



**WAAROM  
WERKGEVERS  
EN ICT'ERS  
KIEZEN  
VOOR  
HBO-ICT**

Als werkgever wilt u kunnen bouwen op uw medewerkers. Zij zijn uw menselijk kapitaal. Met goede ICT'ers in huis bent u in staat uw veeleisende klanten te bedienen met betrouwbare en state-of-the-art-oplossingen. ICT-ontwikkelingen gaan razendsnel en het vak verandert voortdurend. Door te investeren in opleiding, maakt u optimaal gebruik van de mogelijkheden van ICT, voor u en uw klanten. HBO-ICT biedt ICT'ers deeltijdopleidingen en cursussen die de brug slaan tussen actuele theorie en de dagelijkse praktijk. Uw werknemer doet de nieuwste kennis en vaardigheden op die hij of zij direct toepast op de werkvloer. Daar heeft uw organisatie profijt van. Want met een ICT'er die vooruitloopt in zijn vak, bent u altijd klaar voor de toekomst.

### WERKEND LEREN EN LEREND WERKEN MET DE OPLEIDINGEN VAN HBO-ICT

De deeltijdopleidingen en cursussen van HBO-ICT zijn populair bij ICT'ers die zich verder willen ontwikkelen. Zij vinden een aanbod dat aansluit bij hun professionele interesse en ontmoeten collega-studenten en deelnemers die, net als zij, een nog betere ICT-professional willen worden. Werkgevers stimuleren hun medewerkers om zich verder te ontwikkelen - omdat het vak snel verandert en omdat zij met ICT'ers die voorop lopen, aantrekkelijk zijn en blijven voor opdrachtgevers.

'De gesprekken in de pauze zijn net zo interessant als de colleges' vertelt een deeltijdstudent. Dat is wat de opleidingen en cursussen zo boeiend maakt: topdocenten uit de praktijk en collega-studenten en deelnemers uit hetzelfde werkveld. Deelnemers en studenten wisselen ervaringen uit over de manier waarop zij hun kennis, inzichten en vaardigheden toepassen in hun dagelijkse praktijk. Daar wordt iedereen beter van.

**"Ik geloof in een degelijke basis. De prijs-kwaliteitverhouding is beter dan die van een korte cursus of training."**

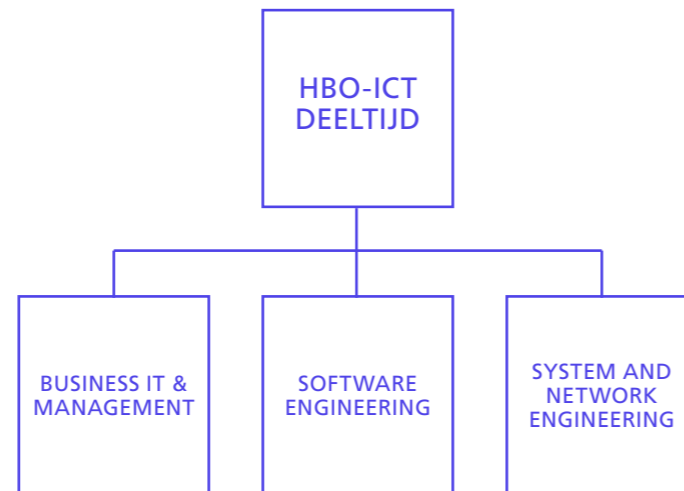
## Drie leerroutes en acht cursussen

De opleiding HBO-ICT biedt drie leerroutes in deeltijd: Business IT & Management, Software Engineering en System and Network Engineering.

Daarnaast zijn er acht cursussen die los te volgen zijn: Software Engineering en Advanced Software Engineering, Program Management, Business Process Analysis, Management Consultancy, Business Intelligence, Big Data en Mobile Development. Ook biedt de opleiding maatwerktrajecten.

### HBO-ICT IN DEELTIJD

De opleiding HBO-ICT kan naar eigen wens worden ingericht. Studenten stellen op basis van werkervaring en interesse hun eigen studieprogramma samen zodat de lesstof aansluit bij hun kennis en de beroepspraktijk. Ook kunnen studenten hun eigen studietempo bepalen. Studenten besteden doorgaans vier jaar lang twee avonden per week en de nodige voorbereidingsuren aan hun deeltijdstudie HBO-ICT. Studenten met ruime werkervaring op hbo-niveau ronden de studie in 3,5 jaar af. Wie wat meer tijd nodig heeft, kan een half jaar extra studeren.



