

Wil jij van Mens en Medisch je vak maken?

De bètawereld Mens & Medisch omvat uiteenlopende opleidingen die je door heel Nederland kunt volgen, zowel op hbo- als universitair niveau. Welke opleiding bij jou past en of je kiest voor hbo of universiteit, hangt af van je vooropleiding, je interesses en welk beroep je in de toekomst uit wilt oefenen. In grote lijnen:

hbo	universiteit (wo)
<ul style="list-style-type: none">• je krijgt tijdens de opleiding meer coaching en begeleiding• praktijkgericht• hbo'ers werken mee aan (een onderdeel van) een project• hbo leidt op tot het doen van toegepast onderzoek	<ul style="list-style-type: none">• vraagt zelfstudie en initiatief• wetenschappelijk (abstract en theoretisch)• wo'ers leiden en bedenken vaak projecten• wo leidt breed en met een vooral wetenschappelijke focus op

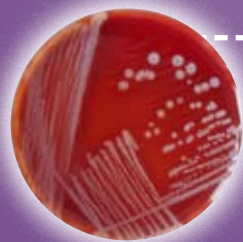
Een hbo-opleiding en een universitaire studie geven je allebei een goede startpositie op de arbeidsmarkt.

Op onze site vind je:

- een studiegids met alle opleidingen in chemie, life sciences en processtechniek
- een beroepengids

- info over open dagen
- info over de arbeidsmarkt
- en een test die je online kunt doen om te zien of een chemische studie bij jou past

Kijk voor meer informatie op
→ www.feelthechemistry.nl



Beat it!

Een van de grootste problemen in de gezondheidszorg is de groeiende resistentie van bacteriën tegen antibiotica. Er duiken steeds weer hardnekkige exemplaren op die zich tegen antibiotica weten te weren. Dat is een gevaarlijke ontwikkeling, omdat artsen bepaalde ziekten dan

niet meer kunnen behandelen, zoals Rina binnenin vertelt. Daarom proberen wetenschappers manieren te vinden om dit resistent- worden van bacteriën tegen te gaan. Van zelfmoordgen (serieus!) tot supersnelle antibiotica: welk middel zal de last-pak definitief kunnen verslaan?

De mens een mysterie? Met Mens & Medisch los je het op!



HBO & Universiteit

Feel the Chemistry is een samenwerking tussen Stichting C3, AkzoNobel, DOW Benelux BV, DSM, KNCV, NWO-CW/ACTS, Shell Nederland (Chemie) BV, Stichting PAS, VAPRO-DVP, VNCI en alle scheikunde- en hieraan gerelateerde opleidingen aan de Nederlandse universiteiten.

Projectcoördinatie: Stichting C3, Hilde Bos en Karin Gubbens
Teksten en interviews: L0S!, Marijke Thomas
Vormgeving: t4design, Liesbeth Thomas
Foto's: FotoLia en iStockfoto
Druk: Bestenzet bv, Zoetermeer

Chemie is overal

www.feelthechemistry.nl

De mens lijkt steeds maakbaarder te worden. We laten aan ons lichaam sleutelen, proberen eeuwig jong te blijven en denken dat de medische wereld elk probleem kan verhelpen. Was het maar waar. We worden nog altijd ziek en hebben op allerlei medische vragen geen antwoord. Gelukkig zijn er mensen die naar oplossingen zoeken. Die ziektes helpen genezen en de fysieke en technologische grenzen van de mens steeds weer wat verleggen. Voor de mens van straks – maar vooral ook van nu.

De medische wereld wordt natuurlijk niet alleen door artsen bevolkt. Er zijn talloze andere deskundigen die het medici mogelijk maken hun werk te doen. Stuk voor stuk dragen ze een steentje bij aan de uiterst complexe

puzzel die het menselijk lichaam nu eenmaal is. Zonder die wetenschappers, laboranten maar ook bijvoorbeeld beleidsmakers valt de medische wereld stil. Zonder onderzoek geen diagnose, zonder techniek geen operatiekamer en zonder medicijn-ontwikkelaars geen behandeling. Wie een opleiding in het vakgebied Mens & Medisch volgt, kan helpen die puzzel op te lossen en misschien zelfs wel de toekomst van de mens beïnvloeden. Een studie dus voor mensen die vooruit durven kijken. Voor de nieuwsgierigen, de denkers en de doeners. Iets voor jou?

