

AIG NIEUWS

ALUMNIVERENIGING VAN DE INGENIEURS UGENT



PB-PP|B-7
BELGIE(N) - BELGIQUE

Tijdschrift: verschijnt 4x per jaar - Jaargang 35- 2023/3 - Nr. 138 - juli, augustus, september 2023 - Afgifte datum: juli 2023 - Afgiftekantoor: Gent X - P608026



AIG ENGINEER OF THE YEAR 2023

EUROPEANEN NAAR DE MAAN EN DAAR VOORBIJ

Stefaan De Mey over de toekomstplannen van ESA

INHOUD

- 3 Editoriaal
- 5 Engineer of the year 2023
- 8 Onderzoek in de kijker
- 9 UGAIN
- 10 Nieuws uit de faculteit
- 12 VTK 100 jaar
- 14 Terugblik
- 16 En de ir-architecten?
- 17 Agenda
- 18 Bedrijf in de kijker
- 20 Bedrijfspartners

COLOFON

Verantwoordelijke uitgever
Alain Corvelyn

Werken mee aan dit nummer
An Balcaen, Patrick De Baets, Els De Brabandere, Anne De Coster, Senne De Leeuw, Stefaan De Mey, Filip De Turck, Nicolas De Wispelaere, Thierry Heirbrant, Sarah Leunens, Jeroen Ongenae, Tom Roelants, Granch Berhe Tseghai, Louis Vanduyfhuys

Coverfoto
© ESA

Eindredactie
Els De Brabandere, Anne De Coster, Jeroen Ongenae

Drukwerk
Graphius

AIG SCHRIJFT PRIJS UIT GOUDEN MEDAILLE MAGNEL

De Alumnivereniging van de Ingenieurs afgestudeerd aan de Universiteit Gent (AIG) reikt om de vijf jaar de **Gouden Medaille Magnel** uit aan de ontwerper(s) of het ontwerp bureau van een uitgevoerd en voltooid bouwwerk dat een belangrijke en merkwaaardige toepassing is van gewapend en/of voorgespannen beton.

De huidige periode is ingegaan in 2019.

INZENDINGEN

Inzendingen bevatten:

- Een beknopte beschrijving in het Engels van het voorgesteld bouwwerk geïllustreerd met foto's en toelichting.
- Een verklaring door de kandidaat of kandidaten en twee andere externe personen ondertekend, waaruit blijkt dat hij of zij de werkelijke ontwerper(s) is of zijn van het betreffende bouwwerk.
- Een door de kandidaat of kandidaten ondertekende brief waarbij zij zich bereid verklaren de Beheercommissie alle bijkomende inlichtingen en bijzonderheden te verstrekken, nodig om de jury in de gelegenheid te stellen een juist oordeel te vormen over het bouwwerk in kwestie en het "curriculum vitae" of de portfolio van de kandidaat of kandidaten.

DEADLINE

De deadline voor de inzendingen is 15 januari 2024.

PRIJSUITREIKING

De plechtige overhandiging van deze onderscheiding zal plaatsvinden in het najaar van 2024.

INFO EN REGLEMENT

Meer informatie en het reglement tot uitreiking van de medaille is beschikbaar op de AIG-website via <https://aig.ugent.be/prijzen/gouden-medaille-gustave-magnel/>.



EXCELLENTIE IN TIJDEN VAN BESPARING

Wie de laatste weken en maanden het persnieuws over onze Gentse Universiteit wat heeft gevolgd, kan niet naast de geplande besparingen aan de Universiteit gekeken hebben. Door de stokkende overheidsfinanciering kloppen de rekeningen van de Universiteit niet meer helemaal. Daarom heeft de Raad van Bestuur beslist om bezuinigingen door te voeren, met name in de centrale diensten maar ook in de faculteiten. Het is verstandig om deze gelegenheid aan te grijpen om na te denken over de toekomst van onze faculteit en welke strategische opties mogelijk zijn.

Het is vanzelfsprekend dat het onze maatschappelijke opdracht is om goede ingenieurs af te leveren. De verschillende sectoren in de bedrijfswereld schreeuwen om getalenteerde ingenieurs die innovaties, ontwikkelingen en projecten kunnen uitvoeren. Het verstrekken van kwalitatief hoogstaand onderwijs blijft daarom onze belangrijkste doelstelling. Tegelijkertijd moeten we ons wel de vraag stellen aan wat voor soort ingenieur de grootste behoefte zal zijn. Naast creativiteit en probleemoplossend vermogen worden van ingenieurs interdisciplinaire vaardigheden verwacht, zodat ze kunnen samenwerken met professionals uit verschillende disciplines om complexe problemen op te lossen. Onze studieprogramma's worden in dit licht onder de loep genomen. We streven ernaar om van onze ingenieurs T-shaped professionals te maken, met expertise in één discipline en een goede basis in meerdere aangrenzende disciplines. In tijden van schaarste zullen we dus keuzes moeten maken en houden we het aantal specialismen beperkt, maar zorgen we ervoor dat onze ingenieurs breed inzetbaar zijn.

Goed universitair onderwijs moet gestoeld blijven op uitstekend onderzoek. De faculteit stimuleert ook op onderzoeksgebied focus en excellentie. Het is geen toeval dat de faculteit 20 ERC (European

Research Council) beurshouders telt. De ERC-grants zijn competitieve beurzen die worden toegekend op basis van de wetenschappelijke excellentie van het voorgestelde onderzoek. De beurshouders zijn actief in diverse onderzoeksdomeinen, zoals akoestiek, bouwkunde, computerwetenschappen, fotonica, toegepaste fysica, enzovoort. Stuk voor stuk zijn dit interessante vakgebieden, maar er is meer. De faculteit is zich ervan bewust dat de ontwikkelde systemen, processen en technologieën de mogelijkheden van toekomstige generaties niet in gevaar mogen brengen. Daarom moeten we ook aandacht besteden aan duurzaamheid, zoals het onderzoeken van duurzame materialen, energie-efficiënte ontwerpen, milieuvriendelijke productieprocessen, groene infrastructuur en dergelijke meer. Daarom heeft de faculteit beslist om twee professoren aan te trekken die specifiek onderzoek zullen doen naar duurzaamheidsaspecten binnen hun vakgebied. Het aanwervingsproces is momenteel afgerond voor één positie en de tweede positie wordt na de zomer vacant verklaard.

Onderzoek in de ingenieurswetenschappen kan tegenwoordig moeilijk worden uitgevoerd zonder samenwerking met partners uit de bedrijfswereld. Heel vaak levert de bedrijfswereld de toepassingen voor het onderzoek. In veel gevallen wordt het onderzoek ook in

nauwe samenwerking, niet alleen financieel, uitgevoerd. Beide partijen halen hier voordeel uit. Universitaire onderzoekers zien direct resultaten van hun bevindingen en bedrijven krijgen snel toegang tot basiswetenschappelijke resultaten. Om de synergie tussen de onderzoekers en de bedrijven te bevorderen, werkt de faculteit aan verschillende vormen van samenwerking en partnerschappen. Dit kan onder meer het plaatsen van student-stagiairs, gezamenlijke uitvoering van masterscripties, ontwikkeling van actuele onderzoeksthema's, enzovoort omvatten. Wij zijn trots dat we dit academiejaar samen met Actemium een 4-jarige leerstoel rond duurzame energie hebben kunnen opzetten, met als doel het ontwikkelen van geavanceerde modellen en slimme oplossingstechnieken voor het ontwerp, optimalisatie en simulatie van duurzame productiesystemen. Ook in andere gebieden zijn we op zoek naar duurzame samenwerkingsverbanden, en alumni die ideeën hebben, kunnen deze altijd delen met de voorzitter van AIG of met mijzelf.

