

Zilver en brons voor Nederlandse dames op Europese olympiade

Bij de zevende European Girls' Mathematical Olympiad, die van 9 tot 15 april plaatsvond in Florence, Italië, heeft Gabriëlle Zwaneveld (17) uit Den Haag een zilveren medaille behaald. Christel van Diepen (17) uit Arnhem en Anouk Eggink (17) uit Deventer sleepen beiden een bronzen medaille in de wacht. Het vierde teamlid, Floor Beks (16) uit Grou, wist één van de zes wedstrijdopgaven foutloos op te lossen en kreeg hiervoor een eervolle vermelding. De European Girls' Mathematical Olympiad wordt jaarlijks georganiseerd om meisjes te stimuleren hun wiskundetalent te benutten. De leerlingen kregen op elk van de twee wedstrijddagen drie zeer pittige wiskundeopgaven om op te lossen. Hiervoor kregen ze beide dagen vier en een half uur de tijd. In totaal ontvingen 52 van de 195 deelnemers een bronzen medaille, 39 een zilveren medaille en 17 een gouden medaille. In het officiële landenklassement haalde Nederland een 24ste plaats van de 52 deelnemende teams. Het Nederlandse team werd begeleid door Birgit van Dalen (Universiteit Leiden en ISW Hoogeland Naaldwijk), Quintijn Puite (TU Eindhoven en Hogeschool Utrecht) en Jetze Zoethout (Universiteit Utrecht).

wiskundeolympiade.nl

Diamantprijs

Het wiskundecluster DIAMANT reikt sinds kort een prijs uit aan de beste jonge spreker op zijn halfjaarlijkse symposium. In november ging de prijs naar Arthur Bik (Universiteit Bern) en in april ging de prijs naar Lasse Grimmelt (Universiteit Utrecht). Arthur sprak over het tellen van kritieke punten van de afstandsfunctie op variëteiten met een orthogonale actie. Lasse vertelde over sommen van Fouvry–Iwaniec-priemgetallen.

DIAMANT-cluster



Lasse Grimmelt (links) ontvangt de wisselbeker van Arthur Bik (rechts) onder het alziend oog van juryvoorzitter Hendrik Lenstra

Uitslag tweede ronde bekend

Op vrijdag 16 maart werd de tweede ronde van de Wiskunde Olympiade op twaalf universiteiten gehouden. Er waren 1018 leerlingen uitgenodigd op grond van hun score in de eerste ronde. Ook hebben er 10 leerlingen een wildcard ontvangen. Uiteindelijk deden er 919 leerlingen daadwerkelijk mee aan de tweede ronde. In totaal worden circa 150 leerlingen uitgenodigd voor de finale op vrijdag 14 september aan de TU Eindhoven.

wiskundeolympiade.nl

Gasboringen, profvoetballers en tulpen

Hebben de maatregelen van de overheid om minder gas te boren in Groningen geleid tot minder aardbevingen? Kunnen we data gebruiken om de kwaliteit van profvoetballers te bepalen? Wat is een optimale strategie om tulpen te kweken? Een groep van ongeveer zestig wiskundigen heeft zich van 29 januari t/m 2 februari tijdens de Studiegroep Wiskunde met de Industrie (SWI) 2018 aan de Technische Universiteit Eindhoven over deze, en nog drie andere uitdagende vragen van Nederlandse bedrijven en organisaties gebogen. De concrete (deel)oplossingen die opgeleverd zijn werden door de bedrijven enthousiast ontvangen en worden deels direct in de praktijk geïmplementeerd of leiden tot verdere samenwerking met de betrokken wiskundigen. De resultaten zullen vastgelegd worden in zowel wetenschappelijke rapporten als in verhalen voor een algemeen publiek. SWI wordt georganiseerd vanuit de Commissie Innovatie van het Platform Wiskunde Nederland.

Alessandro Di Bucchianico, swi-wiskunde.nl

Fietsen en draagvleugelboten

Delftse studenten tonen in een wetenschappelijke publicatie aan dat fietsbewegingen draagvleugelboten stabiel over het water kunnen laten vliegen. Dreig je te vallen met je fiets, dan stuur je ongemerkt in de richting van de aankomende val. Dit correctie-principe is natuurkundig te verklaren; de steunpunten — je wielen — blijven namelijk in balans met het zwaartepunt. Nu is voor het eerst ook wetenschappelijk aangetoond dat dit principe van fietsstabiliteit een draagvleugelboot, zoals de TU Delft Solar Boat, stabiel kan houden. De studenten publiceerden hun bevindingen onlangs in het wetenschappelijke tijdschrift *Naval Engineers Journal* van de American Society of Naval Engineers. Draagvleugels zijn kleine vleugels onder een boot, die met genoeg snelheid de romp van de boot uit het water weten te liften op dezelfde manier als vliegtuigvleugels de romp van een vliegtuig de lucht in tillen. Stabiliteit van een 'vliegende boot' is al jaren een uitdaging. In dit fenomeen hebben studenten Gijsbert van Marrewijk en Johan Schonebaum zich vastgebeten sinds ze in 2013 deel uitmaakten van het TU Delft Solar Boat Team. "Wij valideerden met een wiskundig model of een draagvleugelboot met twee draagvleugels achter elkaar in het water op dezelfde manier stabiel gehouden wordt als een fiets", vertelt van Marrewijk. Door de TU Delft Solar Boat uit 2016, ontworpen en gebouwd door studenten van de TU Delft, onder begeleiding van fietsonderzoeker Arend Schwab te onderwerpen aan diverse experimenten, toonden ze aan dat de draagvleugelboot zichzelf inderdaad stabiel houdt op dezelfde wijze als een fiets dat doet.

tudelft.nl