AIG
NIEUWS
ALUMNIVERENIGING VAN DE INGENIEURS UGENT

UNIVERSITEIT GENT

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

Tijdschrift: verschijnt 4x per jaar - Jaargang 30 - 2018/4 - Nr. 119 - oktober, november, december - Afgiftedatum: oktober 2018 - Afgiftekantoor: Gent X - P608026

dr. ir. ANNELIES COENE

LAUREAAT AIG-PRIJS 2018

vu: Alain Corveleyn, AIG vzw, p/a Jozef Plateaustraat 22, 9000 Gent

INHOUD

3 Editoriaal
4 In de prijzen
5 Reünie
6 Onderzoek in de kijker
9 Nieuws uit de faculteit
11 Update@Campus
12 Activiteiten
13 Engage
14 Studentenverenigingen
15 UGain
16 Bedrijfspartners

Colofon

Verantwoordelijke uitgever: Alain Corvelyn

Redactie: Max Cozijns, Anne De Coster, Steven Deneef, Filip De Turck, Thierry Heirbrant ,Nathan Van Den Bossche, Koen vander Meulen, Michiel Van Gendt, Ruth Van Winkel, Leen Veldeman

Foto's: Nic Vermeulen

Eindredactie : Anne De Coster

Drukwerk: Nevelland Graphics

UITSCHRIJVING PRIJZEN 2019

Leo Baekelandprijs: wordt jaarlijks uitgeschreven ter bekroning van een masterproef uitgevoerd in 2016, 2017 of 2018 door een industrieel ingenieur, gediplomeerd aan onze faculteit.

Jozef Plateauprijs: wordt jaarlijks uitgeschreven ter bekroning van een masterproef uitgevoerd in 2016, 2017 of 2018 door een burgerlijk ingenieur of burgerlijk ingenieur-architect, gediplomeerd aan onze faculteit.

Het werk moet origineel zijn en mag nog niet voorheen bekroond of gepubliceerd zijn.

De prijs bedraagt €1.000. - De kandidaturen kunnen ingediend worden tot 28 februari 2019.

Het reglement en praktische afspraken zijn terug te vinden op onze website: aig.ugent.be

NIEUWE ACADEMIEJAAR

Het nieuwe academiejaar is inmiddels van start gegaan: de professoren hebben tijdens de warme zomerdagen hard gewerkt om hun ingenieurscursussen uit te breiden en de allernieuwste technieken en technologieën aan bod te laten komen, en de studenten kijken vol ongeduld uit om tijdens het nieuwe academiejaar heel veel bij te leren!

In juli en september vonden de plechtige proclamaties plaats: we wensen de 700-tal afgestudeerde ingenieurs heel veel succes in hun carrière. We hebben er alle vertrouwen in dat deze nieuwe 'ambassadeurs' van onze faculteit zullen zorgen voor belangrijke bijdragen en innovaties in tal van bedrijven en instellingen!

In het najaar zorgt jullie alumnivereniging opnieuw voor interessante activiteiten en initiatieven, en we nodigen alle afgestudeerde ingenieurs van de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur graag uit om hieraan deel te nemen.

Op woensdag 24 oktober gaat de 12e editie van Update@Campus door, speciaal voor ingenieurs waarbij de deelnemers de inhoud van de les de dag nadien reeds kunnen toepassen in de praktijk. Het thema dit jaar is "Intercultueel management: efficiënt samenwerken met collega's van verschillende culturen en nationaliteiten" met prof. Luc De Haes als spreker en auditorium Oehoe op Campus Coupure als place-to-be. We kijken uit naar een boeiende les en aansluitende netwerkreceptie!

Er zijn ook heel wat activiteiten gepland door AIG Engage voor onze recent afgestudeerden. Alle informatie hiervoor is beschikbaar op de AIG-website.

De jaarlijkse reünie voor alle ingenieurs afgestudeerd aan onze faculteit gaat door op vrijdag 23 november met start om 19u in Salons Mantovani, Oudenaarde. De reünie is een ideale ontmoetingsplaats om jaargenoten terug te zien, de relaties met collega ingenieurs op te frissen of om gewoon gezellig samen te zijn, met een aangename mix van netwerking en een diner. Iedereen van jong tot oud is welkom, speciale aandacht gaat dit jaar naar de promotiejaren eindigend op 3 of 8. Deze groepen krijgen aparte voorbehouden tafels tijdens het diner.

Verder willen we jullie graag op de hoogte brengen dat jullie kandidaten kunnen nomineren voor de 'Engineer of the Year'. Hiermee willen we, in navolging van de succesvolle vorige editie, een verdienstelijke alumnus of alumna huldigen, die een belangrijke innovatie of prestatie realiseerde in zijn of haar bedrijf of instelling, en/of een significante maatschappelijke bijdrage leverde. We kijken uit naar jullie nominaties via de AIG-website!

Meer informatie vinden jullie in dit AIG-Nieuws.

