



ZA 5 OKTOBER
12.00-17.00 UUR
opendagamsterdamsciencepark.nl

OPEN DAG AMSTERDAM SCIENCE PARK

MEER DAN
100 GRATIS
ACTIVITEITEN
& ERVARINGEN!

NIETS BLIJFT VERBORGEN



AMSTERDAM SCIENCE PARK is dé ontmoetingsplek voor wetenschappers, studenten en ondernemers, en vandaag ook voor iedereen die een kijkje wil nemen in de schatkamers van de wetenschap. Amsterdam Science Park is volop in beweging en in ontwikkeling. Naast de wetenschappelijke instituten en bedrijven vind je hier sportfaciliteiten, kunstwerken, woningen en diverse gezellige horecagelegenheden. We leiden je graag rond en geven antwoord op je vragen.



AMOLF

(PHYSICS OF FUNCTIONAL
COMPLEX MATTER)

Bij AMOLF onderzoeken we het complexe samenspel tussen zowel natuurlijke en niet-natuurlijke bouwstenen. Denk bijvoorbeeld aan het gedrag van watermoleculen in ijs, de interactie tussen licht en kleine structuren, maar ook aan de cellen waaruit ons lichaam is opgebouwd. Met deze fundamentele kennis ontwikkelen de onderzoekers functionele materialen. Zo draagt AMOLF bij aan oplossingen voor grote maatschappelijke uitdagingen op het gebied van duurzame energie, groene ICT en gezondheidszorg.

www.amolf.nl

SURF

SURF is de ICT-coöperatie van onderwijs en onderzoek. SURF biedt rekenkracht, supersnel datatransport, diensten voor datamanagement en -analyse en expertise voor onderzoek en innovatie op topniveau.

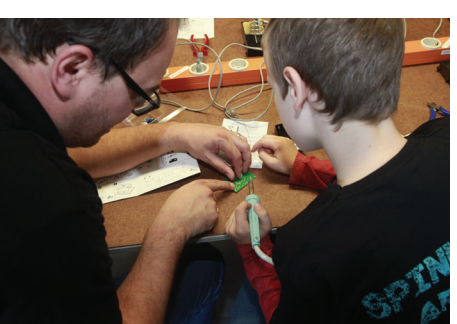
www.surf.nl/onderzoek-ict

NIKHEF

(NATIONAAL INSTITUUT VOOR
SUBATOMAIRE FYSICA)

Het onderzoek van Nikhef richt zich op deeltjes- en astrodeeltjesfysica. Onze wetenschappers onderzoeken fundamentele vragen als Wat gebeurde er direct na de oerknal?, Waar komen kosmische stralen vandaan? en Hoe ontstaan zwaartekrachtsgolven? Wetenschappers en technici werken samen aan onderzoek naar de kleinste bouwstenen van materie. Zij bestuderen deze deeltjes met enorme detectors, die deels op Nikhef worden gebouwd.

www.nikhef.nl



ARCNL

(ADVANCED RESEARCH CENTER FOR
NANOLITHOGRAPHY)

ARCNL is een onderzoekscentrum dat fundamenteel onderzoek doet naar nanolithografie. Met Extreem Ultraviolet (EUV) licht kunnen we steeds kleinere en krachtigere chips voor o.a. computers en smartphones produceren. Het maken en gebruiken van dit licht met een extreem korte golflengte is een uitdaging waar veel interessante natuurkunde bij komt kijken.

www.arcnl.nl

NLESC

(NETHERLANDS ESCIENCE CENTER)

Om antwoorden te vinden op de grote maatschappelijke en wetenschappelijke vraagstukken van de toekomst, zoals klimaatverandering, verstedelijking en schaarste van natuurlijke grondstoffen, zijn wetenschappers steeds meer afhankelijk van digitale technologieën. In samenwerking met onderzoekers zoals biologen, historici en astronomen, ontwikkelen wij digitale technologieën om tot wetenschappelijke doorbraken en ontdekkingen te komen. Vandaag geven we daarvan een inkijkje in ons eScience Center.

www.esciencecenter.nl



AUC

(AMSTERDAM UNIVERSITY COLLEGE)

