

PRE-U JUNIOR

JAARPROGRAMMA 2023 - 2024

UNIVERSITY OF TWENTE.





WETENSCHAPPER IN DE KLAS

16



LOCATIES ACTIVITEITEN

28



TALENTEN ONTDEKKEN & VERWONDEREN: MET ONZE ACTIVITEITEN STIMULEREN WIJ DE NIEUWSGIERIGHEID BIJ KINDEREN



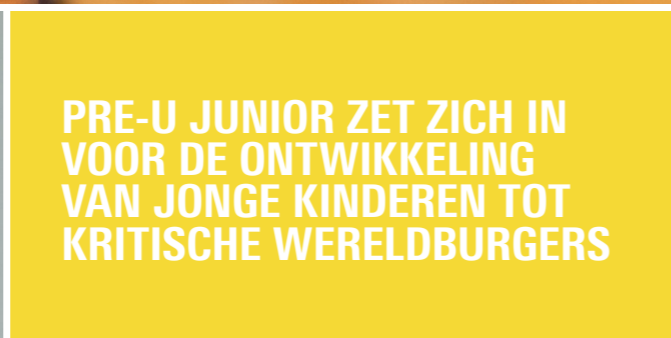
W&T LESSENSERIE

14



XPERIMENTA

22

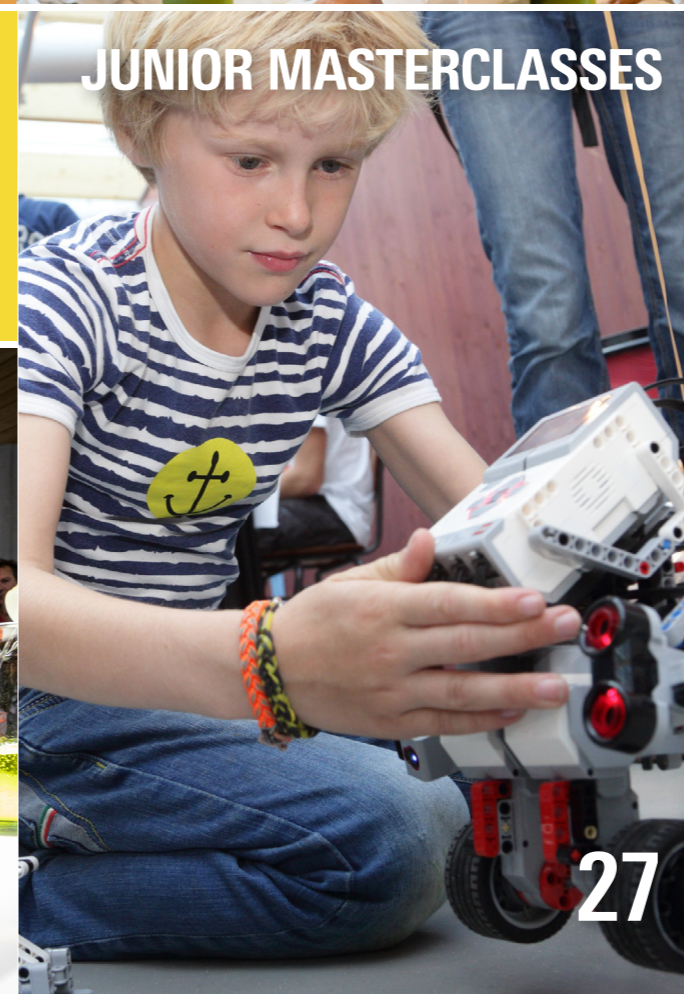


PRE-U JUNIOR ZET ZICH IN VOOR DE ONTWIKKELING VAN JONGE KINDEREN TOT KRITISCHE WERELDBURGERS



SCIENCE ON TOUR

18



JUNIOR MASTERCLASSES

27

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	5
OVER PRE-U JUNIOR	7
PARTNERS & NETWERKEN	8
INDELING ACTIVITEITEN	10
PRE-U JUNIOR MET DE KLAS	13
W&T lessenserie	14
Wetenschapper in de klas	16
Science on Tour	18
Alle Scholen Verzamelen	19
PRE-U JUNIOR BUITENSCHOOLS	21
Xperimenta	22
Junior Science Labs	24
Junior Masterclasses	27
LOCATIES ACTIVITEITEN	28
NA DE BASISCHOOL: PRE-U	30
OVERZICHT ACTIVITEITEN PER THEMA	31

PRE-U JUNIOR

Het wetenschapsknooppunt
van de Universiteit Twente

Universiteit Twente

Drienerlolaan 5
7522 NB Enschede
Gebouw Bastille, kamer 109

Postbus 217
7500 AE Enschede

+31 (0)53 489 4890

pre-u-junior@utwente.nl
utwente.nl/pre-u-junior

VOLG ONS OP SOCIAL MEDIA!

Pre-U Junior / University of Twente

pre_u_junior

Pre U Junior

BESTE LEZER,

Pre-U-Junior is het wetenschapsknooppunt van de Universiteit Twente (UT). Veel universiteiten in Nederland hebben een wetenschapsknooppunt. Interessant en leuk aan de Twentse variant zijn de vele mooie initiatieven waarbij kinderen en leraren uit het basisonderwijs met de universiteit in aanraking komen. Het is interessant en goed voor kinderen, hun leerkrachten en ouders om zélf te ervaren hoe het is om een experiment uit te voeren. Of om te leren dat je altijd vragen kan stellen, dat je jezelf mag verwonderen. Het is leuk om te zien dat kinderen er op die manier achter komen dat ze zelf al veel weten. En dat samenwerken aan grote maatschappelijke vraagstukken ook best door basisschoolkinderen opgepakt kan worden.

Pre-U Junior wil samen met basisscholen en partners als TechYourFuture, Twenteboard en Kids4Twente helpen aan uitdagend onderwijs in onze regio. We maken daarbij gebruik van de expertise op de UT: vakgebieden van natuurkunde en robotica tot en met psychologie en kunstmatige intelligentie. Ook de pedagogische en onderwijskundige lijn worden samen met experts van UT, pabo's en basisschoolleraren ontwikkeld en uitgevoerd. In dit jaarprogramma en op onze website is het gehele aanbod aan activiteiten te lezen.

