

Meerjarenplan C3 voor 2024-2028

IN HET KORT

In de jaren 2024 tot 2028 zetten we ons in om de impact van ons werk te vergroten en het bereik te verbreden:

- We verbeteren en implementeren onze educatieve producten voor het formele en informele onderwijs.
- We bereiken en inspireren jongeren via online via het platform exactwatjezoekt.nl en bouwen deze website verder uit voor alle exacte vakken.
- We organiseren events, waarin we impact maken bij onze doelgroepen leerlingen, docenten, decanen en ouders.
- We adviseren en werken samen met onze partners, om onze impact groter te maken en meer leerlingen een waardevolle ervaring geven.

WAAROM?

Achtergrond

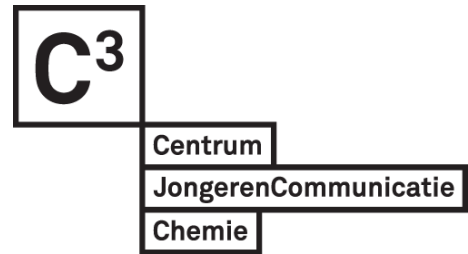
De situatie op de technische arbeidsmarkt is alarmerend. Er is sprake van vergrijzing, er zijn minder jongeren en de energietransitie brengt veel nieuwe banen met zich mee. Het toekomstig arbeidspotentieel in technologische sectoren staat daarmee enorm onder druk. De Techniekpactmonitor laat zien dat jongeren minder kiezen voor een natuur of technologisch profiel en een (bèta)technische vervolgopleiding. Slechts een deel van de leerlingen met een N-profiel stroomt door naar een (bèta)technische vervolgstudie.

Vanuit het bedrijfsleven wordt aangegeven dat er met name behoefte is aan goed opgeleide vakmensen. De problematiek van de instroom vanuit het mbo richting het bedrijfsleven is het meest urgent. Het gaat dan om tekorten aan procesoperators, laboranten en technici.

De huidige generatie jongeren staat bekend om hun grote digitale aanwezigheid en sociale bewustzijn, waarbij ze een balans zoeken tussen online verbondenheid en de drang naar authenticiteit en betekenisvolle ervaringen. Kinderen en jongeren zijn daarmee een uitdagende doelgroep om te bereiken.

Missie

Centrum JongerenCommunicatie Chemie (C3) brengt chemie, life sciences en procestechniek tot leven en geeft kinderen en jongeren de kans hun talenten in dit vakgebied te ontdekken. C3 wil kinderen en jongeren laten ontdekken en ervaren hoe wat het vakgebied is en welke rol het



vakgebied in hun leven en carrière kan spelen¹. Iedere kind en iedere jongere verdient een positieve ervaring met chemie, life sciences en procestechniek.

Ontdek, ervaar en kies

Bij de uitwerking van deze missie is ons motto richtinggevend: “Ontdek, ervaar en kies”. We willen kinderen al op jonge leeftijd bereiken met een eerste ontdekking in chemie, life sciences of procestechniek. In de tienerjaren ligt het accent op meer verschillende ervaringen en op studievoorlichting en beroepenvoorlichting. Jongeren verdienen een realistisch beeld over deze vakgebieden, zodat iedere jongere een voor hem/haar geschikte plek kan vinden in de maatschappij.

HOE?

C3 hanteert een samenhangende en integrale aanpak met als doel om iedere jongere te kunnen bereiken. Jongeren vormen een heterogene groep vormen met uiteenlopende interesses, achtergronden en voorkeuren. Dat maakt ze niet altijd even makkelijk te bereiken. We zetten daarom ook in op de volwassenen om hen heen: volwassenen, die ambassadeur kunnen zijn voor chemie, life sciences en procestechniek.

