

September 2021 - December 2021

## Een programma van, voor en door ingenieurs

Hierbij sturen wij je het voorgenomen najaarsprogramma 2021 van KIVI Regio Oost/Students Twente. Een programma 'van, voor en door ingenieurs'. Voorgenomen, want ook wij zijn zoekende naar "wat" en "wanneer" kan in deze ingewikkelde tijd. Wel hebben wij een volledig programma ontwikkeld, waarbij wij elkaar fysiek ontmoeten, omdat wij in deze persoonlijke ontmoeting een toegevoegde waarde zien. Mochten de RIVM-richtlijnen dat noodzakelijk maken, dan zullen wij echter helaas genoodzaakt zijn fysieke bijeenkomsten te annuleren of op afstand digitaal te laten doorgaan. Uiteraard zul je daar dan tijdig over geïnformeerd worden.

Het is traditioneel weer een boeiend najaarsprogramma, maar het kan altijd beter. Heb je een actueel thema waar je meer over zou willen weten of waarvan je vindt dat we er als KIVI aandacht aan moeten geven? Kun je zelf iets vertellen over een onderwerp, of kun je iets laten zien dat voor collega ingenieurs en studenten interessant is? Laat het ons weten! Een mailtje naar [elfride.dijkstra@kivi.nl](mailto:elfride.dijkstra@kivi.nl) is voldoende.

Wij zien je graag terug bij onze en j uw activiteiten!

Bestuur KIVI Regio Oost / Students Twente

### **WEBINAR:** Drone THE BEAST

Woensdag 22 september  
19.30-20.30 uur

Locatie: Online via MS Teams

**Abeje Mersha** is Lector Mechatronica bij Saxion.

Hij is één van de drie genomineerden voor de KIVI Ingenieursprijs 2021.

Als je een calamiteit meldt via 112, dan vliegt binnen een paar minuten 'The Beast' boven je hoofd. De drone maakt beelden van de calamiteit en stuurt ze door naar de hulpdiensten. De drone ziet, hoort en ruikt en kan daarmee mensenlevens redden en schade verminderen. Begin volgend jaar staat de superdrone klaar voor politie, brandweer, ambulance en Rijkswaterstaat. Samen met een team van twintig onderzoekers werkt Abeje Mersha aan 'onbemande systemen' en andere geavanceerde technologieën.

Wil je meer weten over deze interessante toepassing? Sluit dan aan bij het webinar op woensdag 22 september a.s. Abeje Mersha houdt een presentatie, waarna er gelegenheid is voor vragen. Ook wordt tijdens dit webinar het gebruik van "de vliegende arm" behandeld. Deze drone met een robotarm is geschikt voor het schoonmaken en onderhouden van windturbines en zonnepanelen.

### Informatie en aanmelding

Meer informatie over de activiteiten is te vinden op onze website [www.kivi.nl/ron](http://www.kivi.nl/ron) evenals de mogelijkheid tot aanmelden. Voor vragen kun je contact opnemen met:

Elfride Dijkstra-ten Dam  
E-mail [elfride.dijkstra@kivi.nl](mailto:elfride.dijkstra@kivi.nl)  
Telefoon 053 - 489 4097

**Afzeggen?** Natuurlijk kan het gebeuren dat u om gegronde redenen genoodzaakt bent uw inschrijving terug te moeten trekken. Bedenk echter, dat het niet alleen teleurstellend is voor de organisator maar ook voor de spreker/het bedrijf dat op u had gerekend.

## En verder

### 3D PRINTING: Wat is er gaande aan het voorfront?

Start 27 september 2021  
19.30-21.00 uur

Locatie:  
Design Lab Universiteit Twente



In de afgelopen jaren zijn er veel beloftes gedaan over 3D-printen. Tijdens deze 3D-printreeks, georganiseerd door KIVI Students Twente en Young KIVI Engineers, wordt vanuit verschillende werkvelden gekeken naar een state-of-the-art 3D-print project.

De sprekers zullen je meenemen naar de specifieke technische uitdagingen en oplossingen die ze ervoeren en bedachten om het project tot een succes te brengen.

Voor iedere sessie is een spreker uitgenodigd en wordt een CAD workshop aangeboden. Het programma ziet er steeds als volgt uit:

19:30 uur Spreker

20:15 uur Workshop

21:00 uur Afsluiting met een borrel

Op deze manier hopen we studenten en alumni uit het hele land met interesse voor 3D printen bij elkaar te brengen en samen een ontwerp te maken voor de bijbehorende challenge.

Datum	Wat	Wie	Locatie
Ma 27 september	Introductie 3D printen Ultimaker Challenge uitleg	Rob Reilink (Ultimaker)	Designlab UT
Ma 11 oktober	Cellen 3D printen	Jeroen Rouwkema (UT)	Designlab UT
Ma 8 november	Beton 3D printen	Theo Salet (TU/e)	Designlab UT
Ma 13 december	Metal additive manufacturing	Additive industries (ovb)	Designlab UT
Ma 10 januari	Eindactiviteit met beoordelen		Designlab UT

### DEBATE: Trans Europe Express 2.0

Dinsdag 28 september 2021  
19.30-21.00 uur

Locatie: Universiteit Twente, Vrijhof  
(Agora)

Travelling through Europe by train can be quite a challenge. If you want to travel from Amsterdam to Rome for instance, it will take you at least 20 hours plus 2 times changing.