In het eerste semester volgen alle studenten een gemeenschappelijk programma. Daarmee leggen zij een fundament voor de programma's van de leerroute die zij kiezen.



### HBO-ICT BUSINESS IT & MANAGEMENT

#### LEERRROUTE BUSINESS IT & MANAGEMENT

Organisaties beter laten functioneren met behulp van ICT, dat is de essentie van deze leerroute. Studenten ontwikkelen competenties die hen in staat stellen de brugfunctie tussen gebruikers en programmeurs en beheerders te vervullen. Zij werken onder meer aan opdrachten in de organisatie waar zij werken.

Voor informatiemanagers, projectmanagers, IT-consultants en business analisten die toe zijn aan verdieping. Met kennis, inzichten en vaardigheden die zij verwerven, zorgen zij ervoor dat hun organisatie effectiever wordt door de inzet van ICT.



### HBO-ICT SOFTWARE ENGINEERING

#### LEERRROUTE SOFTWARE ENGINEERING

Studenten leren softwaresystemen ontwerpen, realiseren en testen. Ze maken intensief kennis met verschillende programmeertalen en ontwikkelmethoden en leren effectief en projectmatig werken. Ook in deze leerroute werken studenten aan opdrachten in hun eigen organisatie.

Voor programmeurs, software engineers, website developers, applicatieontwikkelaars die een volgende stap willen zetten. Zodat de organisatie waar zij werken beschikt over de juiste en stabiele systemen en applicaties.



### HBO-ICT SYSTEM AND NETWORK ENGINEERING

#### LEERRROUTE SYSTEM AND NETWORK ENGINEERING

Op het snijvlak van informatie-technologie en telecommunicatie ontwerpen studenten in deze leerroute technische infrastructuur die zij ook leren realiseren en beheren. Ze houden zich bezig met besturingssystemen (Windows, Apple iOS en Linux), computernetwerken en internet. Ook in deze leerroute werken studenten aan opdrachten in hun eigen werkomgeving.

Voor systeem- en netwerkbeheerders en ICT security-specialisten die zich verder willen ontwikkelen tot architect van ICT-landschappen. Zij zorgen ervoor dat systemen werken, nu en in de toekomst.

### STUDIEBELASTING HBO-ICT DEELTIJD

- 42 lesweken per jaar
- 8 lesuren (van 50 minuten) per week verdeeld over twee avonden (maandag en donderdag, van 18:30-22:00 uur)
- per week besteedt de student naast de colleges 10 tot 20 uur (individueel of met medestudenten) aan opdrachten en zelfstudie
- in het eerste jaar moet de student 50 van de 60 studiepunten halen om door te kunnen naar het tweede jaar. Een studiepunt staat voor 28 studie-uren. In de totale deeltijdstudie moet de student 240 studiepunten halen.

### TOELATINGSEISEN

- havo-, vwo- of mbo-4-diploma of
- 21 jaar of ouder en een succesvol 21+ toelatingsonderzoek of
- student werkt in een ICT-functie op minimaal mbo-niveau en laat zien, door een EVC-assessment, over de benodigde competenties en werkervaring te beschikken (EVC staat voor Erkennen van Verworven Competenties)

### COLLEGE GELD

De collegegeldtarieven worden ieder jaar opnieuw vastgesteld en variëren tussen de € 1900 en € 2000. Dit tarief geldt voor alle studenten die aan de wettelijke regels voldoen wat betreft nationaliteit en nog geen eerdere graad hebben. Dit tarief geldt voor de eerste inschrijving.

### ZAKELIJKE KOSTEN

Bedrijven kunnen de kosten van een cursus of een opleiding voor een medewerker integraal als zakelijke kosten opvoeren. Voor particulieren geldt op dit moment een maximale aftrek van € 15.000 met een drempel van € 500 ([www.belastingdienst.nl](http://www.belastingdienst.nl)). Kijk voor de recente tarieven op onze website onder Studiekosten.

