

# Aandachtspunten Creative Technology

Uitgevoerd en geïnventariseerd door: Opleidingscommissie (OLC) CreaTe / HMI

Datum: November 2014

## 1. Borging modulecoördinatoren binnen de opleiding

Voor optimale borging worden 2 criteria gehanteerd:

- 1) Continuïteit: de betreffende modulecoördinator heeft een continue, vaste dienstbetrekking. Medewerkers met een tijdelijk contract of medewerkers die bijna met pensioen zullen gaan vallen hier niet onder.
- 2) Back-up: bij het plots wegvallen van de modulecoördinator is er iemand (vaak uit dezelfde leerstoel als betreffende coördinator) die kan invallen en vervangen.

In onderstaande tabel staat het overzicht van de 9 CreaTe modules en de status van de coördinatoren. In de kolommen met Continuïteit en Back-up betekent:

+ = Voldaan, - = niet-voldaan en ? = onbekend

Nr.	Module Naam	Module coördinator	Continuïteit	Back-up	Opmerkingen
1	We CreaTe Identity	Dennis Reidsma	+	+	
2	Smart Environments	Hans Scholten	?	?	Hans over paar jaar met pensioen? Draagvlak vanuit leerstoel PS?
3	Living & Working Tomorrow	Edwin Dertien	+	-	Hoge onderwijslast bij Edwin (zie ook 3). Geen back-up vanuit RAM
4	Art, Impact & Technology	Joke Oosterhuis	-	-	Ad interim coördinator (externe ZZPer)
5a	Smart Technology	Erik Faber	-	-	Ad interim coördinator (met tijdelijk contract), geen back-up binnen huidige ST-team
5b	New Media	Job Zwiers	+	-	Module zwaar onderbemenst
6	Intelligent Interaction Design	Mariet Theune	+	+	Met CS en BIT
7	Business	Gerrit van der Hoeven	-	-	Ad interim coördinator (bijna met pensioen)
8	Hybrid Worlds	Boudewijn Haverkort	+	?	

Creative Technology heeft 9 modules in zijn curriculum.

- 3 daarvan (modules 4, 5a, 7) worden nu door “ad-interim” coördinatoren geleid die niet continu in dienst zijn.

- 1 daarvan (module 3) wordt geleid door docent met zeer hoge onderwijsbelasting (Edwin Dertien) zonder back-up vanuit leerstoel RAM.
- 1 daarvan (module 5b) wordt geleid door docent met een zeer klein docententeam in de module. Volgend jaar zal er nog een vakdocent weggaan (Jan Koornstra met Sound Engineering).
- Bij 2 daarvan (module 2 en 8) is niet duidelijk hoe back-up vanuit leerstoel gewaarborgd is.
- Stabiele modules (modules met vaste coördinatoren en redundantie/back-up in het docententeam of vanuit leerstoel): alleen de modules die vanuit HMI verzorgd worden (modules 1,6).

Tenslotte nog een opmerking over module coördinatoren met een deeltijd aanstelling (bijvoorbeeld Edwin Dertien en Job Zwiers). Modulecoördinatoren met deeltijd aanstelling zijn een risicofactor, zeker als ze ook nog een onderwijstaak binnen CreaTe (maar ook daarbuiten) hebben. Coördinatie werkzaamheden laten zich dan minder goed plannen/verroosteren, zeker tijdens de uitvoering van een module. Het meest risicomijdende scenario is inzetten op coördinatoren met een volledige EWI aanstelling totdat CreaTe (meer) volwassen is cq uit de transitiefase naar TOM is.

## 2. Toenemende stroom afstudeerders

Vanaf heden zal er een verwachte constante stroom van 25 afstudeerders per semester zijn. Als de instroomcijfers net zo hoog blijven als dit jaar 2014-2015 is de verwachting dat er over 2 jaar 40 afstudeerders per semester zullen zijn. Het is met 25 studenten per semester al een puzzel om de studenten te kunnen linken aan interne UT-begeleiders. In sommige specialisaties zijn deze er weinig of niet.

