



Holland High Tech

Global Challenges, Smart Solutions



Nieuwsbrief HHT Advanced Instrumentation

Zomer 2021

HHT roadmap Advanced Instrumentation | 2021 | Advanced technology, Big science, Large impact

De HHT roadmap Advanced Instrumentation stimuleert innovatie, ontwikkeling en het gebruik van Hightech instrumentatie. De roadmap zet hierbij in op verbinding tussen onderzoekers, bedrijven en eindgebruikers. Deze nieuwsbrief houdt roadmapleden op de hoogte van **Ontwikkelingen** en **Evenementen** rondom het thema Advanced Instrumentation.

Blog uit het roadmapteam

In elke nieuwsbrief schrijft een roadmapteamlid een blog om jullie beter kennis te laten maken met het team achter de Advanced Instrumentation roadmap. In deze editie wordt de blog verzorgd door **Hans Priem** (VDL).



HHT Advanced Instrumentation verbindt

Wetenschappelijk-gericht onderzoek met als doel om te komen tot praktische toepassingen is een speerpunt in Nederland. Geen makkelijke taak voor de academische wereld. Echter, wel een heel belangrijke! Van wetenschappelijk, naar toegepast onderzoek, naar productontwikkeling. Hoe beter (en sneller) dit proces is ingericht, hoe slimmer en innovatiever Nederland. Nu veel firma's haar toegepast onderzoek onder druk van "shareholder value" hebben opgedoekt zitten we wel met z'n allen met een probleem. Hoe dichten we dit gat, hoe betrekken we midden- en kleinbedrijf hierbij, hoe laten we de academia aansluiten?

Mijn naam is Hans Priem, ik werk bij VDL als manager Science & Technology en ben erbij vanaf het eerste uur. VDL is reeds jaren actief op dit spanningsveld en heb met eigen ogen gezien dat het sluiten van het proces veel sneller leidt tot technologische innovatie: disruptief en soms leidend tot compleet nieuwe toepassingen. Vanuit de overtuiging dat samenwerking tussen academia en bedrijfsleven goed is, ben ik actief betrokken bij HHT Advanced Instrumentation. Ontwikkelen van "advanced instrumentation" zonder dat het al heel duidelijk is wat de exacte toepassing zal gaan zijn. HHT Advanced Instrumentation staat voor bruggen bouwen, verbinden van verschillende (bedrijfs)culturen. Als dat ons lukt, krijgen we synergie: gebruik maken van elkaar sterkten teneinde allen onze (verschillende) doelen te bereiken. Klaar zijn voor een onbekende toekomst.

Das nog eens een mooi doel om je voor in te spannen nietwaar?!

Ontwikkelingen

KIA Veiligheid - Voor veiligheid in en vanuit de ruimte en de HHT roadmap Advanced Instrumentation

Aan de topsectoren is gevraagd een Kennis- en Innovatieagenda (KIA) op te stellen en deze vorm te geven langs maatschappelijke uitdagingen en sleuteltechnologieën. Eén van de maatschappelijke uitdagingen is een “veilige samenleving”. Binnen deze KIA Veiligheid is het gebruik van de ruimte (space) en ruimtevaarttechnieken weer één van de deelgebieden. Grofweg gezegd is de missie hier het optimaal inzetten van ruimtevaarttechnologie voor het creëren van een veilige samenleving, en het beschermen van onze ruimtevaart-infrastructuur voor (cyber)aanvallen door kwaadaardig menselijk ingrijpen of natuurlijke rampen. Zie [link](#).

De overlap met de HHT roadmap Advanced Instrumentation is groot; denk aan remote sensing technieken. Een ander voorbeeld waar men niet zo snel aan denkt zijn de gevoelige versnellingsmeters die de aardse trillingen moeten meten voor de Einstein Telescoop. De zelfde technologie kan ook gebruikt worden in een traagheidsnavigatiesysteem om heel nauwkeurig de positie te bepalen. En zo'n navigatiesysteem is weer essentieel in een onderzeeboot. Het roadmapteam is aangehaakt bij deze KIA en zal ontwikkelingen en kansen communiceren aan de roadmap achterban. Wil je meer weten over de aansluiting van de roadmap bij deze KIA? Contact dan roadmapteamlid André Bos via bos@stcorp.nl.

Human Capital Topsectoren lanceert ontwikkelkaart en vernieuwde actiescan

Human Capital Agenda (HCA) Topsectoren lanceert op haar website de ontwikkelkaart en een vernieuwde versie van de actiescan, dit zijn twee instrumenten die een Learning Community helpen om een volgende stap te zetten binnen het samenwerkingsverband. Zowel de actiescan als de ontwikkelkaart staan samenwerkingsverbanden binnen leren-werken-innoveren vrij ter beschikking en zijn te vinden op de [website](#) van de HCA Topsectoren.

