

Nieuws

| News

Abelprijs voor Dennis Sullivan, Wolfprijs voor George Lusztig

De ontvangers van de Abelprijs 2022 en Wolfprijs 2022, de twee belangrijkste wiskundeprijzen na de Fieldsmedaille, zijn bekend. De Noorse Academie voor Literatuur en Wetenschappen heeft de Abelprijs toegekend aan de Amerikaan Dennis Parnell Sullivan (Stony Brook University, Graduate School and University Center of the City University of New York). Hij ontvangt de prijs voor zijn baanbrekend werk op het gebied van topologie en dynamische systemen. De Wolf Foundation kent de Wolfprijs toe aan de Roemeense-Amerikaan George Lusztig (MIT). De prijs is een erkenning voor zijn vele bijdragen aan de representatietheorie en gerelateerde vakgebieden.

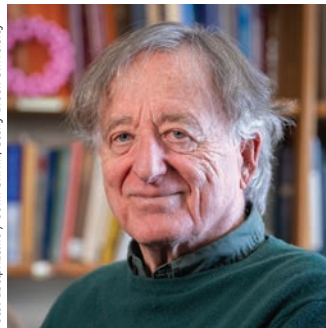
Dennis Parnell Sullivan is geboren in Michigan, maar verhuisde op jonge leeftijd naar Texas. Hier begon hij aan een studie scheikunde aan de Rice University, maar stapte al snel over op wiskunde. Na zijn afstuderen werkte hij als PhD-student aan Princeton University aan de classificatie van manifolds. In zijn proefschrift ontwikkelde hij technieken en verschaftte hij inzichten die het vakgebied revolutioneerden. Een jaar later schreef hij een artikel over een vermoeden in de geometrische topologie, *die Hauptvermutung*, die hem in 1971 de Oswald Veblen-prijs voor geometrie van de AMS opleverde. In die tijd schreef hij ook een verzameling niet-gepubliceerde notities, die wijd circuleerden en van grote betekenis waren voor de classificatie van manifolds en de problemen die in de algebraïsche topologie centraal staan. Deze notities werden in 2006 alsnog gepubliceerd, en staan wereldwijd bekend als de *MIT Notes*. Een andere belangrijke bijdrage was zijn nieuwe kijk op *rational homotopy theory*, een deelgebied van de algebraïsche topologie, waar hij multivariabele calculus inzette die berekeningen erg vereenvoudigden. Verder heeft hij meerdere belangrijke stellingen in de dynamische systemen bewezen, en is hij een van de grondleggers van de *string topology*.

George Lusztig ontdekte zijn wiskundetalent toen hij Roemenië vertegenwoordigde op twee opeenvolgende Internationale Wiskunde Olympiades, en beide keren zilver won. Na een studie wiskunde aan de Universiteit van Boekarest deed hij – net als Sullivan – een PhD aan Princeton University. Beiden delen ook een promotor, in de persoon van William Browder. Lusztig bestudeerde objecten die gerelateerd zijn aan algebraïsche groepen, zoals Hecke-algebra's en p -adische groepen, en is een van de grondleggers van moderne representatietheorie. Hij ontwikkelde fundamentele nieuwe concepten, zoals Deligne–Lusztig-variëteiten en Kazhdan–Lusztig-polynomen. Zijn bijdragen aan de theorie van quantumgroepen heeft de studie naar representatietheorie en laag-dimensionale topologie een enorme stap vooruit geholpen. abelprize.no, wolffund.org.il

Deze rubriek is een kroniek van wiskundige activiteiten in Nederland. Toekomstige activiteiten worden aangekondigd en van voorbije activiteiten wordt verslag gedaan. Wilt u uw aankondiging of verslag in deze rubriek geplaatst zien? Stuur ons dan uw bijdrage, zo mogelijk met illustratie. De redactie behoudt zich het recht voor berichten te weigeren of in te korten.