Ik wens u een heel goed schooljaar 2023-2024 toe!

Dr. Pieter Boerman

Directeur Pre-University Programma



OVER PRE-U JUNIOR

Pre-U Junior is het wetenschapsknooppunt van de Universiteit Twente (UT). Onze missie is om kinderen nieuwsgierig te maken naar de wonderlijke wereld van wetenschap en technologie (W&T) en scholen te ondersteunen in het W&T curriculum. Dit doen wij samen met studenten en onderzoekers van de Universiteit Twente, pabo's, het expertisecentrum TechYourFuture, science centra en het bedrijfsleven.

TALENTEN ONTDEKKEN & VERWONDEREN

Kinderen zijn van nature nieuwsgierig en onderzoekend. Pre-U Junior probeert met haar activiteiten deze nieuwsgierigheid te stimuleren. Door middel van onze activiteiten laten wij kinderen kennismaken met de bijzondere wereld van wetenschap & technologie en stimuleren wij het onderzoekend vermogen.

DOELGROEP

Pre-U Junior is gericht op kinderen in groep 4 t/m 8. Voor deze doelgroep organiseren wij zowel buitenschoolse activiteiten, als activiteiten voor de hele klas ter ondersteuning van het W&T curriculum op school.

ONZE KRACHT

Een enthousiast team van studenten, projectleiders en onderzoekers van de Universiteit Twente ontwikkelen en verzorgen het programma van Pre-U Junior. De studentmedewerkers van Pre-University worden opgeleid in ons eigen leer- en ontwikkelprogramma. Daarnaast worden de betrokken studenten en onderzoekers begeleid door onze onderwijskundig experts. Hierdoor bevat ons programma niet alleen de nieuwste inzichten uit de W&T wereld, maar worden de activiteiten ook op een interactieve, eigentijdse manier gegeven.

BUITENSCHOOLS OF MET DE KLAS

Pre-U Junior is onder te verdelen in twee programmalijnen: 'Met de klas' en 'Buitenschools'. Scholen kunnen een activiteit aanvragen voor de hele klas, zowel op locatie van de school als de UT. Daarnaast kunnen kinderen individueel na schooltijd deelnemen aan ons buitenschoolse programma. In dit jaarprogramma staan de activiteiten van beide programmalijnen beschreven.

[UTWENTE.NL/PRE-U-JUNIOR](https://utwente.nl/pre-u-junior)

KENNISMAKEN MET DE UNIVERSITEIT TWENTE



De Universiteit Twente wil met behulp van wetenschap en technologie een bijdrage leveren aan de maatschappelijke uitdagingen van vandaag en morgen. Via het Pre-U Junior programma kunnen kinderen op een toegankelijke manier kennismaken met waar de universiteit zich mee bezig houdt. Wij maken optimaal gebruik van UT-expertises en faciliteiten, bijvoorbeeld doordat onze buitenschoolse activiteiten plaatsvinden in verschillende labs van de universiteit. Het aanbod van Pre-U Junior is sterk gebaseerd op de multidisciplinaire vakgebieden van de UT, maar past ook bij de belevingswereld van kinderen.

NA DE BASISCHOOL: PRE-U

Na het verlaten van de basisschool kunnen kinderen zich blijven ontwikkelen via het programma van Pre-U, onderdeel van het Pre-University programma van de Universiteit Twente. Via een breed en rijk aanbod aan uitdagende activiteiten en programma's met een sterke wetenschappelijke en academische basis geeft Pre-U 1 t/m 6 vwo-leerlingen de kans om al op een jonge leeftijd hun talenten en interesses te ontdekken. Meer informatie over Pre-U is te vinden op pagina 30.

[UTWENTE.NL/PRE-U](https://utwente.nl/pre-u)



PRE-U JUNIOR		PRE-U	PRO-U
<p>W&T LESSENSERIE SCIENCE ON TOUR</p> <p>WETENSCHAPPER IN DE KLAS ALLE SCHOLEN VERZAMELEN</p>		<p>MIDDELBARE SCHOOL</p> <p>Leerlingen met een uitdagend programma stimuleren hun eigen talenten te ontwikkelen.</p>	<p>LEVEN LANG LEREN</p> <p>Professionalisering binnen het onderwijs met een wetenschappelijke basis.</p>
<p>XPERIMENTA JUNIOR SCIENCE LABS JUNIOR MASTERCLASSES</p>			
<p>[MET DE KLAS]</p>		<p>[BUITENSCHOOLS]</p>	
<p>UTWENTE.NL/PRE-U-JUNIOR</p>		<p>UTWENTE.NL/PRE-U</p>	<p>UTWENTE.NL/PRO-U</p>



PARTNERS & NETWERKEN

Pre-U Junior werkt landelijk en regionaal met verschillende partners en netwerken samen om kinderen te enthousiasmeren voor wetenschap en technologie.

LANDELIJKE WETENSCHAPSKNOOPPUNTEN

In Nederland zijn wij onderdeel van het landelijke netwerk van wetenschapsknooppunten. Dit is een samenwerking van tien andere universiteiten die W&T activiteiten organiseren voor kinderen uit het basis- en voortgezet onderwijs en leraren in het hele land. Ook helpen zij wetenschappers om hun onderzoek te presenteren aan een breed publiek. We werken vanuit gezamenlijke uitgangspunten met regionale verschillen in activiteiten aanbod, doelgroep en samenwerkingspartners.

[WETENSCHAPSKNOOPPUNTEN.NL](https://www.wetenschapsknooppunten.nl)

SAMENWERKING IN DE REGIO

In de regio Oost-Nederland werken wij samen met Kids4Twente. Het doel van deze regionale samenwerking is om W&T onderwijs te integreren in het lesprogramma op de basisscholen in Enschede en omstreken. In dit initiatief worden verschillende kennisinstellingen en organisaties verbonden, waaronder: Pre-U Junior (Universiteit Twente), Hogeschool Saxion, TechYourFuture, Techniekpact Twente en overige W&T aanbieders uit de regio.

