

# de 10

Welke bèta/technische hbo-opleiding kies jij?



# de 10

**Welke bèta/technische hbo-opleiding kies jij?**

## Welke bèta/technische hbo-opleiding kies jij?

de **10**

Heb je er wel eens aan gedacht om een bèta/technische opleiding te gaan doen? En weet je eigenlijk niet zo goed welke opleidingen er allemaal zijn? En vooral: wat je ermee kunt worden?

In deze waaier maak je kennis met 10 enthousiaste vrouwelijke studenten die een boeiende bèta/technische hbo-opleiding doen. Het zijn allemaal opleidingen die bèta en techniek combineren met iets anders. Creativiteit bijvoorbeeld, of medische zorg, of de gezondheid van voeding. De studenten vertellen over hun opleiding en de prachtbanen die voor ze in het verschiet liggen.

Nieuwsgierig geworden? Lees de verhalen van:

<b>Robie</b>	studeert Industrieel Product Ontwerpen aan de Haagse Hogeschool	<b>1</b>
<b>Wendy</b>	studeert ICT & Media Design aan Fontys Hogescholen	<b>2</b>
<b>Marly</b>	studeert Ruimtelijke Ordening en Planologie aan NHTV Internationaal Hoger Onderwijs Breda	<b>3</b>
<b>Florianne</b>	studeert Logistiek en Technische Vervoerskunde aan Hogeschool Inholland	<b>4</b>
<b>Renate</b>	studeert Bouwkunde aan de Haagse Hogeschool	<b>5</b>
<b>Heleen</b>	studeert Bio-informatica aan Hanzehogeschool Groningen	<b>6</b>
<b>Andju</b>	studeert Chemische Technologie aan Hogeschool Rotterdam	<b>7</b>
<b>Els</b>	studeert Milieukunde aan Hogeschool Utrecht	<b>8</b>
<b>Marianne</b>	studeert Voedingsmiddelentechnologie aan Hogeschool Inholland	<b>9</b>
<b>Lotti</b>	studeert Gezondheidszorg Technologie aan Hogeschool Rotterdam	<b>10</b>

Wil je weten waar deze opleidingen in elk geval aangeboden worden? Dat kun je lezen onder elk verhaal. En natuurlijk zijn er nog veel meer leuke, uitdagende en spannende bèta/technische opleidingen. Die kun je vinden op de websites van alle hogescholen in Nederland.

Welke bèta/technische hbo-opleiding kies jij?

de **10**

# Industrieel Product Ontwerpen (IPO)

1

**Als jij een nieuw mobieltje koopt, vind je dan belangrijk hoe het eruit ziet? En ben je benieuwd naar de binnenkant om erachter te komen hoe het werkt? Dan is de opleiding IPO wat voor jou.**

Als industrieel product ontwerper kun je bijvoorbeeld leuk én verantwoord speelgoed maken, een stadsbus voor ouderen ontwerpen, of ga je aan de slag met het design en de functionaliteiten van dat mobieltje of van digitale camera's. Robie:

**'Mijn camera is mooi van binnen en van buiten en dat is precies waarom ik deze opleiding heb gekozen!'**

Bij IPO ben je creatief, praktisch en technisch bezig. Je leert producten te bedenken en ontwikkelen voor verschillende soorten consumenten en zakelijke markten. Je denkt na over het uiterlijk van een product, maar ook houd je je bezig met de haanteikbaarheid, de veiligheid, de duurzaamheid en hoe de productiekosten en de kwaliteit van het product zich verhouden. Om een goed product te kunnen maken, zul je ook moeten onderzoeken wat je beoogde doelgroep wenst, en zul je praktische vaardigheden moeten hebben, zoals tekenen (met de hand en op de computer). Je leert ook om je ontwerpen om te zetten in modellen. En je kunt meedoen aan (inter)nationale ontwerpprijsvragen (bijvoorbeeld voor de HEMA).

Na je afstuderen ligt er een wereld voor je open. Robie wil met studiegenoten een ontwerp bureau voor keukenaccessoires beginnen. Je kunt ook als design ontwerper aan de slag en je bezighouden met trends, styling, kleurenkennis en vernieuwende manieren om materiaal in producten te verwerken. Of je wordt ergonomisch consultant en houdt in de gaten of producten goed zijn voor onze gezondheid of ons leven comfortabeler maken.

