

Wetenschapsdag

Maandag 19 januari 2026

	HAVO 4- NG/NT (26) - AS	VWO 4 - NG/NT (28) - EK	HAVO 5 - NG/NT (10) - HT	VWO 5 - NG/NT (23) - MP + TT	VWO 6 - NG/NT (21) - BA + SW
08:15					
09:05	Key-note: Donkere materie - Grote aula				
09:55	Workshop: Energietransitie - 214	Workshop: Energietransitie - 215	College: Quantumtechnologie - 206	Workshop: Mobiël planetarium - gymzaal	College: Quantumtechnologie - 206
11:05	Workshop: Energietransitie - 214	Workshop: Energietransitie - 215	Workshop: Mobiël planetarium - gymzaal	DNA Labs: Crispr/Cas - 210	Practicum: Ioniserende stralen - 202
11:55			Workshop: Bio-textiel - 213		
13:35	Game: Switch City - 214	Game: Switch City - 215	Practicum: Ioniserende stralen - 202	Workshop: Bio-textiel - 213	DNA Labs: Crispr/Cas - 210
14:25					
15:15					
16:00					

Achtergrondinformatie

Key-note: Donkere materie

Dr. Marcel Vonk is onderzoeker in de hoge-energiefysica, snaartheorie en mathematische fysica aan de Universiteit van Amsterdam. Hij heeft zich een indrukwekkende reputatie opgebouwd op het snijvlak van wiskunde en natuurkunde. Daarnaast zet hij zich in voor wetenschapscommunicatie. Als hoofdredacteur van de website The Quantum Universe maakt hij ingewikkelde natuurkundige ideeën toegankelijk voor een breed publiek. Ook als schrijver en spreker weet hij complexe thema's als zwarte gaten en donkere materie helder, boeiend en inspirerend te verwoorden. In 2024 werd hij onderscheiden met de Cosmos Boekenprijs.

Workshop: Energietransitie

Hoe ziet de toekomst van energie eruit? In deze interactieve workshop van Darel Education duik je in de wereld van de energietransitie. Je ontdekt hoe ons huidige energiesysteem werkt, welke uitdagingen er zijn en welke slimme, duurzame oplossingen al in ontwikkeling zijn. Tijdens de workshop ga je niet alleen luisteren, maar vooral zelf aan de slag: met quizzen, opdrachten en een klimaat simulatie leer je spelenderwijs hoe we samen kunnen overstappen op schone energie.

College: Quantumtechnologie

De UvA en CWI werken samen in het domein van quantumtechnologie, onder andere via instituten zoals QuSoft. Samuel van Beek werkt hier dagelijks aan het omzetten van ingewikkelde quantumideeën in praktische toepassingen, zoals supersnelle computers, veilige communicatie en slimme sensoren. Ook is hij innovation officer bij het Quantum Application Lab in Amsterdam. Tijdens het college laat hij zien hoe de geheimen van de kleinste deeltjes ons leven straks kunnen veranderen, hij neemt je mee in de wereld van quantumtechnologie.

Workshop: Mobiel planetarium

Stap in het mobiele planetarium van Nova Astronomie en reis door het heelal zonder Volendam te verlaten! In de koepelprojectie voel je je alsof je letterlijk door de ruimte zweeft. Tijdens deze interactieve ervaring leer je niet alleen waar sterren en planeten zich bevinden, maar krijg je ook uitleg over astronomische verschijnselen, zoals kometen, zwarte gaten en het ontstaan van sterrenstelsels.

DNA Labs: Crispr/Cas

In deze workshop ga je onder leiding van studenten van het DNA Labs aan de slag met de innovatieve techniek CRISPR/Cas9. Je duikt in een databank vol genomische informatie, onderzoekt het *ush2a*-gen (dat betrokken is bij het Ushersyndroom) en probeert een guide RNA te ontwerpen voor een diermodel.

Je leert over genen, mutaties, eiwitten én hoe wetenschappers dit toepassen om ziektes te onderzoeken.

Practicum: Ioniserende stralen

In dit practicum van de Universiteit Utrecht (Freudenthal Instituut) krijg je de kans om op een veilige manier zelf te experimenteren met radioactieve bronnen en röntgenstraling. Je kunt bijvoorbeeld meten hoe snel een bron vervalst (halveringstijd), welke materialen straling tegenhouden (afscherming) en hoe straling afneemt op afstand (intensiteit). Ook leer je het verschil tussen alfa-, bèta- en gammastraling, het meten van achtergrondstraling, en ontdekken welk doordringend vermogen verschillende soorten straling hebben. Je werkt met een extreem lage dosis,