[KIDS4TWENTE.NL](https://www.kids4twente.nl)

STICHTING WEEKENDSCHOOL 'TOPPERS OP ZONDAG'

Pre-U Junior is partner van de stichting Weekendschool Twente. De Weekendschool biedt gemotiveerde kinderen, die een steuntje in de rug nodig hebben, de mogelijkheid hun horizon te verbreden op educatief, sociaal-cultureel en maatschappelijk gebied. Pre-U Junior verzorgt hier een inspirerende les over robotica. Ons doel is om kinderen de kans te geven hun talenten op het gebied van wetenschap en technologie (verder) te ontdekken en te ontwikkelen. Wij zijn dan ook trots dat we onderdeel mogen zijn van dit mooie initiatief!

[TOPPERSOPZONDAG.NL](https://www.toppersopzondag.nl)



EMER WAARTS - COÖRDINATOR PRE-U JUNIOR

"Als studentmedewerker bij Pre-U Junior ervaar ik de Weekendschool als één van de mooiste activiteiten om voor te werken. Het moet namelijk mogelijk zijn dat alle kinderen kennis kunnen maken met techniek. De kinderen zijn gemotiveerd, doen altijd goed mee en zijn enthousiast over de lessen. Dit enthousiasme brengen ze over naar ons. Het is daarom altijd een gezellige en leerzame les."

MAATSCHAPPELIJKE INITIATIEVEN

Het is niet voor alle kinderen vanzelfsprekend om naar de universiteit te gaan. Pre-U Junior vindt het belangrijk dat wetenschap en technologie toegankelijk is voor alle kinderen. Om die reden werken wij samen met verschillende stichtingen en maatschappelijke initiatieven. Het Pre-University programma van de UT stelt jaarlijks een budget beschikbaar voor maatschappelijke projecten. Nieuwsgierig naar de mogelijkheden? Neem dan contact met ons op via pre-u-junior@utwente.nl.



INDELING ACTIVITEITEN

MET DE KLAS

Met de activiteiten uit dit programma ondersteunen we scholen bij W&T lesprogramma's in de klas. De onderwerpen van onze activiteiten sluiten aan bij thema's die op school worden gegeven. Het programma bestaat uit:

- **W&T lessenseries** (groep 5 t/m 8)
- **Wetenschapper in de klas** (groep 5 t/m 8)
- **Science on Tour** (alle leeftijden)
- **Alle Scholen Verzamelen** (groep 5 t/m 8)

BUITENSCHOOLS

De buitenschoolse activiteiten zijn toegankelijk voor individuele kinderen die zich in een bepaald onderwerp willen verdiepen. Deze activiteiten vinden altijd na schooltijd op de campus van de Universiteit Twente plaats. De activiteiten hebben een opbouw in niveau en uitdaging, zodat kinderen zich hierin kunnen ontwikkelen. Het programma bestaat uit:

- **Xperimenta** (groep 4 t/m 6)
- **Junior Science Labs** (groep 7 & 8)
- **Junior Masterclasses** (groep 7 & 8)

DE THEMA'S VAN PRE-U JUNIOR



MAATSCHAPPIJ

Hier leren de kinderen wat innovatie en technologie doen met onze samenleving. Samen gaan we ontdekken welke slimme oplossingen we kunnen bedenken voor toekomstige maatschappelijke uitdagingen.



GEZONDHEID

Dit thema gaat over de impact van technologie op het gedrag en de gezondheid van mensen. Samen bekijken we de ontwikkelingen van de gezondheidszorg in de toekomst. We doen onderzoek naar gezond eten en bewegen, maar ook duiken we in de psychologie en het gedrag van mensen.



ONTWERPEN

Bij het thema 'ontwerpen' verdiepen we ons in het ontwerpproces van (technologische) oplossingen. Hoe bouw je bijvoorbeeld een achtbaan? Hoe houd je rekening met een duurzaam ontwerp? Of hoe ontwerp je een robot?



NATUUR & TECHNIEK

Tijdens de activiteiten binnen dit thema duiken we de diepte in op het gebied van natuur en techniek. We gaan aan de slag met verschillende proeven over natuurkunde en scheikunde. Op die manier laten we kinderen kennis maken met het werken in een echt laboratorium.



PRE-U JUNIOR MET DE KLAS

Pre-U Junior biedt activiteiten aan voor scholen over maatschappelijk relevante thema's. Het doel hiervan is om het W&T curriculum te verrijken en scholen te ondersteunen met het vormgeven van W&T onderwijs. Ons aanbod kan bijvoorbeeld ingezet worden binnen schoolbrede thema's of als klassikale activiteit in de groepen.

Aansluiting op het W&T curriculum

De activiteiten zijn aantrekkelijk voor kinderen en hebben tegelijkertijd een sterke, didactische basis. Ze stimuleren zowel het leerproces en onderzoekend vermogen, als de nieuwsgierigheid naar verschillende onderwerpen. Bovendien ondervinden leraren gedurende de activiteiten ook hoe W&T onderwijs gegeven en aangeboden kan worden. Kortom: een duurzame investering voor scholen.

Aanbod & aanvragen

De activiteiten uit dit programma kunnen worden aangevraagd als school of organisatie van een evenement. In overleg bespreken we de mogelijkheden en stemmen we de programmering af. Bekijk de volgende pagina's voor meer informatie over deze activiteiten.

AANBOD PRE-U JUNIOR MET DE KLAS

ACTIVITEIT	VOOR WIE	DUUR	LOCATIE	KOSTEN PER KLAS
W&T lessenserie	groep 5 t/m 8	1,5 uur per les (serie van vier lessen)	op school en/of op de UT	€ 450,-
Wetenschapper in de klas	groep 5 t/m 8	45 tot 60 minuten	op school	€ 75,-
Science on Tour	alle leeftijden	op aanvraag	op school en/of op de UT	o.b.v. offerte
Alle Scholen Verzamelen	groep 5 t/m 8	1,5 tot 2 uur	op school	gratis

[UTWENTE.NL/PRE-U-JUNIOR/MET-DE-KLAS](https://utwente.nl/pre-u-junior/met-de-klas)



W&T LESSENSERIE



Tijdens een W&T lessenserie behandelen we in vier interactieve lessen een onderwerp naar keuze. Gezamenlijk gaan we op zoek naar antwoorden op verschillende vragen en voeren we interessante proefjes uit. Wij bieden verschillende lessenseries aan waarvan de onderwerpen aansluiten bij het schoolcurriculum en de expertisegebieden van de Universiteit Twente.