**Robie studeert IPO  
aan de Haagse Hogeschool**



Deze opleiding wordt ook aangeboden op: Fontys Hogescholen, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Hogeschool Rotterdam, Hogeschool Windesheim en Saxion Hogescholen



**Industrieel Product Ontwerpen (IPO)**

## Communication & Multimedia Design/ICT & Media Design

2

**Ben jij creatief en vind je het leuk om voor verschillende doelgroepen pakkende boodschappen te bedenken en over te brengen via nieuwe media? Is het voor jou belangrijk hoe games en websites eruit zien? Dan is ICT & Media Design iets voor jou.**

Voor Wendy verwijst de zonnebloem naar haar website: <http://www.zobve.nl/Weblog/category/school/>. Hierop kun je alle projecten bekijken die zij in de opleiding heeft gedaan. Bijvoorbeeld hoe zij een game heeft ontwikkeld voor SIRE (Stichting Ideële Reclame) waarmee jongeren van 12 tot 16 jaar spelenderwijs worden geïnformeerd over de negatieve gevolgen van overmatig alcoholgebruik.

De opleiding combineert communicatie, ICT en design. Je leert (digitale) producten te bedenken, ontwikkelen en – in het geval van websites – ook te bouwen. Maar ook ontwikkel je campagnes – zoals die voor SIRE of voor een commercieel bedrijf zoals Heineken – leer je fotograferen en films produceren, en kun je games bedenken en ontwikkelen. Bovendien leer je samen te werken met studenten uit andere vakgebieden zoals marketing.

**Ben je afgestudeerd aan deze opleiding dan ben je vrijwel zeker van een baan.**

Je kunt aan de slag als multimedia ontwerper. Je ontwikkelt dan digitale producten voor diverse doelgroepen zoals cd-roms voor kinderen, websites voor de e-commerce van bedrijven en niet-commerciële organisaties of netwerken voor de overheid. Het vakgebied is volop in beweging: nieuwe media blijven zich ontwikkelen en nieuwe toepassingen zijn aan de orde van de dag. Dat houdt je toekomstige baan spannend!



Wendy studeert ICT & Media Design  
aan Fontys Hogescholen

Deze opleiding wordt ook aangeboden op: Avans Hogeschool, de Haagse Hogeschool, Hogeschool van Amsterdam, Hogeschool Rotterdam, Noordelijke Hogeschool Leeuwarden en Hogeschool Zuyd



**Communication & Multimedia  
Design/ICT & Media Design**

## Ruimtelijke Ordening en Planologie (ROP)

3

**Zou jij wel willen meedenken over een nieuwe woonwijk of de uitbreiding van een recreatiegebied? Vind jij het leuk als pleinen en parken creatiever en beter worden benut? Bij ROP bestudeer je deze onderwerpen en ontwikkel je hiervoor plannen.**

Marly's enthousiasme voor deze opleiding werd gewekt door het tijdschrift De Nieuwe Mark waarin werd beschreven hoe deze rivier werd teruggebracht in de stad Breda.

Tijdens de opleiding richt je je op het ontwerpen van ruimtes die de duurzaamheid van onze samenleving bevorderen. Je houdt daarbij rekening met de leefomgeving (bijvoorbeeld hoe de parken zijn ingedeeld), wetgeving en kostenberamingen.

**Marly heeft bijvoorbeeld een project gedaan waarin een oude scheepswerf werd ontwikkeld naar een woongebied.**

Ze leerde te onderzoeken wat voor mensen in zo'n gebied gaan wonen en wat hun wensen zijn, voorstellen te schrijven en ruimtelijke plannen te ontwerpen. Een van de specialisaties waar je voor kunt kiezen is watermanagement. Je zorgt dan bijvoorbeeld voor beveiliging tegen overstromingen of onderzoekt of er in een gebied water nodig is.

Als ruimtelijk planoloog werk je samen met mensen in verschillende vakgebieden: stedenbouwers, economen, juristen, bedrijven en bewoners. Als planoloog kun je invloed uitoefenen op maatschappelijke veranderprocessen zoals de explosieve groei van de vrijetijdsindustrie. Marly gaat na deze opleiding verder met de universitaire master Sustainable Development waarin het lokale en mondiale milieu en klimaat centraal staat. Op naar een goede toekomst!