### INSCHRIJVEN

Inschrijven voor de opleiding kan door het stappenplan inschrijven te volgen. Deze is te vinden op onze website onder Inschrijven en Studiekeuzecheck.

**"De gesprekken in de pauze zijn net zo interessant als de colleges"**

# ACHT ICT-CURSUSSEN OP HBO-NIVEAU

Deze acht programma's maken inhoudelijk deel uit van de deeltijdopleiding HBO-ICT. De studiebelasting voor de cursussen bedraagt 10 tot 20 uur per week naast de colleges, die op maandag en donderdag plaatsvinden van 18:30 tot 22:00 uur.

De kosten voor een cursus zijn gebaseerd op het instellingscolleged, dat jaarlijks varieert rond de € 8.000. Dit tarief geldt voor studenten die niet voldoen aan de voorwaarden voor het wettelijk collegegeldtarief. Voor een cursus van een half jaar bedragen de kosten 50% van het instellingscolleged. De toelatingseisen zijn dezelfde als voor de deeltijdopleiding HBO-ICT. Kijk voor de recente tarieven en voorwaarden op onze website onder Studiekosten.

Inschrijven voor een cursus kan tot uiterlijk een paar dagen vóór de start van de cursus door een mail te sturen naar [i.khaksar@hva.nl](mailto:i.khaksar@hva.nl).

## 1 SOFTWARE ENGINEERING één jaar, start in februari

- De cursus is geschikt voor ICT'ers die de stap richting software engineer willen zetten en voor professionals die met softwareontwikkelaars werken.
- Deelnemers leren onder andere web-based applicaties te ontwerpen, bouwen, testen, implementeren en gebruiken. Ze doen kennis op over verschillende ontwikkeltools en ontwikkelmethoden en oefenen deze kennis en vaardigheden uitgebreid en onder professionele begeleiding. Na afronding van deze cursus kunnen zij niet alleen softwareproducten bouwen, maar zijn ze ook in staat softwareproducten te beoordelen. Deelnemers krijgen inzicht in de (on)mogelijk-

heden van softwareproducten en de kosten van aanpassingen. Een goed vervolg is Advanced Software Engineering.

**Resultaat**  
Na afloop van Software Engineering zijn de deelnemers in staat om met verschillende ontwikkeltools en methoden applicaties te ontwikkelen en software te beoordelen.

## 2 ADVANCED SOFTWARE ENGINEERING een half jaar, start in februari

- Voor ICT'ers die de stap richting advanced software engineer willen zetten. Deelnemers hebben al aantoonbaar kennis van software engineering op hbo-niveau door bijvoorbeeld een relevante studie of certificaten.
- Deelnemers verdiepen en verbreden hun kennis van software engineering. Advanced Software Engineering bestaat uit zes onderdelen: Requirements Engineering (specifieke technieken om de wensen van toekomstige gebruikers van software te interpreteren en formuleren), Datawarehousing (basisprincipes van datawarehouses), Design Patterns, Software Testing, Software Engineering Tools en Software Maintenance (maintenanceproces, tools en verschillende metrics).

**Resultaat**  
In deze cursus zetten software engineers een volgende stap in hun ontwikkeling. Zij leren efficiënter (complexere) applicaties ontwikkelen, testen en onderhouden.

Software Engineering, Advanced Software Engineering, Program Management, Business Process Analysis, Management Consultancy, Business Intelligence, Big Data en Mobile Development. Daarnaast ontwikkelt HvA HBO-ICT maatwerktrajecten.

## 3 BIG DATA een half jaar, start in februari

- Voor data-analisten die als data scientist organisaties willen adviseren over de inzet van data bij bedrijfsvraagstukken.
- Op het programma staan ICT-toepassingen, modellering en practica in statistiek, analyse en wiskunde. Tijdens onderdelen als Data Analysis, Business Studio, Data Processing and Storage en Information Visualization werken deelnemers aan realistische vraagstukken uit het bedrijfsleven en de maatschappij. Zij leren bijvoorbeeld de dimensies van een Big Data-issue beoordelen en denken na over een eventuele business case.

**Resultaat**  
Na deze cursus kunnen deelnemers adviseren over technische hulpmiddelen voor Big Data-vraagstukken en visualisaties voor uitgevoerde analyses, zodat de organisatie in staat is data in te zetten voor het formuleren en realiseren van de strategie.