Goed onderwijs en uitstekend onderzoek vereisen goede faciliteiten. Al vele jaren investeren de vakgroepen van de faculteit in groot-schalige onderzoeksinfrastructuur die in de verschillende laboratoria wordt ondergebracht. Hier zit echter een knelpunt. De huisvesting van de faculteit is erg versnipperd (Plateau, Technicum, UZ, campus UZ, campus Ardoyen, campus Oostende, campus Kortrijk), en vele van de gebouwen zijn te krap geworden en niet meer van deze tijd, om nog maar te zwijgen over energiezuinigheid. In het kader van het toekomstplan van de UGent voor 2050 werken de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur, de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen en de faculteit Economie en Bedrijfskunde samen met de directie Gebouwen aan een overkoepelend masterplan om deze drie faculteiten uiteindelijk vrijwel volledig te huisvesten op de Technologiecampus Ardoyen (met uitzondering van de Architectuurschool en de onderzoeksgroep Stedenbouw en Ruimtelijke Planning in het Technicum, de campus Kortrijk, en de Biomedische onderzoeksgroep op de campus UZ). Het doel is dat de campus Ardoyen meer wordt

dan een verzameling van gebouwen, maar ook een aangename omgeving biedt voor de 14.000 studenten en 10.000 onderzoekers die er zullen werken in universitaire vakgroepen, onderzoekscentra en technologiebedrijven. Dit betekent dat er nagedacht wordt over goede mobiliteitsoplossingen die het technologiepark verbinden met een doordacht netwerk van openbaar vervoer, fietspaden en wegen voor gemotoriseerd vervoer. Maar we streven er ook naar dat er naast auditoria, leslokalen, werkruimtes, kantoren en laboratoria ook plaats is voor ontspanning, recreatie en sporten in een groene omgeving. Daarnaast willen we ook ruimte bieden voor levenslang leren, workshops en congressen. Kortom, campus Ardoyen moet zich ontwikkelen tot een modern en aantrekkelijk wetenschapspark met internationale allure. Hierbij zijn de universiteit, bedrijven en stad Gent onze bondgenoten.

U leest het goed: de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur laat zich niet uit het lood slaan door de nakende bezuinigingen. In de plaats daarvan kiezen we resoluut voor het bouwen aan een toekomst, gebaseerd op wetenschappelijke excellentie en het vormen van breed inzetbare ingenieurs. Hoewel er keuzes gemaakt moeten worden en allianties gevormd moeten worden, gaan we deze uitdaging met volle overtuiging aan.

Als u op enigerlei wijze wilt bijdragen aan deze inspanning, verwelkomen wij u graag bij de vele activiteiten die uw alumnivereniging AIG organiseert. Deze activiteiten bieden vaak een goede gelegenheid om na te denken over mogelijke toekomstplannen. Maar ook buiten deze evenementen staat onze deur altijd open voor onze alumni. Laten we samenwerken, onze kennis delen en blijven streven naar wetenschappelijke vooruitgang en innovatie. We zullen er samen zeker baat bij hebben.

Patrick De Baets

Decaan Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur



EUROPESE RUIMTEVAART: VER BOVEN ONS HOOFD, MAAR NIET VER VAN ONS BED

Alumnus Stefaan De Mey werd verkozen tot Engineer of the Year. Hij werkt bij het directoraat bemande ruimtevaart en exploratie van het Europese ruimtevaartagentschap ESA (European Space Agency). Binnen dit team is hij verantwoordelijk voor ESA's ruimteverkenningstrategie. Met dit team worden alle grote bemande en onbemane ruimteverkenningmissies van het ESA naar de maan en naar Mars gepland en voorbereid.

De jury omschrijft hem als volgt: "Stefaan De Mey is een authentieke persoonlijkheid die een waardig boegbeeld is van onze ingenieursgemeenschap zowel als burgerlijk ingenieur en als prachtig, geëngageerde mens. Hij is een succesvolle internationale alumnus en een voorbeeldfunctie en ambassadeur voor jongeren om hen te stimuleren hun ruimtevaartdroom daadwerkelijk waar te maken."

Gefeliciteerd met je titel van Engineer of the Year. Wat betekent deze titel voor jou?

Het is altijd aangenaam om een persoonlijke erkenning te krijgen. Dat dit van de faculteit komt waar ik bijzonder goede herinneringen aan heb, maakt dit nog meer bijzonder voor mij. Meer algemeen ervaar ik deze titel ook als een erkenning van de maatschappelijke relevantie van de ruimtevaart en exploratie, en hoe ruimtevaart de huidige en toekomstige generaties een hoopvol perspectief kan bieden in de soms woelige tijden. Dit doet mij veel plezier aangezien dit precies de boodschap is die ESA wil uitdragen.

Ben je al van jongs af aan gebeten door de ruimtevaart of is dat gegroeid met de jaren?

Van jongs af aan had ik wel een zekere interesse in lucht- en ruimtevaart, maar ik was daar helemaal niet fanatiek in. Na mijn studies burgerlijke bouwkunde en doctoraatsonderzoek in de biomedische ingenieurstechnieken rolde ik dan ook eerder toevallig de ruimtevaart binnen. Het Europese Columbus laboratorium voor het internationale ruimtestation was in volle opbouw en er was iemand nodig om de ontwikkeling van medische instrumentatie te coördineren. Na deze eerste stap heb ik de ruimtevaart nooit meer verlaten en neemt de gedrevenheid om de ruimte te (laten) verkennen nog elke dag toe.

Waarom zijn ruimtemissies eigenlijk zo belangrijk? Ze kosten handen vol geld maar wat levert het ons eigenlijk op?

Het maatschappelijk belang van satellieten en ruimtetoepassingen kan moeilijk overschat worden. De economie, ook niet-ruimtevaart, is tegenwoordig in grote mate afhankelijk van ruimte-applicaties. Talloze processen in alle domeinen van de samenleving zijn afhankelijk van weer-, navigatie-, communicatie- en aardobservatiesatellieten. Satellieten meten ook 60% van de essentiële klimaatvariabelen, onze leidraad voor het opvolgen van de klimaatproblematiek. Ruimteverkenning ligt aan de basis van dit alles. Bovendien is ruimteverkenning veel meer dan een ruimtevaartprogramma. De resultaten van onderzoek en ontwikkeling raken ieder aspect

van ons dagelijkse leven: gezondheid, milieu, consumptiegoederen, veiligheid, energie, industriële productiviteit, competitiviteit, transport, enz.

Zijn de uitdagingen bij ruimtemissies niet helemaal anders dan de uitdagingen die we op aarde kennen?

De uitdagingen om met mensen de ruimte te verkennen zijn eigenlijk gelijkaardig aan de uitdagingen die we hier op aarde hebben. De extreme omstandigheden (afstand, isolatie, straling, temperatuur, gewichtloosheid, vacuüm, toxiciteit) maken dat voor een duurzame ruimteverkenning oplossingen nodig zijn in domeinen zoals bijvoorbeeld robotica, *artificial intelligence*, *additive manufacturing* (3D-printen), energie, voedsel, circulaire processen en systemen. Uiterst interessant ook voor het verduurzamen van onze activiteiten op aarde. Dit biedt dus uitgelezen mogelijkheden voor andere sectoren om met de ruimtevaartsector samen te werken aan gezamenlijk onderzoek en ontwikkeling.

Waar moeten we dan concreet zoal aan denken?

Astronauten in het ruimtestation kunnen 3 liter water per dag gebruiken. Daarom recycleren wij al ons water in het ruimtestation, inclusief urine. Onze Belgische astronaut Frank De Winne zei hierover: "Op een bepaalde dag drink ik een kopje koffie, de volgende dag drink ik hetzelfde kopje koffie en dag daarna drink ik het kopje koffie van mijn collega's astronauten".