Flexibele robots

Het team van het HTSF Soft Robotics-programma werkt aan zachte robots die veiliger en beter uitgerust zijn om in een menselijke omgeving te functioneren, waarbij veel expertises betrokken zijn. Het HTSF Soft Robotics-programma haalt inspiratie uit de natuur, zoals de greep van een boomkikker of de flexibele armen van een octopus. Biologische kennis, nieuwe besturingstechnologie en innovatief robotontwerp gaan hier hand en hand: de partners in 4TU versterken elkaar, zodat Nederland een leidende positie kan innemen op dit nieuwe gebied. Zie [link](#).

Exoskelet ter ondersteuning van zware werkzaamheden bouw en industrie

Een exoskelet wordt op het lichaam gedragen en kan bij zware werkzaamheden ondersteunen. Exoskeletten kunnen helpen om het aantal spier- en skeletletsels te verminderen en de vitaliteit van werknemers te verhogen. Op de lange termijn zou dit minder kosten voor het bedrijf kunnen betekenen. Het Europese project [EXSKALLERATE](#) gaat zich specifiek richten op het gebruik van exoskeletten door het mkb in de bouw en de industriële industrie.



Einstein Telescope wil industrie betrekken

Eind juni heeft het European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) besloten de Einstein Telescope (ET) op te nemen in de upgrade van de routekaart voor 2021. Dit bevestigt het belang van dit zwaartekrachtsgolf-observatorium voor de toekomst van onderzoeksinfrastructuren in Europa en het zwaartekrachtsgolfonderzoek wereldwijd. De technische uitdaging om het vrijwel onvoorstelbare te kunnen meten - lengteveranderingen van 0,000 000 000 000 000 1 m over zeg 10 km lange afstanden - zijn enorm en vereisen R&D op een breed technologisch palet waaronder: optica, lasers, sensoren en actatoren, vacuüm, trillingsvrije koeling, trillingsdemping, controle technieken en slimme AI en machine-learning algoritmes.

De grensregio Zuid-Limburg is een van de twee mogelijke ET locaties. Mede hierom zal vanuit het ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap in oktober een ET dossier ingediend worden bij het Nationale Groeifonds. Participatie hierin van Nederlandse industrieën is essentieel om ET, een miljarden investering, mede in Nederland te huisvesten. In samenwerking met o.a. de HHT roadmap Advanced Instrumentation en partijen als het Big-Science ILO netwerk en het LIOF zal in augustus of begin september een ET industrie event georganiseerd worden. Wij houden jullie hiervan op de hoogte. Voor meer info contact roadmapteamlid Frank Linde via f.linde@nikhef.nl.

PPS call NWA innovatie Bruggen en Kademuren: Urbiquay

Deze thematische call roept kennisinstellingen en andere geïnteresseerde partijen op tot het ontwikkelen van onderzoeksprojecten gericht op kennisleemtes met betrekking tot de ontwikkeling van duurzame oplossingen voor technische en procesuitdagingen rond herstel, vernieuwing en beheer van bruggen en kademuren in een complexe stedelijke context. Deze call is een samenwerking van NWO met de gemeente Amsterdam en het ministerie van I&W. Zie [hier](#) voor meer info.

Evenementen

Door de COVID-19 crisis en overheidsmaatregelen zijn de geplande events aan veranderingen onderhevig. Wij houden u op de hoogte van ontwikkelingen en updates. Voor de laatste updates raden wij u echter aan de kalenders van organisatoren te raadplegen zoals: [High Tech NL](#) | [Mikrocentrum](#) | [Holland Instrumentation](#) | [ILO-net](#)

Geplande events

- **Matchmakingsbijeenkomst NWO KIC-call 'Energietransitie als maatschappelijk-technische uitdaging'** | 16 september 2021 13:00u - 16:00u | [info](#)
- **Workshop 'How to create new business in a creative way?'** | 21 september 2021 9:30u – 12:30u | [info](#)
- **ZIE 2021** | 28 september 2021 | [info](#)
- **Precisiebeurs 2021** | 10-11 november 2021 9:30u – 17:00u | [info](#)

U ontvangt deze nieuwsbrief omdat u in de mailinglijst staat van de roadmap Advanced Instrumentation. Deze nieuwsbrief mag verspreid worden onder uw netwerk. Ontvangt u deze nieuwsbrief niet, maar wilt u dat in de toekomst wel, of wilt u zich afmelden voor de nieuwsbrief, dan kan dat hier: [Aan/Afmelden](#).