Veel leesplezier en tot op één van onze activiteiten!

prof. Filip De Turck
Ondervoorzitter

ANNELIES COENE
WINNAAR AIG-PRIJS 2018

Vierjaarlijks reikt AIG de AIG-prijs uit aan de auteur van een verdienstelijk doctoraatswerk dat een ware bijdrage levert tot de bevordering van de ingenieurswetenschappen. Deelnemers dienen AIG-lid te zijn.

Na een eerste selectie werden drie recent gedoctoreerde ingenieurs geselecteerd voor de finale die op woensdag 13 juni plaatsvond in de gebouwen van Denys te Wondelgem.

De drie finalisten (Annelies Coene, Kristof De Wispelaere en Kenneth Toch) stelden daar elk hun werk voor aan het talrijk opgekomen geïnteresseerde publiek en de jury. Een onderwerp in de biomedische en twee in de chemische sector kwamen aan de beurt. Tijdens de beraadslaging van de jury presenteerde Bruno Geltmeyer aan de aanwezigen een mooi overzicht van de lopende werken die het toonaangevend aannemersbedrijf Denys momenteel uitvoert in binnen- en buitenland.

Vervolgens maakte de juryvoorzitter de uitslag van de beraadslaging bekend. Winnaar van de AIG-prijs 2018 werd Annelies Coene met haar werk omtrent het reconstrueren van magnetische nanodeeltjes in biologische weefsels, vertrekkend van magnetische sensormetingen. Deze techniek zou op termijn kunnen leiden naar bijv. een niet invasieve meettechniek die de hoeveelheid en ruimtelijke verdeling van kankercellen kan bepalen of naar bijv. het gericht en lokaal afgeven van geneesmiddelen via magnetische nanodeeltjes. Promotoren zijn prof. Luc Dupré en prof. Guillaume Crevecoeur.

Een mooie receptie, ons vriendelijk aangeboden door Denys, besloot de avond.

Foto: Bruno Geltmeyer (AIG-voorzitter), Kenneth Toch, Annelies Coene en Kristof De Wispelaere (finalisten), Thierry Heirbrant (juryvoorzitter), professoren Roel Van Holen, Egbert Lox, Christian Vanhove en Kristiaan Neyts (juryleden).

LAUREATEN
PROCLAMATIE JULI 2018

Jozef Plateauprijs
ir. Eva Loccufier - Master of Science in Sustainable Materials Engineering 2017
Control of silica nanofiber properties towards TiO2 functionalisation for water purification
Promotoren: prof. Karen De Clerck en prof. Klaartje De Buysser

Leo Baekelandprijs
ing. Thomas Vervisch -Master of Science in de industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen 2017
Het ontwerpen van een composiet vouwfiets om de gebruikservaring van pendelaars te verbeteren
Promotor: prof. Jan Detand

Prijs Isabella van Portugal
ir. Dries Bosman - Master of Science in Electrical Engineering

Prijs Boulvin - Van Engelen
ing. Lauren Van De Ginste - Master of Science in de industriële wetenschappen: elektrotechniek – campus Kortrijk

WIE WORDT
ENGINEER OF THE YEAR?

De faculteit en AIG lauweren jaarlijks een alumnus/alumna, die in de laatste vijf jaar in zijn of haar bedrijf een baanbrekende innovatie heeft ontwikkeld of een significante maatschappelijke bijdrage heeft geleverd.

Voor wie?
Alle afgestudeerden die minimum vijf jaar geleden het diploma burgerlijk ingenieur, burgerlijk ingenieur-architect of industrieel ingenieur behaald hebben aan de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur van UGent en een verdienstelijke bijdrage in de industrie of maatschappij hebben gerealiseerd.

Hoe?
Nominaties gebeuren via de website aig.ugent.be/engineeroftheyear waar tevens alle informatie terug te vinden is.

Deadline
15 december 2018

UITNODIGING
JAARLIJKSE REÜNIE

Op vrijdag 23 november zien we elkaar terug voor een hapje en een drankje
in de Salons Mantovani in Oudenaarde.

Ah, de dierbare studententijd en het leven als ingenieur. Er valt zoveel te vertellen tegen je auditorium- en cafégenoten van toen over je tijd aan de universiteit, je carrière en het leven ernaast.

Op deze 142e editie van het reüniefeest kun je elkaar terugzien, een stukje levensgeschiedenis vertellen en herinneringen ophalen tijdens de receptie en het diner. Dit jaar zetten we onze jubilarissen en de alumni met afstudeerjaren eindigend op 3 en 8 in de bloemetjes. Deze lichtingen zitten samen aan voorbehouden tafels om mooie anekdotes en ervaringen uit te wisselen.