- **Voor wie:** groep 5 t/m 8
- **Wanneer:** op aanvraag
- **Duur:** 1,5 uur per les (serie van vier lessen)
- **Locatie:** op school en/of Universiteit Twente
- **Kosten:** € 450,- (per klas)

De lessenseries zijn ontwikkeld voor groep 5 & 6 en groep 7 & 8, waarbij er een verschil zit in niveau en inhoud. Drie van de vier lessen worden verzorgd door Pre-U studentmedewerkers in samenwerking met de leraar. De tweede les bereiden wij voor, maar wordt door de leraar zelf verzorgd, waardoor er tevens ervaring wordt opgedaan met het geven van W&T onderwijs.

De lessenseries kunnen plaatsvinden op de locatie van de school. Het is ook mogelijk om (een deel van) de lessen op de Universiteit Twente te organiseren. De lessen worden in overleg met de school ingepland in een periode van vier tot acht weken. In de tabel op de volgende pagina is een overzicht van deze onderwerpen te vinden. In de brochure op de website is een uitgebreidere omschrijvingen van de onderwerpen te vinden.

AANMELDEN & MEER INFORMATIE




Het aanvragen van een W&T lessenserie kan via het aanvraagformulier op onze website. Voor vragen kan contact worden opgenomen via pre-u-junior@utwente.nl.

[UTWENTE.NL/PRE-U-JUNIOR/WT-LESSENSERIE](https://utwente.nl/pre-u-junior/wt-lessenserie)



OVERZICHT ONDERWERPEN W&T LESSENSERIE



THEMA	ONDERWERP	BESCHRIJVING
 MAATSCHAPPIJ	Duurzame toekomst	<p>Groep 5 & 6 Tijdens deze lessenserie onderzoeken leerlingen wat energie eigenlijk is en wat voor invloed dit kan hebben op het leven van jezelf en anderen. Leerlingen bekijken daarnaast de gevolgen van en eventuele oplossingen voor onze steeds warmer wordende planeet.</p> <p>Groep 7 & 8 Energie is overal! Maar welke energie is duurzaam en welke juist niet? In deze lessenserie gaan leerlingen verschillende vormen van duurzame energie onderzoeken en onderling vergelijken.</p>
 NATUUR & TECHNIEK	Aarde en planeten	<p>Groep 5 & 6 Hoe ziet ons zonnestelsel er eigenlijk uit? Waarom is er op aarde leven mogelijk en op andere planeten niet? In deze lessenserie gaan leerlingen ontwerpen hoe een (voor hen) optimale planeet eruit moet zien.</p> <p>Groep 7 & 8 De aarde is een unieke planeet! Het is het enige hemellichaam waar we op kunnen leven, maar waar komt dat door? In deze lessenserie leren leerlingen hoe we er samen voor kunnen zorgen dat de planeet gezond en leefbaar blijft.</p>
 ONTWERPEN	Robotica	<p>Groep 5 & 6 Robotica speelt een enorme rol in de technologische ontwikkelingen zoals zelfrijdende auto's, smartwatches en automatisering in fabrieken. Tijdens deze lessenserie zullen leerlingen kennismaken met robotica en de vele factoren die hierbij komen kijken.</p> <p>Groep 7 & 8 Wat zijn sensoren en hoe werken ze? Op welke manier communiceer je met robots? En zijn er ook nadelen aan het inzetten van robots in de maatschappij? In deze lessenserie leren leerlingen wat er allemaal komt kijken bij het ontwerpen van een robot.</p>

WETENSCHAPPER IN DE KLAS



Een gastles van een expert op jouw school? Dat kan! Vraag een gastles aan via Pre-U Junior en één van onze experts komt een W&T gastles verzorgen.

- **Voor wie:** groep 5 t/m 8
- **Wanneer:** op aanvraag
- **Duur:** 45-60 minuten per gastles
- **Locatie:** op school
- **Kosten:** € 75,- (per klas)

GASTDOCENTEN & EXPERTISES

Onze gastdocenten bestaan uit een breed scala aan wetenschappers van de Universiteit Twente en studenten die onderdeel zijn van de high-tech studententeams. Alle gastdocenten hebben hun eigen expertise en interesses. Kijk op onze website voor een overzicht van alle sprekers en onderwerpen.

AANMELDEN & MEER INFORMATIE

Het aanvragen van een gastles kan via het aanvraagformulier op onze website. Aanvragen dienen uiterlijk zes weken voor de gastles gedaan te worden. Voor vragen kan contact worden opgenomen via pre-u-junior@utwente.nl.

[UTWENTE.NL/PRE-U-JUNIOR/WETENSCHAPPER](https://utwente.nl/pre-u-junior/wetenschapper)



KAROLINA LA FORS - ONDERZOEKER UNIVERSITEIT TWENTE

TikTok, Whatsapp, Teams thuis, school platforms: allemaal voorbeelden van online platforms waar kunstmatige intelligentie (AI) een grote rol speelt. Kinderen komen in hun dagelijkse leven overal bewust of onbewust AI-systemen tegen: thuis, op school, op straat, in musea, op internet. Maar zijn kinderen zich hiervan bewust en hoe kunnen we kinderen hier meer bewust van maken?

Karolina is een post-doc onderzoeker bij het DesignLab van de Universiteit Twente. Binnen het Pre-U Junior programma heeft Karolina een les ontwikkeld 'Kan een robot je vriendje worden?'. Op deze manier wil ze in de school het onderwerp AI bespreekbaar maken en de bewustwording van kinderen en leraren vergroten.



DE EXPERTISES VAN ONZE GASTDOCENTEN

Onze gastdocenten hebben expertise in de volgende onderwerpen:



MAATSCHAPPIJ

Dit thema gaat over innovatie en technologie en wat deze doen met onze samenleving. Voorbeelden van onderwerpen zijn *overstromingen in Nederland* en *de duurzame toekomst met waterstof*.