Op het Amsterdam University College volgen 900 studenten de internationale honours opleiding 'Liberal Arts and Sciences'. De studenten wonen op het Science Park en studeren in het opvallende AUC gebouw. Het programma biedt veel keuzevrijheid: de studenten kiezen zelf hun studierichting in de exacte wetenschappen, sociale wetenschappen of geesteswetenschappen. Het AUC is een samenwerkingsverband van de UvA en VU.

www.auc.nl



UvA-FNWI

(UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM –
FACULTEIT DER NATUURWETENSCHAPPEN,
WISKUNDE EN INFORMATICA)

Op de FNWI gaat vooraanstaand onderzoek hand-in-hand met onderwijs. In ons gebouw werken wetenschappers van acht onderzoeksinstituten aan vragen over de hele breedte van de bètawetenschappen: van celbiologie tot theoretische natuurkunde, van kunstmatige intelligentie tot duurzame chemie. Met de vele labs, de sterrenkoepels en de kassen is er in iedere hoek van het gebouw wat te ontdekken tijdens de open dag.

www.uva.nl/fnwi

CWI

(CENTRUM WISKUNDE & INFORMATICA)

Het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) is sinds 1946 het nationaal onderzoeksinstituut voor wiskunde en informatica. Het CWI doet fundamenteel onderzoek en deelt de resultaten hiervan met de maatschappij en het bedrijfsleven. De onderzoekers proberen ingewikkelde vragen berekenbaar te maken. Het onderzoek van het CWI richt zich op vijf maatschappelijk relevante thema's: Artificial Intelligence, Computation, Data, Networks, Quantum en Software.

www.cwi.nl

ACTIVITEITEN PROGRAMMA OPEN DAG AMSTERDAM SCIENCE PARK 5 OKTOBER 2019

SPECIALE TOUR		12:00	12:15	12:30		13:00	13:15	13:30		14:00	14:15	14:30		15:00	15:15	15:30		16:00	16:15	16:30	
		Stap op de step en ontdek wat er allemaal te zien en doen is op het terrein van Amsterdam Science Park. Tijdens deze tour nemen 2 studenten je mee langs de instituten terwijl ze vertellen wat er voor bijzonder onderzoek wordt gedaan. Aan de hand van korte animaties in stoeptegels tonen ze een fascinerende wereld die vaak onzichtbaar blijft voor de bezoeker. Leuk voor jong en oud!																			

AMOLF PHYSICS OF FUNCTIONAL COMPLEX MATTER	Activiteit	Doelgroep	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	16:15	16:30	16:45
	Rondleiding	Volwassenen	Ontdek de 'verborgen' labs en: volg live de ontwikkeling van <i>C.elegans</i> worm / stap in het ultrasnelle laserlab / leer alles over de zonnecel van de toekomst / kijk hoe onderzoekers licht op de nanoschaal manipuleren																			
	Demonstratie	Alle leeftijden	Onderzoek naar licht, leven en bijzondere materialen met o.a. hoe fel is de zon? / zonnecellen met gevoel voor kleur / luchtpincet / kans & leven / hoe laat je weefsel groeien? / gekke mechanica / maak een kristal / kun je licht breken? / licht opsluiten / licht besturen met licht: lightsabers in het lab																			
	Workshop	Kinderen	Loop binnen in onze Instrumentmakerij. Met geavanceerde machines zoals de vijf-assige freesmachine en de waterstraalsnijder maken we onderdelen voor de experimentele opstellingen.																			
				12:15		13:00		13:45						15:15		16:00						
Volwassenen			12:15		13:00		13:45		14:30		15:15		16:00									
SCIENCE PARK 104	Lezing	Kinderen											Het grote wormen-college									
		Volwassenen							Moleculaire robots tegen Alzheimer								Moleculaire robots tegen Alzheimer					

