



Trompetter

Het is weer tijd voor de nieuwe Trompetter! Deze editie gaan we het hebben over vele veranderingen in en om de faculteit, een goed doel voor de Campusrun en een afstudeerder die zich bezig houdt met optische systemen. Voor geïnteresseerden hebben we ook een enquête voor de verbetering van het platform. Geniet ervan!

Curriculum herziening

Mijn naam is Lynn van der Hammen, en ik ben dit jaar de commissaris onderwijs Bachelor bij Leeghwater. Als lid van de curriculumwijzigingscommissie voor Werktuigbouwkunde ben ik betrokken bij het streven van de faculteit ME om de ervaring voor de Bachelor student te verbeteren. Het doel is om de balans tussen verschillende vakken voor studenten te optimaliseren. Een uitdaging die onder andere is geïdentificeerd, is de zware belasting in het eerste kwartaal van het tweede jaar. In dit kwartaal worden vakken gegeven als Rigid Body Dynamics, Continuum Mechanics, Analyse 3 en het projectvak Advanced Engineering Design.

Om deze uitdaging aan te pakken, heeft de faculteit besloten om enkele vakken volgend jaar te verplaatsen en te herstructureren. Zo wordt Continuum Mechanics naar kwartaal 2 en Stromingsleer naar kwartaal 1 verplaatst. Deze aanpassing komt ten goede aan studenten, omdat Stromingsleer belangrijke voorkennis biedt voor vakken zoals Proces engineering en thermodynamica (PET) en Warmteoverdracht in kwartaal 2. Bovendien zal dit gunstig zijn voor schakelstudenten, omdat ze zo in kwartaal 1 betere wiskundige vaardigheden kunnen verwerven en deze in kwartaal 2 kunnen toepassen.

Volgend jaar zullen ook de tweedejaars wiskundevakken weer op papier worden afgenomen in plaats van op de computer. Rigid Body Dynamics en Stromingsleer zullen elk deelttoetsen krijgen. Daarnaast zullen alle wiskundetentamens worden gepland in week 9. Dit alles om de studielast beter te verdelen. Na volgend jaar zal worden gekeken hoe de veranderingen zijn ervaren en of dit geïmplementeerd kan worden in het nieuwe curriculum.



Nieuw Robotica lab

Op 17 april heeft de faculteit Mechanical Engineering een grote stap gemaakt binnen het robotica-onderzoek met de opening van het nieuwe Cognitive Robotics lab. Dit initiatief brengt een scala aan robotische innovaties samen op 1000 m², van autonome drones tot revalidatie robots.

Het nieuwe lab brengt onderzoeksteams samen in een omgeving die samenwerking en uitwisseling van ideeën stimuleert. Daarnaast biedt het de mogelijkheid om experimenten met proefpersonen binnen een rustige omgeving uit te voeren en hebben onderzoekers geen last meer van lange reistijden tussen labs die over de campus verspreid zijn. Hiermee wordt bedoeld om de wetenschap binnen de robotica tot een hoger niveau te tillen.

Binnen de tak Cognitive Robotics, dat nu al 7 jaar bestaat, is de afgelopen jaren een aantal pakkende onderzoeksgebieden ontstaan. Zoals het Haptic Interface Technology Lab, waarin gewerkt wordt aan het voelbaar maken van digitale oppervlakken. Onder andere door middel van een trillende ring om je vingers of een kaart van spanning binnen de schouderpijpen die gebruikt kan worden om een therapie robot beter aansturen. Hierdoor weet de robot namelijk wat de veilige en onveilige gebieden in de beweging van de patiënt zijn.

Dit zijn maar voorbeelden van de resultaten die vanuit het nieuwe onderzoeksgebied zijn ontstaan en nog meer zal ontstaan door de nieuwe fysieke samenkomst binnen het lab.



Fietsen voor de faculteit.

Lange tijd werd er in de jaren tachtig met moeite vastgehouden aan het beleid om geen fietsen voor het faculteitsgebouw te plaatsen, omdat dit volgens de universiteit niet in lijn was met de architectonische stijl ervan. Pas in 1989 werd dit beleid voor het eerst versoepeld, wat leidde tot het iconische beeld van het plein dat dagelijks bedekt is met fietsen.

Echter, 35 jaar na deze wijziging is de faculteit nog steeds niet tevreden met de hoeveelheid fietsen die op het plein worden geplaatst. Studenten moeten hedendaags rekening houden met de mogelijkheid dat ze door de bewaking naar de achterkant van het gebouw worden gestuurd, waar hen verteld wordt dat dit de nieuwe locatie is om fietsen te stallen. Dit blijkt echter, net als vóór 1989, een voortdurende strijd te zijn, want zodra de bewaking vertrokken is, staat het plein alweer vol met fietsen.

Het lijkt erop dat sommige aspecten van de studenten mentaliteit maar weinig zijn veranderd.



Enquete

Als Alumniplatform zijn wij constant bezig met het verbeteren van de Trompetter en de evenementen. Om deze beter te laten passen bij de wensen van de alumni hebben wij een enquête gemaakt. Hierin staan een aantal vragen die ons hierbij kunnen helpen. Zou u deze willen invullen? Alvast bedankt!