GEZONDHEID

In dit thema behandelen we de impact van technologie op het gedrag en de gezondheid van mensen. Voorbeelden van onderwerpen zijn *lopen op de maan* en *meten bij kanker*.



ONTWERPEN

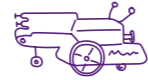
Bij dit thema verdiepen we ons in het ontwerpproces van (technologische) oplossingen. Voorbeelden van onderwerpen zijn *robots voor en door kinderen* en *kan een robot je vriendje zijn?*



NATUUR & TECHNIEK

Dit thema gaat over onderwerpen op het gebied van ICT en elektriciteit. Voorbeelden van onderwerpen zijn *het internet* en *wat is een netwerk?*

SCIENCE ON TOUR



Tijdens Science on Tour worden allerlei kijk-en-doe-experimenten over verschillende verrassende natuurverschijnselen gedemonstreerd door UT-studenten. Leerlingen lopen langs de experimenten die zodanig zijn vormgegeven dat ze verleiden tot interactie. De experimenten van Science on Tour zijn toegankelijk voor alle leeftijden, omdat onze begeleiders zich aanpassen naar het niveau en de leeftijd.

Science on Tour is inzetbaar op verschillende grote evenementen, zoals bijvoorbeeld een festival, techniekweek of op de open dag van een school.

MENUKAART

Na een aanvraag kijken we samen welke invulling het meest geschikt is voor de doelgroep en het evenement. In de menukaart op onze website is een overzicht van al onze proeven en demonstraties te vinden.

- **Voor wie:** alle leeftijden
- **Wanneer:** op aanvraag
- **Kosten:** bekijk de website voor een prijsindicatie

AANVRAGEN & MEER INFORMATIE

Het aanvragen van Science on Tour kan via het aanvraagformulier op onze website. Meer weten over de mogelijkheden? Neem dan contact met ons op via scienceontour@utwente.nl. We gaan graag in gesprek over de mogelijkheden.

[UTWENTE.NL/PRE-U-JUNIOR/SOT](https://utwente.nl/pre-u-junior/sot)



VIDEO

Bekijk hier een voorproefje van Science on Tour



Een greep uit de proeven van Science on Tour:



ALLE SCHOLEN VERZAMELEN



Alle Scholen Verzamelen is een bijzonder project, georganiseerd door alle landelijke wetenschapsknooppunten. Het is een citizen science onderzoek, speciaal gericht op kinderen. Dit betekent dat onderzoekers van de universiteit de hulp inschakelen van kinderen uit het hele land, om samen een onderzoeksvraag op te lossen. Kinderen uit groep 7 & 8 uit heel Nederland gaan gezamenlijk op één dag data verzamelen voor een echt wetenschappelijk onderzoek. Het onderwerp van dit jaar is *microplastics in je kleding*.

- **Voor wie:** groep 5 t/m 8
- **Wanneer:** dinsdag 7 november 2023
- **Kosten:** gratis
- **Locatie:** op school

AAN DE SLAG MET WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Dit landelijke citizen science project wordt georganiseerd door de wetenschapsknooppunten die zich richten op wetenschapsbevordering bij kinderen. Doordat kinderen met hun klas bijdragen aan een landelijk onderzoek, ontdekken zij wat wetenschap is. Bekijk onderstaande website voor meer informatie en aanmelden.

[WETENSCHAPSKNOOPPUNTEN.NL/ASV](https://wetenschapsknooppunten.nl/asv)



VIDEO

Bekijk hier de aftermovie van ASV 2021





PRE-U JUNIOR BUITENSCHOOLS

Het buitenschoolse programma is voor alle nieuwgierige kinderen die buiten schooltijd meer willen leren over wetenschap en technologie. We stimuleren het onderzoekend vermogen en kritisch denken door in te gaan op actuele onderwerpen. Bovendien leren kinderen samen te werken aan technologische en maatschappelijke vraagstukken.

Spelenderwijs leren

We organiseren drie verschillende buitenschoolse activiteiten: Xperimenta, Junior Science Labs en Junior Masterclasses. In deze activiteiten zit een opbouw in niveau en verdieping. Hiermee geven we kinderen de kans om zich op een speelse manier onder te dompelen in een onderwerp naar keuze.

Aanbod & aanmelden

De buitenschoolse activiteiten zijn op basis van individuele inschrijving en aanmelden kan via onze website. Uiteraard is het mogelijk om mee te doen aan meerdere activiteiten gedurende het jaar.

AANBOD PRE-U JUNIOR BUITENSCHOOLS

ACTIVITEIT	VOOR WIE	WANNEER	LOCATIE	KOSTEN
Xperimenta	groep 4 t/m 6	Woensdagen van 15.00 - 17.00 uur	DesignLab, UT	€ 8,50
Junior Science Labs	groep 7 & 8	Woensdagen van 15.00 - 17.00 uur	DesignLab, UT	€ 10,-
Junior Masterclasses	groep 7 & 8	Woensdagen van 15.00 - 17.00 uur <i>(serie van drie lessen)</i>	DesignLab, UT	€ 30,-

[UTWENTE.NL/PRE-U-JUNIOR/BUITENSCHOOLS](https://utwente.nl/pre-u-junior/buitenschools)

XPERIMENTA



Xperimenta is een interactieve activiteit waar kinderen op een laagdrempelige en verrassende manier kennismaken met wetenschap en technologie. De kinderen volgen een inspirerend mini-college van een expert om vervolgens onder begeleiding van UT-studenten aan de slag te gaan met wetenschappelijke experimenten. Er komen verschillende onderwerpen aan bod.

- **Voor wie:** groep 4 t/m 6
- **Wanneer:** woensdagen van 15.00 - 17.00 uur
- **Locatie:** DesignLab, Universiteit Twente
- **Kosten:** € 8,50 (per kind, per activiteit)

AANMELDEN & MEER INFORMATIE

Inschrijven voor een Xperimenta kan via de website. Bekijk voor de jaarplanning de tabel hiernaast. Voor vragen kan contact worden opgenomen via pre-u-junior@utwente.nl.