How can this be improved? When will the train become a serious alternative for air travel?

**Ir. Wil van Roij** (Consultant at Ricardo Rail) discusses the technical challenges.

**Ir. John Voppen** (CEO of ProRail) explains which organizational problems have to be solved.

**Ir. Diederik Samsom** (Head of Cabinet Frans Timmermans and working on the European Green Deal – present online) reflects on the political and diplomatic dimensions. How do we bring all 27 EU members on the right track?

### EXCURSIE: THALES HENGELO

Donderdag 7 oktober 2021  
14.30-18.00 uur

Locatie: Thales, Zuidelijke Havenweg  
40, 7554 RR Hengelo

Kosten: Gratis voor KIVI leden en studenten, € 25,- voor overigen

Thales Nederland is onderdeel van de Thales Group met 80.000 medewerkers in ruim 68 landen, waarvan 22.000 werkzaam in R&D. Thales is daarmee één van Europa's grootste elektronicabedrijven en heeft wereldwijd een uitermate sterke positie. Thales Nederland is actief in de sectoren Defence, Security en Transportation Systems.

De Nederlandse vestiging in Hengelo was voorheen bekend als Hollandse Signaalapparaten en werd in 1922 opgericht als NV Hazemeyers fabriek van signaalapparaten. In 1956 kocht Philips het grootste deel van de aandelen op van de Nederlandse overheid. In 1990 werd HSA door het Franse Thomson-CSF overgenomen van Philips. In december 2000 werd de naam wereldwijd veranderd in Thales.

Door Thales in Hengelo worden onder andere de radarsystemen en het command en control system Tactics voor marineschepen ontwikkeld.

Na ontvangst met koffie en thee volgt er een presentatie toegespitst op één van de specialistische werkdomeinen van Thales. Hierna volgt een rondleiding door de assemblagehal en de Thales Experience. Afsluiting met een hapje en drankje. Aanmelden vóór 1 oktober.

## En verder

### **SEMINAR Een beter milieu begint bij grondstoffen en materialen**

*Dinsdag 12 oktober 2021  
13.30-18.00 uur*

*Locatie: The Gallery Universiteit Twente*

*Kosten in de zaal: € 25 voor KIVI leden, € 40 voor niet-leden (inclusief catering), studenten gratis*

*(Deelname via livestream gratis)*



In de toekomst krijgen we te maken met een tekort aan grondstoffen, die nodig zijn voor de energietransitie. Denk daarbij aan lithium, kobalt, grafiet en zeldzame aardmetalen. Nu is er nog genoeg, maar de risico's stapelen zich op. Zo ligt veel macht in handen van een paar landen en kent de mijnbouw veel sociale- en milieuproblemen. Ook moeten we oplossingen vinden voor de groeiende berg "onbruikbare" materialen.

Daarnaast hebben we de scheepvaart en de staalproductie op de agenda gezet.

*Het zal duidelijk zijn dat dit maar een beperkt deel is van de nieuwe processen die we nodig hebben voor een duurzame wereld.*

Verschillende presentaties, met onder andere de volgende thema's:

- Grondstoffen voor de energietransitie zijn schaars
- Recycling van zonnepanelen, batterijen en/of windturbines
- Recycling van plastics
- Biobrandstoffen
- Duurzame (productie van) materialen
- Discussie aan de hand van stellingen

Dit symposium wordt georganiseerd i.s.m. Regio Gelderland en Nederlandse Procestechnologen.

### **SYMPOSIUM New nuclear in the Netherlands beyond 2030**

*Vrijdag 29 oktober 2021  
12.30-17.30 uur*

*Locatie: Vrijhof (Amphitheater)  
Universiteit Twente*

The list of speakers is still in progress.  
Organisatie i.s.m. KIVI Kerntechniek

To limit climate problems caused by global warming, the Netherlands is committed to complete decarbonisation by 2050. This confronts the society with a great challenge and all creativity and all possible solutions will be needed to achieve this goal. A re-introduction of nuclear power in the Netherlands, next to other low-carbon sources like wind and solar could bring this goal closer.

The symposium will cover the following topics:

- The advances of nuclear, complementary to wind and solar, in the Netherlands
- Characteristics and capabilities of the newest reactor designs, commercially available the coming 10 years.
- Both large reactor designs and Small Modular reactors will be discussed.
- Conditions needed to allow new nuclear in the Netherlands

### **LECTURE: Mental preparedness for space (and earth)**

*Maandag 22 november 2021  
19.00-21.30 uur*

*Locatie: Universiteit Twente*



When Mindy Howard did her astronaut training in a centrifuge – experiencing 6G's – she smiled from ear to ear. This peak experience changed her life and gave her confidence that she is ready for space. A male colleague in the same training, who initially seemed like a tough guy, screamed in fear and was shaken up by the whole experience.