Er zijn in Nederland verschillende hbo- en wo-opleidingen op het gebied van Mens & Medisch. Je leest er op onze site meer over!

Rina de Zwaan:

"Ik werk als analist op de afdeling mycobacterium. Mycobacteria zijn bacteriën die onder andere tuberculose veroorzaken, een ziekte die behandeld wordt met antibiotica. Maar omdat er verschillende soorten bacteriën zijn, moeten ook verschillende antibiotica worden gebruikt. Wat het moeilijk maakt, is dat sommige bacteriën resistent zijn geworden. Dat wil zeggen dat ze niet meer op antibiotica reageren. Ik doe voor iedereen die in Nederland tuberculose krijgt, zo'n 'resistentiebepaling'. Zo weten artsen welke behandeling iemand moet krijgen. Zonder de juiste therapie blijven patiënten ziek én kunnen de ziekte verspreiden. Tuberculose is nog steeds wereldwijd een groot probleem,

en er is dan ook veel samenwerking met het buitenland. Ik heb bijvoorbeeld net een training in Suriname gegeven. Gek eigenlijk: tuberculose is een heel oude ziekte, en toch zijn er nog zo veel mysteries te ontrafelen!"

→ Je leest meer over Rina's belangrijke werk op www.feelthechemistry.nl

Saskia Nijmeijer:

"Ik bestudeer de werking van receptoreiwit, dat aan de buitenkant van onze lichaamscellen zit. Cellen kunnen door dat eiwit met elkaar communiceren. Met behulp van experimenten onderzoek ik onder

andere hoe bepaalde stoffen de werking van dat eiwit – en dus ook van de communicatie – kunnen beïnvloeden. Dat is bijvoorbeeld belangrijk bij medicijnen. Als jij een pilletje tegen hoofdpijn slikt, kun je er vanuit gaan dat iemand tijdens de ontwikkeling van dat medicijn hetzelfde soort werk heeft gedaan als ik. Wij staan zagezegd aan de wieg van een medicijn. We gaan op

zoek naar nieuwe manieren waarop dat kan werken, of proberen er bijvoorbeeld voor te zorgen dat een medicijn minder bijwerkingen heeft. Niet alles wat wij doen, leidt natuurlijk direct tot een super belangrijke ontdekking. Maar alle beetjes helpen!"

→ Meer weten over Saskia's werk? Kijk op www.feelthechemistry.nl



Maak kennis met...



Naam: Saskia Nijmeijer
 Leeftijd: 26
 Opleiding: Biochemie, Master Drug Discovery and Safety
 Ik werk bij: de onderzoeksgroep Farmacochemie van de Vrije Universiteit Amsterdam

→ Bart van der Lelie maakte na zijn universitaire studie biochemie carrière in het bedrijfsleven en is nu directeur corporate affairs bij Schering-Plough. Ben jij ook zo ambitieus? Lees Barts verhaal op www.feelthechemistry.nl

Maak kennis met...



Naam: Rina de Zwaan
 Leeftijd: 25
 Opleiding: HBO Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek
 Ik werk bij: RIVM (Bilthoven)



Richard Riewald:

"In Nederland is één organisatie verantwoordelijk voor de bloedvoorziening: Stichting Sanquin Bloedvoorziening. Ik werk bij de divisie plasmaproducten, waar we medicijnen produceren uit menselijk bloed. Maar dat betekent heus niet

dat het bloed hier aan de muur kleeft! De omgang met bloed en bloedproducten is heel streng geregeld en wordt nauwkeurig gecontroleerd. Het verwerken van bloedplasma wordt in Nederland alleen door Sanquin gedaan – en dat maakt de kennis binnen onze afdeling uniek. De afwisseling maakt mijn werk zo interessant; de ene dag ben ik bezig met het opstellen van bedieningsvoorschriften, de volgende dag bezoek ik een leverancier. En ik heb contact met veel verschillende mensen op andere afdelingen, zoals de technische dienst en de kwaliteitsafdelingen."

→ Zijn medicijnen van bloedplasma altijd rood? Richard verraadt het op www.feelthechemistry.nl



Maak kennis met...



Naam: Richard Riewald
 Leeftijd: 33
 Opleiding: HBO Chemische technologie
 Ik werk bij: Stichting Sanquin Bloedvoorziening in Amsterdam