

Voorzitter URaad

## COLLEGE VAN BESTUUR

VAN  
dr.ir. L.E. Krab-Hüsken  
T 053-4895678  
leonie.krab@utwente.nl

DATUM  
7 december 2011  
ONS KENMERK  
S&B/395.781/lk

PAGINA  
1 van 2  
BIJLAGEN  
1

FAX  
053-4894898

ONDERWERP  
Positionering UC

Geachte Voorzitter,

Zoals toegezegd tijdens de vergadering van de commissie OOS van 23-11 sturen wij u hierbij aanvullende informatie over het University College ATLAS. Wij hebben ook de UC-flyer bijgevoegd van de voorlichtingsdagen in november.

### **Positionering van ATLAS**

Door de URaad zijn vragen gesteld bij de uiteindelijke 'kleur' van ATLAS. De indruk is ontstaan dat gedurende de ontwikkeling van ATLAS het accent van Engineering is verschoven naar Science en dat daardoor de overlap met bijvoorbeeld de opleiding Advanced Technology is toegenomen. Hierdoor zou ook het risico op kannibalisatie toenemen.

### **Beeldvorming**

In het TNO-document (geschreven voor de accreditatie; TNO = toets nieuwe opleidingen) wordt uitgebreid aandacht besteed aan de inhoudelijke inspiratiebronnen voor het ATLAS-programma. Die inspiratie wordt veelal aangeduid met *new engineering*. Daaronder wordt verstaan dat ATLAS- studenten wil opleiden die 'een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de grote maatschappelijke vraagstukken doordat zij natuurwetenschappelijke kennis, inzicht in moderne technologie, kennis van gedragswetenschappelijke motieven en sociale processen van meet af aan combineren bij hun aanpak'. New Engineering gaat zowel over de breedte van de perspectieven die van meet af aan worden meegenomen als over de oplossinggerichte houding en aanpak.

De aandacht voor deze inspiratiebronnen in het begin van het TNO-document was bedoeld om de toon te zetten voor het vervolg van het document, zodat de invulling van het programma door deze bril van de 'new engineering' zou worden gelezen. Aan de namen van de vakken in het document is niet direct terug te zien welke accenten er gelegd worden en hoe de uitwerking zal zijn binnen de ATLAS- onderwijsfilosofie.

### **Concretisering binnen ATLAS**

De uitwerking van de ATLAS onderwijsfilosofie vinden we terug binnen ieder thema en over de thema's heen.

Een thema wordt allereerst gekozen omdat zowel technische als sociaalwetenschappelijke invalshoeken tegelijkertijd noodzakelijk zijn om tot een oplossing te komen. Zo zullen de technische ontwerpisen veranderen door de uitkomsten van de analyse van maatschappelijke of psychologische overwegingen. Ook zal het implementatietraject veranderen onder invloed van deze som van overwegingen.

Een thema met dezelfde naam zou ook bij een andere opleiding gekozen kunnen worden. Maar de doelen en accenten zullen anders liggen. Bij een opleiding als AT staat technologieontwikkeling voorop en is de maatschappelijke inbedding de context. Bijvoorbeeld: je ontwerpt een device en maakt daarna een business plan. Bij ATLAS zou de business-vraag van meet af aan de orde zijn en medebepalend zijn voor het technisch ontwerp en/of het ontwerpproces.

Een tweede overweging bij de keuze van een thema is de vraag in hoeverre de situatie representatief is voor een heleboel (leerzame) situaties.

Eenzelfde thema zou ogenschijnlijk ook bij een opleiding als AT gekozen kunnen worden, maar bij AT is de generalisatie veel beperkter. Bij AT kies je een thema om er een bepaalde vakinhoud (engineering science / technology) van te leren, bij ATLAS kies je een thema om met een bepaald type vakinhouden te leren omgaan.

De bij ATLAS gekozen thema's samen moeten een veel breder vakgebied afdekken, namelijk ongeveer het hele domein High Tech, Human Touch. De aandacht voor leren generaliseren en leren contextualiseren heeft bij ATLAS dan ook een centrale plaats.

Een derde overweging om een thema te kiezen is of het de doelgroep aanspreekt en didactisch geschikt is. Uit de contacten met de doelgroep en VWO-docenten hebben we geconcludeerd dat de doelgroep niet alleen maar met grote maatschappelijke *problemen* wil worden geconfronteerd, maar vooral gemotiveerd wordt als een concrete oplossing kan worden gerealiseerd. Dit heeft mede geleid tot de keuze voor 'sport' als eerste thema.

Didactische overwegingen zijn onder meer de geschiktheid van het thema om opdrachten te bedenken die zowel denk- als doewerk vereisen (meten, prototype maken, toetsen of ideeën realiseerbaar zijn en het gedachte effect hebben) en die continu een gelijkwaardige inspanning vereisen van de teamleden die verschillende taken en rollen vervullen.

Binnen een thema passen projecten en vakken. De vakken zijn in het eerste jaar specifiek op ATLAS gericht, maar dit wordt vanaf het tweede jaar steeds minder. De reden is dat studenten moeten leren om informatie die nog niet voorbereid is zelf toe te snijden op de context (learn to contextualise). Ze zullen zelf de docent gaan bevragen met daarbij hun project in het achterhoofd, en er op die wijze voor zorgen dat het vak een kleur krijgt die toch ATLAS-specifiek is.

### **Consolidatie binnen ATLAS**

De onderwijsfilosofie wordt geconsolideerd in de organisatie. Ieder semester (thema waarbinnen een project en een aantal doorlopende leerlijnen, plus theorievakken) wordt gecoördineerd door twee personen die tenminste twee invalshoeken op het thema/project belichamen. Met die invalshoeken kan men denken aan twee vakspecifieke domeinen (bijvoorbeeld natural science en social science), of twee van de drie O's (ontwerpen en onderzoeken) en bij voorkeur een afgewogen combinatie van perspectieven.

Namens het College van Bestuur,

mr. H.J. van Keulen,  
*Secretaris van de Universiteit*