It clearly shows the importance of having a strong, resilient state of mind when overcoming challenges. Howard specializes in the mental preparedness and coaching of astronauts. Luckily her techniques can also be applied to overcoming terrestrial challenges.

Dr. Mindy Howard will most certainly be the first Dutch woman in space when she joins one of the commercial space flights in 2023. She will train commercial astronauts. It pays to prepare for launch!

This event is organized in collaboration with Studium Generale and Space Society Twente.

## En verder

### SCIENCE QUIZ

Woensdag 24 november 2021  
19.30 uur

Check our website for all the details and registration: [www.utwente.nl/sg](http://www.utwente.nl/sg).

To celebrate the UT's 60th anniversary KIVI and Studium Generale treat you on a sparkling Science Quiz! Join individually or with a smart team and test your knowledge of science and technology.

Expect questions like: what does DNA stand for, who discovered gravity and what is metaphysics? Enjoy live experiments and lots of infotainment!

### LECTURE + DESIGN COMPETITION: Designing Auto Mobility of the Future

Donderdag 25 november 2021  
19.30-21.00 uur

Locatie: Universiteit Twente, Vrijhof

Competition + masterclass: design your own car of the future, in Renault style and win a trip to Paris where you'll visit Renault's design HQ! Curious? Check: [www.utwente.nl/sg](http://www.utwente.nl/sg).

In cooperation with Studium Generale

It's the dream of every designer: creating a car for a famous brand. Laurens van den Acker made this dream come true and designed concept cars for Mazda and Renault. Where does he get his sparks of inspiration from? How does he apply various techniques - varying from clay models to Virtual Reality? Van den Acker will share his design experiences in Europe, the US and Asia. He will also shed light on the future of auto mobility. For Renault he designed the agile Twizy, which is very handy in busy cities. Will the car of the future be self-steering or is driving too much fun? And of course: what will be its looks?

**Ir. Laurens van den Acker** is an internationally celebrated car designer, who worked for Audi, Ford, Mazda in Germany, the US and Japan. Since 2009 he is head of the Groupe Renault Design Department, supervising 500 designers. At Renault his designs boosted image and sales. Van den Acker won several prizes, among which 'The Most Beautiful Car of the Year 2015-award for the Renault Talisman.

### NIEUWJAARSBIJEENKOMST 2022

Maandag 17 januari 2022  
15.00-18.00 uur

Locatie:  
Vestingbar Universiteit Twente

Kosten: Gratis voor KIVI-leden en studenten; € 25,00 voor overigen

De jaarlijkse nieuwjaarsbijeenkomst van Regio Oost en Students Twente vindt dit jaar plaats op maandag 17 januari 2022 in de Vestingbar op de campus van de UT.

Voorzitter Paul de Jong zal in zijn nieuwjaarspeech terugblikken op het afgelopen jaar en een vooruitblik werpen op 2022. Aangezien de Algemene Ledenvergadering 2020 en 2021 van Regio Oost geen doorgang kon vinden vanwege de coronamaatregelen zal tijdens de nieuwjaarsbijeenkomst afscheid worden genomen van de scheidende bestuursleden en zullen de nieuwe bestuursleden worden voorgesteld.

Uiteraard is er volop gelegenheid om elkaar een goed nieuwjaar te wensen onder het genot van een drankje.

### KIVI TECHNIEKDOEMIDDAG bij OYFO: Samenwerken met een Ingenieur!

Zaterdag 29 januari 2022  
13.15-15.45 uur

Locatie: Oyfo Techniekmuseum  
Hazemeijerstraat 300  
7555 RJ Hengelo

Kosten: € 3,50 per kind;  
voor ouders geldt de normale toegangsprijs van € 12,50.

Ga op ontdekkingsstocht door het interactieve Techniekmuseum en werk samen met een ingenieur aan verschillende opdrachten tijdens de KIVI Techniekdoemiddag.

Op zaterdag 29 januari organiseert KIVI Regio Oost in samenwerking met Oyfo Techniekmuseum opnieuw de KIVI deze dag voor kinderen van 4 t/m 12 jaar. In groepjes en onder begeleiding van KIVI-leden werken de kinderen aan verschillende werkstukjes. Daarna kan je in het museum alles te weten komen over stoommachines en smartphones. Over robots en kunst. Over energiebronnen en onze planeet. Kortom, alles over mens en techniek.

**Tevens doen we een beroep op de leden van het KIVI om de kinderen te assisteren en hun passie voor techniek over te brengen. Lijkt het je leuk om hierbij te helpen? Neem dan contact op met [elfride.dijkstra@kivi.nl](mailto:elfride.dijkstra@kivi.nl) voor meer informatie.**

De kosten voor deelname bedragen voor kinderen € 3,50 inclusief materiaal, een glaasje drinken én rondkijken in het museum. Aanmelding van de kind(eren) kan uiterlijk tot 26 januari via een e-mail naar [elfride.dijkstra@kivi.nl](mailto:elfride.dijkstra@kivi.nl) onder vermelding van naam, voornaam en leeftijd van het kind. Toegang uitsluitend met bevestiging van deelname. Vol is vol !!