn instelling erg belangrijk		
3	Mijn instelling overziet, ook op de langere termijn, de kosten en baten van het zelf ontwikkelen van content		
4	Mijn instelling is terughoudend met het investeren van tijd voor de ontwikkeling van eigen onderwijscontent		
5	In mijn instelling vindt men het belangrijk om op korte termijn een adequaat onderwijsaanbod te hebben		
6	Mijn instelling heeft iemand (inclusief back up) in dienst die als linking pin kan fungeren tussen contentontwikkelaars en ELO/L(C)MS		
7	Mijn instelling wil de eigendomsrechten van de content hebben		
8	Tijd en afstemming met collega-instellingen op het gebied van contentontwikkeling is een belemmerende factor		
9	Mijn instelling overweegt onderwijsproducten te gaan vermarkten		
10	Mijn instelling is, ook op de langere termijn, bereid te blijven investeren in e- en blended learning		
11	Mijn instelling vindt het belangrijk om zich te onderscheiden met door haar zelf ontwikkelde onderwijsproducten		
12	In mijn instelling is het belangrijk dat haar professionals zelf de regie hebben over wat studenten leren		
13	Mijn instelling streeft naar content die deel uitmaakt van een instellingscurriculum		
14	Mijn instelling heeft voldoende geormerkt budget voor het kopen van content		
15	Mijn instelling wil geen enkele concessie doen aan de eigen didactische uitgangspunten		

	Vragen	Ja	Nee
16	Mijn instelling is bereid te betalen voor het updaten van content		
17	Het is essentieel dat de content op mijn instelling is toegesneden		

6 Blended learning i.f.v. professionalisering van de docenten en medewerkers

In het artikel van Pieck (2004) wordt verslag gedaan om blended learning in te zetten voor de nascholing van de medewerkers. Het US Department of Commerce stelt dat 70 tot 80% van wat mensen leren, wordt geleerd tijdens de jobuitoefening. Dat impliceert dat synergie tussen het formele en informele leren nodig is.

Voordelen om blended learning in de school- en organisatiecultuur te integreren zijn:

- Leren wordt ingebed in de real-time workflow van de medewerkers
- verminderde leertijd (vermijden van sessies van een ganse dag)
- enkel dat materiaal bestuderen dat nodig is voor de uitoefening van de job
- medewerkers hoeven geen dagverplaatsingen te doen en zijn meer beschikbaar
- het argument van (geen tijd) voor druk bezette medewerkers is niet langer van toepassing (tijd en plaats-onafhankelijk leren)
- leren op eigen tempo
- 'changing the culture'

7 Aanbevelingen

- 1 Studenten kunnen regionaal worden samengebracht in infrastructuur van andere instellingen, zodat ze niet al te grote verplaatsingen moeten doen voor de campusactiviteiten
- 2 Uniforme en efficiënte werkmethodes (draaiboeken) uitwerken voor alle activiteiten en technologieën. Dit geeft richtlijnen voor zowel de student als de lector als de administratie.
- 3 Voldoende vrijheidsmarges inbouwen om creativiteit toe te laten en te stimuleren
- 4 Rekening houden met het feit dat er voldoende manoeuvreerruimte en flexibiliteit moet blijven tussen opleidingen om de eigenheid van bepaalde acties te garanderen.
- 5 Routinetaken informaticeren om processen te beheren en data te verzamelen. Te denken valt aan bijv. toepassingen voor planning,

- inschrijvings- en administratief beheer, verwerking van resultaten, beheer van evaluaties, syllabusbeheer,...
- 6 Afspraken maken rond doorberekening van digitale cursusontwikkeling in taakbelasting van de lector is hoogdringend, liefst op een overkoepelend niveau zoals ENW of de Associatie
 - 7 De impact van blended learning op de werkverdeling en de tijdsbelasting van de lectoren objectief leren inschatten.
 - 8 Nagaan in welke mate blended learning een optie is om kostenbesparend nascholing voor de docenten te voorzien (Pieck, 2004).

Literatuur

- Danihelkova (2005) in Vermeersch, J.(2004)Van start gaan met open en afstandsonderwijs. Antwerpen, Garant.
- Littlejohn, A. and C. Pegler (2006). Preparing for blended e-learning. Abingdon, Routledge.
- Pieck, A. (2004). e-Learning (at) IBM. Paper presented at the Vlhora Werkgroep Teleteaching.
- Simons, R.-J. (2003). Krachtige leeromgevingen. Utrecht, UU Ivlos, Expertisecentrum ICT in het onderwijs.
- Simons, R. J. (2005). Onderwijsvernieuwing als kader voor videocommunicatie. Utrecht: UU Ivlos, Expertisecentrum ICT in het onderwijs.
- <http://www.slideshare.net/Docuzmc/checklist-zelf-maken-of-kopen>

THEMA 14

Perspectief van het groeimodel

Leerdoelen

Volgende leerdoelen staan voorop:

- blended learning kunnen situeren in de groeimodel-benadering
- de eigen aanpak en implementatie kunnen positioneren in zulke groeimodel-benadering
- de groeimodellen kunnen illustreren vanuit organisatorische en didactische aspecten.

Overzicht van deze leereenheid

- Concept van een groeimodel
- Beleidsaanpak vanuit een groeimodel
- Gebruiksniveaus van ICT in onderwijssettings
- Organisatorische en didactische kenmerken gerelateerd aan de gebruiksniveaus
- Aanbevelingen

We staan nog aan de start van een doordacht blended leren aanpak. De mate waarin instellingen en departementen blended learning doordacht en planmatig aanpakken, verschilt nog sterk. Om deze aansturing, aanpak en opvolging goed te begrijpen beschrijven we de problematiek van blended learning via de groeimodelbenadering. In de literatuur spreekt men van volwassenheidsniveaus of maturity levels. Het gaat in de verschillende onderzoeken steeds over de vraag hoe volwassen ICT in een opleiding is.

Daarbij stelt men de vraag hoe ICT feitelijk is gerealiseerd, op welke manier de integratie wordt opgevolgd, op welke aspecten men als instelling of opleiding ook kan of wil groeien en of en welke verbeteringen eventueel kunnen aangebracht worden. Daarbij gaan we uit van de stelling dat elke instelling of opleiding zich bevindt in een bepaalde ontwikkelingsfase.

In wat volgt beschrijven we achtereenvolgens:

- het concept van de groeimodel-benadering;
- de vertaling naar blended learning.

1 Concept van groeimodel

De groeimodelbenadering kan zowel op niveau van de individuele lector als op niveau van het ganse opleidingsteam worden beschouwd. Hilbert (2010) onderscheidt drie opeenvolgende fases in het implementatieproces van een innovatie: toegang, gebruik en (maatschappelijke) impact. Zoals ze beschrijven is de stap van toegang naar het al dan niet gebruik van ICT in de onderwijsleercontext een cruciale stap die vaak niet automatisch verloopt. Het vereist vaardigheden, bekwaamheden, en een wijziging van attitudes. De impact verwijst naar de gewijzigde manier waarom en dingen doet. Nolan onderscheidt de verspreidingsfase, de consolidatiefase, de technische-integratiefase, de werkproces-integratiefase en fase van volwassenheid. (Nolan, 200x)

Tondeur & Van Braak (2011) beschrijven de analyse van Niess (2008) op welke wijze individuele docenten groeien naar een geïntegreerde aanpak. Volgende stappen worden onderscheiden:

- 1 Kennen en herkennen; waarbij docenten weten hoe ze technologie kunnen gebruiken en kunnen herkennen dat technologie een bijdrage kan leveren aan het onderwijs. De docenten integreren de technologie in deze fase echter nog niet in het onderwijs.
- 2 Accepteren of overtuigd worden; waarbij docenten een houding (positief of negatief) ontwikkelen ten aanzien van leren met ICT.
- 3 Aanpassen en beslissen; waarbij docenten betrokken zijn in activiteiten die leiden tot het maken van een keuze om technologie wel of niet te gaan gebruiken in het onderwijs.
- 4 Onderzoeken en implementeren; waarbij docenten actief proberen om ICT in het onderwijs te integreren.
- 5 Bevestiging en uitbreiding; waarbij docenten de resultaten van hun eigen beslissingen op het gebied van ICT-integratie evalueren en op basis daarvan verdere acties ondernemen.

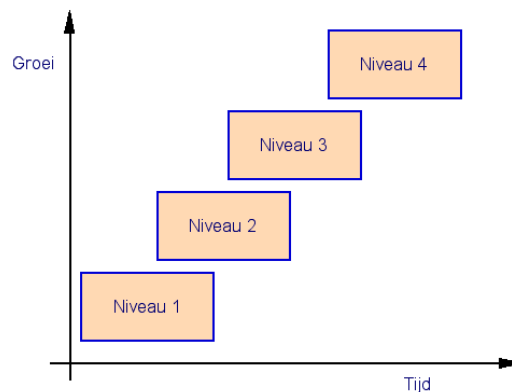
- Aanbeveling 1 De relevantie van deze stadia ligt in het feit dat een opleidingsteam op verschillende niveau's moet aangepakt worden wat betreft aansturing en ondersteuning.

1.1 Principe van het groeimodel

In de literatuur wordt een verscheidenheid aan groeimodellen beschreven. Gemeenschappelijk is telkens dat er verschillende evolutie- of ontwikkelingsstadia ten aanzien van een implementatie worden onderscheiden. Het is niet zozeer belangrijk in welk stadium een opleiding of instelling zich bevindt, maar wel de evolutie (continue verbetering). De stadia zijn zeker geen keurslijf, elke instelling (of opleiding) kan zelf een evolutietempo bepalen. Bedoeling is dat de instelling of opleiding een performant en innovatief beleid ten aanzien van de innovatie, m.n. blended learning kan uitbouwen.

Figuur 1 geeft de stadia grafisch weer waarbij tijd en groei op de assen wordt voorgesteld.

FIGUUR 1 Grafische weergave van de generieke groeimodel-benadering i.f.v. blended learning



De vraag is natuurlijk welke kenmerken of indicatoren op de verschillende niveaus worden gedefinieerd.

Een indeling in niveaus kan verklaard worden vanuit de vaststellingen dat

- nog steeds instellingen maar ook opleidingen worstelen met de inzet van ICT in het onderwijsleergebeuren, wat blijkt uit veelvuldige gesprekken en contacten;
- er een onduidelijke visie en beleidsvoering is wat betreft ICT-inzet;
- een gebrek aan coördinatie en communicatie is tussen opleidingen en vakgroepen wat ICT betreft;
- een sterke docentenautonomie belangrijk blijft in de taakopvatting;
- niet gefundeerde uitspraken met betrekking tot ICT-integratie

- departementsverantwoordelijken en opleidingscoördinatoren vaak onvoldoende kennis hebben om voor zichzelf een duidelijk beeld te vormen waar ze met het ICT-beleid naartoe moeten;
- een goede en doordachte strategie ontbreekt.

Al deze vaststellingen kunnen onder niveau 1 worden teruggebracht; Het blijkt dat een eigen ICT-beleid op poten zetten in de praktijk een moeilijke uitdaging is.

Anderzijds zien we departementen en opleidingen die duidelijk een andere koers varen met duidelijke bestemming.

Het blijkt dat departementen en opleidingen doorheen een aantal fasen gaan die elkaar opvolgen. De progressie doorheen de fasen leidt tot onderwijsverbetering en onderwijsinnovatie. De stap van het ene naar het eerstvolgende hoger gelegen niveau vergt een aanzienlijke inspanning. Het model kan ons helpen om die inspanningen te onderkennen en bewust te kunnen aangaan (Van Looy 2010).

Tabel 2 geeft een uitgewerkt voorbeeld op welke wijze een opleiding of instelling kan groeien wat aanpak van blended learning betreft.

TABEL 2 Beschrijving van 5 niveaus in blended learning aansturing, aanpak en opvolging

	Niveau	Beschrijving
1	Ad hoc-beleid	Departementen en opleidingen op dit niveau zijn zich niet of onvoldoende bewust van de voordelen van blended learning. Ze zien het als een soort bedreiging van de gangbare onderwijspraktijk. Voor zover er sprake is van blended learning, is dit afhankelijk van het individuele initiatief van een lector. Het definiëren van een nulmeting, is in deze context zinvol als opstap naar niveau 2.
2	Occasionele aanpak	Op dit niveau begint een opleiding voorzichtig te experimenteren. Men onderkent dat er voordelen zijn, maar onzekerheid en angst overheerst. Hoe interne processen verlopen is quasi niet zichtbaar.
3	Opvolging en delen van materialen	Op dit niveau realiseert de opleiding zich dat blended learning een instrument kan zijn voor innovatie en efficiëntie. Technologie wordt gebruikt als instrument om doelmatig en student gericht te werken. Processen worden opgevolgd
4	Aandacht voor systematisch onderzoek en kwaliteit	Op dit niveau wordt blended learning ook ingezet als middel voor samenwerking tussen docenten en studenten. Dat kan alleen door een open beleid te voeren m.b.t. leermaterialen. Fouten die gemaakt worden, worden in kaart gebracht en zijn ook zichtbaar voor de buitenwereld.
5	Excellence niveau	Op dit hoogste niveau levert de opleiding producten en diensten aan derden. De instelling of opleiding is een voorbeeld voor andere instellingen.

Voor de opleiding is het een zinvolle oefening om met verschillende stakeholders te bepalen op welk niveau een opleiding die feitelijk situeert, op welk niveau men zich zou willen situeren.

1.2 Factoren van invloed op 'groei'

Om groei van instellingen of opleidingen te stimuleren in de beleidsvoering van blended learning, worden in Iip (2001) vier basisprincipes uitgewerkt: commitment, planning, actie en evaluatie. Deze principes hebben allemaal betrekking op de opleiding en ontwikkeling van de medewerkers. Dat omhelst zowel opleiding, bijscholing, introductieprogramma's voor nieuwe medewerkers als leermogelijkheden op de 'werkplek'.

1 Commitment of toewijding

Dit eerste kenmerk verwijst naar de betrokkenheid van iedereen in het departement. Zonder toewijding is de kans groot dat er onvoldoende draagvlak wordt opgebouwd. Een symptoom van tekort aan commitment is bijvoorbeeld onvoldoende budget voorzien. Commitment veronderstelt zowel toewijzing van middelen, tijd en investering in het potentieel van de medewerkers. Communicatie en feedback aan alle geledingen is onontbeerlijk.

2 In 'Planning' wordt de betrokkenheid geoperationaliseerd. Het uitstippelen van een opleidingsbeleid en de opleidingsbehoeften valt hieronder.

Daarnaast moeten de organisatiedoelen aan de individuele leerdoelen van de medewerkers aan elkaar worden gekoppeld; ook hier is communicatie en feedback essentieel.

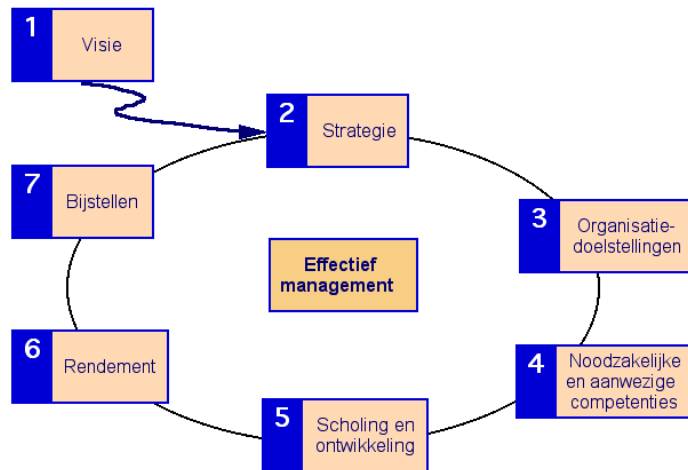
3 De uitgewerkte plannen moeten in de praktijk worden gezet in de 'Actie'.

Alle stakeholders moeten geïnformeerd, gestimuleerd en ondersteund worden.

4 Evaluatie tenslotte is de laatste component. Nagaan wat het effect is van opleiding en ontwikkeling, maar ook de kosten-batenanalyse komt hier naar voren.