[UTWENTE.NL/PRE-U-JUNIOR/XPERIMENTA](https://utwente.nl/pre-u-junior/xperimenta)



VIDEO

Bekijk deze vlog voor een leuke impressie!



TEUN (8 JAAR) - DEELNEMER XPERIMENTA

Het leukste vond ik...

"De Xperimenta over boeven vangen 'Vind jij de dader?', omdat ik precies snapte wat de politie vertelde en ik het leuk vind om meer te weten over opsporing. Ook vond ik het bezoek van het Green Team Twente met hun waterstofauto erg leuk, want ik wil graag meer weten over nieuwe dingen die beter zijn voor de natuur en de wereld."

Ik heb geleerd...

"Dat je door onderzoeken en het uitvoeren van proefjes veel kan leren over allerlei onderwerpen waar je meer over zou willen weten."

Ik ben trots op...

"De technische Sinterklaas surprise die ik heb gemaakt, want ik had het voor elkaar gekregen om de lampjes te laten branden."



PRAKTISCHE INFORMATIE



XPERIMENTA		
THEMA	ONDERWERP	DATUM
GEZONDHEID	Onderzoek je DNA	11 oktober 2023
NATUUR & TECHNIEK	Ontdek de elementen	8 november 2023
ONTWERPEN	Surpriselab	29 november 2023
MAATSCHAPPIJ	Duurzame energie met Electric Superbike Twente	13 december 2023
NATUUR & TECHNIEK	Kan je geluid zien?	17 januari 2024
GEZONDHEID	In de huid van een dokter	14 februari 2024
ONTWERPEN	Robotica	13 maart 2024
MAATSCHAPPIJ	Hoe wordt kleding gemaakt?	10 april 2024
NATUUR & TECHNIEK	In het lab	15 mei 2024
ONTWERPEN	Hoe werkt een achtbaan?	12 juni 2024

JUNIOR SCIENCE LABS

Kinderen op verschillende manieren kennis laten maken met wetenschap en technologie: dat doen we tijdens deze interactieve activiteit. Tijdens de Junior Science Labs verdiepen kinderen zich in diverse onderwerpen en voeren ze zelf experimenten uit in één van de labs op de Universiteit Twente.

- **Voor wie:** groep 7 & 8
- **Wanneer:** woensdagen van 15:00 - 17:00 uur
- **Locatie:** DesignLab, Universiteit Twente
- **Kosten:** € 10,- (per kind, per activiteit)

AANMELDEN & MEER INFORMATIE

Aanmelden voor een Junior Science Lab kan via de website. Bekijk voor de jaarplanning de tabel hieronder. Voor vragen kan contact worden opgenomen via pre-u-junior@utwente.nl.

[UTWENTE.NL/PRE-U-JUNIOR/SCIENCE-LABS](https://utwente.nl/pre-u-junior/science-labs)










VIDEO

Bekijk hier een impressie van een Junior Science Lab



PRAKTISCHE INFORMATIE

JUNIOR SCIENCE LABS 		
THEMA	ONDERWERP	DATUM
 MAATSCHAPPIJ	Kan je wonen op Mars?	4 oktober 2023
 ONTWERPEN	Maak je eigen game!	1 november 2023
 NATUUR & TECHNIEK	Werkt licht hetzelfde als geluid?	7 februari 2024
 GEZONDHEID	Hoe hard/hart klopt jij?	17 april 2024
 MAATSCHAPPIJ	Wie ben jij online?	22 mei 2024
 NATUUR & TECHNIEK	Maak je water schoon!	19 juni 2024



Bekijk p. 28 om meer te lezen over de labs waar onze activiteiten plaatsvinden.





JUNIOR MASTERCLASSES



Onze Junior Masterclasses bieden individuele leerlingen extra uitdaging in een onderwerp naar keuze. Het geeft ze de mogelijkheid om zichzelf verder te ontwikkelen, samen met leeftijdsgenoten. Onder begeleiding van UT-studenten worden ze in een serie van drie middagen uitgedaagd door middel van interactieve colleges en experimenten.

- **Wie:** groep 7 & 8
- **Wanneer:** woensdagen van 15.00 - 17.00 uur
- **Locatie:** DesignLab, Universiteit Twente
- **Kosten:** € 30,- (per kind, per serie van drie lessen)

AANMELDEN & MEER INFORMATIE

Aanmelden voor de Junior Masterclasses kan via de website. Bekijk voor de jaarplanning de tabel hieronder. Voor vragen kan contact worden opgenomen via pre-u-junior@utwente.nl.

[UTWENTE.NL/PRE-U-JUNIOR/MASTERCLASSES](https://utwente.nl/pre-u-junior/masterclasses)





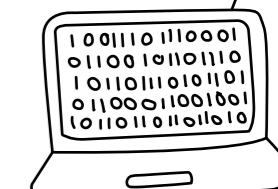
VIDEO

Bekijk hier een vlog van een Junior Masterclass



PRAKTISCHE INFORMATIE

JUNIOR MASTERCLASSES		
THEMA	ONDERWERP	DATA
 ONTWERPEN	Robotica	<ul style="list-style-type: none"> » 15 november 2023 » 22 november 2023 » 29 november 2023
 GEZONDHEID	Reis door de mens	<ul style="list-style-type: none"> » 6 maart 2024 » 13 maart 2024 » 20 maart 2024



LOCATIES ACTIVITEITEN

Via het Pre-U Junior programma willen we kinderen en basisscholen de mogelijkheid geven om op een laagdrempelige manier kennis te maken met de innovatieve (lab)faciliteiten op de campus van de Universiteit Twente. Kinderen kunnen zich bijvoorbeeld verwonderen in het Virtual Reality Lab of aan de slag gaan met scheikundige proefjes in het Pre-U Leerlingenlab.

THUISBASIS: DESIGNLAB

Het DesignLab is de hoofdlocatie van Pre-U Junior. Hier komen innovatie, wetenschap en creativiteit samen. Een inspirerende plek voor kinderen om kennis te maken met wetenschap en technologie.