Marly studeert ROP aan NHTV  
Internationaal Hoger Onderwijs Breda

Deze opleiding wordt ook aangeboden op: Hogeschool Inholland, Hogeschool Utrecht, Hogeschool Rotterdam en Saxion Hogescholen



**Ruimtelijke Ordening en  
Planologie (ROP)**

## Logistiek en Technische Vervoerskunde (LTV)

4

**Houd jij strak je agenda in de gaten en vergeet je geen enkele afspraak? Houd jij van regelen en plannen? Dan ben jij geschikt voor de opleiding LTV waar je alles leert over goederenstromen en hoe je daar economisch, creatief en duurzaam mee kunt omgaan.**

Florianne heeft deze opleiding gekozen omdat haar opa een houthandel had en haar oom een transportbedrijf. Zij bracht de twee bedrijven bij elkaar in haar hoofd en dacht: 'Logistiek, dat lijkt me leuk!'

**Voor de opleiding heb je technische kennis nodig, maar je moet vooral creatief kunnen denken.**

Bij LTV loop je veel stage. Tijdens die stages leer je hoe goederenstromen kunnen worden geoptimaliseerd. Je denkt mee over vernieuwende transportsystemen om daarvoor in te zetten. Je werkt veel samen met mensen die de schakels vormen in het logistieke proces, dus communicatie is erg belangrijk in je functie. Maar misschien wel het belangrijkste dat je leert is dat de wensen van de klant altijd centraal staan. Het technische aspect speelt in zoverre een rol dat je berekeningen moet kunnen maken voor bijvoorbeeld massatransporten.

Florianne loopt nu stage bij een bedrijf dat zwembaden en whirlpools ontwikkelt. Zij regelt de inkoop van goederen die nodig zijn om de baden te maken en houdt in de gaten dat die op tijd worden geleverd. Mocht dat niet het geval zijn dan bedenkt zij een oplossing.

Na de opleiding kun je aan de slag als logistiek manager, inkoper, distributiemanager of transportcoördinator. Voor technisch logistieke planners zijn er in Nederland en over de grens genoeg banen te vinden.

Florianne studeert LTV  
aan Hogeschool Inholland



Deze opleiding wordt ook aangeboden op: Fontys Hogescholen, Hogeschool van Amsterdam, Hogeschool Rotterdam, Hogeschool Windesheim, Hogeschool Zeeland en NHTV Internationaal Hoger Onderwijs Breda



**Logistiek en Technische  
Vervoerskunde (LTV)**

## Bouwkunde


5

**Heb jij oog voor het uiterlijk van een gebouw en hoe het in de omgeving staat? Wil jij weten hoe grote bouwprojecten, zoals een nieuwbouwwijk, tot stand komen? Ga dan eens kijken bij de opleiding Bouwkunde.**

**'De gebouwde wereld zie je overal om je heen en zal altijd blijven bestaan', zegt Renate, 'dat vind ik nou zo leuk aan Bouwkunde!'**

Tijdens de opleiding houd je je bezig met het hele ontwerp- en bouwproces, vanaf het geven van de opdracht totdat het gebouw of de woonwijk er staat. Je draagt bij aan een prettige leefomgeving door kwalitatief goede gebouwen te maken die op de juiste plek staan, een goede uitstraling hebben en duurzaam zijn. Daarom leer je bouwplannen te ontwikkelen, bestektekeningen te maken, vergunningen aan te vragen, kosten te berekenen en te bewaken en je krijgt natuurlijk vakken over het bouwen zelf. 'Ik vind vakken over bouwconstructies erg interessant', zegt Renate. 'Hoe verwerk je bijvoorbeeld kozijnen en ramen in een gebouw en zorg je ervoor dat de constructie stevig blijft? Ook een kozijn zelf is al een constructie'.

Met bouwkunde kun je veel kanten op en er is meer dan voldoende werk in te vinden. Je kunt ervoor kiezen om aan de slag te gaan in de voorbereidingsfase of in de uitvoeringsfase. Maar waar je ook voor kiest: je werkt altijd nauw samen met collega's, opdrachtgevers en adviseurs. Renate wil graag de uitvoeringskant op. Zij wil gaan zorgen dat alles op de bouwplaats goed verloopt: die moet goed ingericht zijn en spullen moeten op tijd besteld en geleverd worden. 'Vooral het organisatorische, lekker buiten zijn en resultaat zien van je werk, spreekt me erg aan!'