Gebieden waar nu schaarste is:

- Smart Technology: Edwin Dertien is voor studenten de 'enige' ST docent waar een voorkeur voor bestaat als begeleider. Zijn unieke skillset is moeilijk/niet dupliceerbaar. Op zich kan een EL docent met een 'drive' om ook creative/innovatieve/artistische installaties te maken een goede aanvulling zijn. Gaat meer om attitude, wil om breed te kijken en te handelen: specialist vs generalist, mono disciplinaire creativiteit vs multi disciplinaire creativiteit (laterale denkers),
- Design: er is een groep studenten die in de richting van IO af wil studeren. Echter bij IO zijn de meest gevraagde docenten (Arie Paul van den Beukel, Chris Vermaas en Wouter Eggink) al nagenoeg gevuld. Twee van deze drie hebben laten weten komende semester geen afstudeerders meer te kunnen begeleiden.
- (Big data) Visualisations: we hebben net een nieuwe docent op het gebied van Visualisations: Yuri Engelhardt (0.5 fte). Hij werkt op een gebied dat zeer geliefd is bij studenten en waar een toenemende vraag voor is bij afstudeer opdrachten. Dit kan hij echter niet alleen af.

De uitdaging ligt niet alleen op het gebied van genoeg mankracht. Een tweede uitdaging is een culturele of "awareness" uitdaging: het vinden (buiten het CreaTe kernteam) van UT-begeleiders die begrijpen wat de CreaTe leerdoelen zijn en deze kunnen vertalen naar een GP en begeleiding daarvan. Er moet nagedacht worden over de CreaTe "waarden" - GP leerdoelen (soft) en concreet/meetbare prestatie indicatoren (hard) - en hoe deze over te brengen naar UT-begeleiders. Dit heeft wellicht ook te maken met het "CreaTe aware" maken van onze EWI en IO collega's (voor zover niet aanwezig).

### 3. Kritische bemensing / weinig tot in sommige gebieden geen redundantie in docententeam

Sommige kerndocenten hebben een hoge onderwijsbelasting en zijn daarnaast nauwelijks vervangbaar. Docenten met 3 of meer vakken in het CreaTe curriculum zijn:

Naam	Geeft onderwijs in modules	Vakgebied dan wel leerlijn
Edwin Dertien	2 (Physical Computing) 3 (project docent en module coordinator) 5a (Sensors)	Smart Technology
Angelika Mader	1 (Programming, Intro CS) 2 (programming) 4 (Algorithms CreaTe) 6 (Programming advanced) 8 (Hybrid Worlds)	Programming
Erik Faber	2 (Engineering our digital Future) 3 (Intro PS and DB) 5a (Circuits & Electronics, Ad interim coordinator) 8 (Smart Tech verdieping)	Smart Technology
Job Zwiers	3 (Interactive Visualisation) 5b (Game Design, Graphics, module coordinator)	New Media
Joke Oosterhuis	4 (ad interim module coordinator) 5 (projectcoordinator) 1-8 (tutoring coordinator)	Tutoring, diverse coordinatietaken

#### Smart Technology onderdelen

Binnen Smart Technology is de bemensing zeer kritisch. Er zijn slechts 2 docenten die vanuit CreaTe veelvuldig onderwijs bijdragen voor Smart Technology:

- Edwin Dertien heeft uniek onderwijs opgezet (Physical Computing, Living & Working Tomorrow, Sensors) en is daarin nu onvervangbaar in de vakken Physical Computing en Sensors. Edwin heeft een 0.6fte aanstelling als docent/onderzoeker; deze aanstelling gaat nu bijna op aan onderwijs.
- Erik Faber heeft een tijdelijke aanstelling als docent (0.3 fte) welke zal eindigen op 1-1-2016. Tot dusver heeft hij wegens gebrek aan personeel voor een gedeelte als "onderwijsbuffer" gefungeerd (bijvoorbeeld Intro PS and DB en Smart Tech module coördinator). Voortzetting van Engineering our Digital Future (module 2, samen met Mannes Poel), Intro PS and DB (Mod 3, samen met Peter Breedveld van RAM), Circuits & Electronics (Mod5, samen met Cora Salm) en verdiepingsruimte Smart Technology (nog te ontwikkelen in module 8) is onbekend na 1-1-2016.
- Andere docenten die vanuit EE toeleveren aan Smart Tech onderdelen zijn: Cora Salm (Smart Technology module 5a en practicum Intro PS and DB in module 3), Mark Bentum (mod 5a), Peter Breedveld (Intro PS and DB mod 3 en Smart Tech mod 5a), Geert Folkertsma (is een AIO bij RAM en vanwege hoge docentenbelasting bij RAM is hij ingezet als docent Control Systems bij Smart Tech mod 5a). Deze docenten geven aan er geen taken naast de huidige bij te kunnen doen voor het CreaTe curriculum.

