

DATA

Storage
Analysis
Transmission

SCIENCE

13 maart 2014

DOCCENTENDAG

Aanmelden
tot 28 februari 2014
via www.tue.nl/docnt
Deelname is gratis

Locatie
Auditorium TU Eindhoven



DATA SCIENCE

13 maart 2014

DOCCENTENDAG



START

- 9.30 uur Ontvangst
- 10.00 uur Welkom
- 10.05 uur InGenious
- 10.20 uur Plenaire lezing
- 11.00 uur Koffie/ thee pauze
- 11.30 uur Keuze uit: A, B, C
- 12.15 uur Lunch pauze
- 13.30 uur Keuze uit: D, E, F
- 14.30 uur Excursies
- 17.15 uur Slotwoord
Borrel, 'walking dinner'
- 19.00 uur Einde programma

PROGRAMMA

- 9.30 uur **Ontvangst**
Locatie: congresbale auditorium TU/e
- 10.00 uur **Welkom**
Hein van der Zeeuw, directeur Jet-Net
- 10.05 uur **InGenious**
Korte introductie door Rinske van den Berg
- 10.20 uur **Plenaire lezing**
Data Science: Turning Data into Value
Prof. dr. ir. Wil van der Aalst, TU/e faculteit Wetkunde en Informatica
In tien minuten wordt er nu meer data geproduceerd dan in alle jaren van de prehistorie tot 2003. Het is mogelijk om op een slimme manier al die data te analyseren en om te zetten in waarde, bijvoorbeeld in ziekenhuizen (patiëntenstromen), accuraat kunnen voorspellen wanneer bijvoorbeeld MRI scanners kapot gaan of er voor zorgen dat bij de AH favoriete producten niet uit voorraad gaan.
- 11.00 uur **Koffiepauze**
- 11.30 uur **Keuze uit lezingen: A, B, C**



Computing voor het Higgsdeeltje

Dr. Frank Filthaut, Radboud Universiteit Nijmegen en Nikhef

Het Higgsdeeltje zou nooit gevonden zijn zonder computers die de gigantische hoeveelheid data van de detectoren bij CERN doorspitten. Sterker nog, de hoeveelheid meetgegevens is zo groot dat op basis van een online analyse meer dan 99,9% ervan al direct verworpen moet worden, zonder opgeslagen te worden. CERN is bij uitstek "Big Data" in de natuurkunde; CERN heeft niet zomaar het World Wide Web uitgevonden dat nu opgevolgd wordt door het "Grid", een wereld-omspannend netwerk van rekenkracht.

Lezing A

InGenious

Projectleiders: Sebastiaan Smit Jet-Net/Platform Bèta techniek, Andre van Aperen Shell, Arjen Schat Philips

InGenious is het Europees coördinatiecomité voor wetenschap, technologie, engineering en wetkunde (STEM). Ontdek nieuwe leermiddelen om uw leerlingen te inspireren. Grip deze kans om met toonaangevende bedrijven aan een project te werken. Aan het einde van de lezing heeft u geleerd gebruik te kunnen maken van vele internationale Bèta-stimuleringsvoorbeelden voor uw eigen klas.

Lezing B

ISPEX

Jeroen Rietjes, SRON (Netherlands Institute for Space Research)

ISPEX is de winnaar van de Academische Jaarprijs 2012. Een revolutionaire manier om de finstofconcentratie in de atmosfeer te meten met je iPhone, via de golfenlange-afhankelijke polarisatie van het zonlicht. Het werkt met een goedkoop, maar slim opzetstukje voor je iPhone. In juli 2013 hebben duizenden Nederlanders hun spectrometer naar de hemel gericht, en zo de finstofconcentratie boven Nederland in kaart gebracht. ISPEX is public science, met big data. (www.ispex.nl)

Lezing D

Visualisatie: gegevens in beeld

Prof. dr. ir. Jack van Bijk, TU/e faculteit Wetkunde en Informatica

Grote hoeveelheden data zijn lastig te analyseren, patronen herkennen kan duidelijkheid bieden. Door middel van visualisatie kan in een oogopslag big data inzichtelijk gemaakt worden.

Lezing E

Data Privacy & Security

Prof. dr. Sandro Etalle, TU/e Wetkunde en Informatica

Hoe gaan we om met privacy van al die data die via internet voorhanden is en hoe kunnen we ons beschermen tegen de praktijken van de NSA?

Lezing C

De rol van de natuurkunde in optische data opslag. Blu-ray Disc

Dr. Jean Schiepen, Philips

In deze voordracht slaan we stil bij de belangrijke rol die de natuurkunde heeft gespeeld bij de uitvinding van de Compact Disc, DVD en Blu-ray Disc. Typische vragen die aan bod kunnen zijn "Waardoor wordt de opslagcapaciteit van bijvoorbeeld een Blu-ray Disc bepaald?", "Hoe kunnen we met nanometers precisie de lichtbundel het disc oppervlak laten afsluiten?", en "Hoe kan de wetkunde helpen bij het detecteren en corrigeren van uitlaesfouten?".

Lezing F

LUNCH

12.15 uur Lunch pauze



13.30 uur Keuze uit lezingen: D, E, F

14.30 uur Excursies



17.15 uur Slotwoord
Paul Neuraj, aansluitingsdocent Natuurkunde

Aansluitend: Borrel, 'walking dinner'

19.00 uur Einde programma

STOP