Een maannacht duurt zo'n 14 dagen. Als we straks op een duurzame manier een permanente activiteit op de maan willen opzetten, zullen we er met zonnepanelen alleen dus niet geraken. Daarom zetten we volop in op onderzoek en ontwikkeling van alternatieve energiebronnen. Een voorbeeld is het verbranden van metalen, een carbon-free proces waarvan de eerste pilot demo's ook op aarde uitgerold worden. Maar ook nucleaire energie, waterstof en andere technologieën willen we graag in onze energie-mix. De relevantie voor de energietransitie die we moeten maken op aarde spreekt voor zich.

De maan is al lang een bron van fascinatie en inspiratie voor de mensheid. Maar hoe ziet de toekomst van de maanverkenning eruit?



De panoramische camera wordt bevestigd op Rosalind Franklin, de marsrover die deel uitmaakt van het Europese ExoMars programma om het oppervlak van de rode planeet te onderzoeken naar organisch materiaal. ©ESA.

Op dit moment is er een heuse heropleving van ruimtemissies naar de maan, deze keer met een competitie tussen de VS en China. Er zijn echter een aantal verschillen met het Apollo tijdperk.

Vooreerst staat Europa deze keer niet aan de zijlijn toe te kijken. ESA werkt samen met NASA aan een infrastructuur en architectuur die zal toelaten om op een duurzame manier naar de maan terug te keren, deze keer om er te blijven. De blauwdruk voor de opbouw van deze infrastructuur is beschreven in de Global Exploration Roadmap, opgemaakt door de "International Space Coordination Group", een groep van 27 ruimteagentschappen.

Bijkomend is er een grotere rol weggelegd voor privé-initiatief. De ruimteagentschappen laten steeds meer initiatief en vrijheid over aan commerciële bedrijven, waarbij ruimtevaart als een service wordt ingekocht. Denk aan het inkopen van *cargo and crew shuttle-services* naar de maan en terug, in plaats van het kopen van een raket en capsule, of nog, het leasen van ruimtetakken in plaats van een eigen ontwerp en ontwikkeling.

Welke rol speelt Europa in dit alles?

ESA en NASA willen astronauten naar de maan en verder sturen met behulp van het Orion-ruimtevaartuig. Orion heeft een Europese service-module, zeg maar "locomotief", die onder meer zorgt voor de voortstuwing (motoren), elektriciteit, life-support (water, zuurstof) en thermische controle.

De "Lunar Gateway", een ruimtestation dat in een baan om de maan zal worden gebracht, zal fungeren als uitvalsbasis voor de astronauten. De astronauten zullen er wetenschappelijke experimenten uitvoeren en ont-

dekkingen delen met iedereen op aarde. Meer dan de helft van de elementen van de Gateway wordt op dit moment door de Europese industrie ontwikkeld en gebouwd. Onder meer de modules waar de astronauten zullen verblijven en werken, het brandstof *re-fuelling* systeem, en de communicatiesystemen met het maanoppervlak zijn van Europese makelij.

Verder plant ESA "Moonlight", een netwerk van satellieten rond de maan om communicatie, navigatie en wetenschappelijke observaties te ondersteunen.

Tenslotte zijn we recent gestart met het ontwerp en de ontwikkeling van de "Argonaut", een maanlander voor regelmatige wetenschappelijke en bevoorradingsmissies.

Is het daarbij ook de bedoeling om Europese astronauten naar de maan te brengen?

Ja, dat is het plan. ESA heeft een nieuwe generatie van astronauten gekozen uit meer dan 22 500 kandidaten uit zijn lidstaten. Voor de komende jaren zijn reeds twee Orion zijtes naar de Gateway gereserveerd voor ESA-astronauten. De ambitie is om ook de eerste Europeaan op het maanoppervlak te krijgen voor het einde van dit decennium.

Kunnen we de landing van astronauten op de maan al in onze agenda zetten of is het toch nog even wachten?

In 2022 hebben NASA en ESA een eerste, onbemande testvlucht van de Orion (Artemis I) uitgevoerd die drie weken duurde en de capsule rond de maan bracht. De testvlucht was bedoeld om de systemen en de veiligheid van de Orion te testen voordat er astronauten aan boord gaan. De capsule

is op 11 december 2022 veilig teruggekeerd naar de aarde. De tweede missie (Artemis II), gepland voor 2024, zal dan de eerste bemande vlucht rond de maan zijn sinds Apollo.

Ondertussen heeft NASA met SpaceX en Blue Origin overeenkomsten afgesloten om de maanlanders te bouwen die de Astronauten vanaf de derde Orion vlucht op de maan zelf moeten landen en veilig terugbrengen. De (optimistische) streefdatum voor de eerste maanlanding met astronauten is 2025.

En is het de bedoeling te landen op de maan en terug weg of willen we daar meer gaan doen?

Het is zeker en vast de intentie om veel meer te doen. De grootte van het maanoppervlak is ongeveer equivalent aan de oppervlakte van het Afrikaanse continent. We omschrijven de maan soms als ons 8ste continent. Toch hebben we dit continent slechts 6 maal bezocht. We hebben dus nauwelijks iets gezien en we kunnen er nog zoveel doen en leren. Bijvoorbeeld over het ontstaan van ons zonnestelsel in het algemeen en onze aarde in het bijzonder. De achterkant van de maan, volledig afgeschermd van de aarde, is ook een ideale plaats voor radioastronomie van de kosmos. De maan is ook de logische eerstvolgende stap naar verdere bestemmingen in ons zonnestelsel. Een plaats waar we nieuwe technologieën en vaardigheden kunnen ontwikkelen en uittesten. Verder weten we ook dat de maan grondstoffen herbergt die ons misschien kunnen helpen om nog verdere bestemmingen te bereiken.

Spannend! Zeker als je hoort van de mislukte onbemande landingspoging op de maan van Japan eerder dit jaar. Is het dan zo moeilijk om te landen op de maan? We zijn daar toch al 18 keer in geslaagd in de jaren zestig en zeventig? Je zou denken dat dat een halve eeuw later een fluitje van een cent is, niet?

Ruimteverkenningmissies, en zeker landingsmissies, blijven nog altijd een technisch en operationeel huzarenstukje. We hebben het inderdaad in het verleden al klaargespeeld op de maan, maar het opnieuw verwerken van deze competentie vraagt een serieuze inspanning. Toch verdient de recente crash van het Japanse tuig enige relativisering. Het betreft een

volledig private missie en de ontwikkelingsfilosofie van deze commerciële bedrijven met korte ontwikkelingscycli en vooral veel "trial and error" is wel heel verschillend van de klassieke aanpak van de traditionele ruimte-agentschappen die het risico veel meer schuwen. Deze crash zit bij manier van spreken verwerkt in het businessplan van het bedrijf.

Is de maan een eindpunt voor ESA of denken jullie erover om nog verder de ruimte in te gaan?

Het ESA-exploratieprogramma, genaamd Terrae Novae, heeft als missie om die plaatsen in ons zonnestelsel te verkennen waar ooit mensen op een dag zullen leven en werken. De maan kan dan uiteraard geen eindpunt zijn. Op dit moment zijn we al twee decennia onafgebroken aanwezig in banen rond de aarde. De volgende stap is dus de maan. Maar het ultieme doel is om met Europa in een leidende rol deel te nemen aan de eerste internationale ruimtereizen naar Mars.

Die reizen zijn nog niet voor morgen, maar de basis wordt vandaag gelegd, zowel met bemande reizen naar de maan als met robotmissies naar de rode planeet. Zo staan er de komende jaren uiterst complexe missies op stapel naar Mars, waaronder de eerste retour missie ooit die monsters vanop Mars zal ophalen en afleveren in een laboratorium op aarde.

Dit klinkt behoorlijk ambitieus...