Programma

16u: Viering jubilarissen

19u: Uitgebreide receptie met voorgerechten

21u: Diner aan tafel met keuze uit:

- Heekfilet - graantjesmosterd - groene groenten - wakame
- Everzwijn - Adriaan Brouwer Dark Gold - gekonfijte veenbessen - pistache

22u30: Koffie, thee en dessert

Specifieke verzoeken kan je melden via AIG@UGent.be

Details en inschrijven via aig.ugent.be

Locatie

Salons Mantovani, Doorn 1
9700 Oudenaarde

Prijs

2017-2018
Lid:€40 | Niet-lid: €45

2013-2016
Lid: €50 | Niet-lid: €60

Eerdere jaren
Lid: €60 |Niet-lid: €70

Alle prijzen zijn per persoon.
Dranken inbegrepen tot aan het dessert en koffie

ir. Koen vander Meulen

VERDERE ONTWIKKELINGEN IN BENZINE- EN DIESELMOTOREN VOOR PERSONENWAGENS

29 mei 2018 - Ingenieurs van ie-net gingen in maart 2016 op bezoek bij het Europese Distributiecentrum van Mazda in Willebroek. Ze fronsten de wenkbrauwen toen ze van hun gastheren hoorden, dat de ontwerpafdeling van het merk ervan overtuigd is dat het rendement van benzinemotoren nog 20 tot 30 % beter kon, ongeveer zo goed als dat van dieselmotoren. Hoe dat zou gebeuren werd er niet bij verteld. Autofabrikanten hebben zowat alle gekende mogelijkheden al gebruikt om aan de Euro 6 voorwaarden te voldoen door wrijvings- en andere verliezen en de uitstoot van schadelijke stoffen te beperken.

De stand van de techniek

Het wezenlijke verschil tussen een benzinemotor en een dieselmotor voor auto's, is dat in een benzinemotor een gasmengsel van lucht en verdampte benzine in de cilinders wordt gezogen en daarna samengeperst. Een vonk ontsteekt het mengsel net voor de zuiger door het bovenste dode punt gaat. Voorwaarde is dat het mengsel binnen de zgn. explosiegrenzen ligt, dat is een zone rond de verhouding van 1 kg benzinedamp op 14.7 kg lucht, waarbij alle zuurstof uit de lucht tot CO2 en H2O verbrandt.

Bij benzinemotoren wordt het vermogen aangestuurd via het gaspedaal, dat vroeger via de gasklep in de carburator regelde hoeveel gasmengsel er naar de motor ging. In feite beïnvloedt de gasklep de effectieve druk in de cilinder op het moment van de ontsteking.

Bij een dieselmotor wordt enkel lucht in de cilinders gezogen, samengeperst, en pas dan, op het geschikte moment voor de zuiger door het bovenste dode punt gaat, vernevelt de injector diesel onder hoge druk in de cilinder. In de lucht die door het samenpersen al heter is geworden dan de zelfontbrandingstemperatuur van diesel, verdampen de neveldruppeltjes heel snel, waarna het mengsel verbrandt. Eender welke verhouding van mengsel ontbrandt boven de zelfontbrandingstemperatuur, zonder vonk, zoals de term het zelf zegt.

Benzinemotoren hebben geometrische compressieverhoudingen van 10 tot 12:1, dieselmotoren rond de 16 tot 20:1, waarbij de laagste compressieverhouding in beide categorieën tegenwoordig gelden voor turbo motoren en de hoogste voor motoren met atmosferische aanzuiging.

De lagere verhouding bij benzinemotoren moet voorkomen dat een deel van het mengsel door zelfontbranding zou verbranden, als gevolg van de verhoging van druk- en temperatuur nadat het mengsel vlak bij de bougie werd ontstoken. Gebeurt dat toch, dan noemen we het gevolg pingelen, en dat is slecht voor de levensduur van de motor. Petroleumfirma's mengen anti-klop middelen bij benzine om de juiste klopvastheid te bereiken vb. Euro 95, of de meer klopvaste Euro 98. Dieselmotoren moeten een grotere compressieverhouding hebben dan die op benzine, om er zeker van te zijn dat de geïnjecteerde diesel snel verbrandt.

Een compressieverhouding hoger dan 20:1 kan als de dieselmotor ervoor gebouwd is. In theorie is het motorrendement hoger naarmate de compressieverhouding hoger is, omdat de maximum temperatuur die in de cilinders wordt bereikt ook hoger is. "In theorie" betekent: zonder rekening te houden met warmte- en wrijvingsverliezen.

Waaraan was Mazda aan het werken?