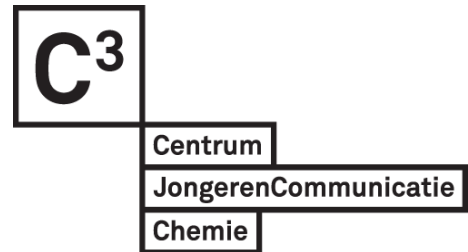
We bereiken jongeren rechtstreeks

De activiteiten van C3 richten zich op zowel informele (buiten het onderwijs) als de meer formele setting (in het onderwijs). Daarbij is online aanwezigheid essentieel om de jongeren te bereiken. Ze brengen daar namelijk veel tijd door. Het scholierenplatform exactwatjezoekt.nl richt zich op het bereiken van jongeren online. We helpen jongeren bij hun bètavakken, zodat ze vertrouwen krijgen in hun kennen en kunnen. Het gaat dan ook om de groep leerlingen die een keuze voor de bètavakken in eerste instantie niet per se op hun netvlies hebben. Zo wordt de kweekvijver van potentieel talent vergroot. We gunnen iedere leerling hun talent optimaal te ontwikkelen.

We bereiken jongeren via het onderwijs.

C3 staat voor aantrekkelijk en relevant onderwijs. Jongeren tot 18 jaar brengen veel van hun tijd door in het primair onderwijs en voortgezet onderwijs. Daarom ontwikkelt C3 aantrekkelijk en relevant STEM-onderwijs (Science, Technology, Engineering and Mathematics) en in het bijzonder actueel scheikundeonderwijs. De verwondering over natuurwetenschappelijke verschijnselen activeert jongeren tot experimenteren en onderzoeken. En bovenal, het biedt jongeren een inspirerende ervaring. Onze producten laten bovendien zien hoe jongeren een positieve bijdrage kunnen leveren aan maatschappelijk uitdagingen.

¹ De doelgroep van C3 zijn kinderen en jongeren. De term kinderen gebruiken we voor 4 - 12 jarigen. De term jongeren hanteren we voor de groep van 12-18 jarigen.



Volwassenen als doelgroep

Om onze missie te bereiken activeren we de mensen om de jongere heen. Uit onderzoek blijkt dat docenten, decanen en met name ouders zeer belangrijk zijn voor de jongere als het gaat om hun keuzes voor de toekomst, meer nog dan vrienden. De volwassen doelgroep vormt dan ook een belangrijk onderdeel van de strategie van C3. Er is al een jarenlange ervaring opgebouwd met de professionalisering van docenten. Decanen op scholen zijn verantwoordelijk voor effectieve loopbaanbegeleiding. Komende jaren zetten we extra in op deze doelgroep. Zij ondersteunen jongeren bij het maken van keuzes over hun toekomst. Daarnaast spelen ouders een cruciale rol bij loopbaanoriëntatie door het bieden van ondersteuning, begeleiding en het delen van waardevolle inzichten en ervaringen. Ook dit is een doelgroep die in de komende jaren meer aandacht gaat krijgen.

Stimuleren van ambassadeurschap

Ook de sector zelf is de doelgroep van C3. Iedere medewerker uit de sector is een potentiële ambassadeur voor het vakgebied in zijn/haar omgeving. We creëren draagvlak en stimuleren zoveel mogelijk partijen met ons mee te doen, zowel bedrijven als het vervolgonderwijs. Alleen samen kunnen we impactvolle ervaringen creëren voor zo veel mogelijk jongeren. Het gaat hierbij om bedrijven in de chemie, farmacie en voedselproductie, maar ook breder om bedrijven waar technologie en innovatie een belangrijke rol speelt. Wat betreft vervolgonderwijs gaat het om mbo, hbo en universitaire opleidingen in de chemie, (proces)technologie, technische natuurkunde, life sciences, laboratoriumtechniek, procestechniek en maintenance.

Uitgangspunten

Onze programma's worden opgezet en georganiseerd aan de hand van deze uitgangspunten:

- Onze missie dient het algemeen belang (ANBI);
- C3 zet zich in voor diversiteit en inclusie door ervoor te zorgen dat haar programma's toegankelijk zijn voor alle jongeren onafhankelijk van achtergrond, zoals gender, etniciteit, sociale klasse en geografische locatie;
- C3 werkt samen met partnerorganisaties en vrijwilligers door het gehele land om jongeren te bereiken;
- C3 brengt de impact van de programma's die zij ontwikkelt zo goed als mogelijk in kaart. C3 koppelt haar partners terug wat er is bereikt;
- Al onze lesproducten zijn en blijven gratis voor docenten en scholen;
- We gebruiken wetenschappelijke inzichten bij het ontwikkelen van onze producten en programma's;
- C3 streeft naar een positieve impact op het milieu en samenleving.