## 4 BUSINESS INTELLIGENCE een half jaar, start in september en februari

- Voor professionals die de stap richting Business Intelligence willen zetten. Zij willen een organisatie adviseren over intelligent omgaan met informatie.
- Deelnemers maken kennis met business-intelligencetools en -methoden. In deze cursus kijken zij naar prestatie-indicatoren en de dimensies waarop deze meetwaarden kunnen worden geanalyseerd. Binnen hun eigen werkomgeving werken deelnemers aan een casus.

Zij analyseren hoe de organisatie momenteel gebruikmaakt van informatie en ontwerpen op basis daarvan een business intelligence. Deelnemers doen tijdens het werken aan de eigen casus en in groepsverband ervaring op met een business-intelligencetool.

**Resultaat**  
Na afloop zijn deelnemers in staat het management te ondersteunen bij de ontwikkeling van een missie, visie en strategie en een business case voor een business intelligence-project. Zij zijn in staat requirements te definiëren en kunnen een data warehouse of business intelligence-applicatie op hoofdlijnen ontwerpen. Ook weten zij hoe je verandaspecten voor een intelligentere organisatie in kaart brengt en zijn zij in staat daarvoor een implementatiestrategie te ontwikkelen.

## 5 BUSINESS PROCESS ANALYSIS een half jaar, start in september en februari

- Een cursus voor professionals die als business process analyst een organisatie willen adviseren over de verbetering van bedrijfsprocessen met behulp van ICT.
- De cursus opent met de beschrijving en analyse van bedrijfsprocessen. Deelnemers analyseren procesprestaties, procesbesturing, de organisatie en informatieverwerking en hoe ICT-systemen het bedrijfsproces ondersteunen. Daarna staat een praktijkonderzoek naar procesverbetering op het programma met aandacht voor verandermanagement. Dit verbeterproject wordt uitgevoerd voor de organisatie van een van de groepsleden en resulteert in een adviesrapport.

**Resultaat**  
Na afloop van de cursus is de deelnemer in staat de effectiviteit van bedrijfsprocessen kwalitatief en kwantitatief te analyseren en te herontwerpen. Hij of zij kan een financieel onderbouwd adviesrapport opleveren over procesverbetering gerelateerd aan de bedrijfsstrategie.

## 6 MANAGEMENT CONSULTANCY een half jaar, start in september en februari

- Voor professionals die de stap richting managementconsultant willen zetten en een organisatie willen adviseren over hoe ICT de business optimaal ondersteunt.

- In deze cursus staan vier thema's centraal. Management Consultancy beantwoordt de vraag hoe een managementconsultant het management bijstaat in de taken waar zij verantwoordelijk voor zijn. Tijdens Portfolio Management leert de deelnemer hoe hij of zij inzichtelijk kan maken welke projecten een organisatie moet uitvoeren om de strategie van de organisatie optimaal te ondersteunen, wat de risico's zijn en welke resources hiervoor nodig zijn. Het thema Sourcing draait om uitbesteden. Welke activiteiten voert een organisatie zelf uit en welke laat ze aan anderen over? Europese Aanbesteding gaat uitvoerig in op de vormgeving van aanbestedingsprocessen, zowel vanuit het perspectief van de aanbestedende partij als van de offereerde partij. Bij Strategie draait het om hoe een strategisch proces gestalte krijgt in (internationale) context, met de ICT-organisatie en -strategie als startpunt.

**Resultaat**  
Na deze cursus zijn deelnemers in staat om in de organisatie waar zij werken aan te geven welke projecten het beste de bedrijfsstrategie ondersteunen. Zij kunnen sourcingvraagstukken oplossen, aanbestedingen in gang zetten en begeleiden en de ICT-organisatie optimaliseren.

## 7 MOBILE DEVELOPMENT een half jaar, start in september

- De cursus is geschikt voor wie de stap richting Mobile Development wil maken. Enige programmeervaardigheid in Java is een vereiste.
- Mobile Development start met een project waarin deelnemers met gangbare technologieën een mobiele applicatie uitwerken, van

ontwerp en realisatie tot en met test. Daarnaast gaan de deelnemers aan de slag met de onderwerpen mobile design and prototyping en mobile application development. In het tweede gedeelte van het semester komen mobile infrastructure and security en trends en ontwikkelingen aan de orde.