Dit is waar, maar tot op de dag van vandaag heeft Europa het potentieel van ruimtevaart, socio-economisch maar ook in termen van handelsdiplomatie en geopolitiek, niet ten volle uitgespeeld. Daar proberen we stapsgewijs verandering in te brengen. Alleen, om een betekenisvolle rol te kunnen spelen, is het belangrijk dat Europa een zekere autonomie verwerft om zelf ruimtemissies uit te voeren. Niet om volledig onafhankelijk te worden, maar om juist een sterkere speler te worden in een internationale samenwerking. Op die manier kiezen we zelf wat we bijdragen in domeinen waar onze industrie het verschil wil en kan maken, en genereren we de door onszelf beoogde voordelen en socio-economische impact. Op die manier verdienen we ook een zitje aan de tafel waar beslist wordt over hoe we in de toekomst zullen omgaan met de ruimte. Niet onbelangrijk, want om het met een boutade te zeggen: als je niet aan tafel zit sta je op het menu...



dr. ir. Stefaan De Mey

Loopbaan

- Senior Strategy Officer for Human and Robotic Exploration voor European Space Agency (ESA) 2016-heden
- Secretaris-generaal van Eurisy 2011-2016
- Payload Integration Engineer bij European Space Agency (ESA) 2008-2011
- Space Applications Services, consultant en aannemer van technische diensten voor European Space Agency (ESA) 2001-2008
- Onderzoeker aan Institute Biomedical Technology (UGent) 1997-2001

Opleiding

- Burgerlijk bouwkundig ingenieur UGent 1997
- Biomedisch ingenieur UGent 1999
- Doctor in de Toegepaste wetenschappen UGent 2001
- Bachelor in de rechten UGent 2010

JE HERSENEN MONITOREN MET SENSOREN VAN GELEIDEND TEXTIEL

Granch Berhe Tseghai onderzocht in zijn doctoraat of elektroden gemaakt van geleidend textiel gebruikt kunnen worden bij het monitoren van de hersenen.

Klassieke elektroden gebruiken als geleidingsmateriaal metaaldraden die vervolgens op textiel worden gedrukt. Het nadeel van metaal is dat het zorgt voor stugge stof. Elektroden worden vaak gebruikt in de gezondheidszorg om de hersenen te monitoren, bijvoorbeeld bij het bewaken van de slaapkwaliteit en alertheid, klinische toepassingen, diagnose en behandeling van patiënten met epilepsie en andere neurologische aandoeningen, enzovoort.

Belangrijk hierbij is dat dit zo comfortabel mogelijk gebeurt voor de patiënt. Om het draagcomfort van elektroden te verbeteren/verzachten gingen onderzoekers op zoek naar elektrisch geleidend textiel waardoor elektroden veel flexibeler worden en dus aangenamer om dragen voor de patiënt.

“Het hoofddoel van mijn onderzoek was om een wasbare en flexibele, op textiel gebaseerde elektrode te onderzoeken voor het monitoren van hersenactiviteit”, vertelt Granch.

“De elektroden zijn gemaakt van een elektrisch geleidende katoenen stof. De signaalkwaliteit bleek vergelijkbaar met klassieke elektroden, wat de deur opent voor langdurige monitoring via katoenen, op textiel gebaseerde sensoren”, legt Granch uit.

“De elektrode geeft duidelijke en betrouwbare signalen tot 15 wascycli, 60 buigcycli, 10 uur meervoudig gebruik en 8 uur continu gebruik”

“Dergelijke elektroden van katoenweefsel werken echter alleen in een haarvrij gebied. Om die reden ontwikkelde ik een nieuwe elektrode van haakstof die ook signalen opvangt in harige gebieden zoals bijvoorbeeld op het hoofd”, besluit Granch.

dr. ir. Granch Berhe Tseghai

Granch Berhe Tseghai behaalde zijn MSc-grad in textieltechnologie aan de Universiteit van Bahir Dar in Ethiopië in 2014. Tot 2017 was hij docent aan de Universiteit van Wollo, Ethiopië.

In 2018 begon hij te werken als doctoraatsonderzoeker, PhD student materiaalkunde, aan de Universiteit Gent in de vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde.

Als doctoraatsonderzoeker heeft hij gewerkt aan op textiel gebaseerde sensoren in het algemeen, en EEG-elektroden voor het monitoren van hersenactiviteit in het bijzonder. Hij introduceerde voor het eerst EEG-elektroden van haakweefsel en een hoofdfantoom van textiel.

Titel doctoraat: Ontwikkeling van droge EEG-textrodes voor monitoring van hersenactiviteit

Promotoren: Lieva Van Langenhove en Benny Malengier (UGent)



“Ik heb mijn hele jeugd doorgebracht in een gemeenschap die vaak het woord ‘Doctor’ en ‘Engineer’ gebruikt om kinderen te zegenen en toe te juichen. Op de lagere school noemden mijn leraren me altijd ‘Doctor’, hoewel ik niet goed wist wat ‘doctors’ precies deden. Op die leeftijd was een ‘doctor’ voor mij iemand die de gezondheid van mensen onderzoekt, dus de medische dokter. Op de middelbare school applaudisseerde een van mijn leraren technisch tekenen voor mij ‘jij wordt een groot ingenieur’. Ik vond het applaus prima, maar later bedacht ik me dat ik dan geen ‘doctor’ zou zijn. Met deze toestand van verwarring ging ik naar een universiteit en studeerde een technische richting. Daar leerde ik dat de rang ‘Doctor’ niet alleen aan een arts wordt gegeven, maar dat iedereen die een PhD heeft gestudeerd ook doctor wordt genoemd.”

“Ik solliciteerde voor een doctoraat ondersteund door de KU Leuven. Ik solliciteerde en werd geselecteerd. Later liet de KU Leuven echter weten dat mijn onderzoeksgebied veel relevanter was aan de UGent. Zo kwam ik dus in Gent terecht.”

Postacademische opleidingen voor professionals



SMART OPERATIONS AND MAINTENANCE IN INDUSTRY

Postgraduate Certificate in Smart Operations and Maintenance in Industry

The programme focuses on the most relevant and **essential industry 4.0 (I4.0) technologies** and concepts related to operations and maintenance, for an industrial production context.

You learn how both **operational and maintenance processes** can be optimised by making them 'smart', using new (I4.0) technologies, such as robotics, big-data analytics, digital twins, cloud computing, etc. The programme covers technologies that facilitate an advanced digitalisation of product and process information (e.g., smart sensors), technologies that are used in production and maintenance (e.g., cobots), and technologies that connect production equipment/assets and people (e.g., Industrial IoT platforms).

Advanced Master of Science in Smart Operations and Maintenance in Industry

In this advanced master's programme, students learn how both **operational and maintenance processes** can be optimised by making them 'smart', using new (I4.0) technologies, such as robotics, big data analytics, digital twins, cloud computing, etc.

The programme covers technologies that facilitate an advanced digitalisation of product and process information (e.g., smart sensors), technologies that are used in production and maintenance (e.g., cobots), and technologies that connect production equipment/ assets and people (e.g., Industrial IoT platforms).

The master's programme delivers Smart Operations and Maintenance **specialists**, capable of implementing and deploying innovative technologies with a real added value for the industry.

Be part of the transformation, enrol here: smart-om.eu

UGent Academie voor Ingenieurs

WWW.UGAIN.UGENT.BE



UNIVERSITEIT
GENT

LEERSTOLEN AAN DE UGENT: HOE WERKT HET?

Bedrijven, organisaties of privépersonen die wetenschappelijk onderzoek of onderwijs rond een bepaald thema willen financieren, kunnen dat doen via een leerstoel. Het is een vorm van samenwerking met de universiteit rond nieuwe ontwikkelingen in domeinen die van belang zijn voor de maatschappij.

Wat is een leerstoel?

Bij een leerstoel werken UGent-onderzoekers en/of -docenten samen met één of meerdere, externe partners. Het kan daarbij gaan om bedrijven, organisaties of privépersonen. De partners financieren (een deel van) het onderzoek of de onderwijsactiviteit, en worden nauw betrokken bij de werking van de leerstoel. Zo worden partners bijvoorbeeld op de hoogte gehouden van relevante onderzoeksresultaten. De onderzoeksgroep koppelt in dat geval regelmatig terug, maar behoudt wel de academische vrijheid. De financierende partner kiest de naam van de leerstoel. Dat kan bijvoorbeeld de naam zijn van een bedrijf of van een persoon die men wil eren.

