



INSPIRATIE UIT DE PRAKTIJK

In heel Nederland wordt er door scholen, bedrijfsleven en overheid, al uitvoering gegeven aan diverse mooie ICT-projecten. Hoe? Hierbij een kleine greep uit de inspirerende voorbeelden uit de praktijk.

LESPROGRAMMA MAKE IT MOVE

Op het Friesland College staan docenten en studenten graag dichtbij de praktijk. Opleidingen moeten zo goed mogelijk aansluiten bij de vraag vanuit het werkveld. Vanuit deze visie is Make it Move opgezet. Programmeerlessen die door studenten Pedagogisch Werk van D'Drive, school voor Creatieve Design & Pedagogisch werk, gegeven worden in de klas, van groep 1 t/m 8.

Meer info: www.techniekpact.nl/cases/iedereen-wil-programmeerles

ICT IN DE WOLKEN

De Almeerse scholen Stad College en Helen Parkhurst organiseren voor talentvolle ICT-leerlingen het project ICT in de Wolken. Hierin werken leerlingen van het vmbo, havo en vwo aan ICT-vraagstukken in opdracht van bedrijven en instellingen.

Meer info: www.techniekpact.nl/cases/project-ict-in-de-wolken

BRAINPORT TALENT CENTRE

Dit samenwerkingsverband van bedrijfsleven, onderwijs- en kennisinstellingen en overheden uit de Brainport regio en Nederland, heeft als doel om de 'vijver' van technici en informaticaspecialisten te vergroten, zodat bedrijven hun vacatures beter kunnen invullen. Brainport Talent Centre zoekt en matcht kandidaten via de Brainport Talentbox en onderneemt wereldwijd activiteiten om te zorgen voor een continue stroom van talent naar de Brainport regio.

Meer info: www.techniekpact.nl/cases/brainport-talent-centre

Internet of Things (IoT) provides a foundation for digital technologies to transform manufacturing:

- IoT could grow to 26 billion units or more by 2020
- 71% of organizations use big data and analytics to develop innovative products or services
- Robot installations are estimated to increase by 12% per year from 2015 to 2017
- 3D printing has the potential to transform most aspects of manufacturing

Bron: IBM-rapport
'The digital overhaul | Rethinking manufacturing in the digital age'

WWW.TECHNIEKPACT.NL

HIGHLIGHTS

KIEZEN VOOR, LEREN & WERKEN IN ICT



HIGHLIGHTS KIEZEN VOOR, LEREN & WERKEN IN ICT

Bron: PBT, op basis van DUO-data

KEUZEVAK INFORMATICA HAVO/VWO

→ 243 scholen bieden het keuzevak informatica aan, van de 458 scholen waar havo/vwo-onderwijs wordt aangeboden. In totaal 9496 examenleerlingen hadden in 2015-2016 het keuzevak informatica gekozen (ongeveer 12% van het totaal aantal leerlingen). Slechts 21% van de leerlingen die voor informatica kiezen, zijn meisjes.

VMBO KEUZE VOOR INFORMATICA

→ Ongeveer 7% van de leerlingen op vmbo-bb, -kb en -gl kozen in 2016-2017 voor het profiel "Media, vormgeving en ICT". Ongeveer 29% van de leerlingen die voor dit profiel hebben gekozen, zijn meisjes.

In Nederland volgden 11.368 kinderen (groep 7 en 8) van 473 verschillende basisscholen tijdens Codeweek 2016 op 14 oktober tegelijkertijd lessen in het programmeren. Hiermee vestigden zij een nieuw wereldrecord en werd het record van Australië verbroken (9.782 leerlingen).

MBO DOMEIN INFORMATICA

→ 5% van de mbo-studenten kiest voor een opleiding in het domein "Informatie- en communicatietechnologie". Hiervan is slechts 3,5% vrouw; dit percentage is de afgelopen jaren gedaald.

HOGER ONDERWIJS, ICT-OPLEIDINGEN

→ Op het hbo koos in 2016-2017, 9% van de studenten voor een ICT-opleiding. Hiervan is 23% vrouw.
→ Op het wo koos in 2016-2017, 2,6% van de studenten voor een ICT-opleiding. Hiervan is 22% vrouw.