**Resultaat**  
Deelnemers zijn na de cursus in staat om een mobiele applicatie te ontwikkelen, rekening houdend met infrastructuur, gebruikerswensen en security.

## 8 PROGRAM MANAGEMENT een half jaar, start in september en februari

- Voor professionals die als programmanager een organisatie willen adviseren over succesvolle implementatie van ICT-systemen in een complexe omgeving.
- Het onderdeel ICT-implementatie van deze cursus behandelt de impact van een groot programma op de organisatie. Programmamanagement gaat over het proces: hoe manage je een programma? Testen gaat in op het eindgebruikersperspectief. Hoe zorg je dat wat je oplevert uiteindelijk wordt geaccepteerd door de gebruiker? Het onderdeel Recht geeft een brede inleiding in de juridische aspecten van een implementatie. Bij programma's is vaak sprake van samenwerkingsverbanden in internationale context. Het laatste onderdeel Crosscultural business skills besteedt aandacht aan landeigen communicatiepatronen, leiderschapsstijlen en vergader- of onderhandelingsvaardigheden.

**Resultaat**  
Deelnemers zijn na de cursus in staat complexe programma's als consultant te ondersteunen of eenvoudigere programma's zelf succesvol te begeleiden.

In overleg met u stellen we ook ICT-cursussen op maat samen.

**Peter de Ruyter** is teamleider bij Centric en leidende van deeltijdstudent HBO-ICT Jorrit. De Ruyter en zijn team werken onder meer voor een groot bouwbedrijf dat zij naast het reguliere beheer gaan ondersteunen in de transitie naar een compleet nieuwe ICT-infrastructuur.

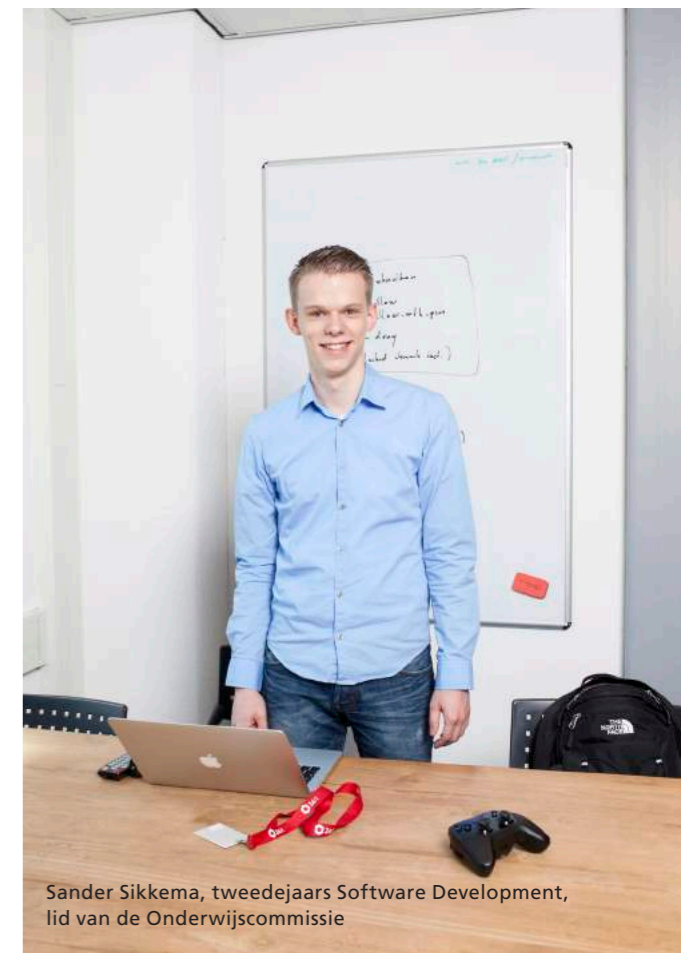
'Ik heb zelf op latere leeftijd een hbo-studie gedaan en pluk daar nog dagelijks de vruchten van. Dus ik snap heel goed dat Jorrit naast zijn baan bij Centric studeert aan de HvA. We hebben nog een afgestudeerde in ons team en stimuleren collega's om tijd en energie in hun ontwikkeling te steken. Daar bieden we ook in alle opzichten ruimte voor. We vergoeden gedeeltelijk de kosten en passen als het nodig en mogelijk is de dienstroosters aan. Voor ons team betekent een studerende collega soms extra werk in de vorm van begeleiding, aan de andere kant is de winst aanzienlijk. Jorrit komt met nieuwe inzichten, ontwikkelt zich snel en is loyaal. Door zijn groeipad kan ik hem sneller en makkelijker koppelen aan uitdagingen die zich bij onze opdrachtgevers aandienen. Daarmee ontzorgt hij ons ook voor een deel in ons dagelijks werk.'