Hoe creëert een leerstoel een win-win situatie?

Als financierende partner staat u in nauw contact met een onderzoeksteam van de UGent. De extra steun biedt de mogelijkheid om meer onderzoek te doen naar een thema dat zowel voor de partner als de bredere samenleving relevant is.

Relevante resultaten, die voortkomen uit de leerstoel, delen we met de maatschappij. We denken hierbij in de eerste plaats aan workshops voor de werknemers van de partner, zeker in sectoren die snel veranderen. Dankzij academische inzichten zijn de werknemers zo weer up-to-date.

Een bedrijfsbezoek of contactmoment met studenten als potentieel nieuwe werknemers kan worden opgezet in kader van de leerstoel.

Een communicatieplan zorgt ervoor dat het partnerschap zichtbaar is voor de buitenwereld.

“Leerstoelen creëren een structurele samenwerking tussen bedrijven en de Universiteit. Hierdoor wordt wetenschappelijke expertise binnen de UGent ten dienste gesteld van de gemeenschap en krijgen wetenschappers, medewerkers en studenten de gelegenheid om in direct contact te treden met externe stakeholders. De verbanden die hierdoor ontstaan kunnen resulteren in sterke partnerschappen met toenemende financiering en diepere onderzoeksvragen die door de academische partner kunnen uitgewerkt worden. Ze confronteren de academische kennis met de praktische maatschappelijke uitdagingen en bieden hierbij mogelijkheden wat betreft stageplaatsen voor studenten, industriële ervaring voor medewerkers en het ontwikkelen van valorisatietrajecten.”

Rik Van de Walle

Rector UGent

Hoe verloopt de financiering van een leerstoel?

Via een bankgift. U krijgt een fiscaal attest, en kan een deel van het geschonken bedrag terugvorderen. De samenwerking verloopt op basis van vertrouwen, en dat langs beide kanten. Contracten zijn juridisch gezien uitgesloten bij een bankgift. Wel maakt de universiteit een engagementsverklaring. Daarin staan enkele feiten vermeld, zoals de naam van de leerstoel, de promotor, het vooropgestelde doel en de belofte om regelmatig terug te koppelen.

Via sponsoring. U ontvangt een factuur en betaalt 21% btw die volledig fiscaal aftrekbaar is. In een leerstoelovereenkomst staan alle afspraken vermeld. Die gaan bijvoorbeeld over de visibiliteit van de leerstoel of over de termijnen waarbinnen de onderzoeksgroep verslagen opstelt.

In beide gevallen geldt de academische vrijheid, waardoor geen afspraken gemaakt kunnen worden rond intellectueel eigendom of exclusief gebruiksrecht van de resultaten.

Welke rol speelt u tijdens de samenwerking?

Hoe de samenwerking verloopt, hangt erg af van de opdrachtgever, de invulling van de leerstoel en van het budget.

Elke leerstoel krijgt een promotor. Dit is een professor van de UGent die de rol van woordvoerder, budgethouder en verantwoordelijke voor de activiteiten binnen de leerstoel op zich neemt.

Via de leerstoel kunnen middelen aangewend worden om meer top-onderzoek te doen of om onderwijs te versterken. Het kan gaan over werkmiddelen, maar ook over personeelsmiddelen. Vaak stelt de onderzoeksgroep heel specifiek een doctoraatsstudent of een gastprofessor aan om de studie uit te voeren. Soms is het expliciet de vraag om buitenlandse expertise in te schakelen.

Het Universiteitsfonds koppelt een stuurgroep aan elke leerstoel, waarin vertegenwoordigers zitten van beide partijen. Zij komen een aantal keer per jaar samen om de gang van zaken te bespreken. Die interactie en dat persoonlijk contact vinden we erg belangrijk. Zo blijven de partners nauw betrokken bij de werking van de leerstoel.

Met wie neemt u contact op?

Als u een bepaald thema verder wenst uit te diepen, om welke reden dan ook, neemt u contact op met **Liesbeth Plovie (+32 9 264 33 87 / universiteitsfonds@ugent.be)** van het Universiteitsfonds (de dienst fondsenwerving van de UGent). Het kan ook zijn dat u al contacten hebt met de onderzoekers of docenten waarmee u verder wil samenwerken. Zij brengen u dan in contact met het Universiteitsfonds.



Professor Roel Baets ontving de IEEE Photonics Award 2023

Professor Baets ontving de prestigieuze prijs voor zijn baanbrekend onderzoek naar geïntegreerde fotonica, met inbegrip van silicium, silicium-nitride, III-V-apparaten en de heterogene integratie daarvan.



Positieve evaluatie accreditatie opleidingen ingenieurswetenschappen (architectuur)

Onze faculteit is bijzonder verheugd dat alle gescreende opleidingen een positieve evaluatie ontvingen. Uit het rapport van de CTI-commissie blijkt de waardering voor de geleverde onderwijskwaliteit van onze opleidingen.



Internationaal erkende onderzoeker Kevin Coulembier komt dankzij Odysseusprogramma naar onze faculteit.

Zijn project zal bouwen op verrassende nieuwe inzichten in categorietheorie om radicaal nieuwe theorieën te ontwikkelen die klassieke meetkunde veralgemenen en een groter toepassingspotentieel hebben.



Elizabeth Merrill van de vakgroep architectuur en stedenbouw wint ERC Starting Grant.

Haar project schuift de hypothese naar voor dat de onderwerpen en technieken van het technisch tekenen de basis vormen van het architectuuronderwijs in Italië c. 1450-1650, vòòr de opkomst van een formeel architectuuronderwijs.



Georgios Spyropoulos van de vakgroep Intec won een ERC Starting Grant met zijn aTONE-project.

Hij wil de beperkingen van cochleaire implantaten (elektronisch hoorapparaat) aanpakken door de fundamentele eigenschappen van organische materialen te gebruiken om betere neurale interfaces te bouwen en door hybride elektro-optische neurostimulatiemethoden te ontwikkelen om op een responsieve manier te interageren met de auditieve neurale baan.



LUSTRUMWEEK TER ERE VAN 100 JAAR VTK GENT

De Vlaamse Technische Kring Gent had duidelijk nood aan een feest om deze mijlpaal te vieren. Maar één dag volstond niet, dus werd een hele week uitgeroepen tot feestweek.



MAANDAG 06/03

Een legendarische lustrumweek is voorbijgevlogen. We startten op maandag 6 maart 2023 met een typische Drie verdiepen Goliarde. Ons studentencafé Delta werd omgetoverd tot een levendige Hemel, Aarde en Hel. Het thema werd helemaal tot leven gebracht met de juiste muziek en tal van promoties.

DINSDAG 07/03

Op 7 maart zouden 120 VTK-leden een ballonvaart boven Gent kunnen meemaken, maar vanwege het slechte weer werd dit uitgesteld. Toch vonden we een alternatief: we maakten gebruik van de lounge in Delta om naar een leuke film te kijken onder het genot van hapjes en drankjes.

WOENSDAG 08/03

Een lustrumviering zou niet compleet zijn zonder een cantus. Onder begeleiding van de studentenfanfare liepen meer dan 200 personen in stoet vanaf onze geliefde Plateau richting 't Kuipke. In deze wieler-tempel zongen (oud) VTK'ers en enkele bevriende kringen uit volle borst mee in het gezelschap van blond schuimend bier.

Maar de g
donderdag
trum Night
mijn werd
Lustrum. H
zier en fee
trots op te

Het stond in de sterren geschreven dat deze week legendarisch zou zijn, en dat was het ook. We willen dan ook het volledige Lustrumcomité bedanken voor deze onvergetelijke ervaring!