Onderstaande figuur illustreert de samenhang tussen de genoemde factoren en maakt duidelijk op welke wijze continue verbetering en dus overgaan naar een volgend groeiniveau gerealiseerd kan worden.

FIGUUR 3 Procesflow van effectief management m.b.t. blended learning (Iip, 2001)



Rond elk van de vier principes van IIP zijn een aantal criteria gebouwd die worden weergegeven in tabel 2 (Iip, 2001)

TABEL 4 Basisprincipes en indicatoren i.f.v. het realiseren van een volgende fase in het groeimodel

Basis-principe		Indicatoren	Zelfbeoordelings-score				
			--	-	+ /-	+	++
Commitment	1	Het departement ondersteunt actief de ontwikkeling van de medewerkers.					
	2	Personeel wordt aangemoedigd de eigen prestaties en die van de collega's te verbeteren.					
	3	Medewerkers zijn ervan overtuigd dat hun inzet voor het departement erkend wordt.					
	4	Het departement zet zich ervoor in gelijke kansen te garanderen bij de ontwikkeling van medewerkers (bijv. buitenlandse congressen..).					
Planning	5	Het departement heeft een plan met duidelijke doelstellingen die elkeen begrijpt.					
	6	De ontwikkeling van medewerkers is in overeenstemming met de doelstellingen van het departement.					
	7	Medewerkers weten hoe ze bijdragen aan de ontwikkeling van het departement.					
Actie	8	Departementshoofd, opleidingscoördinatoren bevorderen de ontwikkeling van medewerkers op doeltreffende wijze.					
	9	De scholing en ontwikkeling van de medewerkers zijn doeltreffend.					

Basis-principe		Indicatoren	Zelfbeoordelings-score				
			--	-	+ /-	+	++
Evaluatie	10	De ontwikkeling van de medewerkers verbetert de prestatie van het departement, van teams en van individuele medewerkers.					
	11	Medewerkers zijn zich bewust van de invloed die hun ontwikkeling heeft op de prestaties van het departement en opleiding.					
	12	Het departement wordt steeds beter in de ontwikkeling en de aansturing ervan van haar medewerkers.					

Het is wellicht duidelijk dat deze indicatoren inter-individueel kunnen gescoord worden op een bijv. 5 puntenschaal zodat het departement zicht krijgt op 'effectief management'. Het is tevens duidelijk dat deze checklist zich richt op clusters van HR-praktijken (opleiding, ontwikkeling, communicatie, feedback, participatie in beleid).

De indicatoren kunnen flexibel worden geïnterpreteerd, maar daardoor is de kans reëel dat het ingang kan vinden in een departement of opleiding.

Met deze benadering willen we aangeven en benadrukken dat de impact van het mesoniveau cruciaal is bij de implementatie van blended learning.

2 Beleidsaanpak vanuit een groeimodel

2.1 Fasen van het groeimodel

Van Remoortere & Simons (2009) beschrijven een groeimodel voor een beleidsaanpak vanuit de dimensie 'mate van gerichtheid van het beleid' en de 'mate van activiteit'. Deze benadering kan worden toegepast op de integratie van blended leren omdat beide dimensies belangrijk zijn bij het uittekenen van een beleid m.b.t. blended leren. Instellingen maken immers vaak impliciete keuzes als het gaat om integratie van ICT in het onderwijs. In dit model wordt onderscheid gemaakt tussen volgende fasen:

- Inertie
- Isolatie
- Initiatie
- Intentie
- Integratie

Bij inertie zijn nog geen stappen ondernomen. Een gebrek aan initiatief om acties te ondernemen (zeer lage mate van activiteit) en een lage gerichtheid van het beleid kenmerken de instelling of opleiding. Een dergelijke inactieve instelling ziet weinig redenen om een blended leren beleid te ontwikkelen.

Blended leren is nog een onbekend thema, waardoor en waarvoor niemand verantwoordelijkheid opneemt.

Bij isolatie is er sprake van een zeker mate van activiteit of actief rond blended learning. Een paar voortrekkers houden zich in de instelling of opleiding bezig met beleid rond blended learning. Er is echter weinig draagvlak voor en samenhang tussen deze initiatieven en er is weinig gerichtheid van het beleid.

Bij initiatie zijn de eerste stappen naar een gericht beleid gezet. Er zijn al afspraken rond verantwoordelijkheden (bijv. een werkgroep blended leren of een coördinator blended leren.)

Bij intentie is er beleidsmatig al een kader uitgewerkt, maar de concrete vertaling in acties ontbreekt. Een instelling of opleiding herkent het belang van een blended leren beleid, maar komt weinig verder dan beleidsintenties. Het lukt moeilijk om het beleid daadwerkelijk toe te passen en bovendien is het niet duidelijk wie de eindverantwoordelijkheid heeft voor beleid en implementatie.

Instellingen of opleidingen die zich bevinden in het kwadrant 'integratie' vinden een blended learning beleid en aanpak niet alleen belangrijk, maar vertalen dit ook naar concrete activiteiten. Dergelijke instellingen scoren hoog op beide dimensies. Blended learning is de verantwoordelijkheid van iedereen en ondernomen acties vertonen samenhang.

Tabel 5 illustreert de besproken samenhang.

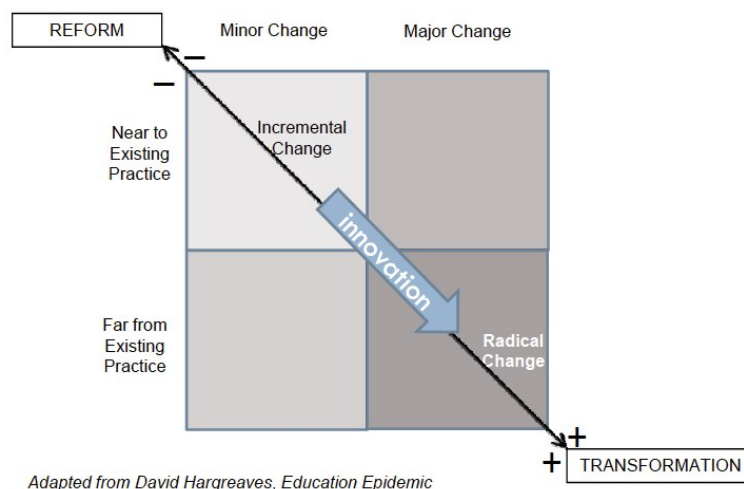
TABEL 5 Mate van gerichtheid van het beleid

		Mate van gerichtheid van beleid	
		--	++
Mate van activiteit	+ +	ISOLATIE Weinig samenhang Hobbyisme Wel initiatief Solisme	INTEGRATIE Samenhang Leerproces Beheerst initiatief Gezamenlijkheid
			INITIATIE Stappen ondernomen Begeleid beleid Enige verantwoordelijkheid Weinig draagvlak
	--	INERTIE Willoosheid Geen initiatief Onbekendheid Geen verantwoordelijkheid	INTENTIE Papieren samenhang Latent initiatief Bekendheid Onduidelijke verantwoorde- lijkheid

Blended learning aansturen is dus een zaak van het beleid, maar betekent nog niet dat er zicht is op hoever men zich wil onderscheiden van bestaande praktijken van concurrerende instellingen.

Ontwerpen kan aldus Hargreaves vanuit verschillende perspectieven; hij onderscheidt volgende processen; een ontwerpproces dat dicht aansluit bij de bestaande praktijk, maar ook een proces dat radicaal breekt met bestaande onderwijsleerprocessen. Daarnaast kan blended learning kleine of grote veranderingen teweegbrengen. Door combinatie van deze varianten bekomt de onderzoeker twee belangrijke praktijken; wanneer blended learning dicht aansluit bij bestaande praktijk en geen drastische veranderingen teweeg brengt, spreekt hij van 'reform'; wanneer de afstand tot de gangbare praktijk groot is en radicale veranderingen teweegbrengt, gaat het om transformatie.

FIGUUR 6 Van reform naar transformatie (Hargreaves)



Transformation kan als volgt worden gekenmerkt:

- Alle actoren zijn gepassioneerd in leren, geconnecteerd, werken samen, en worden ondersteund door de instelling.
- Nieuwe rol voor lectoren/ docenten; gemeenschap en autoriteiten werken mee in het onderwijsleerproces.
- Vrijheid en verantwoordelijkheid van de student leidt tot zelfmotivatie en eigenaarschap.
- Competentie van de studenten neemt toe, virtueuze kennisontwikkeling en hoge return voor de educatieve investering (Souza 2009)

2.2 Voordelen van de matrix visualisatie

- 1 Deze matrixfiguur maakt duidelijk hoe activiteiten, projecten en beleid op elkaar kunnen afgestemd worden om tot een coherent veranderingsproces te komen, dat gericht is op blended leren in het onderwijsaanbod, de aanpak en het onderwijsleerproces.

- 2 Aan de hand van beide matrices die zijn opgebouwd op basis van twee assen, kunnen instellingen zich dus positioneren inzake blended learning.
- 3 De matrix is niet enkel een diagnostisch instrument, maar biedt eveneens een richtinggevend kader om de voorwaarden m.b.t. geïntegreerd blended learning te verhelderen en ondersteunen.

Geïntegreerd blended leren betekent in deze context dat er rekening wordt gehouden met alle geledingen van een instelling en met alle facetten van de organisatie of opleiding, gaande van instroom en doorstroom van studenten, het personeelsbeleid, de begeleiding van studenten en de kwaliteitszorg, tot de organisatie van curricula, de communicatie, de professionele vorming van docenten en personeel (Van Remoortere & Simons, 2009).

3 Gebruiksniveaus van ICT in onderwijssettings

Uit wat vooraf ging blijkt dat ICT i.c. blended learning op een zeer verschillende wijze kan worden geïmplementeerd. We beschrijven beknopt twee benaderingen om het integratieproces te ondersteunen (en aan te sturen).

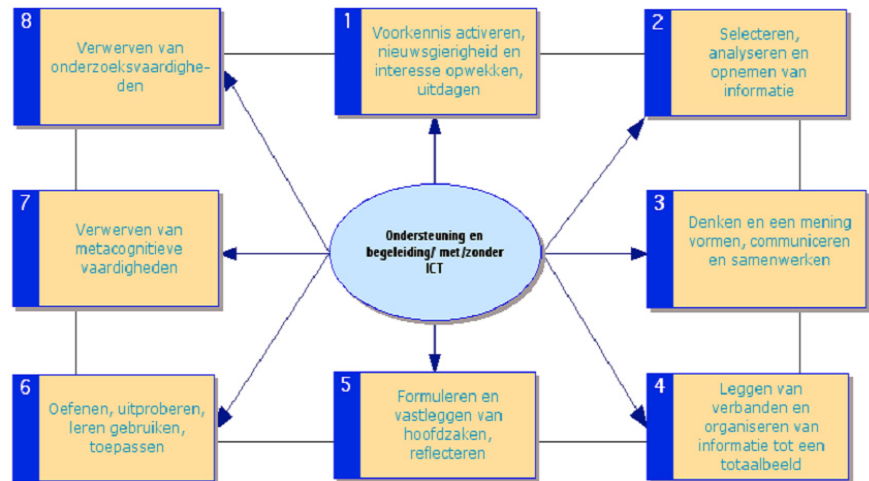
3.1 ICT-integratie in kaart brengen via het ICTi-instrument

Momenteel stellen instellingen of opleidingen weinig de vraag in hoeverre men ICT wil integreren in de concrete onderwijsleer-activiteiten. Of lectoren al dan niet ICT inzetten in hun cursus staat meestal los van hun opdracht, taakomschrijving en invulling.

Uit het ICTi-onderzoek (Daems & Vandepuut, 2010) blijkt dat ICT op zeer verschillende wijzen kan worden geïntegreerd. ICTi hanteert volgende dimensies om de integratie van ICT in het onderwijsleerproces in kaart te brengen.

- voorkennis activeren, nieuwsgierigheid opwekken, uitdagen;
- selecteren, analyseren en opnemen van informatie;
- denken en een mening vormen, communiceren en samenwerken;
- formuleren en vastleggen van hoofdzaken, reflecteren;
- oefenen, uitproberen, leren gebruiken, toepassen;
- verwerven van meta-cognitieve vaardigheden;
- verwerven van onderzoeksvaardigheden.

FIGUUR 7 Schematische voorstelling van de ICTi dimensies



Deze dimensies bevatten telkens een aantal indicatoren dewelke worden gescoord. Een voorbeeld van vragen wordt in figuur 7 weergegeven.

FIGUUR 8 Items uit de dimensie Voorkennis activeren uit de ICTi-vragenlijst

Rubriek 1: Voorkennis activeren, nieuwsgierigheid en interesse opwekken, uitdagen

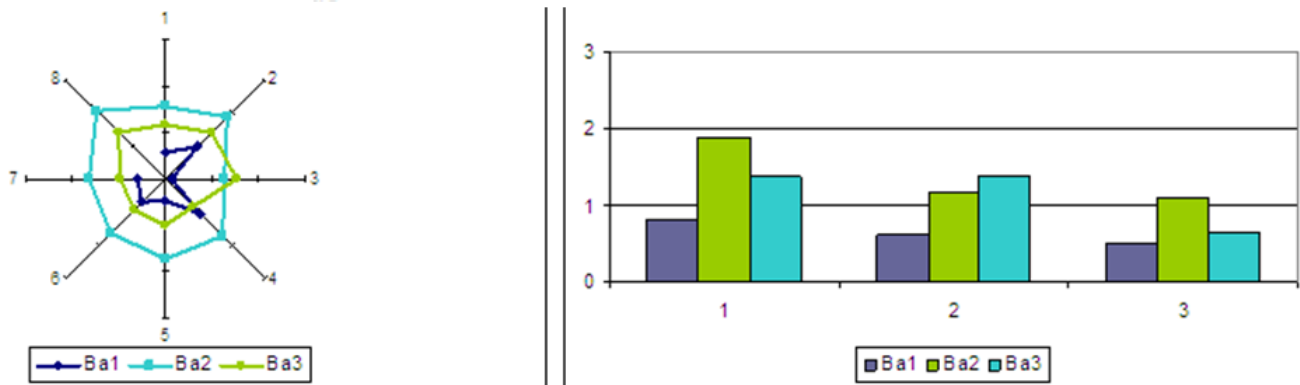
O/1	Ik bied op voorhand studiemateriaal aan om de voorkennis van de studenten te activeren of hun nieuwsgierigheid op te wekken (bv. opfrismateriaal, voorbereidend fotomateriaal).
O/2	Ik bied bijkomend studiemateriaal aan om in te spelen op de interesse van de studenten, hen uit te dagen, enz. (bv. verdiepend of verbredend studiemateriaal, referentielijsten van bronnenmateriaal).
O/3	Ik bied verschillende soorten studiemateriaal aan om tegemoet te komen aan verschillen tussen de studenten qua voorkennis, interesse, leerstijl, enz.
O/4	Ik gebruik verschillende werkvormen om tegemoet te komen aan verschillen tussen de studenten qua voorkennis, interesse, leerstijl, enz.
Z/5	De studenten voeren zelfstandig opdrachten uit die beroep doen op hun voorkennis, voorgaande leerstof, aanwezige vaardigheden, eerdere praktijkervaringen, enz.
Z/6	De studenten bereiden zelfstandig geplande colleges voor om hun voorkennis te activeren en er zicht op te krijgen (bv. vragen formuleren, brainstormen over een gepland onderwerp).
E/7	Ik toets de voorkennis van de studenten.

Wanneer docenten van één opleiding en binnen een opleidingsjaar de ICTi survey invullen verkrijgt de opleiding een patroon van de inzet van ICT (zie spinnenwebdiagram in figuur 5).

Wanneer de items herclusterd worden in onderwijsactiviteiten, evaluatieactiviteiten en zelfstudieactiviteiten, wordt dit via het staafdiagram (zie figuur 5) aangegeven. De vraag in welke mate wordt ICT voor welke dimensies

wordt ingezet wordt hiermee beantwoord voor een opleiding, een opleidingsjaar, maar ook voor een departement op een geaggregeerd niveau.