**Sander Sikkema** werkt als application developer bij 24i, een bedrijf dat smart-tv-apps maakt voor grote broadcasters. Daarnaast studeert hij in deeltijd Software Engineering aan de HvA. 'Een pittige, maar ideale combinatie.'

Sander volgde eerder een ICT-opleiding op mbo-4-niveau. 'Die studie ging me gemakkelijk af. Ik wilde graag doorstuderen en besloot voor deeltijd te gaan.' De studie bevalt Sander prima. 'De lesstof is altijd actueel en er is een goed evenwicht tussen individuele opdrachten en groepsopdrachten. Soms werk je met medestudenten aan een project, andere keren duik je zelf de boeken in.'

De combinatie van werken en studeren is pittig, maar te doen, vindt Sander. 'Van een deeltijdstudent wordt verwacht dat hij zaken sneller oppakt. In twee avonden krijg je dezelfde stof als een voltijder in een hele week. Huiswerkopdrachten doe ik in het weekend.' Veel docenten komen uit het bedrijfsleven. Een meerwaarde, vindt hij. 'Als ik iets vertel over wat ik meemaak op mijn werk, kunnen zij erover meepraten. Vooral voor de businessvakken wordt een beroep gedaan op interessante mensen uit de praktijk.' De werkgever van Sander, 24i, bekostigt zijn opleiding. '24i wil graag dat werknemers doorleren. Als internationaal bedrijf moeten we innovatief zijn en voorlopen in techniek. Door deze studie blijf ik mezelf en het bedrijf ontwikkelen.'



Sander Sikkema, tweedejaars Software Development, lid van de Onderwijscommissie

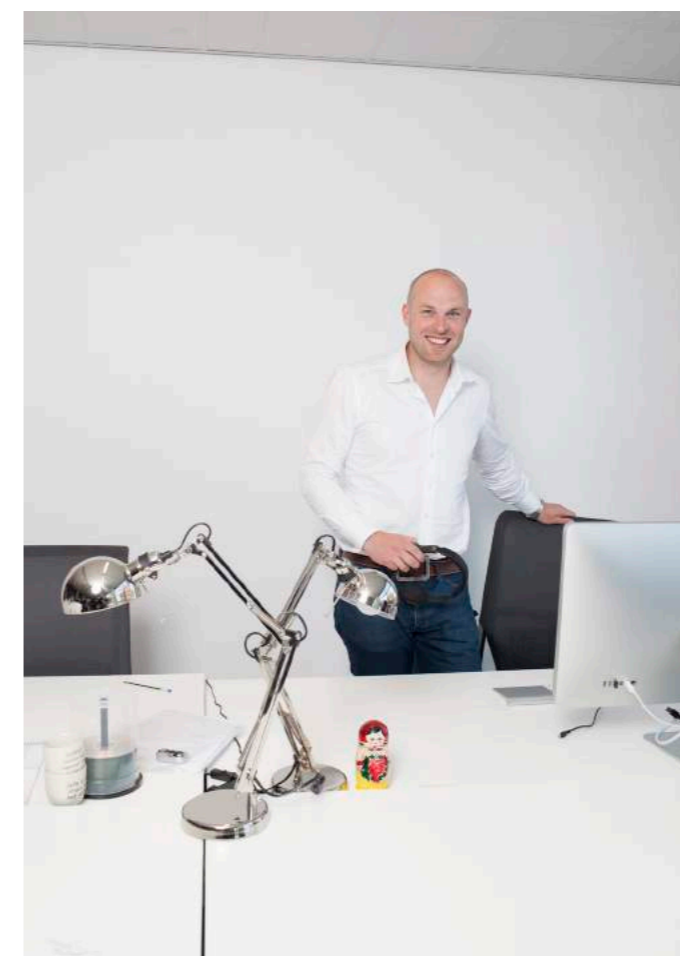


**Marleen Loos** is IT-manager bij Porticus, een filantropische organisatie, en tweedejaars Business IT & Management. 'Een ongelooflijk mooie opleiding die goed bij me past' zegt ze, 'Ik ben blij dat ik deze keuze gemaakt heb.'