[UTWENTE.NL/DESIGNLAB](https://utwente.nl/designlab)

Daarnaast werken we samen met de volgende labs:

- Pre-U Leerlingenlab
- Robotica Lab
- Virtual Reality Lab
- Technisch Medisch Centrum
- BMS Lab



PRE-U LEERLINGENLAB

Het Leerlingenlab is de labzaal van Pre-U voor scheikundige, natuurkundige en biologische experimenten. We hebben hier veel materialen beschikbaar waarmee de kinderen zelf aan de slag kunnen gaan.



ROBOTICA LAB

In het Robotica Lab worden de robots van de toekomst ontwikkeld. Kinderen kunnen hier met eigen ogen zien wat voor robots er bestaan en wat ze allemaal kunnen.



VIRTUAL REALITY LAB

In het VR-Lab maak je het onzichtbare, werkelijkheid. Zo is het mogelijk om je te verplaatsen in gebouwen die je ontwerpt, of om te ervaren hoe het is om over Mars te wandelen.



TECHNISCH MEDISCH CENTRUM

Het Technisch Medisch Centrum (TMC) is het nieuwste gebouw op de Universiteit Twente. Hier wordt onderzoek gedaan naar de gezondheidszorg van de toekomst. Kinderen kunnen bij het TMC kennismaken met simulaties van bijvoorbeeld operatiekamers.



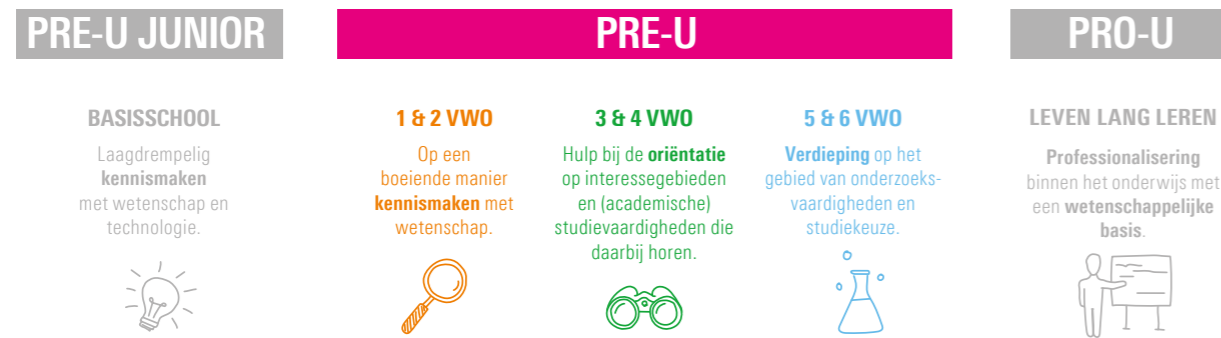
BMS LAB

Het BMS Lab is het gedragscentrum van de Universiteit Twente. Emoties, leugens, inspanning, het is allemaal te meten! De kinderen kunnen op deze manier kennismaken met diverse sensoren voor het meten van hun lichaamsfuncties.

NA DE BASISCHOOL: PRE-U

De Universiteit Twente biedt met het Pre-U programma leerlingen in het voortgezet onderwijs de mogelijkheid om vroegtijdig hun talenten en interesses te ontdekken via een breed en rijk aanbod met een sterke wetenschappelijke en academische basis. Pre-U is er voor alle soorten leerlingen: regulier, graag uitgedaagd, slim, excellent, harde werker, onderpresteerder, op-mij-valt-geen-label-te-plakken en ga zo maar door.

Leerlingen uit 1 & 2 vwo kunnen via Pre-U kennismaken met wetenschap door het zelf te ontdekken. Onze activiteiten maken leerlingen enthousiast voor bèta- & gamma-onderzoek en het wetenschappelijke onderwijs dat volgt na de middelbare school. Het aanbod is uitermate geschikt voor leerlingen die op zoek zijn naar uitdagingen en hun interesses en talenten verder willen ontdekken en ontwikkelen. Bij leerlingen uit 3 & 4 vwo staan de profielkeuze en studievaardigheden centraal. In 5 & 6 vwo bieden we verdieping op het gebied van onderzoeksvaardigheden en studiekeuze.



HET AANBOD

Het programma van Pre-University heeft een doorlopende leerlijn van Pre-U Junior naar Pre-U die aansluit bij het niveau en de belevingswereld van de leerlingen. Zo kunnen leerlingen net als bij Pre-U Junior deelnemen aan één van onze Science Labs, waarin zij tijdens een interactieve workshopmiddag ervaren wat wetenschap inhoudt. Ook kunnen leerlingen deelnemen aan een van de masterclasses en zich zo verder verdiepen en ontwikkelen in een vakgebied naar keuze. Naast Science Labs en masterclasses bestaat het Pre-U programma uit nog veel meer activiteiten zoals workshops, een honoursprogramma en nog veel meer. Bekijk onze website voor het gehele aanbod.

[UTWENTE.NL/PRE-U](https://utwente.nl/pre-u)