FIGUUR 9 Resultaten van de ICTi-bevraging op opleidingsniveau.



3.2 Van toevoeging over substitutie naar transitie

Een andere benadering om de ICT-integratie te beschrijven is de indeling van Ingenluyff & Jacobi (2007) waarbij ze onderscheid maken in 4 'maturiteits- of integratieniveaus'; toevoeging, substitutie, transitie en transformatie/innovatie.

Met toevoeging bedoelt zij het opnemen of integreren van ICT-middelen in bestaande onderwijsprocessen, zoals bijvoorbeeld het gebruik van desktop computers en het internet. Dit niveau heeft betrekking op het inpassen van technologie in het algemeen.

Met substitutie bedoelt ze het gebruik van ICT voor dezelfde werkzaamheden als voorheen.

De meest vergaande vorm van innovatie is transformatie. Dat is het niveau dat een aantal hogescholen nastreven en waarin alle onderwijsprocessen anders worden ingericht. Bestaande onderwijsprocessen worden vervangen door nieuwe, zoals bijvoorbeeld elektronische werkomgevingen of het elektronisch aanbieden van leermateriaal (Vodegel, 2010).

TABEL 10 Illustraties van activiteiten op substitutie, innovatie en transformatieniveau (in Vodegel, 2010, p.24)

Substitutie-->	Innovatie-->	Transformatie
vervangend gebruik	creatief/ verbeterend gebruik	vernieuwend/ ontwikkelen gebruik
roosters en cijfers	interactieve formulieren, studentvolgsysteem	kennisbanken (inter-institu- tioneel), content database

Substitutie-->	Innovatie-->	Transformatie
vervangend gebruik	creatief/ verbeterend gebruik	vernieuwend/ ontwikkeld gebruik
online syllabus, aantekeningen	multimedia presentaties, tutorials zelfstudie, statische simulaties	interactieve presentaties, simulaties, virtueel veldonderzoek
time management, groepsvorming	samenwerking, context learning	reflectieve opdrachten, levenslang leren
statische quizzes en oefeningen	interactieve quizzes en self-assessment, oefeningen	idem
e-mail, tekstgebaseerde omgeving	asynchrone communicatie	synchrone communicatie
voicemail, internet, CD-roms	één- en tweeweg interactieve audio en video	streaming media, wireless, video conferencing

In de genoemde ambitieniveaus kan ICT occasioneel, modulair dan wel curriculair worden ingezet. Ook deze dimensies kunnen we kruisen in een matrix (zie tabel 10).

In elk van deze fasen kan ICT occasioneel, modulair dan wel curriculair worden ingezet. Deze dimensies kunnen we kruisen in een matrix (zie tabel 10).

TABEL 11 Integratie-aspecten van ICT

	occasioneel	modulair	curriculair
Additie			
Substitutie			
Transitie			
Transformatie			

We illustreren vooreerst de tabel en nadien beschrijven we de kenmerken van elke fase.

TABEL 12 Voorbeelden van ICT-O gebruiksniveaus

	Occasioneel	Modulair (cursusniveau)	Curriculair
Level1: Additioneel	<ul style="list-style-type: none"> • Cd's • verrijking van de f2F instructie • eenmalige digitale formatieve toets • bekijken van filmpjes op internet 	<ul style="list-style-type: none"> • gebruik van forum • gebruik van assignments • videofilmpjes naast bijv. demolesen aanbieden 	<ul style="list-style-type: none"> • inzet ePF naast klassieke examens • inzet van e-portfolio zonder het toetsgebeuren te herdefiniëren

	Occasioneel	Modulair (cursusniveau)	Curriculair
Level2: Substitutie	<ul style="list-style-type: none"> eemalige stagebegeleiding met webcommunicatie, forum digitale self of peerassessment interactie met inhouden ICT inzetten voor samenwerkend leren 	<ul style="list-style-type: none"> digitale leerobjecten Online examineren QMP ICT voor het geven van instructie, voor het opzoeken van informatie informatieve websites als verplichte/ facultatieve bron aanbieden het oefenen van vaardigheden (skillslab) 	<ul style="list-style-type: none"> gedeelte van contacturen vervangen door Toledo (met e-coaching en online feedback)
Level3: Transitie	<ul style="list-style-type: none"> gebruik van WIKI's i.f.v. collaboratief schrijven blogs i.f.v. reflectie 	<ul style="list-style-type: none"> gebruik Flashmeeting of adobe connect (webcommunicatie met studenten in buitenlandse stages) 	<ul style="list-style-type: none"> projectwerking integraal ondersteund met nieuwe media (fora, wiki, video, assessment,...)
Level4: Transformatie	<ul style="list-style-type: none"> experten advies kunnen vragen via een forum binnen OOD 	<ul style="list-style-type: none"> samenwerken binnen OOD met bijv. studenten uit andere opleiding (masterstudenten) via Toledo interactie met "experts" expliciete reflectie op interacties 	<ul style="list-style-type: none"> anytime anywhere optimaal gebruik maken van de tools geïntegreerd gebruik van Toledo blended learning in het e-learning traject worden f2f momenten ingeroosterd video conferencing met buitenlandse expert Erasmusbegeleiding met Flashmeeting de hele opleiding verloopt via afstandsonderwijs

4 Organisatorische en didactische kenmerken gerelateerd aan de gebruiksniveaus

Het gebruiksniveau van ICT in een opleiding of curriculum kan dus erg verschillen en kan beschreven worden vanuit organisatorisch en didactische kenmerken. Deze benadering heeft parallellen met het EFQM-model.

TABEL 13 Organisatorische en didactische kenmerken van specifieke gebruiksniveaus

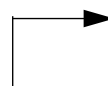
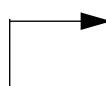
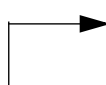
Niveau	Organisatorisch	Didactisch
Level1 Additie	<p>Activiteiten vinden ad hoc plaats</p> <ul style="list-style-type: none"> • ad hoc e-learning activiteiten • inconsistentie in gebruik van ICT • geen standaarden en planning • weinig of geen transparantie • geen noemenswaardige verantwoordelijkheid • weinig of geen impact op opleiding en organisatie • geen potentiële impact op 'begroting' en taakverdeling • oplossen van problemen wordt aan de 'early adopters' gedelegeerd 	<ul style="list-style-type: none"> • digitale leermiddelen worden niet echt doordacht naast de klassieke onderwijsleerprocessen aangeboden • e-learning processen en activiteiten staan naast het klassieke aanbod en zijn weinig afgestemd op elkaar • eilanden van goeie praktijken
Level2 Substitutie	<p>Aandacht voor procedures en standaarden, niet gericht op output</p> <ul style="list-style-type: none"> • basisdocumenten en richtlijnen worden gevolgd • beperkte inzake in de processtatus • toepassingen zijn nog geen structureel onderdeel van het onderwijs • gaandeweg registratie en controle • ontwikkelingen worden niet gestructureerd aangestuurd 	<ul style="list-style-type: none"> • ICT vervangt deels de klassieke onderwijsmethode en de leermaterialen • zonder dat wordt ingegrepen in de structuur van het onderwijsleerproces. • wegvallen van ICT heeft meestal geen gevolgen voor het verloop.
Level3 Transitie Integratie is goed op weg	<p>Organisatie-gestuurd en -geïntegreerd</p> <ul style="list-style-type: none"> • actieve deelname • gecontroleerde inzet • potentiële impact op imago van departement of opleiding • productiviteitsverhoging • kwaliteitsverhoging • up-to-date planning en informatie • heldere afspraken • goede inzage in de processtatus • aanpak en oplossen van ICTO gerelateerde problemen wordt aan middenkader gedelegeerd • procesmanagement en meting vinden regelmatig plaats 	<ul style="list-style-type: none"> • ICT heeft deels de structuur van het onderwijsleerproces veranderd • componenten of applicaties zijn geïntegreerd in één gemeenschappelijk ondersteunende structuur. • ICT is afgestemd op onderwijsvisie

Niveau	Organisatorisch	Didactisch
Level4 Transformatie / innovatie	Innovatief verandermanagement <ul style="list-style-type: none"> • continue focus op optimalisatie • beheerd proces • vroegtijdige bijsturen van het proces • volwaardige afstemming • continue verbetering nagestreefd • grote impact op organisatie, opleiding en essentieel voor imago • kwaliteitsparameters • wijzigingen worden beoordeeld vanuit de toegevoegde waarde • openhartig delen van informatie • voorbeeldfunctie voor andere opleidingen/ partners • ICT is strategisch 'wapen' • nieuwe producten en diensten 	<ul style="list-style-type: none"> • ICT heeft een nieuw onderwijs mogelijk gemaakt, vaak buiten de grenzen van het formele leren, een manier van onderwijzen die niet zou mogelijk zijn zonder ICT. • wegvallen van ICT betekent dat het onderwijs opnieuw moet worden ingericht. • ICT is zodanig geïntegreerd dat het onderwijs echt is veranderd.

Samenvattend

In het BPMM-OMG rapport worden verschillende maturiteitsniveaus met een aantal karakteristieken schematisch weergegeven.

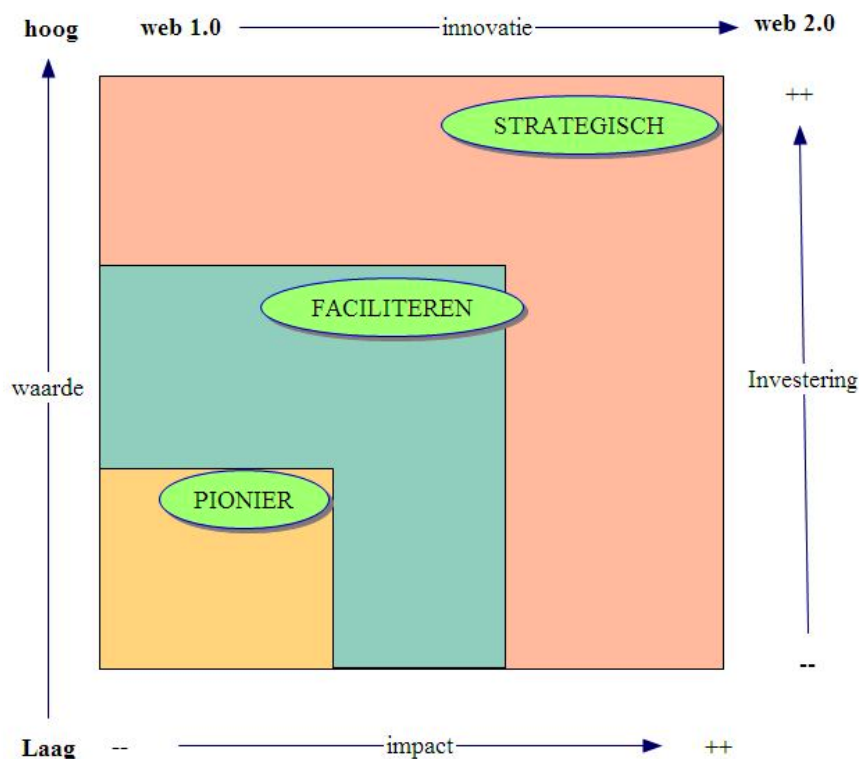
TABEL 14 Maturiteitsbenadering van blended learning praktijken (BPMM-OMG, 200x)

				Level 5 Innovating Change management
			Level 4 Predictable Capability Management	Continuously improving prac- tices
		Level 3 Standardized Process Management	Quantitatively managed practi- ces	
	Level 2 Managed Work unit Management	Standardized practices		
Level1 Initial Inconsistent Management	Repeatable practice			

Het model waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen pionieren, faciliteren en ICT als een strategisch instrument inzetten wordt gerelateerd aan de

impact, de investering, de waarde en de innovatie in onderstaande figuur (bron onbekend).

FIGUUR 15 Groeimodel: Van pionieren naar strategische inzet



Via gebruik van groeimodelbenadering wordt kleur bekend omtrent de inzet van ICT in het onderwijsleerproces. De integratie kent vele verschillende vormen en leercontexten; fasering staat centraal in de benadering. Door de groeibenadering kan een departement of opleiding zicht krijgen hoe 'volwassen' ICT is in de opleiding, wat feitelijk is of wordt gerealiseerd, of en wat er wordt opgevolgd, en op welke aspecten het departement of de opleiding nog moet of wil groeien en of er verbeteringen in gang worden gezet.

5 Aanbevelingen

- 1 Zowel het departement als de opleiding wordt geadviseerd de huidige situatie van ICT-integratie te positioneren in het maturity model.
- 2 Het beleid en management van het departement is er nadrukkelijk op gericht een hoger niveau te bereiken in het maturiteitsmodel waarbij het niveau van geplande en gedefiniëerde processen wordt beoogd.

- 3 De opleiding heeft de opleidingsvisie in een document vastgelegd en geeft daarin de gewenste positie van ICT in de lerarenopleiding.
 - de opleiding legt een relatie tussen het onderwijsconcept en ICT als onderwijskundig instrument;
 - de opleiding heeft een jaarplan m.b.t. ICT;
 - de opleiding beschikt over een planning voor de volgende 4 jaren;
 - de opleiding heeft een procedure om knelpunten te analyseren en op te lossen;
 - De opleiding evalueert jaarlijks het ICT-beleid.
- 4 De opleiding of departement heeft een geformuleerd en gedocumenteerd ICT-beleid.

Literatuur

- IiP-Nederland, (2001). Hand -out presentatie J. Van Mareen (7/3/2001)
 - Marshall, S & Mitchell, G 2006, 'Assessing sector e-learning capability with an e-learning maturity model', Proceedings of the Association for Learning Technologies Conference, 2006, Edinburgh, UK.
 - Van Looy, A. (2010). Alweer een nieuw maturiteitsmodel. Het business Process Maturity model van OMG. Informatie, Januari: 24-31.
 - Van Remoortere, C., Simons, J., & De Graef, G. (2009). Tellen en meetellen in het Hoger Onderwijs. Leuven: Acco.
 - <http://www.nml-conference.be/?p=529#more-529> Souza
-

Beleid voor Blended Learning

Kernproject School of Education

Inhoud

Inhoud

Wat is Blended Learning?

Beleidskader: Macro perspectief

Visie op onderwijs: Meso perspectief

Planning en implementatie

Organisatorische aspecten

Ondersteuning en training

Kwaliteit

Conclusie

Wat is Blended Learning?

Blended learning betreft alle vormen van leren die ondersteund worden door een combinatie van online en offline middelen.

Blended learning betreft alle vormen van leren die ondersteund worden door een combinatie van online en face-to-face middelen. Het is een onderwijsbenadering die het sociale aspect en de effectiviteit van het klassieke campusleren combineert met mogelijkheden voor student-gecentreerd en (inter)actief leren in de online omgeving. Blended learning ontwerpen gaat in die zin verder dan het louter toevoegen van een stuk technologie ter vervanging van het bestaande contactonderwijs. Het gaat om het fundamenteel herdenken van de wijze van onderwijzen, waarbij vanuit de leerdoelen gezocht wordt naar de meest geschikte combinatie van online of offline activiteiten om de verschillende leeractiviteiten te ondersteunen¹.

Het aanbieden van combinatie van online leren en klassiek campusleren is niet echt nieuw. Vandaag hebben al heel wat (hoger) onderwijsinstellingen een degelijke infrastructuur uitgebouwd die lectoren de mogelijkheid biedt om hun lessen te ondersteunen met informatie- en communicatie-technologie (ICT). Veel toepassingen blijken echter ter vervanging van bestaande face-to-face praktijken te worden ingezet, of er worden ad hoc keuzes gemaakt waarbij de impact van een scenario met ICT niet voldoende wordt ingeschat in de context van andere vakken van eenzelfde curriculum. In beide gevallen worden stappen gezet in de richting van blended learning, maar ze halen niet het volle potentieel uit de mogelijkheden die het gebruik van ICT in onderwijs kan bieden. Uit onderzoek blijkt dat succesvolle implementatie gepaard gaat met een specifieke configuratie van onderwijskundig-didactische, organisatorische en technische aspecten. Al te vaak gaat men voorbij aan die 'configuratie of mix', waardoor men eerder een stap achteruit zet dan vooruit².