Ut vivat, crescat, et floreat VTK



DONDERDAG 09/03

De grootste viering vond plaats op vrijdag 9 maart, toen de VTK een Lustrum organiseerde en de Oude Visserij omgetoverd tot De Tuinen van de Oude Visserij. Het was een ware oase van pleisterstijl, en een avond om te genieten.

VRIJDAG 10/03

De lustrumweek was ook een kans om de Oude Alumni te eren. Zonder hen hadden we nu niets te vieren. Voor History Night werden de archieven van de afgelopen 100 jaar doorzocht. Op vrijdag 10 maart werden belangrijke, ludieke en memorabele items tentoongesteld. Enkele alumni spraken over hun herinneringen van vroeger. Het was een mooi moment waar oude vrienden en kennissen elkaar opnieuw ontmoetten.

Foto's ©Alpha Photography



100 JAAR VTK - HISTORY NIGHT

Vrijdag 10 maart vanaf 18u30 in de Aula (Volderstraat, Gent)

Ter gelegenheid van de viering van het 100-jarig bestaan van 'onze' studentenkring VTK, werd op vrijdag 10 maart een heuse 'History Night' georganiseerd waarop ook alle AIG-leden waren uitgenodigd. Het werd een avond vol nostalgie en herinneringen ophalen, elkaar terugzien en samen terugblikken op een gemeenschappelijk en avontuurlijk verleden. Aan de mooie opkomst (meer dan 150 aanwezigen waarvan een aantal getooid met goed bewaarde en gekoesterde praesidium-linten) te zien, bliken veel alumni toch met veel dankbaarheid en plezier terug op hun studententijd. En wat is er mooier dan een aantal van hen - die ook in hun studententijd het voortouw namen binnen VTK - herinneringen te horen ophalen aan grote evenementen zoals de 24-urenloop, het galabal of de betonkanoraces, ... maar ook enkele beruchte bedrijfsbezoeken, 't Civielken en de befaamde VTK-show. Eén spreker was zijn praesidium-kwaliteiten duidelijk nog niet verleerd en kreeg - in de goede cantus traditie - het Aula-publiek zelfs mee in zang (en aansluitende) drank. Ik vermoed dat de leeftijd van veel deelnemers ervoor zorgde dat alles toch wat meer met mate en aan een rustiger tempo verlopen is. Proficiat VTK met jullie 100-jarig bestaan!

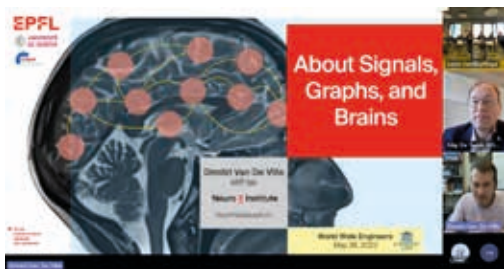
Actuele agenda te bekijken op: vtk.ugent.be/activities



VIERDE EDITIE WORLDWIDE ENGINEERS

26 mei 2023, campus Ardoyen en online

In het kader van de *Worldwide Engineers from Ghent University*reeks van lezingen, georganiseerd door AIG, kwam prof. dr. ir. Dimitri Van De Ville aan het woord op vrijdag 26 mei om 12u30 in zijn lezing getiteld 'About Signals, Graphs and Brains'. Hij maakte ons wegwijs in de complexe wereld van signaalanalyse en modellering die cruciaal is om de structuur en activiteit van de hersenen in kaart te brengen. Naast de 20-tal mensen die de webinar online volgden, waren er ook een 15-tal mensen aanwezig op de livestream vanuit de Photonics HUB (iGent, campus Ardoyen) alwaar ze ook konden genieten van pizza en een drankje.



UGENT ALUMNIDAG

26 maart 2023, bibliotheek van de Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Gent

Op de alumnidag kon je als oud-student nog eens terugkeren naar je campus, herinneringen ophalen met oude bekenden, een les volgen van je favoriete prof en nog zoveel meer... Het was een leuk weerzien!



BEZOEK AAN HET VLAAMS PARLEMENT

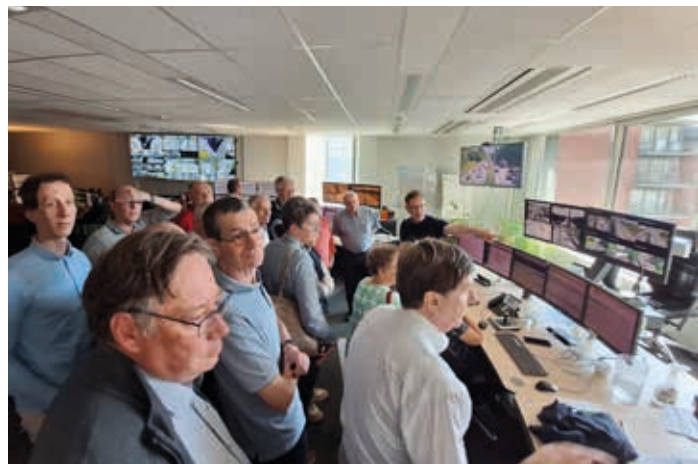
20 april 2023, Vlaams parlement, Brussel

Op donderdag 20 april bezochten we met een gids het Vlaamse parlement en enkele Brusselse bezienswaardigheden.

BEZOEK VERKEERSCENTRUM

Zaterdag 3 juni in het Verkeerscentrum, Antwerpen

Stralend weer en toch een ganse voormiddag binnen zitten. Daarvoor moet het toch echt wel de moeite lonen. En geloof het van de AIG-leden die erbij waren, het bezoek aan het Verkeerscentrum was zijn tijd meer dan waard. De vaste woordvoerder van het Verkeerscentrum behield meer dan een uur probleemloos onze aandacht met zijn sprekende toelichting bij de opdrachten en werkdomeinen van het Verkeerscentrum. Hoe wordt vandaag aan verkeersmanagement op de autosnelwegen en in de grote verkeersstunnels gedaan, hoe worden de vele duizenden installaties op en langs de autosnel- en gewestwegen gemonitord, hoe worden incidenten en calamiteiten afgehandeld, hoe worden de vele stromen aan verkeersdata beheerd en geanalyseerd, hoe wordt naar de weggebruiker gecommuniceerd, ...? Aan de hand van grafieken, diagrammen en ander cijfermateriaal, aan de hand van beelden en foto's kregen we meer inzicht in de werking en de technische bijzonderheden van dit zenuwcentrum. Tot slot werd dit bezoek bekroond met een uitgebreide en unieke rondleiding in de operator- en controlezaal. Hier konden we alle vragen die nog niet beantwoord waren, afvuren op de aanwezige operatoren. Dank aan de verantwoordelijken binnen het Verkeerscentrum. Het was wel degelijk de moeite om op een zonnige dag eens bij jullie langs te komen.





JUBILARISSENVIERING

Vrijdag 12 mei in Kasteel Coninxdonck (Gentbrugge)

Zoals elk jaar viert AIG met veel égarde zijn alumni met 50 jaar diploma en meer. Omdat we nog wat corona-achterstand in te halen hadden, kwamen dit jaar telkens 2 afstudeerjaren aan bod. Namelijk de afstudeerjaren 1972 en 1973, 1967 en 1968, 1962 en 1963, 1957 (proficiat Christiane Koller (foto 2), onze enige aanwezige alumna) en 1958 en zowaar 1953 (proficiat Oswald Adriaensen) werden uitgenodigd. Alles samen gingen 53 alumni (sommigen vergezeld door hun partner) op de uitnodiging in.