Marleen groeide in haar huidige baan door van platform-informatiemanager naar IT-manager. 'Ik vond het tijd om een diploma te halen op het niveau waarop ik al jaren werkte. Doordat de kinderen het huis uit zijn heb ik tijd voor een studie. Mijn manager stimuleert me om dit te doen en ik vind het geweldig, haal uitstekende cijfers. Je leert van de docenten en van elkaar. De nieuwste inzichten en snufjes komen in hoog tempo voorbij en je hoort wat er speelt bij collega-deelnemers die werken bij bedrijven als ING en het UMC.'

Ze ziet ook voordelen voor de werkgever: 'Deze keuze is een slimmere investering dan afzonderlijke cursussen van een paar dagen. Die zijn duur en vinden overdag plaats. Bovendien kan ik het geleerde vaak direct toepassen, zodat onze IT-processen beter verlopen. 'Change management' is een goed voorbeeld. Daar hebben we in colleges veel aandacht aan besteed en het onderwerp is op mijn werk heel actueel. In ons vak verandert alles in zo'n hoog tempo en het zijn juist die nieuwe ontwikkelingen die hier de revue passeren, tijdens de colleges én tijdens de pauzes. De vrije dag die ik elke twee weken krijg voor mijn studie, is heel prettig. En nodig om de colleges en de tentamens voor te bereiden.'

Marleen Loos, tweedejaars Business IT & Management, lid van de Opleidingscommissie (studentenvertegenwoordigers die de opleidingsmanagers gevraagd en ongevraagd adviseren)



**Martijn van Horsen** is CEO van 24i, een bedrijf dat web-tv-apps bouwt en beheert. Een van zijn werknemers, application developer Sander Sikkema, volgt de deeltijdopleiding HBO-ICT richting Software Engineering.

'Goede ontwikkelaars zijn zo zeldzaam als water in de woestijn. Alle bedrijven jagen op hoogopgeleide ICT'ers. Toen wij Sander aannamen, wilden we graag dat hij zich verder ontwikkelde. Ik geloof in een degelijke basis. De prijs-kwaliteitverhouding is beter dan die van een korte cursus of training. Bovendien bekijft de stof beter als je er zes weken mee bezig bent in plaats van een dag. Tijdens de deeltijdopleiding HBO-ICT leert Sander gestructureerder programmeren in teamverband, zodat zijn producten beter herbruikbaar zijn. Hij denkt eerst na over het grote plaatje en de architectuur en gaat dan pas aan de slag. De wisselwerking van studeren en werken spreekt me aan. Sander leert zaken die hij direct toepast in de praktijk, waardoor hij als ontwikkelaar groeit in zijn vak. Wij benutten op onze beurt zijn nieuwe kennis en vaardigheden. Als innovatiegedreven bedrijf investeren we graag in het talent van onze mensen.'





**HBO-ICT**  
SOFTWARE  
ENGINEERING



**HBO-ICT**  
BUSINESS IT &  
MANAGEMENT



**HBO-ICT**  
SYSTEM AND  
NETWORK  
ENGINEERING

HBO-ICT  
Theo Thijssenhuis  
Wibautstraat 2-4  
1091 GM Amsterdam

**CONTACT**

Meer informatie is te vinden op [hva.nl/hbo-ict-dt](https://hva.nl/hbo-ict-dt).

Voor vragen over toelating, vrijstellingen op grond van eerdere opleidingen of het aanvragen van een intakegesprek kunt u contact opnemen met Iraj Khaksar, manager HBO-ICT deeltijd: [i.khaksar@hva.nl](mailto:i.khaksar@hva.nl).