ARCNL ADVANCED RESEARCH CENTER FOR NANOLITHOGRAPHY	Activiteit	Doelgroep	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	16:15	16:30	16:45
	Rondleiding	Volwassenen	Nieuwste technieken om computerchip van de toekomst te maken: de beste laser maak je zelf / een lichtbron heter dan de zon / lichtgevoelige film voor onzichtbaar licht / wat heeft Leonardo da Vinci met smartphones te maken?																			
	Demonstratie	Alle leeftijden	Showroommodel van computerchipmachine / Hoe print je een computerchip met licht / Zichtbaar én onzichtbaar licht / Puzzelen met lasers / Wet van Moore																			
	Workshop	Vanaf 7 jaar	Bouw je eigen kleurensplitser																			
	Experience	Alle leeftijden	Springen voor de wetenschap: doe mee en test de vloeren in ons trillingsvrije laboratorium																			
	Lezing	Volwassenen									Computerchip-machines van ASML				Computerchip-machines van ASML							
SCIENCE PARK 106								Over smartphones, chips en atomen											Over smartphones, chips en atomen			

AUC AMSTERDAM UNIVERSITY COLLEGE	Activiteit	Doelgroep	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	16:15	16:30	16:45
	Rondleiding	Volwassenen			Ontdek de geheimen van het AUC gebouw en aanschouw wat er gebeurt wanneer duurzaam ontwerp en industrieel vernuft samenkomen. Je leert hoe het gebouw van AUC, in 2012 gebouwd door het wereldberoemde architectenbureau Mecanoo, een toonbeeld is van milieuvriendelijke, voor onderwijs geschikte, stedelijke architectuur.																	
	Workshop	Kinderen	Ontdek de onzichtbare wereld met Jeugdlab. Samen met Kooklab, Sciencelab en Leeshuis leer je over verschijnselen die je niet kan zien met het menselijk oog. Kooklab vertelt je over de verborgen geheimen van voeding en gezond eten. Door middel van experimenten maken de slimmeriken van Sciencelab samen met jou het onzichtbare zichtbaar. Sluit de dag af bij Leeshuis om te leren over de tussen de regels verborgen boodschappen en om je eigen visuele verhaal te creëren!																			

CWI CENTRUM WISKUNDE & INFORMATICA	Activiteit	Doelgroep	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	16:15	16:30	16:45
	Demonstratie	Alle leeftijden	Wiskunde- en informaticamarkt - Met puzzels, (computer-)spellen en demonstraties nemen CWI-onderzoekers je mee in hun onderzoek. Met o.a. Marv the Robot / Slither / het Polarisatiespel / Next Generation Cryptography meets Tetris																			
			Object-Based Multiscreen Entertainment																			
			Vertrouwen op AI: Waarom en wanneer niet?																			
		Vanaf 6 jaar	Scan je Surprise ei en raad wat er in zit																			
	Workshop	Vanaf 4 jaar	Veelvlakken bouwen van polydron door Stichting Vierkant voor Wiskunde																			
		Vanaf 8 jaar	Geheimschrift en puzzels en Möbiusband knippen door Stichting Vierkant voor Wiskunde																			
		Vanaf 10 jaar	CWI Game Lab - maak je eigen computergame of tekenfilm																			
SCIENCE PARK 123	Lezingen	Volwassenen					Internet and Numbers				(Medische) statistiek: afwijken is het nieuwe normaal				Hoe kun je rekenen met een quantumcomputer?							

NIKHEF NATIONAAL INSTITUUT VOOR SUBATOMAIRE FYSICA	Activiteit	Doelgroep	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	16:15	16:30	16:45
	Rondleiding	Alle leeftijden	Neem een kijkje in de (klimaat-gecontroleerde) Grid computerruimte en leer wat er gebeurt met de grote datastromen van de LHC-deeltjesversneller																			
	Speurtocht	Kinderen	Ga op speurtocht naar alle deeltjes uit de deeltjesdierentuin																			
	Demonstratie	Alle leeftijden	Leer alles over de experimenten die op CERN en over de hele wereld elementaire deeltjes en hun onderlinge krachten bestuderen																			
			Maak kennis met het higgsdeeltje, antimaterie, neutrino's, zwaartekrachtsgolven en nog veel meer																			
			Stel al je vragen bij Ask a big bang theorist / Ontdek de nieuwste state-of-the-art apparatuur van onze werkplaatsen																			
	Workshops	Kinderen	MechanoLAB & Pretlab sleutel een voertuigje in elkaar of maak je eigen elektrische schakeling																			
Knutsel je eigen crypto-kraker en ontcijfer de geheime boodschap																						
SCIENCE PARK 105	Lezing	Volwassenen					Op zoek naar een theorie van alles					Kosmische straling raakt ons allemaal					Waar is de antimaterie?					