**Programming**

De programming leerlijn is een zeer uitvoerig ingebedde leerlijn in het CreaTe curriculum (modules 1, 2, 4 en 6) en wordt nu door nagenoeg 1 persoon, Angelika Mader, gedragen.

**New Media**

De New Media module is onderbemenst (volgend jaar slechts 2 docenten).

**Tutoring en andere coördinatie taken**

Joke Oosterhuis wordt als externe kracht ingehuurd en draagt nu zeer veel kritische posities in het CreaTe onderwijs en de coördinatie daarvan: tutoring, module 4 coördinatie en project in modules 5a en 5b. Continuering van deze taken is niet geborgd voor de lange termijn (> 1 jaar).

**Algemeen: oplopende student-staf ratio**

Instream volgend jaar kan (als de open dag cijfers voorspellend zijn) wel eens net zo hoog of hoger uitpakken dan dit jaar. Nu is de student-staf ratio 1:33. Als er volgend jaar 100 eerstejaars bijkomen en er 50 afstudeerders zijn zal deze ratio verder oplopen.

#### **4. Opschalen van het huidige onderwijs in meer werkgroepen: meer docenten en meer studentassistenten**

Met de toegenomen studenteninstroom nemen ook de werkgroepen toe. Vakken (met tussen haakjes de module) die met kleine werkgroepen (ongeveer 23 – maximaal 30 studenten) werken zijn:

Visual Communication (1), Programming(1), Intro CS (1), Eng.Dig.Fut (2), Math (2 en 3), Sketching (2), Designing in Context (3)

In academisch jaar 2013 – 2014 (78 eerste jaars) waren er in het eerste jaar 3 werkgroepen voor de meeste vakken; In 2014 – 2015 (102 eerste jaars) zijn er nu 4 werkgroepen voor de meeste vakken. Mocht de instroom boven de 120 studenten uitkomen is het niet onwaarschijnlijk om met 5 werkgroepen te werken (als het onderwijs in zijn huidige vorm aangeboden blijft). Dit betekent meer vakdocenten / stafleden die een werkgroep leiden. Voor programmeren in module 1 was het dit jaar een uitdaging om op tijd genoeg docenten te vinden.

Ook op de projectondersteuning in het Smart XP zal een groter beroep worden gedaan. Eén van de twee technici, Egbert Nijland, gaat per 1 december 2014 met pensioen. Dan blijft Alfred de Vries Denk (1.0 FTE) met daarnaast 300uur support van TCO over.

## 5. Continuering van CreaTe management / dagelijkse coordinatie

Er zijn 4 personen betrokken bij het management / dagelijkse coordinatie van CreaTe:

Functie	Naam	Omvang	Opmerking
Opleidingsdirecteur (OLD)	Gerrit van der Hoeven	1 fte	Vanaf voorjaar 2015 naar 0.5fte?
Opleidingscoördinator	Erik Faber	0.5 fte	Tijdelijke aanstelling tot 1-1-2017
Afstudeercoördinator / Smart XP supervisor	Richard Bults	0.5 fte	incl SmartXp mgt; EWI mgt en BSS gedogen tot nader te bepalen tijdstip extra inzet van ~0.4 FTE (overige tijd nodig voor supervisie AIO)
Studie-adviseur	Thea de Kluijver	0.8 fte	Gedeeld met EE