Redacteur: Nikki Levering
nieuws@nieuwarchief.nl

Foto: abelprize.no / John Griffin, Stony Brook University



Dennis Sullivan



George Lusztig

Foto: wolffund.org.il

PS George D. Smith-prijs voor master TU/e

INFORMS, de belangrijkste organisatie voor professionals in de operations research en data analytics, heeft de UPS George D. Smith-prijs 2022 uitgereikt aan de masteropleiding Industrial and Applied Mathematics (IAM) van de faculteit Mathematics and Computer Science, Technische Universiteit Eindhoven. Deze prestigieuze prijs is een erkenning voor de hoge kwaliteit van de master, die studenten opleidt tot experts in de besliskunde. Het speciale masterprogramma bestaat al meer dan twintig jaar, en is een van de weinige wiskundige opleidingen in Nederland die focust op toegepaste wiskunde. De omgeving is daar dan ook uitermate geschikt voor, met het unieke ecosysteem van high-tech bedrijven in de Brainport regio in Eindhoven. Voor studenten begint de samenwerking met bedrijven al in het eerste semester van de master, en loopt vaak door tot na het afstuderen.

De INFORMS-prijs is vernoemd naar de toenmalige UPS Chief Executive Officer George D. Smith, en in leven geroepen om de connectie tussen het bedrijfsleven en het hoger onderwijs te versterken. De prijs wordt toegekend aan een faculteit of opleiding die op een effectieve en innovatieve manier studenten voorbereidt op het toepassen van operations research en data analytics. Een belangrijk pluspunt van de aanvraag van IAM was de goede nationale samenwerking tussen opleidingen, met name via Mastermath. De prijs is in die zin dan ook een breder compliment naar alle masteropleidingen betrokken bij Mastermath. tue.nl



Anke Simons (IAM-alumna) en Maria Vlasίου (TU/e) hebben de prijs in ontvangst genomen

Nieuwe fase 'Docentvluchteling voor de Klas'

Met het project 'Docentvluchteling voor de Klas' (DVK) worden vluchtelingen die in het land van herkomst al wiskundeleraar waren goed geïntroduceerd in het Nederlandse onderwijs. Met de welkom-docent-app gaan zij aan de slag met de Nederlandse taal, krijgen ze informatie over het wiskundeonderwijs in Nederland en worden ze aan een vakmaatje gekoppeld. Het project, een samenwerking van NVvW en VluchtelingenWerk Nederland, is nu een nieuwe fase ingegaan, waarbij de eerste vijftien vluchtelingen zijn begonnen met een nascholingscursus bij de Hogeschool Utrecht. Deze cursus focust op didactiek, pedagogiek en de taal en cultuur op Nederlandse scholen. De verwachting is dat met deze scholing 15% van het tekort aan wiskundeleraars in 2026 opgelost kan zijn. Eenmaal werkzaam in het Nederlandse onderwijs, zijn de vluchtelingen niet meer afhankelijk van een uitkering. nvww.nl

Eremetaal BxMO en EGMO

Op de Benelux Wiskunde Olympiade (BxMO) hebben de scholieren Casper Madlener en Lars Pos ieder een gouden medaille behaald. Met hun knappe scores werden zij respectievelijk tweede en derde. De eerste plaats was voor de Belgische deelnemster Zhichang Chen, die alle opgaven foutloos wist te maken. Naast tweemaal goud behaalde het Nederlandse team ook vijf zilveren medailles (Mads Kok, Lance Bakker, Daan de Groot, Kees den Tex, Felix Hamoen) en drie bronzen medailles (Wouter Zandsteeg, Tobias Kristiansen en Yanniek Nitescu).

Een paar weken voor de BxMO vond de European Girls' Mathematical Olympiad (EGMO) plaats in Eger, Hongarije. De pas 16-jarige Allie Zong wist na het brons van vorig jaar, ditmaal, met een score van 22 punten, een zilveren medaille te behalen. Het team bestond verder uit Lieke van Dam, Katya Nikitchenko en Wietske de Vos. Katya Nikitchenko verdiende een eervolle vermelding voor het foutloos oplossen van een van de opgaven. wiskundeolympiade.nl