Uiteraard hoort bij een goede viering ook een goed diner. Maar vooraleer we aan tafel gingen, werden alle aanwezige jubilarissen individueel uitgenodigd voor een fotomoment en de overhandiging van een geschenk. Tevens kwam een alumnus van het promotiejaar 1972 en 1973 aan het woord om terug te blikken op de lang vervlogen tijd. Pierre Van der Vennet schetste in 5 periodes de wonderlijke en snel veranderende tijd waarin zijn generatie mocht opgroeien: van de tijd met lei en griffel tot de tijd waarin artificiële intelligentie een hot item is. En Roland Van Haudenhuyse deed zijn optreden op de VTK History Night nog eens vlotjes over (deze keer zong hij alleen) en bracht een muzikale ode aan zijn ondeugende en deugddoende studententijd op de tonen van 'Domino' van Clouseau.

Omdat de weergoden ons toch nog gunstig gezind waren, konden buiten in de tuin de groepsfoto's per promotiejaar en de receptie doorgaan, waarna we binnen aan tafel konden bijpraten en herinneringen ophalen. Een formule die duidelijk geapprecieerd wordt!



DE MODERNITEIT IS DOOD, LEVE DE MODERNITEIT!

Op 18 maart reikte de UGent een eredoctoraat uit aan het architectenduo Paul Robbrecht en Hilde Daem. De twee befaamde architecten, die een sleutelrol bekleden in het Vlaamse architectuurlandschap, stonden in voor de renovatie van de Universiteitsbibliotheek, met als bekendste icoon natuurlijk de Boekentoren. Naar aanleiding daarvan nodigde de Faculteit samen met de Vakgroep Architectuur en Stedenbouw Paul en Hilde uit om op 27 april een lezing te geven in het Ufo.

Paul Robbrecht, op zich al geen man met een indrukwekkend postuur, zat er een beetje onbeholpen bij. Moederziel alleen zat de oude architect voorovergebogen aan een enkele tafel met slechts een halfvol glas water om hem gezelschap te houden. Onverschillig keek hij toe hoe het auditorium van het Ufo zich voor zijn ogen langzaam vulde. De enorme gehoorzaal, die met zijn impressionante afmetingen de eenzame man vooraan dreigde op te slokken, vulde zich met opgewonden gefluister. Zij die Paul Robbrecht nog nooit in levende lijve hadden gezien: "Is dát hem?" Zij die vertrouwd waren met zijn verschijning: "Waarnaartoe zal hij ons vanavond eens meenemen?" De titel van de avond verraadde niet veel: 'De bibliotheek, het archief en andere gebouwen.' Vermoedelijk zouden de Universiteitsbibliotheek en het Gentse Rijksarchief de revue passeren, maar hoe? En wat met die 'andere gebouwen'?

Na een korte inleiding van Filip De Turck nam Maarten Van Den Driessche, de promotor van dit eredoctoraat, het woord. Niet alleen werd het eredoctoraat per uitzondering verleend aan een duo, zei hij, het was tevens het eerste eredoctoraat dat gericht was aan een architectuurpraktijk in zijn geheel. Derhalve diende de uitreiking van de titel gezien te worden als een viering van architectuur als autonome discipline, die in Vlaanderen voor een groot deel zijn huidige hoogtij te danken heeft aan het pionierswerk van Robbrecht en Daem.

Het duurde niet lang voordat Van Den Driessche zich terug mengde in het publiek, waardoor Paul Robbrecht in zijn eentje op het podium achterbleef. Alle ogen richtten zich verwachtingsvol op die onopvallende figuur, die nog steeds geen spier had vertrokken. Geruisloos stond hij op en begaf zich naar het spreekgestoelte. Met een droge kuch en een diepe zucht vulde hij de zaal met zijn zachte, lichtjes hese stem. Wat volgde was een langzame maar gestage klim naar de hoogtes die architectuur in de handen van een meester kan bereiken. Paul Robbrecht geeft geen presentatie over opdrachten, programma's en technieken, maar brengt een ode aan texturen, momenten en ervaringen. Zonder al te veel mimiek kiest hij zorgvuldig de woorden waarmee hij zijn publiek rondleidt in zijn gebouwde universa. Op een mijmerende, zwevende, bijna zingende toon wisselt Robbrecht zijn lyrische discours af met twijfelende, haperende, soms lange pauzes, alsof hij nu en dan aandachtig moet luisteren naar de woorden die de muze van de dichtkunst hem op dat moment influistert.

De Universiteitsbibliotheek verscheen op de projectieschermen. Robbrecht maakte de mineraliteit van de betongevels en het kristallijne dak van de leeszaal haast voelbaar in het Ufo. De renovatie van Henry Van de Velde Boekentoren herintroduceerde een fiere, nobele en moderne toren aan

de Gentse skyline. Daar waar vroeger een grijze en versleten schim had gestaan, stond nu een baken voor kennis en vooruitgang. Met een gelijkaardige zin voor spreekkunst nam de architect zijn luisteraars mee naar het Rijksarchief in de Bagattenstraat, het archief van Bordeaux, de Xavier Hufkensgalerij in Brussel en het nieuwe ZNA in Antwerpen.

Op het eerste zich leek dit een lukrake verzameling van bouwwerken die - los van hun ontwerper - weinig met elkaar gemeen hebben: een bibliotheek, een archief en nog wat andere gebouwen. Het was Paul Robbrecht zelf die hun verwantschap blootlegde: de meesterlijke precisie waarmee ze werden ontworpen. Robbrecht en Daem begrijpen perfect waarvoor hun gebouwen dienen: boeken stapelen, archiefstukken beschermen, kunst tentoonstellen of simpelweg rust brengen. Het is de rol van de architectuur om die taken een plek te geven. In die zin houdt architectuur zich niet bezig met het opvullen van leegte, zoals de beeldhouwkunst, maar net met het scheppen van leegte om door iets of iemand opgevuld te worden. Paul Robbrecht en Hilde Daem aanvaarden met nederigheid deze nobele rol van hun vak en maken van de genereuze omkadering van leegte hun kunst. Gebouwen van Robbrecht en Daem laten een indruk na. Niet omdat ze schreeuwen om je aandacht of beweren de wereld te veranderen, maar omdat je als gebruiker verwend wordt. Verwend met overvloedig daglicht en intieme schaduwen, met warme kleuren en rustgevende ruimte, met grootse zichten en huiselijk comfort, met gedurfde vormen en doodeerlijke eenvoud, kortom: verwend met architectuur.

Het eredoctoraat voor Paul Robbrecht, Hilde Daem en hun praktijk is een erkenning dat goede architectuur werkt. Robbrecht en Daem bezitten een uitzonderlijk vermogen om ons te doen vergeten dat bouwen een haast onmogelijke oefening van budgetten, natuurkrachten en randvoorwaarden is. Of om het met Paul Robbrechts beschrijving van de biljarttafel in de belvédère van de Boekentoren te verwoorden: een ballistiek spel van geometrische figuren en fysische krachten. Dat spel met succes spelen en daartussen plaats vinden voor poëzie is datgene wat Robbrecht en Daem - en bij uitbreiding de Vlaamse architectuur - op de kaart heeft gezet wanneer ze zonder enige hoop of verwachting hun bureau opstartten in de jaren '70. De triomf van moderne architectuur in Vlaanderen is voelbaar tot op vandaag, ondanks het web aan postmoderne twijfels waarin het architectuurdiscours zich momenteel verliest. Paul Robbrecht sloot af door zijn stem voor het eerst te verheffen: 'de moderniteit is dood, leve de moderniteit!'

Nicolas De Wispelaere



29.08 ERELIDMAATSCHAP IR. ROBERT CAILLIAU

Robert Cailliau studeerde in 1969 af als burgerlijk ingenieur in werktuigkunde en elektrotechniek.

In 1971 behaalde hij een MSc van de University of Michigan in Computer, Informatie en Control Engineering.

Van 1974 tot 2007 werkte Cailliau bij CERN. Oorspronkelijk bij de afdeling voor de controle van de deeltjesversneller en vanaf 1987 bij de 'Data Handling Division'. Daar werkte hij in 1989 samen met Tim Berners-Lee aan een hypertext-systeem om CERN-documenten op te zoeken, aan te passen en verder door te sturen. Een systeem dat ze later uitbreidden en 'in afwachting van een betere naam' voorlopig het "World Wide Web", afgekort "WWW", noemden. De naam is nooit veranderd en wie van ons zou er tegenwoordig nog zonder kunnen?