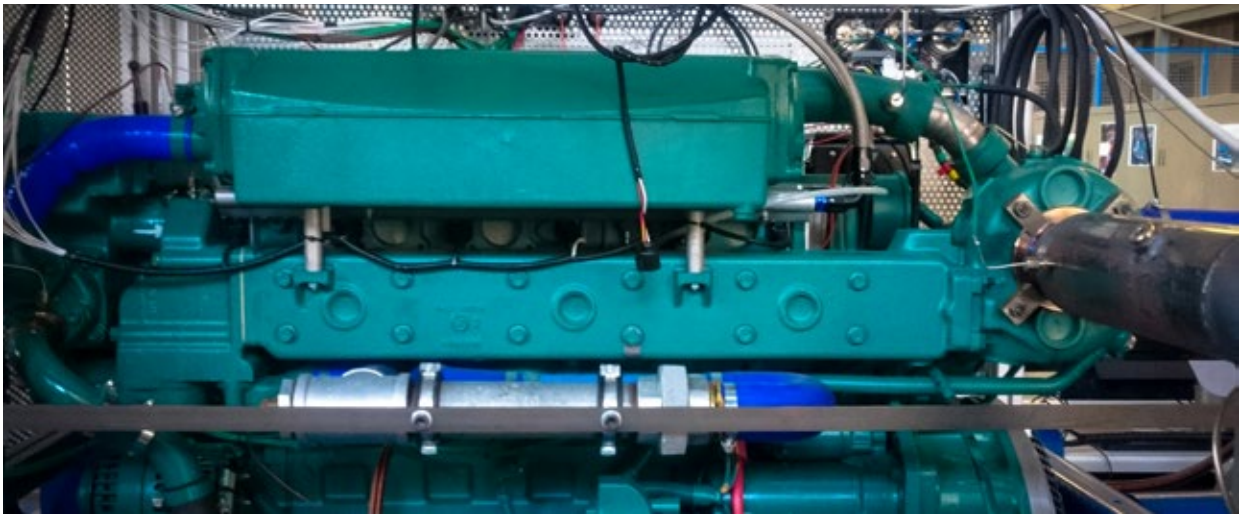
Mazda ontwikkelde de SkyActiv - G 2.0 l atmosferische benzinemotor met een compressieverhouding van 14:1 waarvan de vonk van de bougies de geïnjecteerde benzine doet ontbranden. Op hun website geven ze een aantal aanpassingen aan om pingelen te voorkomen, o.a. kleiner restvolume uitlaatgas in cilinders zodat de begintemperatuur van de cyclus dichter bij de omgevingstemperatuur ligt, minder spoelverliezen via de uitlaatcollectoren, snellere ontbranding door een turbulent en beter gemengd gasmengsel na gefaseerde directe injectie die het mengsel in de cilinder koelt door de verdamping van de benzinenevel.

Een benzinemotor die werkt met zelfontbranding?

De SkyActiv-G is een tussenstap naar de SkyActiv-X, een motor die bij vollast als mengselmotor werkt en bij deellast als HCCI (Homogeneous Charge Compression Ignition) op benzine. Mazda wil die in 2019 op de markt brengen onder de benaming SCCI (Spark Controlled Compression Ignition). De motor zou een volumetrische compressieverhouding van 15:1 hebben, wat hoger is dan bij de SkyActiv-G en zeker in vergelijking met een normale mengselmotor.

Bij vol vermogen ontsteekt de vonk een stoichiometrisch mengsel bij een veel lagere effectieve compressie dan 15:1, zoals bij een klassieke mengselmotor.

Op kruissnelheid op een vlakke autostrade werkt de motor in deellast, en zou een arm mengsel met weinig benzine voldoende moeten zijn. Maar hoe armer het mengsel, hoe dichter het bij de onderste ontploffingsgrens en hoe slechter het met een vonk te ontsteken is . Dat lukt wel met zelfontbran-



Scheepsdieselmotor omgebouwd naar dual-fuel werking met methanol i.h.k.v. het Europese project LeanShips, bij vakgroep Mechanica van Stroming, Warmte en Verbranding

ding, zoals in een diesel. Mazda lost dat op door een geïnjecteerde wolkje benzine vlakbij de bougie te ontsteken met een vonk, wanneer het mengsel samengeperst is tot net onder de zelfontbrandingstemperatuur. De druk- en temperatuurverhoging die de eerste ontbranding veroorzaakt, ontsteekt de rest van het mengsel door zelfontbranding.

Bij HCCI is het probleem ervoor te zorgen dat het mengsel iets onder de zelfontbrandingstemperatuur blijft voor de bougie vonkt , ondanks dat die verandert in functie van het toerental en de belasting.

Mazda gebruikt ongeveer alles wat een performant motormanagement kan aansturen, om in alle omstandigheden aan die voorwaarde te voldoen. Het merk gebruikt de gemakkelijker te regelen Rootes blazer en geen uitlaatturbo, en elektronische sturing van inlaat en uitlaatkleppen om via de effectieve druk de temperatuur in de cilinder te regelen.

Waaraan werkt de onderzoeksgroep Vervoerstechniek van de UGent?

De onderzoeksgroep Vervoertechniek van de vakgroep Mechanica van stroming, warmte en verbranding van de UGent zoekt het elders. In een artikel van prof. dr. ir. Sebastian Verhelst (AIG-nieuws 2016/2 pag. 6 en 7) wordt verwezen naar hun onderzoek naar hernieuwbare brandstoffen voor ontploffingsmotoren o.a. methanol en waterstof, die minder schadelijke uitlaatgassen produceren.

Bij het destilleren van drinkalcohol (ethanol) is methanol of brandalcohol de lichtere fractie die het snelste verdampt. Het snelle verdampen van methanol verlaagt de inlaattemperatuur van het mengsel in de cilinder. De hoge vlamsnelheid vermindert de kans op pingelen . Methanol is veel klopvaster dan benzine, en daarom geschikt voor motoren met een hogere compressieverhouding. Redenen genoeg om daarnaar onderzoek te doen.