Koninklijke Onderscheiding Willem van Ravenstein

Willem van Ravenstein heeft in april een Koninklijke Onderscheiding ontvangen met benoeming tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau. Deze eer valt de oud-wiskundeleraar ten deel voor zijn inzet op het gebied van het online wiskundeonderwijs. Zo richtte hij ruim twintig jaar geleden de website WisFaq.nl op, een digitale vraagbaak voor allerlei wiskundige onderwerpen. De database bestaat momenteel uit meer dan 40.000 beantwoorde vragen, en een groot deel van de antwoorden zijn door Willem van Ravenstein zelf gegeven. Later zette hij nog twee andere websites voor het wiskundeonderwijs op: wiswijzer.nl en wiskundeleraar.nl. Docenten en studenten van middelbare scholen kunnen deze websites gebruiken voor het aanleren van wiskunde. wisfaq.nl

Svetlana Dubinkina nieuwe voorzitter EWM-NL

Svetlana Dubinkina, assistant professor aan de Vrije Universiteit Amsterdam, is de nieuwe voorzitter van European Women in Mathematics – The Netherlands (EWM-NL). Deze organisatie is in 2013 in het leven geroepen, en verenigt alle vrouwen die wiskunde beoefenen in Nederland. De vereniging is erg actief, met de organisatie van verschillende landelijke activiteiten, het verlenen van beurzen en de inzet van een mentornetwerk ter ondersteuning van jonge vrouwelijke wiskundigen. vu.nl

Klaas Landsman KHMW-lid

Professor Klaas Landsman (Radboud Universiteit Nijmegen) is dit jaar gekozen als een van de tweeëntwintig nieuwe leden van de Koninklijke Hollandse Maatschappij der Wetenschappen (KHMW). Leden van de KHMW zijn vooraanstaande wetenschappers uit alle disciplines. De KHMW heeft als doel de wetenschap te bevorderen en een brug te slaan tussen samenleving en wetenschap. Die brug slaan is Klaas Landsman niet vreemd, gezien hij populairwetenschappelijke boeken zoals *Requiem voor Newton* en *Naar alle ONwaarschijnlijkheid* op zijn naam heeft. Verder was hij betrokken bij de invoering van wiskunde A, B, C en D op middelbare scholen, en werd hij eerder benoemd tot lid van de KNAW. khw.nl, knaaw.nl

VVSOR: nieuw erelid en Van Zwet Award

Tijdens de jaarlijkse bijeenkomst van de Nederlandse Vereniging voor de Statistiek en Operations Research (VVSOR) heeft Jacqueline Meulman, emeritus hoogleraar toegepaste statistiek aan de Universiteit Leiden, het erelidmaatschap ontvangen. Haar benoeming tot erelid heeft zij onder andere te danken aan haar omvangrijke bijdragen aan de niet-lineaire multivariate analyse en omliggende vakgebieden. Daarnaast heeft ze jarenlang een belangrijke rol in de vereniging gespeeld, met name als voorzitter (2011–2017). In deze rol heeft ze veel werk verzet in het verjongen van de vereniging. Zo opende zij het aparte onderdeel ‘Young Statisticians’, waardoor ook promovendi en jonge professionals bij de vereniging aansloten. Met het erelidmaatschap is Jacqueline Meulman het elfde erelid van de vereniging.

Bij de jaarlijkse bijeenkomst van VVSOR was er meer goed nieuws voor Jacqueline Meulman. Rianne de Heide, die haar promotietraject voltooide onder begeleiding van Jacqueline Meulman, Peter Grünwald en Wouter Koolen, heeft de Willem R. van Zwet Award voor haar proefschrift ontvangen. In dit proefschrift, getiteld *Bayesian Learning: Challenges, Limitations and Pragmatics*, ligt de focus op veelgebruikte Bayesiaanse methoden om te leren van data, en de limitaties die deze methoden hebben. Daarnaast wordt er een nieuwe theorie voor hypothesetesten geïntroduceerd, die ‘e-waarden’ gebruikt in plaats van p -waarden. vvsor.nl