- De omvang van de OLD zal vanaf voorjaar 2015 van 1.0 fte naar 0.5fte teruggaan. Hoe gaat dit opgevangen worden en zal er al overdracht zijn naar een nieuwe OLD? Hoe groot gaat de omvang worden van de nieuwe OLD en wat gebeurt er dan met het huidige takenpakket van de OLD?
- De opleidingscoördinator is tijdelijk aangesteld tot 1-1-2017. Hoe wordt de continuïteit van deze functie in de toekomst geborgd? Als OLD ook een tijdelijke functie wordt, hoe blijft know-how gegarandeerd over de jaren en wordt voorkomen dat een wiel opnieuw uitgevonden worden? De aard van een opleidingscoördinatorschap CreaTe is niet te vergelijken met de andere EWI-opleidingen. CreaTe heeft niet een achterban (leerstoelen) die de motor mede draaiende houden; er is geen mastercoördinator met wie algemene taken voor de opleiding gedeeld kunnen worden; CreaTe is een dynamische studie waarbij studenten bijvoorbeeld in jaar 3 (portfolioruimte) en in jaren 1 en 2 (bijvoorbeeld tutoring, specialisaties) veel keuzevrijheden en mogelijkheden hebben wat gefaciliteerd en gecommuniceerd moet worden; met de invoering van TOM is het (tijdelijk) alle hens aan dek. De coördinator vervult nu tevens zeer veel onderwijstaken wegens de docent krapte aan de Smart Technology kant.
- Afstudeercoördinator – toenemende studenten aantallen vraagt om meer GP coördinatie. Bij ingebedde/bekende opleiding (bijv IO) kost GP coördinatie 0.7 FTE bij 80 studenten per jaar (NB na 10 jaar ervaring). CreaTe studenten zijn multidisciplinair denkende/opererende mensen met een brede kennis basis en (enigszins ontwikkelde) fascinatie/specialisatie. Ze hebben een brede oriëntatie waardoor bemiddeling/coördinatie een meer persoonlijk aanpak vergt dan wellicht bij andere studies. De praktijk leert dat na een algemene intake (toetsing van toelatingscriterium, proces uitleg, GP preferentie onderzoek) een tweede gesprek plaats vind om tot een concrete keuze voor een GP voorstel te komen. Vinden van adequate UT-begeleiders is een groot issue (zie boven) bij acceptatie van het GP voorstel. Daarnaast is de GP coördinator ook vraagbaak/klankbord voor UT-begeleiders (zeker buiten het kern team) en adviseert de ex.cie bij GP

probleemgevallen. Deze overhead neemt toe met het aantal afstudeerders. NB: GP coordinator is ook tutor (2<sup>e</sup> jaars), draagt bij aan invulling tutoring opdrachten en is SMartXp coordinator (wellicht – tot op zeker hoogte – meewerkende voorman na pensioen Egbert Nijland dd 1-12-2014).

- De studie-adviseur krijgt met een steeds grotere groep studenten te maken (zowel EE als CreaTe maken een sterke groei door).



## **6. Personele knelpunten (uitdagingen) binnen modules**

In onderstaande zaken die per module genoemd zijn zit overlap met voorgaande zaken. Nu is alles gegroepeerd per module.

Module 3 en module 7 zullen in februari draaien en die geven nu de meest urgente knelpunten.

Modules 1-8:

- Het vinden van genoeg tutors in jaren 1 en 2. Bij toename van de instroom zijn er ook meer tutores nodig. Binnen EWI is er weinig animo voor tutoring en vaak moet er buiten de deur (gelukkig met succes) geworven worden.
- De tutorcoördinator functie (Joke Oosterhuis) is nu niet geborgd.
- Voor sommige modules kan het helpen als er administratieve ondersteuning is voor de module administratie.

Module 1:

- voor het onderdeel Visual Communication (Chris Vermaas) is er geen back-up
- voor het onderdeel Video Editing workshop (Johan Jonker, inmiddels gepensioneerd) ook geen vervanging. Johan heeft het dit jaar nog gedaan maar hij is met pensioen dus misschien tijd om een vervanging te regelen... en dat is wel een groot knelpunt!
- Genoeg docenten/stafleden kunnen vinden voor het leiden van de werkgroepen Programming en Intro CS
- Rondkrijgen van de studentassistenten bij Programming en Intro CS wegens zowel opschalen eerstejaars en van 3 naar 4 werkgroepen en tevens omdat de huidige 2<sup>e</sup> jaars ook in het TOM model zitten (en dus minder vrij geroosterde tijd hebben).