Het is mogelijk met bio-methanol in een daarvoor omgebouwde dieselmotor hogere rendementen te halen dan die van dieselmotoren. Prof. Verhelst heeft me verduidelijkt dat die resultaten gemeten werden op een omgebouwde VW TDI 1.9 liter dieselmotor met turbo, met compressieverhouding (19.5:1). Maar er werd een mengselmotor van gemaakt door de dieselinjectoren te vervangen door bougies en poortinjectie met methanol in te bouwen. Resultaat: een hoger rendement dan de originele dieselmotor, geen roet, en NOx emissies die nauwelijks meetbaar waren (ppm). Wel emissie van CO en koolwaterstoffen, maar die kunnen makkelijk verkleind worden met een oxidatiekatalysator.

Net van FastNed senllaadstations in maart 2018
Bron: FastNed jaarrapport over 2017

Elektrische aandrijving

Alhoewel dit artikel over ontploffingsmotoren gaat, is het nuttig om kort in te gaan op elektrische aandrijving.

Er is uiteraard het probleem met het bereik: de fabrikant geeft het aantal km bij 15°C, met een nieuwe accu, zonder dat verlichting, ruitenwissers, verwarming of airco stroom afnemen . Recente testen door Test Aankoop wijzen uit dat in de praktijk soms maar 60 % van het opgegeven bereik gehaald wordt.

De ontwikkeling van batterijen met een hogere energie inhoud per kg en per l, gaat niet zo snel als gehoopt. Een mogelijke oplossing is een net van snellaadstations, vooral langs autostrades, zoals FastNed in Nederland pioniert. Het net moet voldoende dicht zijn, om alle merken van elektrische wagens snel (minder dan 15 tot 20 minuten) bij te laden om tot aan het volgende laadstation, of thuis te geraken.

In grote steden, waarin meer dan de helft van de autogebruikers geen eigen garage heeft, kunnen er nooit voldoende parkeerplaatsen met trage laadpalen op de openbare weg voorzien worden wanneer elektrische auto's een succes worden: die ruimte is er gewoon niet.

Besluit

Het is geen uitgemaakte zaak welke ontwikkelingen zich zullen doorzetten. Na de ontwikkeling van de technologie, moet in de praktijk blijken wat verbruik, rijkarakteristieken, onderhoud en kostprijs zijn, in vergelijking met andere alternatieven. De fiscale politiek van het land kan een break even punt sterk beïnvloeden. Dit artikel probeert onrealistische verwachtingen van de automobilist te voorkomen.

De configuratiemodules op de websites van autofabrikanten doen de keuze van de aandrijving af met: kies het vermogen, diesel of benzine, en handgeschakelde of automatische versnellingsbak. Bij de meeste merken staan in de technische specificaties geen gegevens over de uitstoot aan NOx en roetdeeltjes. En de motorkap blijft gesloten voor de technologie die eronder zit, waarmee die resultaten behaald worden. Denken de klassieke autofabrikanten dat het de meeste van hun klanten niet uitmaakt of die resultaten echt zijn of fake?

Het volledige artikel is te vinden op de website aig.ugent.be.

ir. Koenraad vander Meulen
met dank aan prof. Sebastian Verhelst

NIEUWE LICHTTECHNOLOGIE MAAKT ONZE OMGEVING GROENER

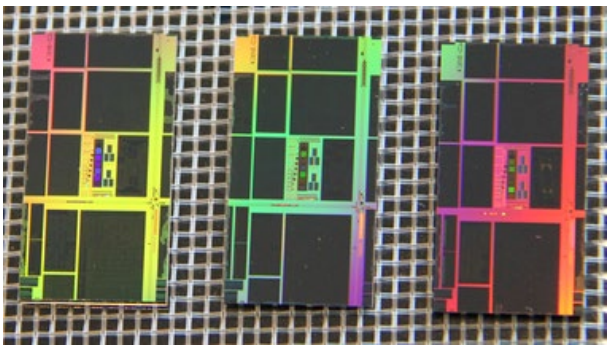
(31-08-2018) Door loodzirconaattitanaat te combineren met fotonische chips zorgen onderzoekers van de Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen en de Vakgroep Informatietechnologie voor een technologie waardoor datacenters minder energie zullen verbruiken.

Nieuw materiaal met een grote impact

Fotonische computerchips maken gebruik van licht (fotonen) in plaats van elektriciteit (elektronen) en zijn aan een wereldwijde opmars bezig. Ze worden al op grote schaal gebruikt om computerdata door optische glasvezels te versturen aan steeds hogere snelheden, met een steeds lager energieverbruik. Dankzij het gebruik van het materiaal loodzirconaattitanaat in de chips wordt het mogelijk een lichtstraal aan- of uit- te zetten aan een zeer hoge snelheid, de snelheid van het licht op de chip te veranderen of lichtstralen te sturen zonder bewegende onderdelen. Hierdoor kunnen computerprocessoren vele malen sneller berekeningen doen dan hun elektronische tegenhangers.

