

Mijn Eerste Jaar als Docent Technische Informatica aan de TUD

observaties en aanbevelingen betreffende de onderwijsorganisatie

Koen Langendoen

Deze notitie bevat een aantal zaken die mij het afgelopen jaar heeft verbaasd toen ik kennis maakte met de onderwijsorganisatie van de richting Technische Informatica binnen de faculteit ITS aan de TU Delft. Naast verbazing heb ik ook het gevoel gekregen dat mij de nodige stress en frustratie bespaard had kunnen worden door een soepelere introductie in het docentschap. De bedoeling van deze notitie is om, vanuit een persoonlijk perspectief, de problemen van een startend docent onder de aandacht te brengen en suggesties te doen voor verbeteringen, ihb. voor de begeleiding van starters, maar ook voor de dagelijkse gang van zaken om de kwaliteit en effectiviteit van het onderwijs te verhogen.

Begeleiding startende docenten

Door het gebrek aan begeleiding voelde mijn start als docent als een sprong in het diepe. Het begon al met de cursus didaktiek die ikzelf moest regelen (hetgeen lastig was omdat het IT&C net de procedures aan het wijzigen was) en die na enige vertraging toch nog op tijd draaide voor mij en vier andere collega starters. Bij het opzetten van mijn college+practicum “compilerbouw” was ik volledig aangewezen op mezelf: geen draaiboek oid, maar gelukkig wel collega docenten waar van alles aan te vragen was. Het nadeel van om raad vragen is dat je dingen over het hoofd ziet, zoals daar waren

- Het vergeten te checken welke collegezaal gereserveerd was – zaal A voor 23 studenten (snif).
- Het informeren van de lokale boekhandel welk boek je gaat gebruiken – het duurde weken voordat alle studenten hun boek hadden (snif).
- Het missen van enkele veranderingen met de invoering vd BaMa structuur – opeens geconfronteerd worden met ET studenten (masters Comp. Eng.) die NIET kunnen programmeren in C (dus practicum inkorten, snif).

Dit leverde natuurlijk het nodige “gespartel in het diepe” op (lees: stress en frustratie), en dat terwijl er niet eens iemand stond toe te kijken! Ik had verwacht dat er meer feedback gegeven zou worden (onderwijsdirectie, baas, collega's?) bijvoorbeeld door een college bij te wonen en naar aanleiding daarvan praktische tips te geven voor verbetering. Ik ben van mening dat juist bij beginnende docenten een actieve begeleiding de kwaliteit van de persoonlijke prestatie, maar ook zeker van het (vernieuwde) onderwijs in het algemeen, met minimale inspanning flink verbeterd kan worden. Om mijn eigen functioneren enigszins te kunnen beoordelen heb ik uiteindelijk zelf maar een enquête onder de studenten gehouden met, gelukkig, overwegend positieve reacties.

Aanbeveling. Het is voor een beginnend docent belangrijk om snel op de hoogte te komen van de dagelijkse gang van zaken. Het zou mooi zijn als er iets op papier staat (draaiboek), maar wat waarschijnlijk beter werkt is om een mentor (ervaren docent) in

te schakelen die actief de starter van allerlei praktische zaken op de hoogte kan stellen.

Onderwijsorganisatie

Ik had verwacht in een gestroomlijnde onderwijsorganisatie terecht te komen, maar gedurende het afgelopen jaar heb ik mijn mening flink moeten bijstellen naar aanleiding van diverse voorvallen. Een greep:

- De reorganisatie van het TI curriculum om het wegvallen van IS op te vangen vereiste het omnummeren van de diverse projecten. Helaas werd dezelfde nummering gebruikt: ST 1, ST 2 etc. Dit leidde tot grote verwarring, zowel bij docenten als studenten, omdat bijv. onder de naam ST 1 in studiejaar 2001/2002 een ander project gedaan moest worden dan onder ST 1 jaargang 2002/2003. Een compleet andere naamgeving had deze verwarring makkelijk kunnen voorkomen. (detail: de vakcodes waren inderdaad gewijzigd, maar de werknamen dus niet, snif)
- Het inschrijven voor de 2^e jaars projecten in het 2^e kwartaal verliep chaotisch. Voor mijn project (ST3, in2610) hadden zich officieel 12 plus een handvol nakomers ingeschreven. Op de eerste bijeenkomst zaten er echter 32 studenten in de zaal. Later bleek er op de practicumadministratie een lijst genaamd “in2610 (=1710b)” te bestaan die bedoeld was voor het parallelle project voor ST studenten, waar de meerderheid van mijn studenten op vermeld stond. Veel extra stress om alle studenten netjes bij het juiste project ingedeeld te krijgen.
- Het aanmaken en indelen van groepen studenten onder blackboard was kennelijk nog nooit eerder gedaan, en dus erg omslachtig (5 muisklikken per student, daar word je als docent erg ongelukkig van). Hoe kan dat als er al vier projecten in het 1^e jaar gedraaid zijn?
- De ex-IS studenten die mijn ST 3 project deden hadden vanwege de curriculum harmonisatie het vak OS concepten nog niet gehad, terwijl ik bij het ontwikkelen vd opgave daar wel vanuit gegaan was. Dit werd pas vrij laat (enkele weken voor de start) ontdekt hetgeen een noodsprong opleverde: in allerijl het project versimpeld (alles in user-space ipv. kernel modules programmeren) en een extra college ingepland om de minimale achtergrond kennis over OS aan te bieden.
- Doordat er nog geen ingangseisen voor het 2^e jaar gesteld werden dit cursusjaar (waarom?) had het gros van mijn projectstudenten het vak OO programmeren nog niet eens gehaald. Dat bleek dus ook wel uit de kwaliteit van de ontwerpen en programma's die ingeleverd werden. Dit vereiste extra werk om ontwerpen op te poetsen, en feedback op programmeervaardigheden te geven.
- Er is (nog) niets vastgelegd over hoe de cijfers voor projectonderwijs ingeleverd zouden moeten worden. Dat veroorzaakte dus weer boze gezichten bij de onderwijsadministratie want ik had kennelijk met de hand alle studienummers bij de namen moeten zoeken.
- De SENSOR-enquête resultaten voor mijn project waren verkeerd berekend waardoor alle percentages met de hand bijgesteld moesten worden. (Mijn project was samen met het MKT 3 project behandeld en de scores uitgerekend t.o.v het totaal aantal studenten dat een enquête had ingevuld).