Het is belangrijk om blended learning op instellingsniveau te integreren in de onderwijsvisie en te beschrijven vanuit de specifieke, lokale schoolcontext.

Indien een hoger onderwijsinstelling echt wil inzetten op een doordachte combinatie van klassiek campusleren en online leren, is het essentieel om een degelijk beleid op te zetten. Om werkelijk verandering te realiseren op een wenselijke en systematische manier zijn duidelijke beleidsrichtlijnen en de juiste omkadering noodzakelijk. Pas wanneer men het individuele initiatief van de docent overstijgt en men zich op instellings- en opleidingsniveau bewust wordt van het belang en de mogelijkheden van ICT integratie, en dit vervolgens vanuit de specifieke, lokale schoolcontext in een concrete strategie (doelstellingen) en onderwijsmodellen (hoe pakken we dat onderwijskundig en organisatorisch aan) vertaalt, kan blended learning ten volle gerealiseerd worden en kan er maximaal voordeel uit deze benadering worden gehaald.

Aanbeveling: De keuze om blended learning in het onderwijsaanbod op te nemen veronderstelt een grondige discussie binnen de lerarenopleiding wat er binnen de instelling en opleiding onder verstaan wordt. Men moet inzien dat blended learning niet zomaar gaat over de toevoeging van technologie aan het onderwijsproces, maar dat het gaat over een fundamentele reorganisatie van het onderwijs en dus met implicaties voor het beleid.

Beleidskader: Macro perspectief

Waarom wil een instelling beginnen met blended learning? Wat is de aanleiding? Wat is het bredere kader?

Een beleidskader is essentieel om een doordachte opstart en succesvolle implementatie van blended learning te garanderen. Het dient in de eerste plaats duidelijk aan te geven hoe het concept blended learning de missie, de visie, de waarden en principes van de instelling ondersteunt. Blended learning staat namelijk zelden op zichzelf. Ten tweede is het belangrijk om te expliciteren wat de redenering is om in te zetten op blended learning. Het beleidskader dient te situeren waarom blended learning de strategie is – of één van de strategieën is – om in te zetten op innovatie of kwaliteitsverhoging van het onderwijs.

Een mogelijk startpunt om dit kader uit te tekenen is het nadenken over de aanleidingen waarom een instelling, het departement of de opleiding met een beleid rond blended learning wil beginnen. In Nederland herkende een panel van experts onderwijsbeleid in het kader van een SURF project rond blended learning in 2005 de volgende aanleidingen bij hun instellingen³:

- Maatschappelijke noden of verwachtingen bij het bedrijfsleven sturen aan op een nieuwe benadering van onderwijs aan de instelling.
- De instelling heeft een nieuwe strategie of missie aangenomen.
- De instelling wil zich onderscheiden van een andere instelling (competitie).
- Er zijn nieuwe ontwikkelingen inzake e-leren of afstandsonderwijs die een geïntegreerde aanpak noodzakelijk maken.
- Er is een nieuw beleid van overheidswege, met nieuwe randvoorwaarden en richtingen.
- De instelling fusioneert of gaat samenwerken met meerdere instellingen, wat een heroriëntatie tot gevolg heeft.

Op basis van deze aanleidingen is een debat noodzakelijk rond de vraag waarom blended learning een antwoord is op die bepaalde aanleiding(en). Hoe zal dit concept de bestaande traditie en praktijk beïnvloeden? Hoe zal blended learning de verwachtingen van lectoren en studenten veranderen? Hoe kan een draagvlak voor blended learning gerealiseerd worden?

Voorbeeld 1: Blended Learning omwille van maatschappelijke uitdagingen.

In de nota “Blauwdruk: Blended Leren, naar een KHLeuven Campusblend” uit 2010 worden meerdere redenen aangehaald om Blended leren te introduceren:

“De maatschappelijke ontwikkelingen zoals de razendsnelle opkomst van internet op quasi alle facetten van het samenleven (geneeskunde, toerisme, economie, financiën...), de alomtegenwoordigheid van ICT-toepassingen in het dagelijks leven, en een groot aantal studenten die omwille van hun digital native kenmerken, digitale aanbieding, ondersteuning en opvolging van hun leerproces verwachten. Een aantal onder hen wil in een flexibele, ‘ubiquitous’ omgeving werken, aangepast aan hun manier van leren en informatie verwerken. Het internet heeft ook onderwijs in een aantal opzichten veranderd, omdat ICT het bijvoorbeeld mogelijk maakt onderwijs naar de student te brengen in allerlei interactieve leeromgevingen. Nieuwe ontwikkelingen zoals de Gemeenschappelijke digitale leeromgeving, weblectures, multicampus-onderwijs, video en web-conferenties, simulaties, multimediale inhouden, online assessments, streaming video..., maar evenzeer Youtube, Google, Life, Slideshare,... maken het mogelijk

dynamische, attractieve en competentiegerichte leeromgevingen te creëren. Blended leren, een mix van contact en online onderwijs, wordt beschouwd als één van de belangrijkste pijlpalen voor het HO van de 21ste eeuw en een vervanger voor het e-leren (Educause, 2006). De krachtige mogelijkheden van ‘verrijkte’ en authentieke leermaterialen die 24/7 beschikbaar zijn, de mogelijkheden van e-coaching en e-assessment die een andere relatie tussen lector en lerende toelaten, zijn belangrijke troeven. In de meeste instellingen voor hoger onderwijs is de infrastructuur en de technologie aanwezig, maar we moeten de vraag durven stellen of het onderwijsleerproces voldoende de mogelijkheden van ICT benut.”

Uit: Nota “Blauwdruk: Blended Leren, naar een KHLeuven Campusblend”, 2010

Voorbeeld 2: Blended Learning omwille van een leven lang leren

Een beleidsnota uit 2010 van de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR) getiteld “Blended Learning: Het beste van twee werelden voor maximaal succes” ziet Blended Learning als een sleutelconcept om levenslang leren op efficiënte wijze te kunnen stimuleren.

De nota is het resultaat van een sub-werkgroep van de VLIR die als opdracht kreeg om nieuwe werkvormen en samenwerkingsmogelijkheden te onderzoeken die de combinatie tussen arbeid en studie mogelijk maken. De nota definieert blended learning als een combinatie van de voordelen van contactonderwijs met deze van afstandsonderwijs: “Blended Learning geeft mogelijkheden tot live interactie met academisch personeel en medestudenten, terwijl voor een groot deel ook leerstijl en – ritme van de student gerespecteerd wordt, en veel flexibiliteit geboden wordt in tijd en plaats. Bovendien suggereert onderzoek dat het combineren van verschillende leermethodes tot snellere en betere resultaten leidt. Blended Learning heeft dus duidelijke voordelen voor alle studenten. De invoering van Blended Learning kan ook de leeromgeving van bredere groepen naast werkstudenten verbeteren. Maar ook de ruimere samenleving en de betrokken universiteiten kunnen met Blended Learning hun voordeel doen. Blended learning kan zowel het aantal studenten als het rendement van de ingeschreven werkstudenten verhogen. Uitgangspunt is dat door een verhoogde investering in Blended learning het voortijdig afhaken van werkstudenten zal verminderen, het aantal door werkstudenten behaalde diploma’s zal toenemen, nieuwe doelgroepen worden aangesproken, een belangrijke bijdrage aan het gelijkheidsbeleid in het hoger onderwijs wordt geleverd en een groter aanbod aan maatschappelijk relevante opleidingen ontstaat.”

Meer informatie: http://www.vlir.be/content1.aspx?url=p_315.htm

Voorbeeld 3: Blended Learning omwille van levenslang leren II

In een interview uit 2010 in het kader van dit ENW project situeerde Jean-Claude Callens de initiatieven rond blended learning aan de KATHO vanuit een perspectief van levenslang leren:

“Het afstandsonderwijs aan KATHO is ontstaan in 1997. Men wilde een voortgezette lerarenopleiding organiseren waarin bijvoorbeeld een kleuterleider kon verder studeren voor onderwijzer binnen een verkort studietraject. Die mensen hadden meestal al een job en konden zich niet zomaar vrijmaken. Toen werd de keuze gemaakt om die opleiding via afstandsonderwijs op te starten. Bij de keuze van de organisatie van dat afstandsonderwijs kwam men uit bij Blended Learning. De opzet was niet Blended Learning als dusdanig maar [het] zoeken naar werkvormen, methodieken die in functie van levenslang leren, in functie van een vervolgopleiding, een antwoord boden.”

Uit: Interview met J.C. Callens KATHO, 2010, in het kader van het School of Education Kernproject Blended Leren.

Voorbeeld 4: Blended Learning ten behoeve van kwaliteitsverhoging, doelgroep verbreding en profilering.

Aan de HUB wil de avondopleiding Handelswetenschappen van de faculteit Economie & Management inzetten op een combinatie van klassiek campusonderwijs en afstandslernen om de kwaliteit van het onderwijs te verhogen en nieuwe doelgroepen aan te spreken. Ze wil zich zo ook onderscheiden van andere faculteiten of instellingen.

“Afstandslernen leiden tot een meer efficiënte en effectieve wijze van leren en onderwijzen. De voordelen zijn drieërlei: (1) aanbieden van meer flexibel, adaptief en kwaliteitsvol onderwijs voor avondstudenten; (2) aantrekken van nieuwe doelgroepen en verbeteren van de onderwijsbegeleiding en (3) virtualiseren van (internationale) onderwijs-leeractiviteiten. Mits een doordachte inschakeling van gebruikersvriendelijke online toepassingen kan de faculteit tevens concurrentievoordelen creëren, zonder daarbij haar eigenheid te verliezen.

Uit: Interne nota HUB, “Introductie afstandslernen”, Katie Goeman, 2009.

Voorbeeld 5: Blended Learning binnen een multicampus context

Binnen en tussen de 13 instellingen van de Associatie K.U.Leuven is multicampusonderwijs een gegeven. In essentie gaat het er om dat studenten (uit verschillende of dezelfde opleidingen) op verschillende campussen gelijkaardig onderwijs aangeboden krijgen en/of volgen. De mogelijkheden zijn schier eindeloos en zijn haast allemaal gebaseerd op blended learning:

- eenzelfde docent verzorgt hetzelfde opleidingsonderdeel op verschillende plaatsen,
- verschillende docenten verzorgen een gelijkaardig of parallel opleidingsonderdeel op verschillende plaatsen,
- studenten verplaatsen zich naar een campus voor het bijwonen van onderwijsleeractiviteiten gekoppeld aan een opleidingsonderdeel,
- studenten wonen via videoconferencing onderwijs bij dat op een andere campus aangeboden wordt of worden door docenten die zich op andere campi bevinden begeleid via vormen van afstandsonderwijs.

De opsomming is verre van volledig zeker als ook rekening wordt gehouden met verschillende mogelijke combinaties van de verschillende alternatieven.

Men verwacht dat multicampusonderwijs zich mede ten gevolge van evoluties in het hoger onderwijs (hergroeperingen van instellingen, optimalisatie van het onderwijsaanbod, inkanteling masteropleidingen) en technologische ontwikkelingen incrementeel verder zal ontwikkelen. Naast deze spontane ontwikkelingen ziet men in multicampusonderwijs ook een kans bij uitstek om de begeleiding van studenten te intensifiëren, te verruimen en te flexibiliseren binnen de context van een volwaardig competentiegericht, op credit-accumulatie gericht hoger onderwijsstelsel.

Onderstaande tabel geeft een aantal scenario's voor multicampusonderwijs. Hierbij komt de combinatie tussen online/offline leren telkens naar voor.

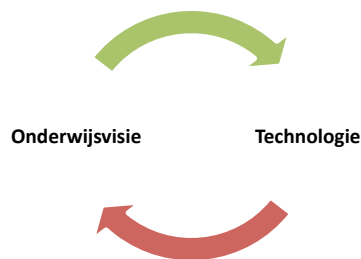
	1 docent	Meerdere docenten
Op 1 campus	Studenten verplaatsen zich naar de campus (desgevallend wordt het elk semester op een andere campus verzorgd)	Studenten verplaatsten zich, minstens een deel van docenten verplaatsen zich (desgevallend wordt het elk semester op een andere campus verzorgd)
Vanuit 1 campus	Contactonderwijs op 1 campus, te volgen via videoconferencing en/of webconferencing op andere campussen / begeleiding van elektronische weg van taken.	Contactonderwijs op 1 campus, te volgen via videoconferencing en/of webconferencing op andere campussen / begeleiding van elektronische weg van taken. Docenten verplaatsen zich desgevallend naar campus van waaruit videoconferencing wordt verzorgd of campus van waaruit VC wordt doorgestuurd wisselt met betrokken docent
Vanuit meerdere campussen	Docent verplaatst zich om op de verschillende campussen informatie te verstrekken / begeleiding te verzorgen.	Docenten werken parallel; studenten zijn zich er niet noodzakelijk van bewust dat ze multicampusonderwijs volgen.

Visie op onderwijs: Meso perspectief

Een cruciaal document binnen dit beleidskader is de visie op onderwijs. Zo kunnen instellingen of departementen hun onderwijsvisie al dan niet volledig enten op bijv. het concept van begeleide zelfstudie (K.U.Leuven), probleem gestuurd onderwijs (Universiteit Maastricht), 'School met de laptop' (PHL Hasselt), 'Passion for learning' (KATHO Kortrijk) of 'Talenten ontdekken en ontwikkelen' (Karel de Grote Antwerpen), competentiegericht onderwijs, projectonderwijs, etc.

Waar kan ICT een waardevolle bijdrage leveren bij de realisatie van de onderwijsvisie?

Bij een blended learning benadering ziet men de inzet van ICT als een vanzelfsprekende en noodzakelijke voorwaarde⁴. De inzet van ICT is immers van invloed op de inrichting en organisatie van leerprocessen. Het onderwijsconcept en de inzet van ICT zijn dus onlosmakelijk met elkaar verbonden⁵.



Hoewel dit alles evident lijkt, wordt de vraag waar ICT een waardevolle bijdrage kan leveren bij de realisatie van het onderwijsconcept lang niet altijd gesteld en beantwoord. Veelal lopen ontwikkelingen ten aanzien van ICT en

onderwijsconcept gelijk op, maar wel los van elkaar⁶. Net als de auteurs van de SURF studie uit 2005 stellen we bijvoorbeeld uit onze eigen interviews vast dat er niet altijd een relatie bestaat tussen beleidskeuzes ten aanzien van het onderwijsconcept en de inzet van ICT. Als er toch een duidelijke relatie tussen beide bestaat, is die vaak ontstaan in de loop van de tijd, eerder dan op basis van een vooraf uitgewerkte strategie⁷. Zo kan men zich voorstellen dat een instelling enthousiast investeert in ‘een iPad voor elke student’ zonder voldoende te expliciteren welke onderwijsstrategie hier aan gekoppeld wordt. Het gevolg is dat deze initiatieven vaak het beoogde effect van onderwijsvernieuwing missen⁸.

De belangrijkste vraag in de context van visieontwikkeling is welke veranderingen er nodig zijn in de instelling of het departement voor de realisatie van de visie en de koppeling van blended learning aan de onderliggende visie. Dit vergt beleid, leiderschap en aanpassingen in de organisatie en cultuur van de instelling. De visie moet ‘gedragen’ zijn door alle actoren (docenten, beleid, studenten en werkveld). Het middenkader met opleidingscoördinatoren en het departementshoofd moeten subtiel balanceren tussen directief en non-directief leiderschap, maar leiderschap is wel essentieel, samen met het ‘goed kunnen luisteren’ naar de verschillende stakeholders. Verder in dit document gaan we dieper in op het belang van het aspect ‘organisatie en leiderschap’.

Voorbeeld: Blended Learning en de Onderwijsvisie van de lerarenopleiding KHLeuven

De lerarenopleiding aan de KHLeuven kiest in haar onderwijsvisie expliciet voor competentiegericht leren. Hiermee sluit zij aan op de verplichte decretale basiscompetenties van de leraar en op de sociaal-constructivistische leeropvatting waarin de notie van een ‘krachtige leeromgeving’ centraal staat. In de concretisering van de onderwijsvisie wordt leren met eigentijdse middelen gezien als ondersteunend om deze doelstellingen te realiseren. In de nota “Blauwdruk: Blended Leren, naar een KHLeuven Campusblend” wordt een overzicht gegeven van de componenten van de onderwijsvisie, met daarbij telkens de exemplarische mogelijkheden van inzet van ICT in het onderwijsleerproces.