SCAN ME

Campusrun voor The Ocean Cleanup

5 juni heeft de jaarlijkse Campus Run weer plaatsgevonden. Gezelschap Leeghwater organiseert jaarlijks een sponsorloop over de campus voor heel Delft, om geld in te zamelen voor het goede doel van de Campus Run. Dit jaar gaan alle opbrengsten naar The Ocean Cleanup. The Ocean Cleanup is een non-profitorganisatie die technologie ontwikkelt om de oceanen te zuiveren van plastic. Deze maand waren weer honderden inwoners van Delft naar de campus getrokken om 5 of 10 kilometer hard te lopen voor dit goede doel. Tot nu toe is er al meer dan €4000,- opgehaald. Wil je ook een donatie maken, scan dan naar de QR code of ga naar: campusrun.gezelschapleeghwater.nl



Adaptive optics systems

Mijn naam is Seppe, 26 jaar en op dit moment aan het afstuderen bij de afdeling optica van systems and control. Ik ben ooit op 17-jarige leeftijd begonnen aan een studie technische natuurkunde, maar daar heb ik vrij weinig voor elkaar gekregen. Ik vond het echter wel jammer dat het toen niets was geworden. Via een omweg ben ik bij werktuigbouwkunde beland, omdat dat een studie is die erg breed is. Op die manier wist ik dat ik tijdens de master nog kon terugschakelen naar iets wat meer te maken had met natuurkunde. Uiteindelijk ben ik terechtgekomen bij de master systems and control.

Voor mijn afstuderen houd ik me bezig met het meten van golffronten gebruikmakend van een Shack-Hartmann sensor en Fourier demodulatie. De Shack-Hartmann sensor bestaat uit een grid van kleine lensjes die een inkomende bundel licht focussen op een fotogevoelige plaat. Als er een optische afwijking aanwezig is vallen de puntjes niet meer rechtstreeks achter hun lens op de plaat, maar verschuiven ze een beetje. U leest de trompetter natuurlijk voor uw

plezier dus ik zal u verder niet lastigvallen met uitgebreide informatie over Fourier transformaties, maar in het kort kan met behulp van Fourier demodulatie de totale verschuiving van alle puntjes op de plaat geanalyseerd worden om zo een beeld te krijgen van de totale afwijking. Deze informatie wordt gebruikt om een deformable mirror aan te sturen. Dit is een spiegel die enkele tientallen keren per seconde van vorm kan veranderen. Door de spiegel de tegenovergestelde vorm te geven van de afwijking kan deze weggewerkt worden. Een aantal afwijkingen zijn bekend bij iedereen die een bril draagt: plus, min en cylinder zijn optische afwijkingen aan het oog. Deze technologie wordt onder andere standaard ingezet in de astronomie. In alle telescopen op aarde zit een adaptive optics systeem: dit meet de afwijking in het licht en corrigeert ervoor met behulp van de deformable mirror. Dit is nodig vanwege de atmosfeer van de aarde. Doordat deze bestaat uit een aantal verschillende lagen waarin allerlei verschillende windsnelheden aanwezig zijn wordt het

Wist u dat...

Olifanten zulke geavanceerde hersenen hebben dat ze een veelheid aan emoties ervaren - net als mensen? Ze zijn uiterst sociaal en meelevend, troosten elkaar en treuren zelfs om hun overledene. Ze staan ook terecht bekend om hun goede geheugen. En ze hebben dat ook nodig als ze in droge seizoenen een waterbron willen vinden.

Het gemiddelde bruto salaris van een Engineer Werktuigbouwkunde 3.775 euro per maand is? uitgaand van een 40 uur werkweek.

De Korvezeestraat is vernoemd naar Antonia Korvezee, de eerste vrouwelijke hoogleraar aan de Technische Universiteit Delft? Al in 1930 was zij lector en in 1954 werd zij hoogleraar.

Nieuw gebouw op campus: Flux

Sinds dit collegejaar is er een nieuw tijdelijk gebouw geopend op de campus: Flux. Dit gebouw is gemaakt met het oog op duurzaamheid en flexibiliteit. Het gehele gebouw is snel demonteerbaar en verplaatsbaar, en dat zal over maximaal 10 jaar ook gedaan worden. Dat kwam goed uit om snel te kunnen reageren op de grote vraag naar meer studieplekken. In Flux is plek voor meer dan 700 studenten. Met het oog op duurzaamheid is het meubilair in de hal en in de collegezalen hergebruikt. De vloerpanelen zijn bijvoorbeeld in 2012 gebruikt voor de Olympische Spelen in London.



licht verstoord.

Aangezien telescopen soms de hele nacht één foto maken moet er voor de aanwezige afwijkingen gecorrigeerd worden, anders zou elke foto slechts een wazige vlek opleveren.

Uiteindelijk is het een lang en interessant project geweest. Op 15 mei lever ik mijn thesis in, dan komt mijn studententijd ten einde en wacht ook mij het bestaan als burger. Ik ben benieuwd wat het gaat worden.

Met gerimpelde slurf,
Seppe Kuipers, penningmeester A.P.W.D. 27.



Wit u op de hoogte blijven van alles wat het Alumni Platform Werktuigbouwkunde Delft te bieden heeft? Volg ons dan op LinkedIn en Instagram voor alle laatste updates en nieuwsstukjes!



www.linkedin.com/in/apw-delft



www.instagram.com/apwdelft