Ook in zelfrijdende auto's

Deze technologie kan ondermeer de LiDAR-systemen van zelfrijdende auto's veel verbeteren. Een LiDAR is een soort optische RADAR die door de registratie van de reflectie van lichtpulsen die in verschillende richtingen worden uitgezonden de omgeving in kaart brengt. Door veel sneller lichtimpulsen te kunnen zenden, krijg je heel wat meer informatie binnen en kan de zelfrijdende auto dus nog meer van de omgeving registreren.



Andere toepassingen

Sensoren kunnen met deze technologie veel kleiner en nauwkeuriger gemaakt worden, wat belangrijk is voor "laboratorium-op-een-chip"-systemen in de medische diagnostiek. Het kan atoomklokken, die vandaag al extreem nauwkeurig tikken, nog verbeteren.

De bevindingen van de Gentse onderzoekers Koen Alexander, John P. George en co-auteurs, begeleid door Prof. Jeroen Beeckman en Prof. Dries Van Thourhout werden gepubliceerd in Nature Communications www.nature.com/articles/s41467-018-05846-6.

UNIVERSITEIT GENT SCOORT HOOG IN DE SOLVAY ADDITIVE MANUFACTURING CUP

(31-08-2018) Twee teams bestaande uit studenten en doctorandi van de onderzoeksgroep CPMT scoorden hoog in de finale van de Solvay Additive Manufacturing Cup 2018.

CPMT is het Centrum voor Polymeer en Materiaal Technologie van de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur – vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Technologie – onder leiding van Prof. Kim Ragaert en prof. Ludwig Cardon.

32 internationale teams van universiteiten uit 13 verschillende landen namen het in twee rondes tegen elkaar op. Hoofddoel: het succesvol 3D-printen van een twaalftal proefstaven en het Solvay logo in polyetheretherketon (PEEK), een engineering polymeer dat gebruikt wordt in onder andere lucht- en ruimtevaart en voor medische toepassingen, vanwege zijn buitengewoon goede mechanische eigenschappen, chemische resistentie en temperatuurbestendigheid.

Willem Van De Steene, teamleider van "Take a PEEK", samen met collega's Martin Spörk, Axel Dhooge en Sisi Wang: "De voornaamste uitdaging bij het printen van PEEK is de extreem hoge verwerkingstemperatuur van meer dan 400°C, wat zowat het dubbele is van de gangbare polymeren op de markt voor 3D-printen. Onze technicus met meer dan 30 jaar ervaring in kunststofverwerking zag in het verleden machines sneuvelen tijdens het verwerken van PEEK. We waren ons zeer bewust van deze enorme uitdaging en uit nieuwsgierigheid beslisten we om deel te nemen aan de wedstrijd. Al snel zagen we in dat het 3D-printen van PEEK wel degelijk heel wat uitdagingen inhield, maar door verschillende aanpassingen aan onze in-house ontwikkelde 3D-printer en de procesparameters slaagden we erin om uiteindelijk een succesvol resultaat af te leveren. "Team PEEK", bestaande uit Lingyan Duan, Josef Martens en teamleider Tom Wieme: "Hopelijk wordt deze kennis en ervaring gebruikt om nieuwe toepassingen mogelijk te maken, additive manufacturing van PEEK heeft echt het potentieel om het verschil te maken in verschillende applicaties."

NIEUW POSTGRADUAAT: WINGSPRO

Als ingenieur ga je steeds op zoek naar opportuniteiten om processen te optimaliseren of problemen op te lossen. Hoe zet je nu zo'n innovatief idee om in een succesvol product, business unit of eigen onderneming? WingsPro biedt je de mogelijkheid om een semester lang je eigen idee te valoriseren en je tegelijkertijd bij te scholen in innovatie en ondernemerschap.

WingsPro is een gezamenlijk programma van de 5 Vlaamse universiteiten en is specifiek gericht op werkende ingenieurs. De opleiding is perfect te combineren met professionele activiteiten en ook de inhoud is afgestemd op ingenieurs met professionele ervaring.

De lessen zijn geclusterd in 3 tweedaagses en worden verzorgd door universitaire lesgevers met ervaring in de industrie. Tijdens deze tweedaagses wordt je economisch denkkader verbreed en krijg je methodes aangereikt om je innovatieproces te optimaliseren. Daarnaast train je ook je communicatieve vaardigheden: je leert overtuigen en pitchen aan verschillende doelgroepen.

Parallel werk je aan je eigen project, waardoor je deze kennis en vaardigheden meteen omzet in de praktijk. Hierbij krijg je ook een persoonlijke coach, die je project een heel semester lang opvolgt. Tot slot heb je de mogelijkheid om een technisch vak naar keuze te volgen en ook hier je kennis te updaten.

Met WingsPro krijg je de kans om je carrière een nieuwe boost te geven, je innovatieve skills te verbeteren en je eigen horizon te verbreden. Het programma gaat van start in januari 2019.

Indien je meer info wenst, neem dan zeker een kijkje op de website (www.wingspro.be) of contacteer de programmacoordinator (ruth.vanwinckel@ugent.be).