Componenten van de KHLeuven onderwijsvisie en mogelijkheden van technologie.

Componenten	Accenten in de visie	Mogelijkheden van technologie
Beroeps-gericht leren	<ul style="list-style-type: none"> • beroepgericht • competenties • adequate assessmentvormen 	<ul style="list-style-type: none"> • Organiseren van virtuele werkbezoeken • Aanbieden en uitwerken van practicumopdrachten • Aanbieden en begeleiden van stageopdrachten
Diep leren (integratie van onderzoek)	<ul style="list-style-type: none"> • kwaliteitsvolle opleiding • theoretisch-wetenschappelijk • doorgedreven praktijkervaring • integratie van onderzoek 	<ul style="list-style-type: none"> • Werkplekleren met reële problemen/conflicten • Coaching en ondersteuning via de leeromgeving • Voorbeelden uit de beroepspraktijk • e-Databanken • Op een kritisch creatieve manier info verzamelen, verwerven en verwerken buiten het enge vak
Breed leren	<ul style="list-style-type: none"> • brede vorming • waardenkader • engagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Leren zoveel mogelijk gesitueerd in een authentieke of een gesimuleerde omgeving (casus) • Spontane en begeleide leerprocessen vormen continuüm

Actief leren	<ul style="list-style-type: none"> • uitdaging • zelfwerkzaamheid • krachtige leeromgeving • betekenisvolle taak 	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamische studiewijzers en stappenplannen waarmee studenten zelf leerdoelen kunnen specificeren, leeractiviteiten kunnen plannen en bijsturen en leerstrategieën kunnen opzetten en bijsturen • Feedback geven in alle fasen van het leerproces
Creatief leren	<ul style="list-style-type: none"> • ondernemingszin en engagement • probleemoplossend vermogen • inventiviteit 	<ul style="list-style-type: none"> • Studenten aanzetten tot aansluiten bij de discussiegroepen en communities • Projecten opzetten en uitwerken, virtueel ondernemen, ... • Database samenstellen van opdrachten en projecten als hulpmiddel voor studenten bij opzetten van een eigen studietraject • Studenten beschrijven eigen kennis en/of opvattingen vanuit hun preconcepties/ ervaringen • Studenten beschrijven eigen ontwikkelproces met behulp van een digitale portfolio
Samen leren	<ul style="list-style-type: none"> • van en met elkaar • samenwerken • netwerken • samen problemen aanpakken • complexe problemen analyseren en door meerdere studenten in overleg oplossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronisch een gezamenlijke werkruimte creëren • Op afstand projectonderwijs en/of PGO vormgeven • Documenten en afbeeldingen delen die van belang zijn voor de leden van de groep. • Berichten kunnen vanuit de omgeving gestuurd worden aan individuele deelnemers en aan groepen. • Een gemeenschappelijke agenda bevat mogelijkheden om afspraken van de groep bij te houden.
Reflecterend leren	<ul style="list-style-type: none"> • metacognitieve kennis en vaardigheden • integratie van reflectie in aanwezige kennis • assessment, volgen van de voortgang, toetsen en evalueren van het leerproces 	<ul style="list-style-type: none"> • Studenten houden logboek bij via blogs • (e)Ondersteuning(cognitief, metacognitief) van de begeleider • Het Persoonlijk Ontwikkelingsplan, de activiteitenplanning in het PAP en de archivering van reflecties in het portfolio zorgen voor het inzicht in deze processen. • Door digitaal vastleggen van gegevens ontstaat een bewijsstuk voor competentiegericht leren en werken.
Leren met ondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> • coaching • trajectbegeleiding 	<ul style="list-style-type: none"> • De leeromgeving biedt mogelijkheden voor communicatie en begeleiding met verschillende personen, coaching op afstand. • Self-coaching, Peer coaching
Leren met optimale kansen-flexibiliteit	<ul style="list-style-type: none"> • optimale kansen • flexibel • modeltrajecten en differentiatie 	<ul style="list-style-type: none"> • inzicht hebben in de mogelijke (te kiezen) studieactiviteiten • Met behulp van nieuwe media wordt het leren buiten de opleiding op diverse (werk)plekken minder tijd en plaats en persoons gebonden.
Leren met open deuren	<ul style="list-style-type: none"> • transparante informatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Studiewijzers, didactische verantwoording van inhouden, teksten, opdrachten, assessment
Leren met een goed gevoel	<ul style="list-style-type: none"> • studeerbaarheid • aantrekkelijkheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik van multimediale en webspecifieke leerobjecten (video, audio, applets, animaties, vorm en kleur
Leren in een gemeenschap	<ul style="list-style-type: none"> • open leergemeenschap • nationale en internationale partners • verantwoordelijkheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik van vak- en competentiecommunities

Voorbeeld:

In het boek 'Theory and Practice of Online Learning' beschrijft Terry Anderson in detail hoe het huidige Internet kan inspelen op de verschillende manieren van hoe mensen leren. Een tabel vat het als volgt samen:

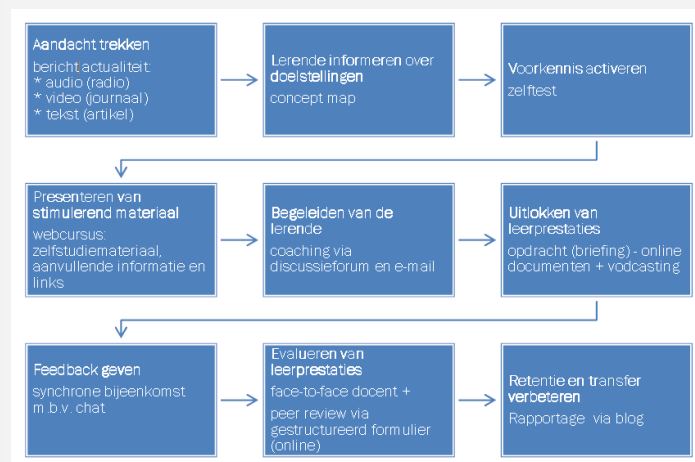
Kenmerken van hoe mensen leren vs. het web.

Uit: 'Theory and Practice of Online Learning', 54.

"How people learn" framework (Bransford et al.)	Affordances of the current Web
Learner centered	Capacity to support individualized and community centered learning activities
Knowledge centered	Direct access to vast libraries of content and learning activities organized from a variety of discipline perspectives
Community centered	Asynchronous and synchronous; collaborative and individual interactions in many formats
Assessment centered	Multiple time- and place-shifted opportunities for formative and summative assessment by self, peers and teachers.

Voorbeeld: Blended Learning en de Onderwijsvisie voor de avondopleiding Handelswetenschappen aan de HUB

De strategie voor het eerste jaar van het project is geënt op de introductie van zogenaamde 'rapid e-learning', de integratie van eenvoudige scenario's voor een vernieuwde onderwijspraktijk, i.c. een mix van afstandslernen en contactonderwijs. Bij het selecteren van tools en/of de ontwikkeling van onderwijs-leermateriaal staan drie dingen centraal: kost, tijd en performantie. Er wordt geen grote breuk met de voorgaande onderwijs-leeractiviteiten nagestreefd, wel een realistische en kwaliteitsvolle aanpak die zowel docenten als studenten aanspreekt, en een haalbare kaart is voor de HUB en haar ondersteunende diensten (ICTO, informatica, O&K, etc.). Concreet dient elke docent een aantal e-tools voor onderwijs-leeractiviteiten te hanteren in zijn/haar lespraktijk. [...] Dit betekent in concreto dat elke docent in zijn/haar e-leerpakket meer digitale alternatieven aanbiedt voor een of meerdere van de negen basisactiviteiten voor effectief leren (cf. R. Gagne). Een voorbeeld:



(uit een interne nota HUB: Introductie afstandslernen, Katie Goeman (2009))

Aanbeveling:

1. Elke lerarenopleiding neemt het begrip blended leren én multicampusonderwijs op in de onderwijsvisie.
2. De lerarenopleiding zet steeds het perspectief van multicampusonderwijs en blended learning in bij toekomstige curriculumhervormingen.

Planning en implementatie

Aan de onderwijsvisie dient men vervolgens een reeks plannen te koppelen die de implementatie ervan organiseren. Deze plannen zetten de manier uit waarop het veranderingstraject zal worden verricht. Klassiek bestaat dit op strategisch niveau uit de definitie van concrete doelstellingen, gekoppeld aan een bepaalde termijn, bepaalde rollen en verantwoordelijkheden en eventuele middelen. Het operationele niveau werkt vervolgens de strategische doelen meer concreet uit in acties⁹.

Voorbeeld

In 2008 werkte de Griffith University in Australië een implementatieplan Blended Learning uit. Het plan vertrekt vanuit 3 strategische doelstellingen, waar vervolgens operationele doelen en concrete acties aan worden gekoppeld. Ter illustratie hebben we hun doelstellingen hieronder in het Nederlands vertaald:

- [1] Tegen 2011 is blended learning systematisch geïntegreerd in de onderwijs- en leeractiviteiten van alle programma's, inclusief de ondersteuning van docenten en studenten.

Academisch en ondersteunend personeel hebben een goed begrip van de conceptuele en pedagogische implicaties van de toepassing van blended learning in het curriculum.

Academisch en ondersteunend personeel zijn competent in het documenteren en verklaren van de redenering achter en de toepassing van blended learning bij het ontwerp van vakken of programma's, inclusief de impact op het leerproces en de leerresultaten van studenten.

- [2] Tegen 2011 is een campusomgeving opgezet die blended learning in al zijn facetten te ondersteunt.

Er zijn fysieke en virtuele leeromgevingen die samenwerkend leren, maar ook zelfstudie via blended learning ondersteunen.

Alle studenten hebben toegang tot training om hun informatie- en ICT vaardigheden op te krikken zodat zij technologie binnen hun discipline of programma zinvol kunnen toepassen.

- [3] Tegen 2011 is het kwaliteitszorgsysteem van de universiteit uitgebreid opdat blended learning benaderingen ondersteund kunnen worden.

Er zijn een reeks indicatoren en maatregelen voor institutioneel succes inzake blended learning ontwikkeld, voor alle programma's op *undergraduate* en *postgraduate* niveau.

De mechanismen en maatregelen inzake kwaliteitszorg rond blended learning zijn geïntegreerd binnen het bredere kwaliteitszorgsysteem rond onderwijs en leren van de universiteit.

Beide plannen zijn beschikbaar op de volgende links:

- <http://www.griffith.edu.au/gihe/pdf/BlendLearnImpPlanFINAL.pdf>;
- http://www.griffith.edu.au/__data/assets/pdf_file/0006/180879/Blended-Learning-Imp-Plan-FINAL_May09.pdf

Bij de uitvoering van deze plannen is het belangrijk om stil te staan bij een tweetal overwegingen:

- Wordt de implementatie meteen over de hele instelling gerealiseerd, of gaat men gefaseerd, opleiding per opleiding, departement per departement, aan de slag?
- Legt men deze nieuwe onderwijsbenadering op of laat men de initiatieven die de benadering realiseren eerder organisch vanuit de basis groeien? Stuurt of volgt men de praktijk?

Implementeren we instellingsbreed of gefaseerd? Willen we sturen of volgen?

Bij de eerste overweging is de kernvraag of men de mogelijkheid tot reflectie en optimalisatie binnen het implementatieproces belangrijk acht. Als dat zo is, is het aan te bevelen om met een beperkt aantal opleidingen te starten en zo op te bouwen. Lectoren die bij de eerste initiatieven betrokken waren kunnen vervolgens hun collega's verder inspireren of stimuleren. De zoektocht naar nieuwe toetsvormen of leerwegaafhankelijk toetsen zou bijvoorbeeld opgestart kunnen worden vanuit een enkele opleiding. Naarmate deze eerste tests succesvol zijn, kan opgeschaald worden tot een compleet departement of de gehele instelling.

Er zijn echter ook goede argumenten om meteen te implementeren: de haast die een instelling heeft, de meerwaarde die een functionaliteit meteen kan bieden of het feit dat een implementatie een zware infrastructurele aanpassing vergt die alleen centraal geïmplementeerd kan worden¹⁰.

De tweede overweging is afhankelijk van het feit of blended learning gebeurt met het oog op de optimalisatie van bestaande processen, zoals het ontwikkelen of implementeren van nieuwe strategieën in een bepaalde richting om zo het onderwijsproces efficiënter te maken (sturend, top-down), of indien het gebeurt met de intentie om vorm en inhoud te geven aan een bepaald proces of om nieuwe ideeën te doen ontstaan (volgend, bottom-up). Het risico van een sterk sturende benadering is dat er onvoldoende draagvlak is, dat elke aanpak erg generiek wordt en dat docenten zich gaan conformeren aan een checklist. Het risico van een volgende benadering is dat de coherentie en opvolging zoek is, en dat er te weinig druk is om mee te stappen in het verhaal.

Voorbeeld: de Vlaamse overheid subsidieert centra voor volwassenenonderwijs die gecombineerd leren toepassen.

Een decreet van 15 juni 2007 biedt centra voor volwassenenonderwijs (CVO's) de mogelijkheid om gecombineerd onderwijs, synoniem voor blended learning, te organiseren. Het decreet geeft ook de krijtlijnen aan waarbinnen dit kan gebeuren. De decretaal vastgelegde kwaliteitscriteria hebben betrekking op het cursusmateriaal, de didactische middelen, de evaluatie en de opvolging van de cursisten. Daarnaast voorziet dit decreet ondersteunende en begeleidende maatregelen o.m. een financiering/subsidiëring aan 120%. Om te kunnen genieten van deze bijkomende financiering/subsidiëring is een positief advies van de onderwijsinspectie vereist. Daartoe wordt elk project vanaf het schooljaar 2007-2008 systematisch ter plaatse geëvalueerd. In geval van een gunstige beoordeling kan een project gedurende vijf jaar voortgezet worden zonder bijkomende externe kwaliteitscontrole.

De onderwijsinspectie gebruikt voor het kwaliteitsonderzoek ter plaatse van de projecten gecombineerd onderwijs een eigen werkwijze, procedure en instrumentarium. Voor elk consortium duiden we een regio-inspecteur aan. De regio-inspecteur coördineert de onderzoeken en is het aanspreekpunt

voor de centra. Vooraf vragen we toegang tot de elektronische leeromgeving van het centrum. De evaluatie omvat een gesprek/interview met de directie, de ict-coördinatie en een delegatie van de betrokken lesgevers. Daarnaast kijken we bepaalde documenten in en verkennen we het leerplatform. Ten slotte brieven we de directie mondeling over de bevindingen.

Het onderzoek naar de kwaliteit van het project gebeurt aan de hand van een reeks kwaliteitsindicatoren. Deze indicatoren zijn afgeleid van de decretaal opgelegde criteria. De inspectie voert het onderzoek aan de hand van een beoordelingsinstrument waarbij we aan elke kwaliteitsindicator een score toekennen.