Module 2:

- gebrek aan backup docenten. De backup docent zou in veel gevallen dezelfde achtergrond moeten hebben als de normale docent. B.v. het is bijna noodzakelijk dat de backup docent uit Pervasive Systems komt (er worden bijvoorbeeld veel voorbeelden gerbuikt die direct uit de PS projecten/research voortkomen).
- bij het project werden vorig jaar coaches ingezet. Omdat geen van de deelnemende leerstoelen in de module in staat/bereid was een coach te leveren, zijn aio's van Pervasive Systems ingezet. Dit jaar is dat niet mogelijk omdat een aantal projecten is afgelopen (aio's gepromoveerd) en andere projecten net beginnen (nog geen aio's). Assistenten waren al helemaal niet te krijgen. (maak assistentschap onderdeel van het tweede of derdejaars programma).
- Studenten hebben weinig recuperatietijd.

Module 3:

- Deze module bevat een project (Living and Working Tomorrow) waarbij met externe cliënten gewerkt wordt. Vanwege opschalen 1<sup>e</sup> jaars instroom betekent dit een grotere groep opdrachtgevers zoeken. Dit is een erg kritisch proces (het netwerk van Edwin Dertien staat centraal hierbij en er is hiervoor niet een back-up).

- Voor de praktische ondersteuning van de projectgroepen wordt een groot beroep gedaan op de Smart XP voorzieningen en ondersteuning. Is 1 technicus in de XP (Alfred de Vries) voldoende voor 100 studenten? (Nota bene: in kwartiel 4 zullen zowel de 1<sup>e</sup> als de 2<sup>e</sup> jaars in hun projecten van de XP faciliteiten gebruik gaan maken).
- Het vinden van genoeg projectcoaches binnen de RAM groep is kritisch.
- Een algemene opmerkingen over het vinden van een geschikte project ruimte voor meer dan 85 studenten. De XP is te klein om aan de hele groep (100 eerste jaars studenten) tegelijkertijd college te geven. Een alternatieve “creative space” voor de XP zou zijn het Design Lab. Deze is echter gereserveerd in kwartiel 3 voor een 'collegezaal van de toekomst' vak waardoor CreaTe daar niet in kan. Er zijn grote projectruimtes in de Horst maar daar heeft IO de 'first pick'. Dit is voor dit jaar een uitdaging!

#### Module 4:

- Geen vaste coordinator (nu Joke Oosterhuis) en binnen huidige docententeam is geen vaste coördinator te vinden.

#### Module 5a en 5b:

De begeleiding van de individuele onderzoeksprojecten in module 5 kwam ternauwernood rond (vooral in de New Media module). Mogelijke oplossing volgend jaar: ondersteuning (AIO's) vanuit andere leerstoelen bij de begeleiding van dit project. Het is een literatuurproject en dus is expertise wenselijk maar niet noodzakelijk.

#### Module 5a (Smart Technology):

- Geen vaste coördinator (nu Erik Faber) en binnen huidige docententeam is geen vaste coördinator te vinden.
- Onderwijstoelevering vanuit RAM blijft kritisch (docentkrapte?). Is nu tijdelijk opgevangen door een AIO (Geert Folkertsma).

#### Module 5b (New Media):

- Deze module is erg kritisch bemenst. Er zijn slechts 3 docenten in het team wat veel overhead en extra werk betekent. Volgend jaar zal er nog een docent wegvallen (Jan Koornstra – Sound Engineering).

#### Module 7 (Business):

- Geen vaste coördinator (nu Gerrit van der Hoeven)

#### Algemene opmerkingen over het TOM systeem (inbreng diverse docenten):

- het is prachtig dat we TOM, OER en toetschema's hebben. Dat geeft de student zekerheid. Aan de andere kant hebben we een bijzonder inflexibel systeem geschapen waarin tussentijdse aanpassingen in het programma in het belang van de student zonder grote overhead onmogelijk zijn. Ik heb de indruk dat R&R, OER en andere

voorschriften niet volledig met TOM stroken. Het enige wat is gebeurd is dat alle regels een niveau omhoog getransponeerd zijn. Samen met BSA is een voor studenten (en docenten) onbarmhartig systeem geschapen.

- Create wordt wel beter dan voorheen maar nog steeds niet breed gedragen onder veel van de EWI leerstoelen.

- Het is uitdagender om alle Student Assistenten rond te krijgen. Dit omdat de 2<sup>e</sup> jaars studenten ook in het TOM systeem zitten en minder tijd hebben voor assistentie. De oplossing die nu ontstaat: met een grotere pool van studentassistenten werken wat echter meer administratie en overhead met zich mee brengt.