UPDATE @ CAMPUS

FACULTEIT INGENIEURSWETENSCHAPPEN EN ARCHITECTUUR

FACULTEIT BIO-INGENIEURSWETENSCHAPPEN

Woensdag
24/10
2018

AIG

Luc
De Haes

INTERCULTUREEL MANAGEMENT

EEN BETER BEGRIP VAN CULTURELE WAARDEN KAN LEIDEN TOT MEER EFFECTIEVE COMMUNICATIE EN GEDRAG

Auditorium
Oehoe,
Campus Coupure

Coupure Links 653, Gent

Vanaf 19u00

INSCHRIJVEN VIA AIG.UGENT.BE

Gratis voor AIG-leden, ie-net-leden, UGain-alumni, studenten en personeel van UGent FEA

vito · BASF We create chemistry · delaware · UNILIN FOR SMART LIVING · VAN DE WIELE · LOG FLOW

AIG · UGAIN UGent Academie voor Ingenieurs · VLK · VLK · HERMES · VERBOND BIO-INGENIEURS WETENSCHAPPEN GENT blijf verbonden...

Lezing: Een waterstoftrein in de Gentse haven?

10/10

Woensdag 10 oktober organiseert de werkgroep energie een lezing met ir. Yves Carels (Alstom) en ir. Patrick Lafontaine (Tractebel Engie).

In de Haven van Gent leven heel wat innovatieve ideeën rond energie en mobiliteit. Alle hebben ze tot doel de koolstofafdruk van de industrie en het transport in het havengebied te verkleinen door het nuttig aanwenden van restenergiestromen en hernieuwbare energiebronnen.

Update@Campus 2018 - Interculturee l management

24/10

UPDATE @ CAMPUS

Woensdag 24 oktober zal Luc De Haes ons gedurende anderhalf uur onderhouden met een verhaal over interculturee l management waarin hij bruikbare inzichten voor ingenieurs aanreikt. Een beter begrip van onderliggende culturele waarden kan leiden tot meer effectieve communicatie en gedrag.

Reüniefeest

23/11

Vrijdag 23 november zien we elkaar terug voor een hapje en een drankje in Salons Mantovani in Oudenaarde. Op deze 142e editie van het reüniefeest worden de afstudeerjaren eindigend op 3 en 8 speciaal in de bloemetjes.

Net vóór de receptie ontvangen we al onze jubilarissen met afstudeerjaren 1953, 1958, 1963 en 1968 met een exclusieve samenkomst. Er wordt teruggeblikt op de studententijd van ‘68 en de decaan van de faculteit geeft een woordje uitleg over de huidige faculteit anno 2018.

Tuupe Tegoare

7/12

Vrijdag 7 december gaat Tuupe Tegoare terug door in het Lakenmetershuis op de Vrijdagmarkt. Deze editie bestaat uit een tweeluik waarbij Didier De Vreese en Roger Bockstaele zorgen voor een gezellige avond in het Gents.

Didier De Vreese kruipt in de huid van André, die zijn verhaal doet vanachter de tralies van de Nieuwe Wandeling: “Klap vanuit den Bak”.

Roger Van Bockstaele vertelt over Jacob Van Artevelde en zijn tijd.

Info en inschrijven voor alle activiteiten via http://aig.ugent.be

ENGAGE
empowered by VTK, Hermes, MaChT, PKarus, Poutrix

Het nieuwe academiejaar aan onze Alma Mater is net begonnen en dat betekent ook dat Engage klaar is voor een nieuw jaar vol activiteiten.

Hieronder vind je wie verantwoordelijk is voor jouw entertainment het komende jaar.

Voorzitter
Max

Ondervoorzitter
Lien

Ondervoorzitter
Sander

Sport/Feest
Aster

Sport/Feest
Lorenz

Sport/Feest
Brecht

Cultuur/Voordracht
Tom

Cultuur/Voordracht
Pieter

Cultuur/Voordracht
Eva

Daarnaast kunnen we je ook al uitnodigen op voor onze jaarlijkse Kick-Off receptie op vrijdag 5 oktober in Delta. Kom ons vergezellen bij de laatste zonnestralen om bij te praten met je oud-studiegenoten. Wij voorzien de drank en een knabbeltje en rekenen op jou voor de verhalen!

Hou zeker ook de Engage nieuwsbrief in de gaten, want wij zijn volop bezig met het organiseren van tal van andere activiteiten zoals lezingen, workshops en andere toffe culturele hoogvliegers.

Lid worden of je lidmaatschap vernieuwen kan natuurlijk ook nog steeds. Surf hiervoor naar aig.ugent.be/lidmaatschap/inschrijven.

