

IT-ONDERWIJS: TERUG NAAR COREBUSINESS

Betrokkenheid van beroepenveld bij IT-opleidingen is essentieel om nieuwe crisis te voorkomen

Hoe denkt het bedrijfsleven over de kwaliteit van informatica bij hbo-opleidingen? Welke vaardigheden moeten informatici volgens bedrijven hebben? De kwaliteit van het onderwijs was slecht, zegt Anne van Brussel. Maar er vindt een omslag plaats. De weg omhoog is gevonden. Van Brussel geeft een overzicht van de eisen die bedrijven stellen.

door: ANNE VAN BRUSSEL beeld: ANP

Natuurlijk garandeert het diploma 'bachelor of IT' dat je op z'n minst kunt programmeren volgens professionele standaarden. Dit klinkt vanzelfsprekend, we leiden in Nederland toch hbo'ers op voor het beroepenveld? De stem van het bedrijfsleven is de afgelopen jaren echter nauwelijks gehoord in het strijdgewoel tussen de hbo-opleidingen om zoveel mogelijk studenten aan te trekken en op te leiden. Onder druk van perverse financiële prikkels en ondoordachte hervormingen leek de teloorgang van het hoger onderwijs ingezet. De waarde van het hbo-diploma van IT'ers dreigde mee te devalueren. De kentering komt net op tijd. Kwaliteit van onderwijs staat weer hoog op de agenda en de requirements van het beroepenveld lijken de aandacht te krijgen die ze verdienen.

Bedrijven en organisaties hebben behoefte aan hoog opgeleide IT'ers zoals informatieanalisten, softwareontwikkelaars, projectmanagers en businessconsultants. Werkgevers stellen hogere eisen aan vakken, certificering en persoonlijke vaardigheden (AG, special arbeidsmarkt, 19 december 2013). Sluit het huidige hbo-onderwijs informatica in Nederland nog wel aan op de wensen en behoeften van het IT-werkveld na de kwaliteitscrisis van de afgelopen jaren? Niet alle IT-alumni zijn tevreden over een solide basis om te starten op de arbeidsmarkt. Werkgevers gaven de afgelopen jaren zorgelijke signalen af. Startende hbo'ers zouden over goede communi-

catieve vaardigheden beschikken maar hun vakkennis bleef achter. Wat is scheef gegroeid?

Sexy

Voor een beter begrip van de ontwikkelingen in het hbo is het nodig om het afgelopen decennium uiteen te rafelen. Studeren in het hoger beroepsonderwijs moest jarenlang sexy, leuk en vooral niet te inspannend zijn. Rendementen in de vorm van studentenaantallen kwamen bij veel opleidingen voorop te staan. Elke student leverde namelijk bij het behalen van zijn diploma een aanzienlijk bedrag op voor de instelling. Dat de kwaliteit van het onderwijs zou buigen voor een vlotte doorstroming van studenten, werd al snel duidelijk. Om de instroom aan studenten te stimuleren lieten hbo-instellingen eisen aan voorkennis los. Bij mijn instituut verdween wiskunde als ingangseis voor informatica. Het gevolg was een toestroom van studenten die, zoals ze het zelf zeiden, 'wel iets met computers hebben'. Deze studenten kregen het steeds moeilijker bij de programmeerlessen. Het ontbreekt hen aan abstract denkvermogen, rekenkunde en voorbereiding in logica. Zij kunnen met veel hulp van docenten, medestudenten en een soepele houding van de opleiding hun propeuse nog wel halen. Ze geven echter bij hun stage en afstudeertraject aan dat ze 'niet zoveel met programmeren hebben' en daarom een project zoeken dat geen eisen stelt aan deze vaardigheden. Het bedrijfsleven signaleert de



trend en trekt bij de stage- en afstudeerbegeleiders aan de bel: 'We krijgen steeds meer informaticastudenten die niet kunnen of niet willen programmeren. Hoe kan dat?' Deze stem gaat echter verloren bij de beleidsmakers die in het krachtenveld van politieke maatschappelijke druk hun handen vol hebben aan audits en visitatietrajecten, studenten-evaluaties en het aannemen van docenten om de continuïteit van de lessen in uitdijende klassen te waarborgen.

Zesjescultuur

Wanneer de aandacht voor kwaliteit verslapt kan een zesjescultuur opbloeien. Het leven van studenten bestaat uit zoveel leukere dingen dan studeren. Vakbekwame docenten krijgen een stoffig imago: ze werken met dikke boeken en theoretische concepten. Ongemotiveerde studenten stellen werkstukken samen door het

internet oppervlakkig te scannen en dan zo vaak de opdracht te herkennen dat de docent – in de klem tussen rendementverwachtingen en oplopende werkdruk – met grote tegenzin genadezesjes gaat uitdelen. Vooral de leergierige studenten lijden onder de zesjescultuur. Gemotiveerde IT-studenten geven aan dat ze behoefte hebben aan uitdagende programmeeropdrachten waarbij zij hun logische denkkracht en analytisch vermogen kunnen inzetten. Docenten kunnen dit verzoek slechts individueel honoreren, wat extra werkdruk genereert. Deze cultuur leidt dus niet tot betere studieresultaten, laat staan tot het vergaren van voldoende kennis en vaardigheden bij de meeste studenten om de arbeidsmarkt met zelfvertrouwen tegemoet te treden. De ophef over de diplomawaarde vormde het tragische dieptepunt van de crisis in het hbo. Het was hoog tijd voor bezinning.