Renate studeert Bouwkunde  
aan de Haagse Hogeschool

Deze opleiding wordt ook aangeboden op: Avans Hogeschool, Hogeschool Windesheim, Hanzehogeschool Groningen, Hogeschool Inholland, Hogeschool Rotterdam, Hogeschool van Amsterdam, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Hogeschool Utrecht, Hogeschool Zeeland, Hogeschool Zuyd, Noordelijke Hogeschool Leeuwarden en Saxion Hogescholen



**Bouwkunde**

## Bio-Informatica

6

**Lijkt het jou interessant om onderzoek te doen naar kanker zodat artsen sneller een betrouwbare diagnose kunnen stellen? Of ben jij benieuwd hoe DNA werkt en waarvoor je dat kunt gebruiken? Dan is Bio-Informatica – een van de vele leuke informatica-opleidingen die je kunt doen – wat voor jou.**

Heleen vond de combinatie van biologie en ict erg leuk en was blij dat ze bij deze opleiding aan de slag kon. 'De laptop en de foto van de natuur laten deze combinatie zien', zegt zij.

Tijdens de opleiding leer je goed samen te werken. Je moet problemen in de praktijk analyseren, oplossingen aandragen en die toepassen.

**'Met behulp van computerprogramma's kun je cellen vergelijken en een gezonde cel van een zieke cel onderscheiden'.**

Het leukste vak vindt Heleen ict: 'Ik vond het altijd al wel leuk om van alles uit te zoeken achter de computer'. Naast het gebruik van ict leer je ook hoe je over je onderzoek en analyses rapporteert en hoe je die kunt presenteren aan verschillende groepen.

Na de opleiding kun je in het binnen- of buitenland aan de slag om samen met artsen, moleculair biologen en informatici allerlei medisch-biologische problemen te bestuderen. Je kunt bijvoorbeeld een bijdrage leveren aan onderzoek naar kanker, maar kunt je ook gaan richten op de kwaliteit van voedsel en hoe gezond het is. 'Het liefst ga ik werken bij een internationaal bedrijf, waar ik me zou willen bezighouden met allerlei verschillende medische onderwerpen'.



Heleen studeert Bio-Informatica  
aan Hanzehogeschool Groningen

Deze opleiding wordt ook aangeboden op: Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Hogeschool Leiden



**Bio-Informatica**

## Chemische Technologie

7

**Wil jij weten hoe aspirine wordt gemaakt? Of hoe je een epidemie kunt bestrijden? Een chemisch technoloog is o.a. betrokken bij de productie van geneesmiddelen uit grondstoffen. Misschien is Chemische Technologie wel de opleiding voor jou.**

'Je staat er niet bij stil dat alles wat je gebruikt of eet te maken heeft met chemische technologische processen', zegt Andju. Zij heeft motorolie meegenomen, omdat zij graag wil zoeken naar een alternatieve brandstof. 'Dit soort brandstoffen worden schaars en dus is het belangrijk om bijvoorbeeld bio-diesel te ontwikkelen. We hebben die brandstoffen overal voor nodig, ook om eten te produceren'.

Tijdens de opleiding oriënteer je je zo breed mogelijk op chemische technologische processen. Andju heeft bijvoorbeeld een waterzuiveringproject gedaan waarin je leert hoe rioolwater schoon drinkwater wordt. Je kunt je specialiseren in bijvoorbeeld de richting milieutechnologie of chemisch en natuurkundig sporenonderzoek (hier komt o.a. DNA bij kijken).

**In het laatste geval word je opgeleid om onderzoekers te ondersteunen bij het oplossen van een misdrijf.**

Een chemisch technoloog is de spil tussen de productontwikkeling in een lab en de productie in een bedrijf. In de opleiding werk je dan ook al snel in teams. 'Je kunt alle kanten op: in de ontwikkeling van voeding en verzorgingsproducten, of je kunt bij de overheid werken'. Andju wil zich gaan bezighouden met ontwikkelingen op de olie- en gasmarkt. 'Ook omdat daar mooie carrièrekansen liggen en je er goed geld kunt verdienen.'