Meer informatie:

http://www.ond.vlaanderen.be/inspectie/andere_opdr/gecombineerd_ondewijs.htm

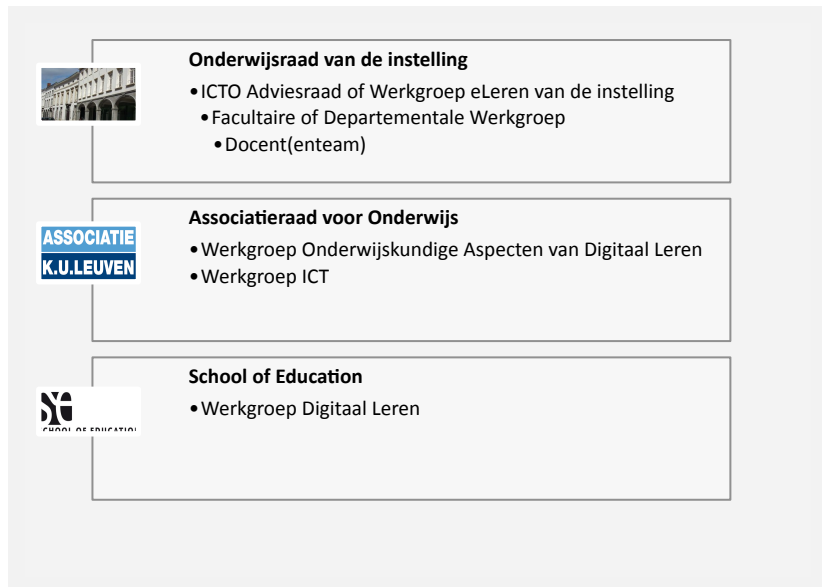
Idealiter wordt geopteerd voor een evenwichtige mix tussen top-down en bottom-up.

Idealiter wordt geopteerd voor een evenwichtige mix tussen top-down en bottom-up¹¹. Het onderwijsmanagement tekent, na consultatie met het midden management, de docenten en de vertegenwoordigers van de studenten van de instelling, een bepaalde richting uit, i.c. een onderwijsvisie met blended learning. Om te vermijden dat lectoren en vakgroepen bij de uitvoering van deze visie verleid worden om snel te conformeren aan wat hen wordt opgelegd, biedt men lectoren de tijd, de ruimte en de middelen om (kleine) initiatieven te nemen, te evalueren en te laten groeien. Op die manier ontstaat gaandeweg een consensus over de inrichting van de nieuwe visie en ontstaat er ook een bepaald draagvlak, wat essentieel is voor het slagen¹².

Deze test- en groeifase wordt echter wel centraal opgevolgd, precies om een ad hoc of fragmentaire aanpak te vermijden en te garanderen dat de implementatie van blended learning niet vrijblijvend is. De opleidingscommissie en/of de departementale staf heeft hierin een centrale aansturing. Verder kan de opvolging ook gebeuren via overlegplatformen – werk- of stuurgroepen – waar de hierboven beschreven dialoog kan plaatsvinden. Het wordt zo ook mogelijk om de geslaagde aanpak bij de ene opleiding te laten doorstromen naar andere, vergelijkbare, opleidingen.

Voorbeeld

Een aantal hogescholen of universiteiten hebben werkgroepen opgericht die het gebruik van ICT in het onderwijs opvolgen en hieromtrent adviseren. Een werkgroep op centraal niveau volgt vooral de implementatie op binnen de gehele instelling. Op het decentrale niveau wordt gewerkt met departementale of facultaire of opleidings specifieke werkgroepen.



Feedback en evaluatie van lectoren, studenten en ondersteuners zijn noodzakelijke componenten binnen elk implementatieproces om het evenwicht tussen sturing en opvolging te bewaken en de groei van het draagvlak op te kunnen volgen.¹³

Kortom, het implementeren van de onderwijsvisie gebeurt op basis van een goed uitgewerkte planning op strategisch en operationeel niveau. Het is evenwel geen statisch gegeven. Slechts op basis van open dialoog tussen management, lectoren en studenten kan een draagvlak gecreëerd worden dat essentieel is voor het slagen van de visie.

Veranderingsmanagement

Er is veranderingsmanagement nodig om mensen zover te krijgen dat ze met vernieuwingen aan de slag gaan in hun onderwijs.

De aandacht die nodig is voor implementatie kan niet onderschat worden. De echte moeilijkheid zal hierbij wellicht niet liggen bij het uitbouwen van de technische infrastructuur of het organiseren van een helpdesk, maar wel om mensen zover te krijgen dat ze met vernieuwingen aan de slag gaan in hun onderwijs. Vernieuwingsprocessen zijn meestal complex en van lange adem. Veranderingsmanagement is dan ook essentieel om een succesvolle implementatie te garanderen.

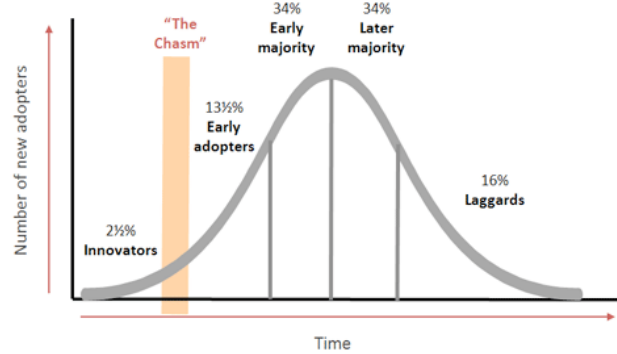
Inzicht in een proces van vernieuwing vinden we bij de innovatietheorie van Rogers. Deze theorie beschrijft dat de verspreiding en het gebruik van innovaties volgens een relatief vast en voorspelbaar patroon verloopt¹⁴. De wetmatigheid van een vernieuwingsproces kent 4 essentiële punten:

- Besluitvorming is een proces
- Niet iedereen pikt een vernieuwing gelijktijdig op
- De kenmerken van een vernieuwing bepalen de snelheid van het proces
- Blijvend gebruik veronderstelt langdurige interventies.

Of een docent van start gaat met de innovatie is het resultaat van een langzaam **besluitvormingsproces**. In eerste instantie moet hij er kennis van nemen, vervolgens wordt hij overtuigd (of niet) voor gebruik. Dan gaat hij de innovatie inzetten in zijn praktijk en uiteindelijk verliest de innovatie haar 'nieuwigheid'. Het traject van 'kennismaken', overriding, besluit, implementatie en bevestiging is niet noodzakelijk lineair.

Niet alle docenten pakken de vernieuwing tesamen op. Rogers onderscheidt groepen die ieder in een eigen tempo en onder eigen voorwaarden het

nieuwe idee (m.n. blended learning) accepteren. Dit zijn respectievelijk de *innovators*, *early adopters*, *early majority* en *laggards*. Deze figuur is een icoon geworden van de innovatietheorie. Concreet betekent dit dat bij 20 docenten er een viertal zijn die meteen ‘verkocht’ zijn voor het idee, maar tegelijkertijd dat er ook een viertal zijn die erg moeilijk overtuigd kunnen worden (zonder interventies).



Innovators	Early Adopters	Early majority	Late Majority	Laggards
Enthousiastelingen	Visionairen	Pragmatici	Conservatieven	Sceptici
<ul style="list-style-type: none"> Zijn gepassioneerd door innovatie Zijn geboeid door nieuwe toepassingen Hebben geen nood aan training; houden van zelfatandig ontdekken trial and error 	<ul style="list-style-type: none"> Zijn mee met de zaak, hebben een degelijke interesse in innovatieve zaken Vinden pragmatische planning noodzakelijk Ervaren liefst via georganiseerde pilots 	<ul style="list-style-type: none"> Groep van 'swing voters': sommigen zullen meedoen, anderen willen een top-down beslissing nog anderen zullen uiteindelijk afhaken Hebben nood aan uitgewerkte case studies en aan klantenreferenties 	<ul style="list-style-type: none"> Moeten overtuigd worden van de voordelen van de innovatie Hebben nood aan case studies, maar ook voorbeelden van andere instellingen 	<ul style="list-style-type: none"> Erg moeilijk mee te krijgen Hebben nood aan training over de gehele lijn Top-down verplichting is soms enige mogelijkheid

Op basis van dit schema verkiezen instellingen vaak om met een kerngroep van enthousiaste *innovators* te beginnen. Vervolgens hoopt men op een *spill-over* effect waarbij de *innovators* hun collega *early adopters* informeren en enthousiasmeren. Deze strategie is echter geen garantie op succes. Het verhoopte *spill-over* effect is soms afwezig omdat de kloof tussen beide groepen te groot is. Soms kan een groep *innovators* de rest van de collega's zo ver vooruit zijn dat de communicatie tussen beide groepen moeilijk wordt. Veel organisatoren van workshops rond e-leren stellen bijvoorbeeld vast dat het meestal *innovators* zijn opleidingen volgen. Deze *innovators* specialiseren zich steeds verder, waardoor de trainingen op termijn de kloof in de hand werken en dus het omgekeerd effect krijgen dan ze beogen.

Als derde bepalende punt binnen het vernieuwingsproces haalt Rogers de **kenmerken van de vernieuwing** zelf aan. Hiermee doelt hij concreet op het relatief voordeel (het is beter, makkelijker, beterkoop), verenigbaarheid (het past bij ons en onze aanpak), complexiteit (het is eenvoudig) en mogelijkheid tot uit proberen (het is veilig).

Tot slot ziet Rogers in de bereidheid van de betrokkenen, i.c. de docenten, geen garantie voor effectief gebruik op lange termijn. Vaak zijn initiatieven en acties 'vuurwerp' die leiden tot bewondering, maar die daarna weer even snel voorbij zijn (zgn. 'novelty effect'). De innovatie moet elke groep die genoemd werd bereiken en om de innovatie te bestendigen zijn **langdurige interventies en opvolging** noodzakelijk. Voor elke groep moet nazorg worden voorzien¹⁵.

Visie, interpersoonlijke vaardigheden en moed.

Onderzoek naar veranderingsmanagement beklemtoont ook de rol van de coördinator of leidinggevende. Om online leren of blended learning succesvol te implementeren beklemtonen heel wat auteurs steeds opnieuw het belang van *transformational leadership*, of een type leiderschap dat het onderwijsmanagement doorheen de hele instelling dient aan te nemen om de meerwaarde van blended learning echt te realiseren en om de uitdagingen die gepaard gaan met het concept in het hoger onderwijs werkelijk te overwinnen¹⁶. Garrison en Vaughan herkennen bijvoorbeeld drie verweven

kernelementen in dit leiderschap: visie, interpersoonlijke vaardigheden en moed.

Zoals hierboven aangegeven dient de visie rond blended learning in het voordeel van de instelling te zijn en het dient gesteund te zijn op een breed draagvlak bij de leden. Een lectorenteam of vakgroep kan in geen geval beschouwd worden als mechanische en gehoorzame uitvoerder van wat anderen beslist hebben. Blended learning grijpt zodanig in op de opvattingen en het gedrag van de lector dat overleg en respect voor de expertise essentieel is. Het perspectief van waaruit blended learning wordt ingevoerd speelt hierbij een cruciale rol. Wordt er aan blended learning gedacht omwille van onderwijsinnovatie, de verhoging van de kwaliteit of zijn er eerder strategieën in de richting van beter middelenbeheer of profilering?

Met interpersoonlijke vaardigheden wordt bedoeld dat het management de capaciteit en de wil heeft om te luisteren naar tegengestelde meningen. De nauwe betrokkenheid en de aanpak van het management speelt een belangrijke rol om tot succesvolle implementatie te komen van dit soort leren. Blended learning kan worden uitgewerkt als een geheel van voorschriften, papierwerk, procedures en organisatorische overlast. Deze praktijk zal wellicht de lector niet motiveren om zijn onderwijs te herontwerpen. Het komt er dus op aan om de lectoren te sensibiliseren en te motiveren, uit te dagen de grenzen van hun creativiteit en inventiviteit te verleggen.

Uiteindelijk voegen Garrison en Vaughan hier ook nog 'moed' aan toe omdat de onderwijsmanagers vooral de moed moeten hebben om stand te houden en om een aantal noodzakelijke kernbeslissingen te treffen (zoals het opzetten van aangepast beleid en procedures) die noodzakelijk zijn voor de ontwikkeling en groei van blended learning binnen instellingen van het hoger onderwijs.

Volgende **aanbevelingen** komen in de innovatieliteratuur terug:

- Ontwikkel een visie op grond van onderwijskundige motieven en trap niet in de valkuil om vanuit technologie gedreven argumenten en marketing zulke ingrijpende onderwijsvernieuwing op te starten (te denken valt aan de digitale schoolbordenaanpak in het basis en secundair onderwijs...)
- Het is van groot belang dat alle 'sterkhouders' doordrongen zijn van een gemeenschappelijke visie en allen dezelfde doelstellingen nastreven. Alleen als alle actoren zich achter één visie scharen, kan een context gecreëerd worden waarin kwaliteit geleverd kan worden.
- De visie moet groeien en acceptatie ontstaat alleen op basis van discussie en overleg. Het doorpraten van knelpunten en uitgangspunten leidt uiteindelijk tot een gedeelde visie waarbij de actoren eigenaarschap bezitten
- Elke opleiding of departement zal bovendien de gedeelde visie geregeld moeten herbekijken en indien nodig aanpassen.
- Op een bepaald moment na een voldoende goed aangestuurd proces dienen er beslissingen te worden genomen. Expliciete beslissingen zijn nodig om discussiepunten af te ronden.
- Tenslotte door een collectief pioniersgevoel te creëren en door te wijzen op onzekere maar tegelijkertijd uitdagende paden van de innovatie wordt een visie verankerd in de concrete onderwijsleerpraktijk.

Organisatorische aspecten

De implementatie van Blended Learning heeft een impact op een reeks organisatorische aspecten: het personeelsbeleid, de technische en ICT-infrastructuur, administratie en financiën.

Personeelsbeleid

Er is nood aan profielen die technologie en didactiek kunnen combineren in functie van een bepaalde vakinhoud.

De impact van blended learning op het personeelsbeleid is tweeledig. Ten eerste is er nood aan lectoren en ondersteuners met de juiste competenties en nieuwe verantwoordelijkheden. Voor beide profielen verruimt immers de rol. Binnen een blended learning traject treedt de lector niet enkel op als inhoudelijk expert, maar ook (1) als ontwerper van de leeromgeving die in staat is vakbegrippen, inzichten en leerinhouden te vertalen in werkvormen en leeractiviteiten, (2) als onderwijstechnoloog die met kennis van zaken een goede keuze kan maken qua ICT instrumenten, (3) als toetsdeskundige (al dan niet leerwegaafhankelijk/ digitaal) en tenslotte, (4) als studiebegeleider die in staat is de studenten te (e)coachen. (Zie verder 'Ondersteuning en training'). Op het niveau van de ondersteuner is er nood aan een deskundige die de kennis en vaardigheden bezit in *instructional design*, curriculumontwikkeling en onderwijstechnologie. Ondersteuning is bij blended learning niet te reduceren tot een ICT helpdesk enerzijds en onderwijskundig advies anderzijds. Er is nood aan profielen die technologie en didactiek kunnen combineren in functie van een bepaalde vakinhoud. Daarnaast is het denkbaar dat ondersteuners ook competent dienen te zijn in het managen van veranderingstrajecten en het persoonlijk coachen van lectoren die niet overtuigd zijn dat blended learning een waardevolle benadering is.

Bij nieuwe lectoren of ondersteuners is het daarom belangrijk om deze verruimde invulling op te nemen als kwalitatief criterium bij de aanwerving. Voor bestaande personeelsleden is het opportuun te voorzien in de nodige bijscholingstrajecten of mogelijkheden tot competentie-ontwikkeling (zie verder).

Het arbeidsreglement dient te worden afgestemd op een beleid rond blended learning.

Ten tweede heeft blended learning een impact op de tijdsbesteding en werkbelasting van docenten en ondersteuners. Qua tijdsbesteding is het, zeker bij de omschakeling van klassiek campusonderwijs naar blended learning, belangrijk om docenten voldoende tijd te geven om de eigen vaardigheden te kunnen opkrikken, kwaliteitsvolle cursussen te ontwikkelen, de vakken aan te bieden en de interactie tussen docenten en studenten te verzorgen. Zo niet dreigt het risico dat de discrepantie tussen de gepercipieerde en werkelijke werkbelasting een belemmering wordt bij de toekomstige implementatie. In een academische context moet daarbij ook het evenwicht tussen de tijdsbesteding aan onderwijs en onderzoek in rekening gebracht worden.