Ommekeer

Studenten gingen uit frustratie over de kwaliteit van het hoger onderwijs de barricaden op en eisten lessen, contacturen en persoonlijke feedback. Gelukkig kwam door politieke omwentelingen een einde aan het fraudegevoelige financieringsbeleid. Met de komst van minister Bussemaker werden studenten gestimuleerd sneller te studeren en te excelleren, docenten gemaand aan hun professionele ontwikkeling te werken en kwam er een maatschappelijk debat op gang over de verguisde zesjescultuur. Deze positieve kentering is nu volop gaande. Het hbo kon de afgelopen jaren weer investeren in onderwijskwaliteit en terecht eisen stellen aan de resultaten van studenten. Meer betrokkenheid van het beroepenveld bij de IT-opleidingen is essentieel om te helpen voorkomen dat we opnieuw in een onderwijs-

crisis belanden. Dat begint met constructieve bijdragen aan inhoud en beleid. Thom de Graaf, voorzitter van Vereniging Hogescholen, zegt dat blijvende investering in de kwaliteit van opleidingen, docenten en examens een van de voorwaarden is voor onze kenniseconomie. Met de minister zijn afspraken gemaakt over verbeterde toetsing en de inzet van externen die als 'vreemde ogen' de objectiviteit van assessments bewaken. Bij de meeste hogescholen zijn beroepenveldcommissies al lange tijd actief en worden gastcolleges verzorgd. Het uitwisselen van inhoudelijke kennis kan worden uitgebreid met het faciliteren van kenniscyclus, het delen van trainingmateriaal, het publiceren van gezamenlijke visies en het medebeoordelen van zowel het ontwerp als de uitvoering van assessments. Mogelijkheden genoeg voor het beroepenveld om in nauwe samenwerking met de onderwijsinstellingen de startkwalificatie van informaticastudenten op de arbeidsmarkt te verbeteren.

Laten we er gezamenlijk voor zorgen dat we in Nederland IT'ers opleiden die blijvend aan de hoge eisen van de IT-sector kunnen voldoen. Het hoger beroepsonderwijs is nu weer hard op weg om informatici op te leiden met denk- en werkvaardigheden op hbo-niveau in plaats van hbo'ers die aan IT hebben gesnuffeld. Dus opleiden waaraan het werkveld behoefte heeft: IT'ers met vakkennis die in een complexe, razendsnel veranderende technische omgeving met originele en toepasbare ideeën komen om praktijkproblemen in teamverband op te lossen. <<



Anne van Brussel is hogeschool-docent bij de informatica-opleiding van Hogeschool Rotterdam. Daarnaast studeert zij Onderwijswetenschappen aan de Open Universiteit. Ze is auteur van het Onderzoeksrapport Startkwalificatie Informatica (2013).

REQUIREMENTS VAN HET BEROEPENVELD

In het onderzoeksrapport Startkwalificatie Informatica (2013) prioriteren vertegenwoordigers van twintig verschillende IT-bedrijven – zoals CapGemini, InfoSupport, Fox-IT, Centric, Mirabeau en Lunatech – hun requirements voor het opleiden van IT-bachelors. De requirements geven richting aan de koers van informatica-opleidingen. Ze bieden tevens aanknopingspunten om intensiever samen te werken met het beroepenveld.

Centrale pijler van IT-opleiding

Alumni en werkgevers zien adequaat programmeren met professionele standaarden als centrale pijler van een hbo-opleiding informatica. Software

development is daarbij onmisbaar. Logica, wiskunde en software development vormen een drie-eenheid, waarbij vooral logica en development de sterkste banden hebben. Objectgeoriënteerd programmeren, modelleren en kennis van meerdere ontwikkeltaalen in combinatie met logica en analytisch vermogen worden het meest genoemd.

Breed spectrum in informatica

Een praktijkgerichte informatica-opleiding levert bètageneralisten af met een breed spectrum in informatica. De beroepsgroep adviseert om generalisten met voldoende basiskennis te trainen en hen in de tweede helft van de studie te laten

specialiseren, verbreden of verdiepen. Diepgaande technische kennis zouden studenten in een minor kunnen verwerven. Deze generalisten zullen zich in het bedrijfsleven verder verdiepen in actuele technische ontwikkelingen.

Web engineering

Web engineers bezitten zowel front-end als back-end programmeerkennis. Interactiespecialisme wordt als een aparte discipline gezien.

Projectmanagement

Projectmanagement gaat gelijk op met technische kennis en soft skills. Kennis over en vaardigheden

in agile methodieken, in het bijzonder Scrum, zijn gewenst.

Testen

De nauwe relatie tussen development en praktijkgericht testen wordt benadrukt. Een afgestudeerde informaticus kan dus ook software controleren en verbeteren.

De gebruiker staat centraal

Een informaticus heeft direct toepasbare kennis van user experience en usability. Hierbij staat het perspectief van de gebruiker centraal.

Bedrijfs- en managementprocessen
Basisconcepten voldoen voor een developer.

Systeem- en netwerkkennis

Algemene systeem- en netwerkkennis is een must, maar diepgaande kennis hierover en het behalen van specifieke certificaten zijn niet nodig om als developer te kunnen functioneren. Abstract denkvermogen wel.

Communicatief of technisch?

Als ze moeten kiezen tussen een communicatieve of een technische IT'er spreken de vertegenwoordigers van het beroepenveld een voorkeur

uit voor technisch onderlegde informatici, zij mogen wat minder communicatief zijn.

Communicatie

Bij communicatie staan schrijven, rapporteren en documenteren voorop, waarbij beheersing van zowel Engels als Nederlands een voorwaarde is.

Soft skills en persoonlijke vaardigheden

Bewustwording van het eigen kennisniveau is belangrijk: studenten moeten analytisch kunnen denken, relaties kunnen leggen en leren kennis te delen. Soft skills als vergaderen en presenteren zijn belangrijk.