Andju studeert Chemische Technologie  
aan Hogeschool Rotterdam



Deze opleiding wordt ook aangeboden op: Avans Hogeschool, Fontys Hogescholen, de Haagse Hogeschool, Hanzehogeschool Groningen, Hogeschool Utrecht, Hogeschool Zuyd, Noordelijke Hogeschool Leeuwarden, Saxion Hogescholen ([www.feelthechemistry.nl](http://www.feelthechemistry.nl))



**Chemische Technologie**

## Milieukunde

8

**Vind jij schone lucht belangrijk? Wil jij weten welke invloed klimaatsveranderingen hebben op Nederland en op de rest van de wereld? Houd je je graag bezig met onderwerpen als water, lucht, afval, bodem, zuiveringstechnieken en geluidsoverlast? Dan is de opleiding Milieukunde dé plek voor jou.**


Els neemt met haar grondboor bodemonsters om bijvoorbeeld te onderzoeken of die bodem verontreinigd is. Zij volgt de opleiding in deeltijd en combineert dat met haar werk als assistent milieukundig adviseur bij Heijmans, een onderneming in bouw en vastgoed.

In de opleiding ga je in op milieudiversiteit en krijg je te maken met milieubeleid en gebiedsontwikkeling, maar bijvoorbeeld ook met wetgeving, want die is bij het voorkomen van milieuproblemen erg belangrijk.

Sommige hogescholen bieden Milieukunde in het eerste opleidingsjaar ook aan in combinatie met Biologie- en medisch laboratoriumonderzoek, Chemie en Chemische technologie. Dat geeft je de mogelijkheid om je breed te oriënteren op mens, milieu en gezondheid. Op de websites van de hogescholen hieronder kun je zien bij welke hogeschool je die combinatie kunt volgen.

**Klimaatverandering en de inzet van duurzame energiebronnen staan tegenwoordig hoog op de maatschappelijke agenda.**

Dat betekent dat je perspectief als afgestudeerd milieukundige op de nationale en internationale arbeidsmarkt erg goed is. Er zijn veel functies die je kunt bekleden, bijvoorbeeld die van beleidsmedewerker bij de gemeente. Je zult dan communiceren met de inwoners over milieukwesties, en daar hoort bijvoorbeeld geluidsoverlast van cafés en clubs ook bij. Els wil na haar opleiding als milieukundig adviseur aan de slag. Haar ambitie is om de uitvoering van bodemprojecten zelfstandig aan te sturen.



Els studeert Milieukunde  
aan Hogeschool Utrecht

Deze opleiding wordt ook aangeboden op: Avans Hogeschool, Hogeschool HAS Den Bosch, Hogeschool Inholland, Saxion Hogescholen, Van Hall Larenstein



**Milieukunde**

## Voedingsmiddelentechnologie

9


**Zou jij nieuwe drankjes of chips willen uitvinden? Wil je weten in hoeverre mensen zich laten leiden door kleur, geur en smaak als zij een product kiezen? En wat er allemaal bij komt kijken om van grondstoffen een product te maken? Dan is voedingsmiddelentechnologie een goede keuze voor jou.**

Je leert er onder andere welke stoffen en hoeveel energie er in een product zit (voedingsmiddelenleer) en je kunt worden opgeleid om nieuwe producten te ontwikkelen of bestaande te verbeteren. Marianne geeft als voorbeeld Coca Cola Zero:

**'Het heeft ongeveer dezelfde smaak als cola, alleen zit er geen vet en suiker in'.**

De opleiding gaat in op product- en proceskwaliteit, de marketing van producten, levensmiddelenchemie en besteedt ook aandacht aan bedrijfskundige aspecten. Je krijgt te maken met onderwerpen als milieuschade en afvalbeperking, en leert wat de beste bereiding is voor een bepaald product en aan welke kwaliteitsnormen het moet voldoen. Je kunt je onder andere specialiseren op voeding en gezondheid, waar je leert hoe voeding, veiligheid, kwaliteit en gezondheid met elkaar samenhangen. 'De opleiding is ontzettend veelzijdig, je krijgt van alles wat mee', aldus Marianne.