- Mijn project werd gevolgd door diverse studenten die zeer slecht, danwel geen Nederlands spraken. Dit werd creatief opgelost door de diverse projectgroepen (oa. vergaderen in het Engels), maar hoe kan het dat dat soort studenten wordt toegelaten tot onze Nederlandstalige Bachelorsfase?

Op zich kan elk genoemd punt beschouwd worden als een incident, maar het grote aantal heeft mij wel het gevoel gegeven dat er iets schort aan de organisatie. Het model dat nu gehanteerd wordt is dat elke docent z'n eigen toko runt en dat er maar zeer weinig onderlinge afstemming is, in ieder geval in organisatorische zin (de afgelopen onderwijsdag is daarop een positieve uitzondering). Dit werkt prima in een stabiele organisatie, maar met alle veranderingen die de laatste jaren worden doorgevoerd (BaMa, projectonderwijs, etc.) is er meer afstemming nodig tussen (groepen van) docenten.

Aanbeveling. Meer centrale aansturing van docenten om veranderingen soepel te kunnen invoeren.

Ondermaatse programmeervaardigheden van studenten

De afgelopen tijd heb ik met drie groepen ST studenten gewerkt: 2^e jaars (ex-IS), 4^e jaars en DOI-ers (5^e/6^e jaars). Ik vind dat de praktische vaardigheden van “onze” studenten veel te wensen over laten. Naar mijn mening zouden informaticastudenten die van een *technische* universiteit afkomen goed, zelfstandig moeten kunnen programmeren. Als er echter 4^e jaars zijn die nog nooit met een debugger gewerkt hebben, niet weten wat Makefiles zijn en niet de functie main kunnen vinden in 4000 regels C code, dan is dat een zeer slecht teken. Voor de DOI studenten (5x) schaam ik me helemaal. Ze gaan er bij voorbaat al vanuit dat ze gematst zullen worden (“practicumopgave minder meneer?”) en bakken er treurig weinig van, zelfs nog minder dan 4^e jaars ET studenten die slechts 2 programmeervakjes gevolgd hebben.

Naar mijn stellige overtuiging liggen de ondermaatse prestaties vd studenten voor een groot deel aan de inrichting van het programmeeronderwijs. Het is tekenend dat ik tijdens het opzetten van het 2^e jaars ST3 project bij de betrokken docent uit het 1^e jaar te raden moet gaan omdat er eenvoudigweg geen documenten zijn waarin (gedetailleerd) staat beschreven wat het vak OO programmeren voor programmeervaardigheden aanleert. Tevens is het kenmerkend dat het 3^e jaarsvak Advanced Programming (gedeeltelijk) nog ontwikkeld moet worden. Verder merk ik op dat de verwachting dat studenten zelf wel even C leren in het 2^e jaar, zich uitbetaalt in het 4^e jaar, maar dan wel negatief!

Aanbeveling. Het lijkt mij zeer nuttig om het programmeeronderwijs eens grondig door te lichten met alle betrokken docenten, zowel degenen die het programmeren aanleren als degenen die er gebruik van maken bij de diverse practica en projecten. Ihb wil ik pleiten voor een gedegen *individuele* basis in het eerste jaar. Het is nu te gemakkelijk om mee te drijven op de kennis en kunde van een practicummaat. Verder zou ik graag een expliciete stoomcursus C in het curriculum zien ipv. het ene weekje practicum als onderdeel van computernetwerken.

Tot slot

Ik besef terdege dat mijn aanbevelingen als kritiek opgevat kunnen worden. Het is zeker niet mijn bedoeling te 'zwarte pieten', maar als betrokken docent zou ik wel graag zien dat er het nodige verandert en verbetert om de kwaliteit van ons informaticaonderwijs te verhogen en het werk van de (startende) docenten te versoepelen. Ik wil daartoe graag mijn steentje bij dragen.