Jacqueline Meulman



Rianne de Heide

Florida verbiedt 54 wiskundeboeken

De Amerikaanse staat Florida heeft 42 schoolboeken voor wiskunde verboden omdat ze elementen van sociaal emotioneel leren of kritische rassentheorie zouden bevatten. Florida heeft een nieuwe wet, die juli dit jaar in zal gaan, die de huidige educatie over seksuele oriëntatie, identiteit en emotionele vaardigheden limiteert. Veel Amerikaanse schoolboeken zijn momenteel echter zo geschreven dat de plaatjes en verhalen moeten bijdragen aan het sociaal- en zelfbewustzijn van de scholieren. Volgens de non-profitorganisatie die dit idee ontwikkelde bevestigt onderzoek dat sociaal emotioneel leren de academische vaardigheden versterkt, omdat het de focus van scholieren langer kan vasthouden. Volgens gouverneur Ron DeSantis zou wiskunde echter alleen over het oplossen van wiskundige vraagstukken moeten gaan, en niet over de gevoelens die scholieren bij het vraagstuk hebben. Er is heel weinig informatie vrijgegeven over de specifieke inhoud waarop de 42 boeken zijn afgewezen. Nog eens 12 schoolboeken werden afgewezen omdat ze op andere manieren niet aan de academische standaarden van Florida zouden voldoen. nytimes.com

Hoogleraar twijfelt aan tweede plaats Columbia University

Michael Thaddeus, hoogleraar aan Columbia University, twijfelt aan de eerlijkheid van de data die de universiteit aanlevert voor de bepaling van de universitaire ranglijst van U.S. News & World Report. Volgens zijn analyse zou de aangeleverde data inaccuraat en misleidend zijn. Zo vindt hij het opmerkelijk dat Columbia nu tweede staat, terwijl het in 1988 nog op de achttiende plaats stond. Hij twijfelt er niet aan dat Columbia sommige aspecten verbeterd heeft, maar zag dat sommige statistieken niet overeenkwamen met zijn eigen observaties. Data van andere bronnen liet ook grote verschillen met de cijfers van de ranking zien, bijvoorbeeld betreffende de klasgrootte, de hoogte van educatieve uitgaven en de diploma's van de hoogleraren. Als reactie heeft Columbia aangegeven achter de aangeleverde data te staan, welke volgens hen aan de richtlijnen voldoet. Ze geven wel toe dat deze niet geheel eenduidig zijn. Met zijn bevindingen wakkert Thaddeus niet alleen twijfels aan over de ranking van Columbia, maar over het gebruik van universitaire ranglijsten in het algemeen. nytimes.com

Nederlandse winnaars RangL challenge

Het Alan Turing Institute heeft met RangL een platform gecreëerd dat als nieuw model zou moeten dienen voor samenwerking tussen de academische wereld en het bedrijfsleven. Het platform bevat datagedreven challenges die met klassieke en machine learning-technieken opgelost kunnen worden. Begin dit jaar kwam de ‘Pathways to Net Zero’-challenge online, waar deelnemers reinforcement learning-technieken moesten gebruiken om de optimale strategie tot een klimaatneutraal 2050 te vinden. Onder de drie winnende teams bevonden zich maar liefst twee teams van Nederlandse universiteiten: de VU (Sandjai Bhulai, Jasper van Doorn, Erica van der Sar, Alessandro Zocca) en de TU Delft (Aleksander Czechowski, Jinke He). vu.nl, fransoliehoek.net

Koninklijk Wiskundig Genootschap

□ NMC 2022

Op 18 en 19 april vonden de NMC Scientific Days plaats, met onder andere de Beegerlezing van Shafi Goldwasser (MIT) en de uitreiking van de N.G. de Bruijnprins aan Joris van der Hoeven (CNRS) voor zijn werk (samen met David Harvey) aan algoritmen voor matrixvermenigvuldiging.

□ Algemene ledenvergadering

De jaarlijkse algemene ledenvergadering van het KWG vond dit jaar plaats tijdens het NMC 2022 op 19 april. Jop Briët (CWI) en Mathisca de Gunst (VU) zijn toegetreden tot het bestuur. Marie-Colette van Lieshout en Jan Wiegerinck zijn afgetreden als bestuurslid. Het KWG is sinds 1 januari btw-plichtig. De gratis lidmaatschappen van 1 jaar voor afgestudeerden worden niet meer automatisch verlengd. Er worden junior bestuursleden geworven die nieuwe KWG-activiteiten gaan organiseren om het lidmaatschap aantrekkelijker te maken voor jongeren.

Recent verschenen:

□ **Epsilon Uitgaven** (www.epsilon-uitgaven.nl)

Wiskunde bij de les, Rob van Oord, € 20, 2022.