PUBLIEK-PRIVATE SAMENWERKINGEN (PPS'EN) TOPSECTOR ICT

→ 6 PPS'en: Amsterdam Creative Industries Network, Centre of Expertise Cybersecurity, Cyberpact (Partners in @ction for Cyber Talent), Industriële Robotica, iXperium – CoE Leren met ICT, PPS Cybersecurity Centre MRA.

ARBEIDSMARKT

→ 1 op de 3 werkgevers in de ICT-dienstverlening geeft aan productiebelemmeringen te ervaren vanwege een tekort aan personeel
→ Er is vooral vraag naar programmeurs (.NET, java C, C#), security-specialisten, systeemanalisten en dataware-house-ontwikkelaars. Daarnaast is het lastig om ontwerpers te vinden voor industriële automatisering (smart industry).
→ Van alle mensen met een technisch beroep, is 13% werkzaam in de ICT-sector.
→ 39% van ICT-studenten is mbo'er, terwijl slechts 20% van de vacatures op mbo niveau zijn.



GREEP VAN INITIATIEVEN UIT HET VELD

Het belang van het thema ICT blijkt wel uit de vele initiatieven op landelijk én regionaal niveau. Ter illustratie, een kleine greep uit het veld:

DUTCH DIGITAL DELTA www.dutchdigitaldelta.nl

Dit netwerk heeft als missie het bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen te helpen innovaties met ICT te realiseren en de internationale positie van Nederland als land om te investeren in en met ICT-innovatie te verstevigen. Dat gebeurt via samenwerking, kennisdeling en het aanbieden van financiering routes op specifieke thema's.

René Penning de Vries -Boegbeeld ICT- heeft namens dutch digital delta de Human Capital Agenda ICT gelanceerd, waarvan Louis Spaninks coördinator is. De HCA kent twee pijlers: Verbetering aansluiting tussen vraag en arbeid (aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt) en Bevorderen van een Leven Lang Leren.

GEEF IT DOOR www.geefitdoor.nl

Brengt praktijkkennis naar scholen en laat jongeren kennis maken met digitale geletterdheid en ICT-beroepsmogelijkheden. Streven is jongeren te enthousiasmeren te kiezen voor een opleiding en carrière in de ICT-sector, alsook docenten te stimuleren om dit uit te dragen.

CODEWEEK www.codeweek.nl

Landelijke campagne die leerlingen en leraren (po/vo) laat kennismaken met programmeren. Ook moet het kinderen stimuleren zelf hiermee aan de slag te gaan. Er worden door het land diverse activiteiten rondom het thema 'code' georganiseerd. Codeweek 2017 vindt plaats van 7 t/m 22 oktober.

In de landelijke aanpak is vaak niet scherp dat er sprake is aan een tekort aan ICT'ers in de sector zelf (programmeurs e.d.), maar ook aan mensen met digivaardigheden in andere sectoren. De behoefte aan beide staat op het netvlies maar loopt vaak door elkaar in de landelijke aanpakken.

Codestarter heeft in 2016 17 workshops verzorgd tijdens de Collegetour van astronaut André Kuipers. Tijdens de Collegetour zet Kuipers zich, als ambassadeur van het Techniepact, in om zoveel mogelijk jongeren te interesseren voor een bètatechnische opleiding. Met deze workshops heeft Codestarter 480 basisschoolleerlingen bereikt.

CODESTARTER www.codestarter.nl

Richt zich op het aanbod van naschoolse activiteiten voor kinderen van 8-12 jaar op het gebied van programmeren, coderen en 3D-printen. Doel is zoveel mogelijk kinderen kennis te laten maken met probleemoplossend denken en hen te verleiden om nieuwe, niet-alledaagse dingen te leren. Codestarter is een initiatief van NEMO Science Museum en PBT en wordt mogelijk gemaakt door Google.

DIGIVITA www.digivita.nl

Doel is om de instroom van meisjes/vrouwen in ICT-opleidingen en ICT-functies vergroten. Door middel van de inzet van vrouwelijke ICT-professionals, vrouwelijke studenten en CIO's worden er in het kader van digiVita verschillende activiteiten binnen en buiten de school georganiseerd. DigiVita is een project van VHTO, Landelijk expertisebureau meisjes/vrouwen en bèta/techniek.