OVERZICHT ACTIVITEITEN PER THEMA



MAATSCHAPPIJ



GEZONDHEID

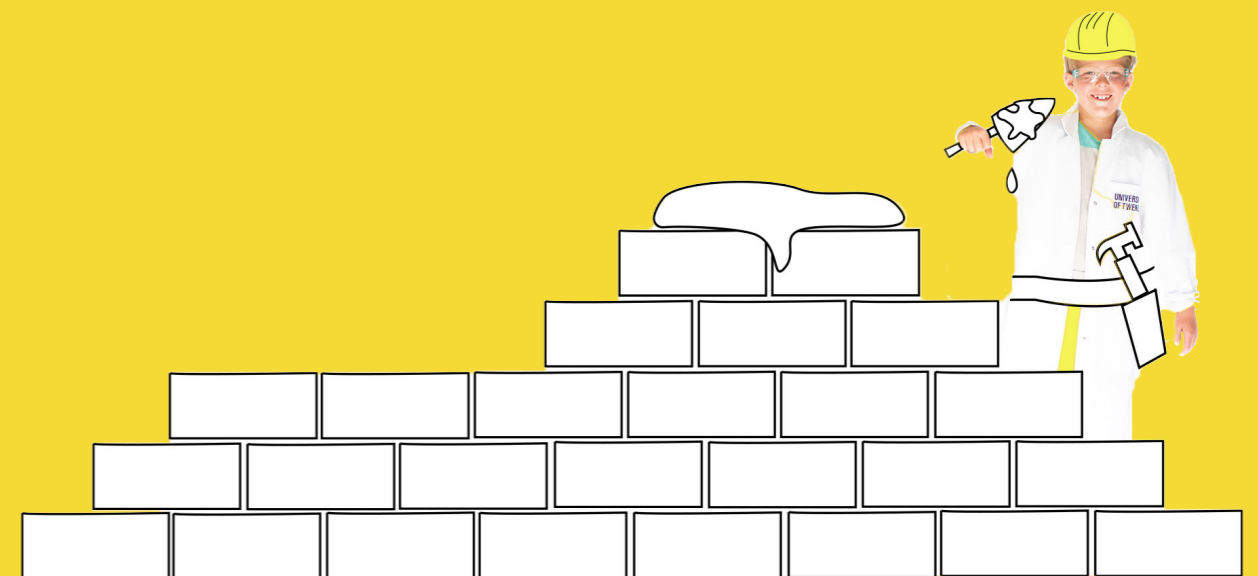


ONTWERPEN

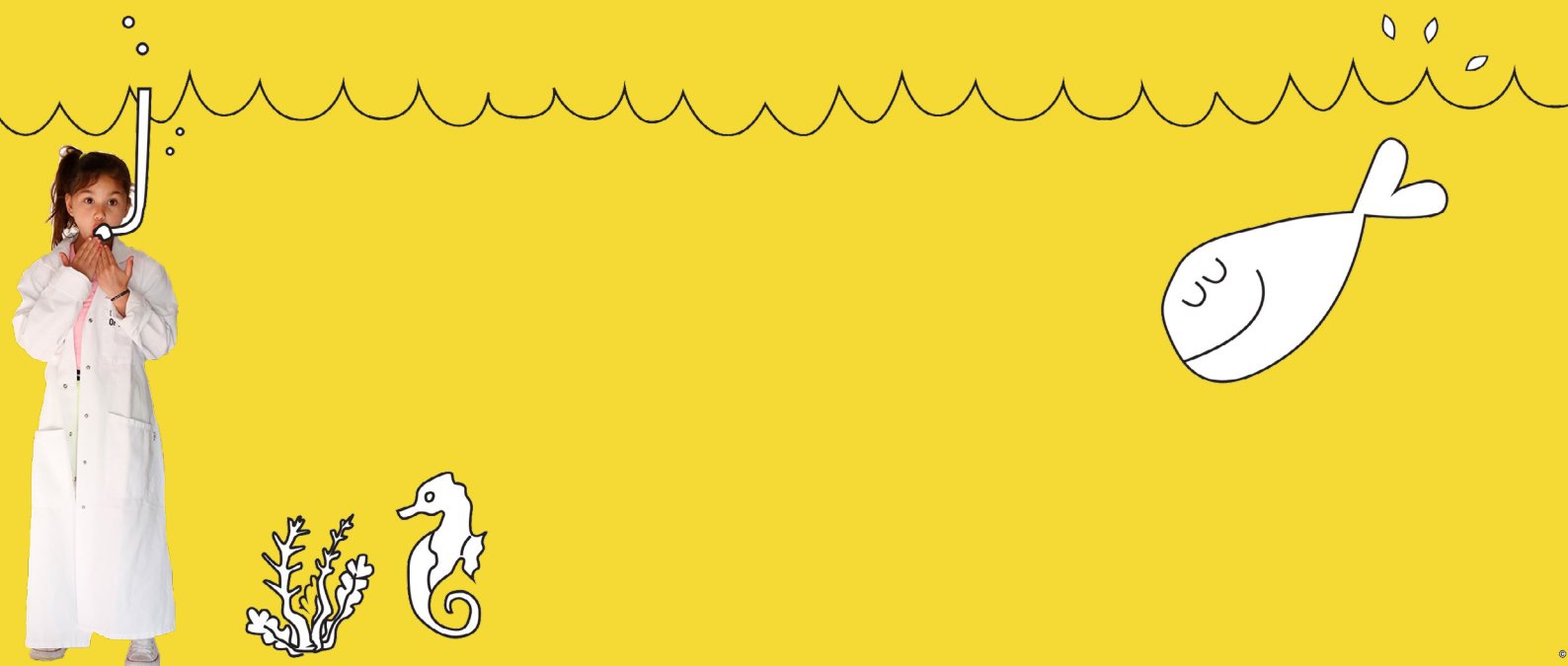


NATUUR & TECHNIEK

XPERIMENTA	JUNIOR SCIENCE LABS	JUNIOR MASTERCLASSES	W&T LESSENSERIE	SCIENCE ON TOUR
» Duurzame energie met Electric Superbike Twente » Hoe wordt kleding gemaakt?	» Kan je wonen op Mars? » Wie ben jij online?		» Duurzame toekomst	
» Onderzoek je DNA » In de huid van een dokter	» Hoe hard/hart klopt jij?	» Reis door de mens		
» Surpriselab » Robotica » Hoe werkt een achtbaan?	» Maak je eigen game!	» Robotica	» Robotica	
» Ontdek de elementen » Kan je geluid zien? » In het lab	» Werkt licht hetzelfde als geluid? » Maak je water schoon!		» Aarde en planeten	» Diverse proeven mogelijk



ONTDEK DE WERELD VAN WETENSCHAP & TECHNOLOGIE



Universiteit Twente

Drienerlolaan 5
7522 NB Enschede
Gebouw Bastille, kamer 109

Postbus 217
7500 AE Enschede



+31 (0)53 489 4890



pre-u-junior@utwente.nl
utwente.nl/pre-u-junior

VOLG ONS OP SOCIAL MEDIA!



Pre-U Junior / University of Twente



pre_u_junior



Pre U Junior