



Engineeringnet techpost

Je bent niet aangemeld bij
Engineeringnet
Techpost

CWI voorspelt succes medicijnonderzoek met wiskundige modellen

ONDERZOEK & WETENSCHAP 29-5-2015 10:32:12

Nieuwe wiskundige modellen van het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) in Amsterdam kunnen nu voorspellen wat de overdraagbaarheid van resultaten tussen verschillende organismen zal zijn.

ENGINEERINGNET.NL - Veel medicijnonderzoeken mislukken omdat resultaten bij proefdieren niet overdraagbaar blijken naar mensen.



De nieuwe wiskundige modellen verhogen de efficiëntie van medicijnonderzoek en zorgt ervoor dat er minder proefdieren nodig zijn.

In medicijnonderzoeken testen medisch onderzoekers het effect van nieuwe medicijnen door deze aan proefdieren, zoals muizen, toe te dienen. Als dit een positief resultaat oplevert is de volgende stap het toedienen aan een klein aantal menselijke proefpersonen.

Slechts 25% van de onderzoeken overleeft deze fase. De belangrijkste reden hiervoor is dat de resultaten bij proefdieren niet overdraagbaar blijken naar de mens.

Een vroegtijdige voorspelling van overdraagbaarheid van resultaten voorkomt het verspillen van kostbare onderzoeksmiddelen en vermindert het aantal proefdieren dat nodig is voor medicijnonderzoek.

Het wiskundige model van het CWI zoekt patronen in grote netwerken van genen en stelt aan de hand daarvan vast welke celmechanismen door evolutionaire aanpassingen heen bewaard zijn gebleven.

Vergelijkbare genactiviteit in twee organismen onder verschillende omstandigheden duidt op een mechanisme dat in beide organismen actief is.

Dit mechanisme is dan waarschijnlijk ook op dezelfde manier met medicijnen te beïnvloeden.

In een case study waren de nieuwe modellen in staat te laten zien dat het differentiatieproces van het recent ontdekte celtyp Th17, dat een belangrijke rol speelt in het immuunsysteem, bewaard blijft tussen mensen en muizen.

Dit kan waardevol zijn voor het ontwikkelen van nieuwe behandelmethoden van

Engineeringnet Mobile



Scan de QR-code
of klik [hier](#) om mobiel
te surfen.

Verwant nieuws

(2/7) 2 miljoen euro voor nieuwe onderzoeken naar Q-koorts

(2/7) Onderzoek: uitzaaiing bij darmkanker voorspellen via schildwachtklier

(1/7) Nieuwe onderzoeksfaciliteit Genmab komt op Utrecht Science Park

(30/6) Achilleshiel tumorcel blootgelegd

(30/6) TU Eindhoven opent nieuw lab voor microfabricage

(29/6) Wolk Company wint beste medisch technologische innovatie 2015

>> Meer verwant nieuws

Engineeringnet techpost

Je bent niet aangemeld bij Engineeringnet Techpost

verschillende ontstekings- en auto-immuunziektes, zoals reuma, psoriasis en MS.

Het project wordt geleid door het CWI, en is een samenwerking met het Nederlands Kanker Instituut (NKI), de Universiteit van Bordeaux en de Universiteit van Würzburg. << (Guy Leysen) (bron: CWI) (foto: Pixabay)



[De algoritmes zijn open en hier beschikbaar.](#)

Tweeten

Volgen

Vind ik leuk 0

Registreer voor e-Krant

Nieuws van leveranciers

BEMAS Diepgaande Opleiding Maintenance & Asset Management - invitatie



In het najaar van 2015 start BEMAS met de vierde leergang van de diepgaande opleiding maintenance & (vervolg)

ZF Wind Power ontwikkelt tandwielkasten die langer meegaan - advertorial



PTC Mathcad is één van de sleutels tot het succes van het engineeringsteam dat ernaar streeft om de (vervolg)

Automation University Special 2015 komt naar Eindhoven - invitatie



Rockwell Automation organiseert op 15 en 16 april 2015 de Automation University Special 2015 in het (vervolg)

[Meer technisch nieuws >>](#)

Uw medische update



Engineeringnet's rubriek **Healthcare**

Ook ... content marketing

Al uw bedrijfsnieuws op het Engineeringnet. Het kan! atwork.engineeringnet.eu/business/

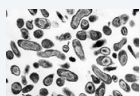


Reageer of publiceer aanvullende informatie

Check het nieuws van vandaag
Go Home !

Mis ook dit niet...

2 miljoen euro voor nieuwe onderzoeken naar Q-koorts



Q-support selecteerde vier onderzoeken naar de diagnose en de behandeling van Q-koorts, te verrichten door VUmc, Radboudumc,

UMC Utrecht en het Jeroen Bosch Ziekenhuis (JBZ).

NLR en Royal Haskoning werken aan optimale bereikbaarheid luchthavens



Het gaat hierbij om het leveren van integrale advies- en ingenieursdiensten voor de luchtvaart en luchthavens in Nederland en de BES-

eilanden Saba, Sint Eustatius en Bonaire.

Hogeschool Rotterdam kiest

Communiceren met Engineeringnet bezoekers?

Het kan. Ontdek er als leverancier alles over op ons Customer Support platform: Engineeringnet@Work.

[Neem alvast vrijblijvend een kijkje](#)