SURF EN NLESC	Activiteit	Doelgroep	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	16:15	16:30	16:45
	Demonstratie	Vanaf 12 jaar	Beleef een virtual reality-omgeving met een VR-headset (niet geschikt voor kinderen onder de 12 jaar i.v.m. ontwikkeling van de ogen)																			
	Workshop	8 - 12 jaar	De wetenschapper van de toekomst moet kunnen programmeren								De wetenschapper van de toekomst moet kunnen programmeren								De wetenschapper van de toekomst moet kunnen programmeren			
SCIENCE PARK 140		Vanaf 12 jaar	Bouw je eigen trilrobot!				Bouw je eigen trilrobot!				Bouw je eigen trilrobot!				Bouw je eigen trilrobot!				Bouw je eigen trilrobot!			

UvA - FNWI FACULTEIT DER NATUUR- WETENSCHAPPEN, WISKUNDE EN INFORMATICA	Rondleiding*	Alle leeftijden	Anna's Tuin en Ruigte: Perma in de Natuur tour (rondleiding buiten)																				
					Glasblazen, hoe doe je dat?				Glasblazen, hoe doe je dat?				Glasblazen, hoe doe je dat?				Glasblazen, hoe doe je dat?						
							Duurzame Chemie labs				Duurzame Chemie labs				Duurzame Chemie labs				Duurzame Chemie labs				
							Sterrenkoepels				Sterrenkoepels				Sterrenkoepels				Sterrenkoepels				
							Microscopie centrum				Microscopie centrum				Microscopie centrum				Microscopie centrum				
							Kassen				Kassen				Kassen				Kassen				
		Volwassenen				Computermuseum				Computermuseum				Computermuseum				Computermuseum					
	Markt	Alle leeftijden	Grote markt verspreid over twee verdiepingen waar de instituten hun onderzoek presenteren middels interactieve proefjes en demonstraties: Natuurkundekermis / Levitatie! / 3D-beelden & polarisatie / Tornadomachine / Bouw je eigen elektromotor / Lego optica / Zwevende Tol / Soft matter / Egg Drop / Magnestisch optische val. Voetballende Robots / Pokémon Evolutie Game / Cafetaria experiment / Algendisco / Volg de vogels / Aan de slag met moleculen en zelf chemische proefjes doen / Kom je ook shoppen in virtual reality? / Puzzelplein / Visualiseer je eigen cellen! / Hoe beschermen planten zich?																				
		Kinderen	Sterrenkunde: Knutsel je eigen pulsar / SKA telescoop / Ask an Astronomer / Gewichtloosheid																				
	Workshop	Vanaf 6 jaar	Gamma wetenschappen: Denk jij met je onderbuik?																				
		Kinderen	Sterrenkunde: Maak je eigen Komeet / Maak je eigen spectroscop																				
		Alle leeftijden	Biologie: Isoleer DNA en meet de zuurgraad van groenten en fruit. Gamma wetenschappen: Leer je door zelfstandige mobiliteit je stad beter kennen? / Ontmoet een robot!																				
								Quantum mechanica in de knoop				Quantum mechanica in de knoop				Quantum mechanica in de knoop				Quantum mechanica in de knoop			
Lezing	Alle leeftijden						Hoe leert een computer een taal?													Met kleurplaten een miljoen verdienen			
	Volwassenen										14:00					15:00							
						Quantum Cryptografie: een nieuwe aanpak voor echtscheidingsproblemen?								Zijn uw gedachten veilig? Over hersenscans en kunstmatige intelligentie									
											14:00												
											Gaan quantummechanica en relativiteit wel samen?												
Lezing + rondleiding *	Alle leeftijden	(Engelstalig)						Ultrakoude atomen en supernauwkeurige klokken				Ultrakoude atomen en supernauwkeurige klokken				Ultrakoude atomen en supernauwkeurige klokken				Ultrakoude atomen en supernauwkeurige klokken			
SCIENCE PARK 904	Film	Alle leeftijden	Een tijdmachine: ijstijden in de Andes																				