AGENDA
VTK

De vakantie werd traditiegetrouw ingezet met een driedaagse. Het was de ideale gelegenheid om na te praten over dit fantastisch lustrumjaar! Daarna was iedereen toe aan een dosis welverdiende rust om er terug een spetterend jaar van te maken. Graag nodigen wij jullie als alumni uit op de volgende evenementen:

23/10/2018
VTK Quiz

De VTK Quiz is de VTK activiteit bij uitstek die proffen, assistenten, ereleden, alumni en VTK-leden verenigt. Deze intelligente geesten worden op de proef gesteld op het vlak van sport, muziek, actualiteit, cultuur en geschiedenis. De vragen die worden voorgeschoteld, worden verzorgd door een professionele quizmaster. De winnaars kunnen zich alvast verwachten aan vele mooie prijzen.

9/11/2018
VTK Galabal der ingenieurs

Het galabal der Ingenieurs is de gelegenheid bij uitstek om bij te praten met generatiegenoten en om memorabele gebeurtenissen uit uw studententijd nog eens boven te halen. Eenmaal de avond wat gevorderd is, kunt u zich volledig laten gaan in de fuifzaal, waar meerdere hoogstaande dj's hun beste platen zullen laten klinken. Natuurlijk zullen in een andere zaal ook enkele bands het beste van zichzelf geven. Vooraf zal er de mogelijkheid zijn om te genieten van een uitgebreid diner met bijhorende wijnen. Deze editie gaat opnieuw door in Het Godshuis te Sint-Laureins. Kortom, een niet te missen activiteit voor alle alumni.

26/02/2019
VTK Jobfair

Naar jaarlijkse traditie organiseert VTK Career & Development in het voorjaar een Jobfair, specifiek gericht op ingenieurs. Met meer dan 120 aanwezige bedrijven die zich focussen op ingenieursprofielen is dit een unieke Jobfair waar ook alumni meer dan welkom zijn. Of u nu op zoek bent naar een nieuwe uitdaging of gewoon graag alle mogelijkheden openhoudt, noteer alvast 26/2 in uw agenda.

FACULTEIT INGENIEURSWETENSCHAPPEN EN ARCHITECTUUR

FACULTEIT BIO-INGENIEURSWETENSCHAPPEN

Energietechniek in gebouwen

Deze opleiding wil de noodzakelijke kennis over energietechnieken in gebouwen samenbrengen, zodat de deelnemers inzicht verwerven in de verschillende deeldomeinen die een impact hebben op de energieprestatie van gebouwen.
1 oktober 2018 - 4 februari 2019
www.ugain.ugent.be/energietechniek

Black Belt in Lean

Een actie-gericht programma voor wie de invoering van LEAN in een bedrijf moet leiden en begeleiden.
5 oktober 2018 - 5 april 2019
www.ugain.ugent.be/lean

Procesoptimalisatie via multiscale modelling en -controle

Ben je op zoek naar de ideale combinatie van instelwaarden om een maximale productie te behalen of om een langere 'time-on-stream' te bereiken zonder oponthoud? Dan reikt deze opleiding je hiervoor de nodige middelen.
6 november 2018 - 18 december 2018
www.ugain.ugent.be/procesoptimalisatie

Aanvullende vorming voor Bodemsaneringsdeskundigen

Het getuigschrift van deze opleiding is één van de noodzakelijke voorwaarden om door de Vlaamse Overheid erkend te worden als bodemsaneringsdeskundige type 1.
17 oktober 2018 - 5 december 2018
www.ugain.ugent.be/bodem

Starten ook in 2019

- **Leiderschap voor Ingenieurs**
- **Integrale productontwikkeling**
- **Big Data Hands-on**
- **Informatiebeheer voor Bouwprojecten (BIM)**
- **Constructief ontwerpen voor robuustheid**

Postacademische opleidingen voor professionals

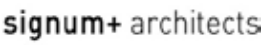
WWW.UGain.UGent.BE
UGent Academie voor Ingenieurs

AIG leden genieten 10% korting op de deelnameprijs

UNIVERSITEIT GENT

BEDRIJFSPARTNERS

AIG



BENT U AL BEDRIJFSPARTNER 2018-2019 VAN AIG?

Onze alumniwerking is uitgegroeid tot een volwaardig instrument om de banden tussen de bedrijfswereld, de faculteit en haar alumni te versterken. Dankzij de steun van onze bedrijfspartners kunnen wij dit elk jaar verwezenlijken. Als bedrijfspartner komt u in contact met de vele alumni van onze faculteit. En zo zorgen wij voor een wisselwerking tussen academie en industrie. AIG biedt u verschillende mogelijkheden om uw bedrijf in de kijker te stellen en voor het publiceren van vacatures.

AIG heeft tot doel om de vriendschapsbanden te bevorderen, om de alumni te informeren door het organiseren van activiteiten van sociale, culturele, sportieve of professionele aard en om netwerkmomenten te creëren. Zo komen bedrijven spreken op onze grote evenementen (met een 500-tal deelnemers) en bieden we hen de mogelijkheid om een stand te plaatsen. Als bedrijfspartner behoudt uw bedrijf contact met de vele afgestudeerde ingenieurs die lid zijn van onze vereniging via onze website, het AIG-Nieuws of AIG Update, sociale media of op onze topactiviteiten.

Meer info en tarieven kan u raadplegen via aig.ugent.be/partners/.