In 1994 organiseerde Cailliau de eerste internationale WWW-conferentie.

In 2000 ontving hij het eredoctoraat van UGent en in 2009 (samen met Berners-Lee) het eredoctoraat van de universiteit van Luik.

Een carrière om U tegen te zeggen. AIG is dan ook fier om aan onze collega Robert het erelidmaatschap van onze vereniging te kunnen uitreiken. Uiteraard zal ons nieuw erelid ons onderhouden omtrent zijn visie over de toekomst en de problemen in dit vakgebied.

Momenteel is prof. dr. ir Jacques Baron Willems ons ander erelid. Van eerdere recentelijke ereleden hebben we jammer genoeg al moeten afscheid nemen: prof. ir. Daniël Vandepitte en ir. Godfried Derveaux.

Programma

- ✓ 18u00: Welkomstwoord en inleiding
- ✓ 18u15: Voorstelling werken Baekeland- en Plateauprijs
- ✓ 19u15: Q&A
- ✓ 19u45: Beoordeling door juryleden
- ✓ 20u00: Voorstelling van het AIG erelidmaatschap en het belang voor AIG
- ✓ 20u15: Voorstelling door ir. Robert Cailliau en overhandigen erelidmaatschap door Filip De Turck
- ✓ 21u00: Bekendmaking van de laureaat van de Baekeland- en Plateauprijs
- ✓ 21u05: Netwerkreceptie, met uiteraard de mogelijkheid het nieuwe erelid persoonlijk te feliciteren
- ✓ 22u30: Einde

🕒 Dinsdag 29 augustus - 18u

📍 Auditorium P Jozef Plateau, Jozef Plateaustraat 22, 9000 Gent

👥 Max. 100 deelnemers

👛 Leden: gratis / Niet-leden: 25 euro voor de receptie

DATUM	ACTIVITEIT
vr 14/07	Mein Gent - Ludieke intro tot de Gentse Feesten <i>Kunstencentrum VIERNULVIER, Gent</i>
di 29/08	Finale Jozef Plateau- en Leo Baekelandprijs en viering AIG-erelidmaatschap ir. Robert Cailliau <i>Auditorium P Plateaubouw, Gent</i>
ma 11/09	AIG After Summer Drink <i>Pandhof Sint-Pietersabdij, Gent</i>
za 23/09	Werfbezoek Casinogebouw Middelkerke <i>Epernayplein, Middelkerke</i>
di 26/09	Viering AIG Engineer of the Year 2023 <i>Volkssterrenwacht Armand Pien Ingang via Lovelingstraat, Gent</i>
di 10/10	Bezoek sleeptankinfrastructuur <i>Ostend Science Park, Oostende</i>
di 24/10	Update@Campus "Strategische flexibiliteit om te gedijen in turbulente tijden" <i>Campus Coupure, Gent</i>
november	World Wide Engineers of Ghent <i>Hybride lunch-event</i>
vr 24/11	Reüniefest <i>Salons Mantovani, Oudenaarde</i>
november	Bezoek Biermuseum <i>Brussel</i>
vr 01/12	Tuupe Tegoare

Opgelet! Check geregeld de website voor up-to-date info over de activiteiten: aig.ugent.be

14.07 MEIN GENT - LUDIEKE INTRO TOT DE GENTSE FEESTEN

Een warm en muzikaal eerbetoon aan Gent, van Frank Van Laecke, Alain Platel en Steven Prengels.

"Mein Gent" is volkstheater pur sang en scharrelt schaamteloos in het oeuvre van Romain Deconinck en Eric De Volder. Pascale Platel, Ineke Nijssen en Gorges Ocloo vragen zich af of er misschien iets bestaat als het DNA van de Gentenaar of een Gentse canon. Samen gidsen ze de toeschouwer ongegeneerd associatief doorheen hun Gent van gisteren, vandaag en morgen.

🕒 Vrijdag 14 juli 2023 - 19u45

📍 Kunstencentrum VIERNULVIER vzw, Sint-Pietersnieuwstraat 23, 9000 Gent

👥 Max. 48 deelnemers

👛 Leden en familie: 27 euro / Niet-leden: 32 euro



stow

SO, YOU WANNA BE A
rack star?

WIJ ZOEKEN

- ORDER PROCESSORS
- PROJECT ENGINEERS
- PROJECT MANAGERS



SOLLICITEER NU!
www.growwithstow.com

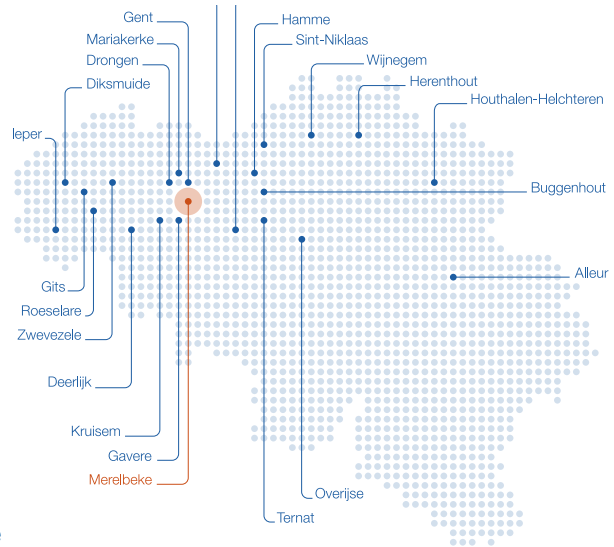
Dankzij de kennis en passie van onze medewerkers is stow de nummer één in reksystemen en robotica voor de logistieke sector. Binnen het wereldwijde team bieden 2000 Rack Stars onze klanten de beste opslagoplossingen. Zij vertalen klantvragen naar ontwerpen die zowel technisch hoogstaand als duurzaam zijn.

Wij zoeken nog collega's! Zin om ons team te versterken?
Ontdek de perfecte match voor jou!

we
rack
the
world.



Powered by experience, driven by passion



ATS Groep, de bedrijvengroep rond moederbedrijf A.T.S. nv, is een **multidisciplinaire technologiegroep** met diverse locaties verspreid over België.

Het team telt meer dan **1.000 sterk gespecialiseerde technici en ingenieurs** in verschillende sectoren van de elektrotechniek en automatisering, mechatronica, HVAC- en energieoplossingen.

Door deze diversiteit zijn we een **uniek aanspreekpunt** voor onze industriële en tertiaire klanten en bouwen we mee aan hun **digitale transformatie en energietransitie**.

Electrical Projects

- Concept & engineering
- Installation
- Medium Voltage
- Power Quality
- Process Automation
- Motion Control
- Robotics
- Panel Construction
- Datacabling & Networking
- Fire & Security
- Domotics
- Lighting
- Energy critical systems & Microgrids
- Electrical heating

Mechatronics

- Conveyor Systems
- Mechanical Constructions
- Vacuum Systems
- Leak Detection
- Washing & Drying Systems
- Material Handling
- Ergonomic Lifting
- Industrial Piping
- Industrial Cooling
- Hydraulics
- Industrial Skinning Machines

HVAC & Energy Solutions

- Smart Building Solutions
- Building Automation
- Heating, Ventilation & Airconditioning
- PV projects

Distribution

Industrial electrical & mechanical supplies in 5 warehouses: Merelbeke, Ternat, Roeselare, Wijnegem & Herenthout



Wil je ook meebouwen aan onze projecten?
Check onze vacatures!



ATS Groep | Karel De Roosestraat, 15 - 9820 Merelbeke-Belgium
Tel. +32 9 210 04 11 | www.atsgroep.be | E-mail: info@atsgroep.be

BEDRIJFSPARTNERS

GOUD



ZILVER



BRONS