Als voedingsmiddelentechnoloog kun je op vele werkplekken terecht komen. Je kunt bijvoorbeeld aan de slag bij de overheid als beleidsmedewerker, als controleur bij de Keuringsdienst van Waren of als KAM-coördinator (dat staat voor Kwaliteit, Arbo en Milieu) bij een adviesbureau. Marianne ziet haar toekomst in de productontwikkeling gecombineerd met marketing. 'Het lijkt me erg leuk om bezig te zijn met de wensen van de consument en bestaande producten te verbeteren of vernieuwende producten op de markt te brengen!'



Marianne studeert  
Voedingsmiddelentechnologie  
aan Hogeschool Inholland

Deze opleiding wordt ook aangeboden op: Hogeschool HAS Den Bosch, Van Hall Larenstein



**Voedingsmiddelentechnologie**

## Gezondheidszorg Technologie

10

**Zou jij het leuk vinden om aan artsen uit te leggen hoe medische apparatuur, bijvoorbeeld bloeddrukmeters en röntgenapparatuur, werkt? Ben je een makkelijke prater en vind je gezondheidszorg en techniek interessant? Dan past de opleiding Gezondheidszorg Technologie goed bij jou.**

'Ik vond geneeskunde altijd al interessant en vooral neurologie, maar dat is wel een erg lange studie. Ook omdat er zo'n tekort aan technici is, leek Gezondheidszorg Technologie me een goede opleiding', vertelt Lotti.

In de opleiding ben je bezig met medische apparatuur in de breedste zin van het woord. Apparatuur, maker, koper en gebruikers (artsen, verpleegkundigen en patiënten) staan centraal. Ook leer je oplossingen te bedenken voor technische problemen die het werken in de zorg belemmeren. Je kunt bijvoorbeeld een beter informatiesysteem voor huisartsen bedenken. Er is veel samenwerking met studenten van andere opleidingen, in het geval van dit informatiesysteem met studenten van de opleiding Informatica. Je legt hen uit wat voor systeem je hebt bedacht en zij ontwikkelen dit vervolgens.

**Lotti loopt stage in het Sofia Kinderziekenhuis. Zij bedenkt plannen voor de aanschaf en het onderhoud van de medische apparatuur in de OK.**

Als gezondheidszorgtechnoloog kun je op veel werkplekken terecht komen. Je kunt in een ziekenhuis gaan werken, maar ook bij Philips Medical Systems in binnen- of buitenland, waar je presentaties geeft over de medische apparatuur die dit bedrijf ontwikkelt. Bij de overheid kun je aan de slag als medewerker bij de Inspectie voor volksgezondheid. Kortom: een goed toekomstperspectief! Lotti gaat zich verder verdiepen op de universiteit in Technische Geneeskunde.

Lotti studeert Gezondheidszorg Technologie aan Hogeschool Rotterdam



Deze opleiding wordt ook aangeboden op: Avans Hogeschool



**Gezondheidszorg Technologie**

## Colofon

Deze opleidingenwaaier is samengesteld door VHTO,  
Landelijk expertisebureau meisjes/vrouwen en  
bèta/techniek.

T (020) 888 4220

E [vhcto@vhcto.nl](mailto:vhcto@vhcto.nl)

W [www.vhcto.nl](http://www.vhcto.nl)

## Uitgave

Platform Bèta Techniek

Lange Voorhout 20, 2514 EE Den Haag

Postbus 556, 2501 CN Den Haag

(070) 311 97 11

[info@platformbetatechniek.nl](mailto:info@platformbetatechniek.nl)

[www.platformbetatechniek.nl](http://www.platformbetatechniek.nl)

## Fotografie

Lotte Rijkens

## Vormgeving

Ambitions,

's-Hertogenbosch

## Druk

Henk's Offset

## Oktober 2008

*Alle rechten voorbehouden. Gebruik van de inhoud  
van deze publicatie is toegestaan mits de bron  
duidelijk wordt vermeld.*



**universum**

Lange Voorhout 20  
Postbus 556  
2501 CN Den Haag  
T (070) 311 97 11  
F (070) 311 97 10  
[info@platformbetatechniek.nl](mailto:info@platformbetatechniek.nl)  
[www.platformbetatechniek.nl](http://www.platformbetatechniek.nl)