Op het vlak van werkbelasting is het noodzakelijk om afspraken te maken omtrent de bepaling van die werklust. Vandaag zijn veel procedures gebaseerd op het klassieke campusonderwijs, waardoor ze niet voldoen voor online of blended learning. Werkbelasting wordt berekend op basis van contacturen, aantal studenten, etc. Het online begeleiden van 250 studenten kent echter een heel andere dynamiek dan het aanbieden van een hoorcollege aan dezelfde groep. Het is veel persoonlijker en directer, maar ook intenser voor de coach. Daarom pleiten sommige auteurs, zoals Welch, voor nieuwe modellen die zich richten op resultaten eerder dan op contacturen¹⁷.

Blended Learning kent een ander ritme dan een klassiek onderwijsmodel. Dit heeft een impact op het dienstrooster en de planning van de vakken.

Tot slot dienen we in dit verband ook stil te staan bij zaken als het dienstrooster en de planning van de vakken. De combinatie van online en offline activiteiten heeft een ander ritme dan een klassiek onderwijsmodel. De verplichte aanwezigheid van studenten en lectoren op de campus is bij online activiteiten niet echt houdbaar en de begeleiding van werkstudenten tussen 9 en 17u is inconsistent met de flexibiliteit die men nastreeft. Men dient dus goed na te denken hoe men blended learning vakken inplant, de begeleiding organiseert en de locaties afspreekt. Concreet dienen zowel lector als de centrale administratie de volgende vragen te beantwoorden:

- Zullen blended learning vakken traditioneel ingepland worden? (bvb. 3 dagen per week voor 1 uur?) Of kan een flexibelere manier ontwikkeld worden zodat studenten en lectoren losser met tijd kunnen omgaan? Welke afspraken moeten hieromtrent gemaakt worden?
- Laat het arbeidsreglement toe om flexibele uurroosters te hanteren?
- Krijgen docenten een bureau op school of een werkplek thuis om hun studenten online te begeleiden?
- Is thuiswerk of telewerk een optie? Welke eisen worden bij thuiswerk gesteld m.b.t. de aard van de taken en de ondersteuning, het type lector, de werkplek thuis en vooral de aard van het leiding geven?¹⁸

Voorbeeld

Aan de HUB wordt een wekelijks digitaal spreekuur (via Skype) opgelegd in de avonduren. Daarnaast vereist men dat studenten binnen de 48 uur feedback krijgen op e-mails of op vragen die ze stellen in een daarvoor bestemd discussieforum.

Infrastructuur

Het succes van blended learning is sterk afhankelijk van de stabiliteit en het gebruiksgemak van de applicaties.

Blended learning is uiteraard slechts mogelijk op basis van een goede, stabiele ICT infrastructuur. Die dient voldoende applicaties te bevatten die de mogelijkheid bieden om concrete leernoden op te vangen. Een technische infrastructuur is ook duurzaam en toekomstgericht. Het moet mogelijk zijn om de infrastructuur te moderniseren afhankelijk van nieuwe leernoden of nieuwe applicaties. Bovenal dienen technologische middelen gebruiksvriendelijk te zijn. Het slagen van blended learning is in sterke mate afhankelijk van de stabiliteit en het gebruiksgemak/genot van de applicaties. Onnodige complexiteit kan lectoren of studenten afschrikken en elke vorm van blended learning onmogelijk maken.

Voorbeeld

Binnen de Associatie K.U.Leuven wordt de standaardisatie van applicaties en tools nagestreefd, precies om het gebruik ervan door studenten en lectoren te vereenvoudigen. Het meest zichtbare voorbeeld is hierbij de leeromgeving Toledo. Bij alle hogescholen en de universiteit is hetzelfde, herkenbare platform opgezet. Alle applicaties binnen deze omgeving hebben daarbij ingebouwde maatregelen en procedures omtrent examenbetwisting, back-up en autorisatie. Het blijft echter mogelijk om via de Deelgroep Toledo van de Associatie ontbrekende functionaliteiten te bespreken.

ICT infrastructuur mag hierbij niet beperkt worden tot de online leeromgeving. Bij blended leren blijft ook de fysieke locatie, de campus, van belang. De uitdaging bestaat er in om na te denken hoe beide zinvol gecombineerd kunnen worden. Vandaag bestaat vaak een strikte scheiding tussen hetgeen in een leslokaal gebeurt en dat wat online plaatsvindt. Nieuwe toepassingen zoals livestreaming, weblectures of videocommunicatie maken het echter mogelijk om offline activiteiten ook online een plaats te geven. Omgekeerd maken mobiele technologieën het mogelijk om online applicaties beter in een klassiek hoorcollege te integreren.

Voorbeeld

In 2008 besliste de K.U.Leuven om een volledig uitgewerkt studielandschap Humane Wetenschappen in het voormalig Farmaceutisch Instituut te realiseren. Het project kreeg de naam 'Agora'. Door de combinatie van hoogwaardige technologische infrastructuur, ruime openingstijden en beschikbare informatiebronnen wil het Agora-project een antwoord bieden op de noden en behoeften van huidige en toekomstige generaties kotstudenten, spoorstudenten, internationale studenten, studenten met functiebeperking, etc. In de context van een integrale leeromgeving (cf. [onderwijsbeleidsplan K.U.Leuven](#)) creëert deze flexibele en informele infrastructuur de mogelijkheden om individueel of in groep (samen) te werken. Om volledig in haar opzet te slagen moet een volledig uitgebouwd studielandschap niet alleen uitgroeien tot een sociaal ontmoetingscentrum tussen studenten van verschillende faculteiten, maar evenzeer tot een platform voor een innoverende samenwerking tussen verschillende ondersteunende diensten (bibliotheken, ICT, onderwijs) en tussen verschillende niveaus (centraal, lokaal). Met gezellige, informele en stimulerende ruimtes die zijn uitgerust met comfortabel meubilair en een functioneel geïntegreerd AV- en IT-aanbod, kan Agora het huidige niveau van kot en pc-klassen overstijgen.

Meer informatie: <http://agora.ghum.kuleuven.be>

Voorbeeld

Vanaf academiejaar 2011-2012 biedt de Dienst Media en Leren docenten van de K.U.Leuven de mogelijkheid om in 10 uitgeruste auditoria de lessen automatisch op te nemen en aan te bieden via het leerplatform Toledo (zgn. 'Weblectures'). Er wordt ook i.s.m. de Dienst Postacademische Vorming KULAK gestart met het *live streamen* van bepaalde programma's naar deelnemers op afstand. Beide technologieën bieden docenten of organisatoren de mogelijkheid om in te zetten op blended learning, maar wel vanuit het perspectief dat de klassieke campus nog steeds een plaats heeft.

Meer informatie: www.dml.kuleuven.be/apps/weblectures

Administratie

Als derde heeft de keuze voor blended learning ook een impact op een aantal administratieve en organisatorische processen. In essentie gaat het er om dat deze processen ook een digitale component krijgen. Bij blended learning moet het mogelijk om online toegang te krijgen tot informatie omtrent examenplanning, lokaalwijzigingen, e.d. Docenten willen deze informatie ook kunnen aanmaken of bewerken. We staan even stil bij een aantal van deze aspecten doorheen de studententijd: instroom, doorstroom, uitstroom.

Instroom	Doorstroom	Uitstroom
<ul style="list-style-type: none">• Werving• Inschrijving	<ul style="list-style-type: none">• Informatisering van administratief beheer• Digitale valven• Studietrajectbegeleiding• Helpdesk voor docenten en studenten• Digitale bibliotheek	<ul style="list-style-type: none">• Toetsing• Diploma's of certificering• Alumniwerking

Op het niveau van de instroom impliceert blended learning ten eerste dat een student zich online kan informeren over het aanbod. Een aantal instellingen gaan hierbij verder dan een goed uitgewerkt programmaboek. Ze bieden toekomstige studenten een aantal opgenomen hoorcolleges ('weblectures') aan via Youtube Edu of iTunesU, of ze zijn aanwezig op sociale media. Een aantal zetten ook jaarlijks een online infodag op of ze voorzien in een online aanspreekpunt inzake studieadvies. Vervolgens moet het ook mogelijk zijn om zich online in te schrijven voor een bepaald(e) opleiding(sonderdeel) en hierbij studieadvies te verkrijgen.

Voorbeeld

Het programmaboek van de Stanford University in de VS gaat verder dan het tekstueel aanbieden van informatie. Elke bezoeker kan een reeks voorbeeldopnames bekijken en ze hebben een eigen kanaal op iTunesU. Er is ook een online aanspreekpunt voor advies en ondersteuning en voor elk van de vakken wordt aangegeven of het als klassiek campusonderwijs of online wordt aangeboden. Sommige vakken combineren ook de beide.

Meer informatie vind je op: <https://continuingstudies.stanford.edu/> en <http://scpd.stanford.edu/becomeAStudent/deliveryOptions.jsp>

Op het niveau van de doorstroom betekent blended learning dat er online valven zijn die de student attenderen op informatie, mededelingen, wijzigingen, afspraken e.a. administratieve zaken. Docenten (en eventueel studenten) beschikken ook over een eigen online agenda, die communiceert met agenda's van collega's of medestudenten. Op die manier kunnen (online en face-to-face) sessies efficiënt aangemaakt, geraadpleegd of bewerkt worden. Omdat studenten in de loop van hun blended learning traject ook geconfronteerd kunnen worden met vragen over toegang tot de digitale bibliotheek, het regelen van hun stage, het gebruiken van bepaalde tools etc. dienen zij een online aanspreekpunt te vinden bij ondersteunende diensten, die informatie kunnen aanleveren.

Tot slot kan op het niveau van doorstroom kan ook overwogen worden om de administratieve elementen te informatiseren, opdat ook deze componenten vanuit een blended learning perspectief kunnen worden aangeboden. Concreet kan gekeken worden naar bijvoorbeeld instrumenten voor planning, inschrijvings- en administratief beheer, het beheer van syllabi, online toegang tot bibliotheken, ...

Voorbeeld

Het beheren van stages kan een complexe en tijdrovende bezigheid zijn. Een Stage Informatie Systeem (SIS) kan hierbij helpen. Een dergelijk ICT platform functioneert als een netwerk dat het aanbod aan stageplaatsen van bedrijven met de stagevragen van scholen verbindt. SIS maakt automatisch de verbinding tussen de gegevens van het bedrijf en de school. Het toont het bedrijf een lijst met de meest geschikte kandidaten voor een stageplaats. De school krijgt een overzicht van de stageplaatsen die het best aansluiten bij het profiel van de leerling.

Aan de kant van de uitstroom kan gekeken worden naar online toegang tot systemen voor het plannen van toetsen en het verwerken en beheren van de resultaten. Eventueel kan zelfs voorzien worden in het online aanbieden van een diploma of certificaat.

Aanbeveling:

Analyse van de workflow van de studenten in functie van de vraag welke processen op korte termijn en welke processen op middellange termijn kunnen geautomatiseerd worden is aangewezen.

Bij de opstart van een ontwerpproces is het belangrijk een soort hefboomfonds te voorzien.

Financiën

Tot slot is er de financiële impact van een beleid rond blended learning. Alle aspecten die hierboven werden besproken – Personeelsbeleid, Infrastructuur en Administratie – vragen om een investering. Een beleid rond blended learning vraagt om extra middelen om te investeren in professionalisering, in ondersteuning van docenten, in het voorzien van adequate infrastructuur (virtueel en fysiek), in het omzetten van cursusmateriaal (ontwerp en ontwikkeling), in het aanbieden van het vak zelf en het realiseren van interactie tussen studenten en docent(en). Als een instelling zich ook actief op blended learning wil profileren, is een investering in marketing en PR noodzakelijk.

Eén manier om docenten in de ontwikkelingsfase te ondersteunen is door het voorzien van hefboomfondsen (bv. proeftuinen)¹⁹. Er kan ook financiering gevonden worden op basis van het herbekijken van prioriteiten binnen bestaande budgetten. Ook om deze reden is de betrokkenheid van het management belangrijk.

Voorbeeld

In haast alle instellingen in Vlaanderen zijn vandaag kleine projectfondsen beschikbaar om lectoren financieel te ondersteunen op het niveau van onderwijsinnovatie. Daarnaast zijn er ook op regionaal vlak hefboomfondsen beschikbaar (Aanmoedigingsfondsen) of stellen andere (onderwijs)organisaties middelen beschikbaar. Zo kent de Associatie K.U.Leuven het Onderwijsontwikkelingsfonds (OOF), en schrijft de School of Education jaarlijks een oproep uit. Op Europees niveau is het ook het uitgebreide Lifelong learning (LLP) programma van de Europese Commissie, met fondsen voor initiatieven binnen het lager, middelbaar, beroeps-, hoger of volwassenenonderwijs.

Meer informatie:

<http://associatie.kuleuven.be/onderwijs/onderwijsontwikkelingsfonds.html>
<http://schoolofeducation.eu/projecten/competitieve-projecten>
http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc78_en.htm

Aanbeveling: De keuze om blended learning te implementeren in de lerarenopleiding veronderstelt extra middelen voor ontwikkeling, professionalisering.

Ondersteuning en training

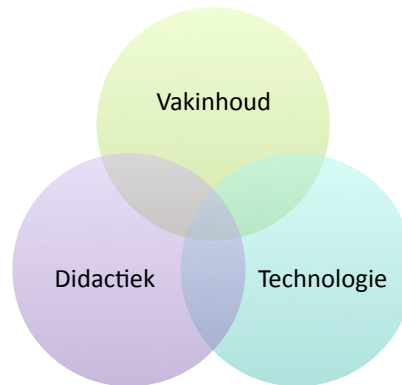
Zoals beschreven onder 'Personeelsbeleid' is de beschikbaarheid van mensen met de juiste competenties noodzakelijk om blended learning te realiseren. Ondersteuning en opleiding van lectoren en studenten is essentieel voor succes.

Studenten

Voor studenten dient er in de eerste plaats toegang te zijn tot de technologie zelf, ofwel online, ofwel op specifiek uitgeruste locaties. Minstens even belangrijk is dat studenten ergens terecht kunnen voor hulp of advies bij het gebruik van een bepaalde applicatie of toepassing. Dit kan enerzijds opgevangen worden door een technische helpdesk, maar idealiter wordt dit ook gekoppeld aan een stuk opleiding. Het risico bestaat immers dat men jongeren vrij snel ziet als 'van nature' competent in ICT toepassingen. De realiteit is echter veel genuanceerder: sommige studenten zijn erg handig met ICT, terwijl anderen eerder terughoudend zijn. Bovendien kennen jongeren ICT vooral in een context van ontspanning, eerder dan een professionele context of een leeromgeving. Het is daarom belangrijk om een ondersteuning te voorzien die jongeren opleidt in het gebruik van een aantal hulpmiddelen om blended learning goed te laten verlopen. Deze ondersteuning kan bestaan uit een curriculumonafhankelijke training inzake het goed gebruik van bepaalde tools, of zij kan geïntegreerd worden binnen het specifieke vak waar de tools worden gebruikt. Uiteraard kunnen beide ook gecombineerd worden.

Lectoren

Voor lectoren is er, zoals reeds onder 'Personeelsbeleid' werd aangegeven, nood aan competentieontwikkeling en adequate ondersteuning. Om blended learning te realiseren dienen lectoren vakinhoudelijke, didactische én technologische vaardigheden te bezitten. Bovenal dienen ze de relatie tussen deze drie elementen onderling te beheersen. De implementatie van blended learning veronderstelt immers een inzicht in de mogelijkheden en grenzen van bepaalde applicaties voor bepaalde activiteiten, in een gegeven vakinhoudelijke context²⁰. De competentieontwikkeling van lectoren bij het (her)ontwerpen van blended learning vraagt dan ook méér dan een knoppencursus of een vrijblijvende studiedag over een bepaalde tool. In bijlage 1 gaan we dieper in op de competenties die een lector bij een blended learning traject dient te bezitten.



Zonder adequate voorbereiding zullen de meeste lectoren zondermeer hun gewone traditionele lesgeven kopiëren of herhalen.

Voor **bestaande** lectoren is er nood aan een degelijk ontwikkelingsprogramma dat kansen bevat waar lectoren leren hoe je vakken kunt herontwerpen, hoe je goed online begeleidt en hoe je technologie op een zinvolle manier in het leerproces integreert²¹. Zonder adequate voorbereiding zullen de meeste lectoren zondermeer hun gewone traditionele lesgeven kopiëren of herhalen en de voordelen die blended learning echt wil halen zullen niet gerealiseerd worden. Een aantal vaardigheden of technieken die docenten immers gebruiken bij klassiek campusonderwijs zijn in een online context niet altijd van toepassing. Het valt dan ook te verwachten dat docenten evenveel dingen gaan 'afleren' als ze dingen zullen 'aanleren'. Verder moet bij zo'n training ook kunnen gekeken worden naar nieuwe, innovatieve toepassingen, zoals het kunnen beheren van een virtueel klaslokaal of het kunnen herkennen van de nuances van multiculturele communicatie op afstand²².

Eén manier voor docenten om vertrouwd te geraken met de competenties en middelen die je nodig hebt om blended learning te ondersteunen is om zelf een blended learning student te worden. Veel instellingen en organisaties bevelen daarom aan om opleidingen over online of blended learning in te richten via een online of blended learning.

Voorbeeld

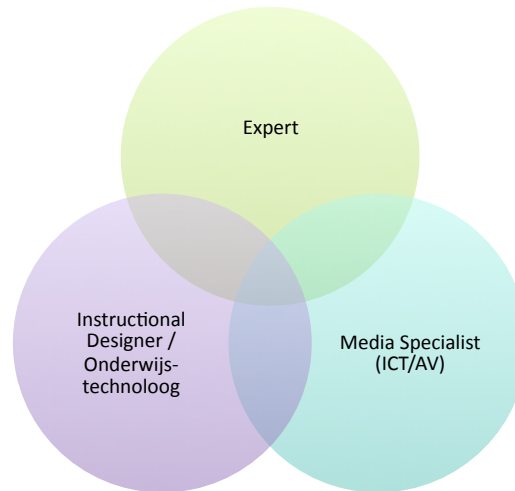
Toll-net is een netwerk van lesgevers, ICT-coördinatoren, directies en pedagogische begeleiders in de volwasseneneducatie. Binnen het netwerk wisselen de leden ervaringen en kennis uit over e-leren en gecombineerd leren. Een paar keer per jaar organiseert het netwerk ook de Toll-cursus. Dit is een intensieve basiscursus over didactische aspecten van e-leerprocessen en -applicaties. De cursus verloopt grotendeels online (via een elektronische leeromgeving), met drie face-to-face momenten. Zo kan je zelf aan de lijve ondervinden, hoe het is om "op afstand" een cursus te volgen en feedback te krijgen van een coach. Een ervaring die zeer waardevol is, als je later zelf cursisten gaat begeleiden.

Meer informatie: <http://www.toll-net.be/toll-cursus>

Onafhankelijk van de (noodzakelijke) professionalisering van docenten, is het echter niet realistisch te veronderstellen dat 1 of 2 docenten volstaan om een compleet blended learning programma te ontwerpen en te ontwikkelen. Zeker grootschalige, kwaliteitsvolle ontwikkelingen vragen om teamwork. Het is daarom minstens even belangrijk om, naast professionaliseringsmogelijkheden, te voorzien in (centrale) begeleiding en ondersteuning.

Anderson, Garrison en Vaughan adviseren daarbij het inzetten van specifieke ontwikkelteams die afhankelijk van de vraag samengesteld worden uit een combinatie van een vakinhoudelijk expert (meestal de lector of de

auteur), een instructional designer of onderwijstechnoloog die ondersteunt bij het ontwerpen van het vak en een media specialist die kan helpen bij de technische creatie van leermaterialen (grafisch ontwerper, IT programmeur, multimedia realisator)²³.



Hartman & Truman-Davis vullen hierbij aan dat vooral centrale ondersteuningsdiensten consistentie, kwaliteit en schaalbaarheid kunnen garanderen. Zeker een centrale dienst met voldoende middelen is in staat om standaarden te ontwikkelen en toe te passen en om de groeiende hoeveelheid werk die het resultaat wordt van toenemende vraag vanuit de lectoren op te vangen.²⁴ Veel hangt natuurlijk af van de grootte van de instelling of organisatie. Het is ook mogelijk om een gecombineerd model te bedenken van lokale (facultaire of departementale) ondersteuners die nauwer in contact staan met docenten en een centrale (instelling) dienst die de consistentie en kwaliteit bewaakt.

Voorbeeld

Ondersteuners van de INHOLLAND hogeschool te Rotterdam stellen dat bij de ondersteuning niet mag worden verwacht dat de lector noodzakelijkerwijs zelf de vraag zal stellen of zelf zal beseffen dat zijn of haar onderwijs niet aan blended learning beantwoordt. Er is volgens hen professionele deskundigheid nodig om die vraag te stellen – om die lector te helpen bij het herdefiniëren of bepalen van diens onderwijs. Volgens hen is de meest duurzame oplossing steeds het netwerken en het praten met lectoren op de werkvloer. Vanuit die gesprekken kun je langzaam begeleiden naar goed gebruik van ICT. Anders gesteld, werkplekleren en persoonlijke ondersteuning is volgens hen de sleutel tot succes. Intervisies en gesprekken brengen je tot die taak. Bij de concrete uitvoering is het *participierend ontwerpen* essentieel: het mag niet zo zijn dat je als ontwerper een prachtig programma gaat maken volgens de regels van de kunst, dat te ver van de lector afstaat zodat die zichzelf niet meer in het verhaal herkent. Belangrijk is om stapsgewijs met sterke inbreng van lectoren een ontwerp te maken. Indien dit in jaar één slechts een kleine stap betekent in de richting van ICT op bepaalde onderdelen, dan is dat al een goed begin. Eventueel ziet die lector zich na verloop van tijd wat groeien, maar misschien ook niet. Dat respect is erg belangrijk.

Het is essentieel om blended learning op te nemen in de lerarenopleiding.

Voor **toekomstige** lectoren is het essentieel om blended learning op te nemen in de lerarenopleiding, zowel als onderdeel van het curriculum als in de wijze waarop de lerarenopleiding wordt aangeboden. Jonge leerkrachten dienen de vaardigheden te bezitten om blended learning te ontwerpen en te begeleiden. Een basiskennis over hoe je technologie op een zinvolle manier in het leerproces integreert is hierbij onontbeerlijk. In bijlage 2 gaan we dieper in op blended leren in de lerarenopleiding.

Kwaliteit

Hier komt nog een goede quote.

Wanneer blended learning ingevoerd wordt in een instelling of een opleiding zal dit ook geïntegreerd moeten worden in het kwaliteitssysteem. Vandaag beschikken we over instrumenten om de kwaliteit van klassieke campus-gebaseerd onderwijs enerzijds en online leren anderzijds te meten. Het ontbreekt echter aan specifieke instrumenten die helpen om de kwaliteit van blended learning trajecten in kaart brengen. In bijlage 3 staan we alvast stil bij een aantal instrumenten voor online leren die als uitgangspunt kunnen dienen: E-xellence, SEVAQ+, ICTi, Quality Matters en de Scorecard van het SLOAN Consortium (USA).

Aanbeveling: Wanneer een lerarenopleiding blended trajecten ernstig opvat is kwaliteitszorg een nieuwe issue die op korte termijn moet geïntegreerd worden in het kwaliteitszorgsysteem van de opleiding/ instelling.

Blended Learning en Accreditatie

Ook bij de accreditatieprocedures wordt in feite geen melding gemaakt van de plaats en uitwerking van blended learning. Opleidingen en instellingen zijn zelf verantwoordelijk voor de plaats die ze aan blended learning geven. Een algemeen NVAO kader zou helpen de implementatie van blended-learning te bevorderen²⁵. Blended Learning zou kunnen worden toegelicht op de volgende niveaus:

- 2.2: Programma: vorm en inhoud
- 2.3: Personeel: kwaliteit en staf
- 2.4: Faciliteiten: Infrastructuur

Aanbeveling: De lerarenopleiding die kiest om blended learning als een 'bijzonder kenmerk' te laten accrediteren dient hulp en ondersteuning te krijgen middels tools en checklists om deze oefening verder uit te werken.

Conclusie

Visie op de maatschappij
Onderwijsvisie
Planning en implementatie
Competentieontwikkeling
Ondersteuning
Hefboomfondsen
Arbeidsreglement
Administratieve aspecten
Kwaliteit
Leiderschap

Indien een hoger onderwijsinstelling losse initiatieven, verspilde middelen en ondoeltreffend gebruik van ICT in onderwijs wil vermijden is het essentieel om een degelijk beleid op te zetten. Om werkelijk verandering te realiseren op een wenselijke en systematische manier zijn duidelijke beleidsrichtlijnen en strategische plannen noodzakelijk. Zodra men zich op instellings- en opleidingsniveau bewust wordt van het belang en de mogelijkheden van blended learning, en dit vervolgens in een concrete strategie (doelstellingen) en onderwijsmodellen (hoe pakken we dat onderwijskundig en organisatorisch aan) vertaalt, kan het ten volle gerealiseerd worden en kan er maximaal voordeel uit deze benadering worden gehaald.

Het uittekenen van een beleid rond blended learning begint bij het van een visie op de maatschappij en de plaats die de instelling hierin wil nemen. Vanuit deze positiebepaling ontwikkelt men een onderwijsvisie. De rol van ICT binnen deze visie staat hierbij niet op zichzelf, maar sluit aan op een breder beleidskader dat richting geeft aan de wijze waarop aan blended learning kan worden vorm gegeven.

Het implementeren van de onderwijsvisie gebeurt op basis van een goed uitgewerkte planning op strategisch en operationeel niveau. Het is evenwel geen statisch gegeven. Slechts op basis van open dialoog tussen management, lectoren en studenten kan een draagvlak gecreëerd worden dat essentieel is voor het slagen van de visie. Daarom is een evenwicht tussen top-down sturing en bottom-up vrijheid de meest opportune keuze om blended learning duurzaam te realiseren.


Binnen het uitgetekende kader kunnen docenten(teams) via hefboomfondsen lokale initiatieven uitwerken. De voortgang wordt opgevolgd via werkgroepen op het niveau van de opleiding, het departement of de instelling. Deze werkgroepen zijn ook verantwoordelijk voor het identificeren van opschalingsmogelijkheden of het communiceren van lokale resultaten naar andere teams binnen de instelling. Zij bewaken de planning en garanderen dat de doelstellingen bereikt worden.

Parallel worden middelen voorzien voor de innovatie of optimalisatie van de onderwijsinfrastructuur, zowel online als in het leslokaal. Vanuit het oogpunt van personeelsbeleid wordt geïnvesteerd in competentieontwikkeling van docenten – zowel voor bestaande als nieuwe docenten. Er worden ook structuren uitgetekend die hen kunnen ondersteunen in het ontwerpen van blended learning initiatieven. Waar relevant worden in het arbeidsreglement afspraken gemaakt, zoals rond het flexibel werken of thuiswerk, of de erkenning en waardering ten aanzien van een engagement in onderwijsvernieuwing.

Blended Learning heeft ook een impact op administratief-organisatorische aspecten op het niveau van de instroom, doorstroom en uitstroom. Een cruciale vraag in dat verband stelt zich ten aanzien van het inplannen van vakken en lokalen.

Wanneer blended learning ingevoerd wordt in een instelling of een opleiding zal dit geïntegreerd moeten worden in het kwaliteitssysteem. Er zijn een aantal instrumenten beschikbaar om de kwaliteit van online en blended learning programma's te meten.

Tot slot is er nood aan *transformational leadership*, of veranderingsmanagement om mensen te coachen opdat ze op overtuigende wijze mee zouden instappen in de beleidsvisie van blended learning.

- 2 (Mishra, 2009)
- 2 Meriënboer, J. (2005). The design way.  In: **British Journal of Educational Technology**, Volume 36, Issue 1, January 2005.
- 3 Lam, I. Akkerman, S. ter Horst, S. de Laat, M en Monachesi, P. *Blended beleid voor blended learning*. SURF publicatie, 2005.
- 4 Garrison, D. R., and Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105.
- 5 Vier in Balans.
- 6 Blended Learning. Méér dan een mix. SURF reeks, 33.
- 7 Blended Learning. Méér dan een mix. SURF reeks, 33.
- 8 Dit was ook een van de kritische argumenten op het 'One Laptop per Child' initiatief van Nicholas Negroponte. Hoewel een goede basisinfrastructuur voor ICT essentieel is voor je met e-leren of blended leren kan beginnen, mag anderzijds niet vergeten worden hoe die zich verhoudt tot het leerproces. Voor sommige landen, scholen of leerlingen kan een laptop eerder een achteruitgang dan vooruitgang betekenen indien er geen geïntegreerde ondersteuning of omkadering gekoppeld wordt aan de invoering van die laptop.
- 9 Garrison, D. R., and Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105. 101
- 10 Blended Learning. Méér dan een mix. SURF reeks, 33.
- 11 Pereira, J. A., Pleguezuelos, E., Merí, A., Molina-Ros, A., Molina-Tomás, M. C., and Masdeu, C. (2007). Effectiveness of using blended learning strategies for teaching and learning human anatomy. *Medical Education*, 41(2), 189-195.
- 12 Aspden en Helm geciteerd op p237 in: Bliuc, A.-M., Goodyear, P., and Ellis, R. A. (2007). Research focus and methodological choices in studies into students' experiences of blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 10(4), 231-244.
- 13 Stewart, J. M. (2002). A blended e-learning approach to intercultural training. *Industrial and Commercial Training*, 34(7), 269-271.
- 14 [Rogers \(xx\) Diffusion of Innovations.](#)
[Saan, H. \(2001\). Meer verstand van implementeren. Tijdschrift gezondheidsvoorlichting 18\(April, \).](#)
- 16 MacKeogh, K. & Fox, S. "Strategies for embedding e-learning in traditional universities: drivers and barriers" (*Electronic Journal of e-Learning* VII, 2) 147-154. Ook: Garrison, D. R. en Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105.
- 17 Welch 2007
- 18 Verdoodt, W. (2011). Pendelen tussen keuken en kantoor. Beïnvloedt de balans werk-privé ons engagement? *Jobat* (5 maart 2011).
- 19 Twigg, C. A. (2003). Improving learning and reducing costs. Lessons learned from round 1 of Pew Grant Program in course redesign. New York: The National Center for Academic Transformation.
- 20 Zie ondermeer het TPACK model
- 21 Garnham, C., & Kaleta, R. (2002). Introduction to hybrid courses. *T Teaching with Technology Today*, 8(6). Van: <http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham.htm> en Voos, R. (2003). Blended learning--What is it and where might it take us? *Sloan-C View*, 2(1). Van: <http://www.sloan-c.org/publications/view/v2n1/blended1.htm>

- ²² Stewart, J. M. (2002). A blended e-learning approach to intercultural training. *Industrial and Commercial Training*, 34(7), 269-271. Als voorbeeld bij het belang van interculturele aspecten bij afstandleren ondermeer: *Venus Seminars. Creating new opportunities for universities. Experience and Best Practice from the VENUS Seminars and Summer School*, pp. 19-23. Beschikbaar op <http://www.venus-project.net>
- ²³ Voor een uitgebreide beschrijving van het belang van diverse competenties bij het ontwikkelen van media voor onderwijstoepassingen: Finney, A. *Managing Multimedia. Project Management for Web and Convergent Media*. London, 2002.
- ²⁴ Hartman, J.L., & Truman-Davis, B. (2001). Institutionalizing support for faculty use of technology at the University of Central Florida. In R.M. Epper & A.W. Bates, *Teaching faculty how to use technology: Best practices from leading institutions* (pp. 39-58). Phoenix, AZ: Oryx Press.
- ²⁵ Mulder, F. N. (2005). "How does e-learning fit into the existing accreditation framework in the Netherlands & Franders? Impressions based on workshops in Rotterdam and Antwerp." Retrieved 17 maart 2010, from <http://dlae.enpc.fr/contents/Helsinki/7.PDF>- Zie ook: W. Van Petegem, *E-leren en accreditatie* (in Dutch, *E-learning and accreditation*), NVAO Congres 'Kwaliteit in het hoger onderwijs: een werk van velen' (Quality in Higher Education: a work for many), 9 maart 2005, Antwerpen, oral presentation.