WAT?

In de komende vier jaar staan vier programma's centraal: educatie, online scholierenplatform, evenementen en advies en netwerken.

EDUCATIE

Educatie maakt het mogelijk voor iedere jongere om talenten te ontdekken en dromen waar te maken. Het is daarmee een krachtig middel om onze missie te bereiken. We zoeken samenwerkingen op met scholen en onderwijsinstellingen om het curriculum te actualiseren met relevante onderwerpen uit de chemie, life sciences en procestechniek. Daarnaast ondersteunen we docenten door workshops op evenementen te geven, bedoeld om de relevantie en toepassing van scheikunde goed voor het voetlicht te brengen. Op die manier zorgen we ervoor dat dat docenten blijven over mogelijke beroepen en studies.

Primair onderwijs

In het primair onderwijs gaat het om de ontdekking. We ontwikkelen producten, waarmee kinderen op een laagdrempelige manier in aanraking komen met chemie, life sciences en procestechniek. We zetten hierbij in op leerkrachten en ouders. Leerkrachten in het primair onderwijs bereiken we twee keer per jaar rechtstreeks, bijvoorbeeld tijdens de NOT en de NWT-conferentie. Ouders bereiken we via het Weekend van de Wetenschap. We gebruiken online marketing om onze producten onder de aandacht te brengen bij deze doelgroepen.

Voortgezet onderwijs

We ontwikkelen komende jaren educatieve producten voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs om met name die groep te bereiken, die nog weinig kans heeft gezien om zich te oriënteren op exacte vakken en studies. Daarmee zetten we in op het aanspreken van een grotere groep jongeren zodat zij steeds meer bekend raken met de mogelijkheden binnen de chemie, life sciences en procestechniek, hun blikveld wordt verbreed en de kans dat zij voor deze richting kiezen sterk wordt vergroot. Als je niet met de sector in aanraking komt, is het per definitie namelijk geen keuzemogelijkheid.

Het curriculum in het vmbo biedt op dit moment weinig mogelijkheden om in aanraking te komen met het vakgebied en de maatschappelijke uitdaging van het vakgebied. Het vak nask2 (scheikunde) wordt door de leerlingen nauwelijks meer gekozen en loopbaanbegeleiding binnen scholen gebeurt helaas grotendeels los van de vaklessen. Binnen de aanstaande curriculumherziening is er een enorme kans om aandacht voor het vakgebied en loopbaan-oriëntatie beter te borgen. Deze curriculumherziening zal komende jaren worden geïmplementeerd in het onderwijs. Vmbo-docenten zullen behoefte hebben aan nieuw en aantrekkelijk materiaal. We zetten komende jaren daarom ook in op het ontwikkelen van lesmateriaal voor het vmbo.

Doelstellingen voor educatie

- We bereiken per jaar zo'n 80.000 kinderen en jongeren met onze educatieve lesproducten. We blijven de bestaande producten duidelijk positioneren.
- We ontwikkelen producten voor po en de verschillende niveaus in de onderbouw van het voortgezet onderwijs: vmbo, havo en vwo.
- In de bovenbouw van het voortgezet onderwijs, zetten we in op het aantrekkelijk maken van vmbo en een betere positionering van het vak nask2 (scheikunde). We ontwikkelen de komende jaren nieuwe lesproducten voor het vmbo.
- Voor de doelgroep docenten havo/vwo stimuleren we educatieve innovatie via onze Woudschoten Chemie Conferentie (zie hieronder).
- We bezoeken vier conferenties uit waar we aanwezig zijn om onze producten te promoten. We richten ons hierbij op educatieve events voor docenten en bereiken hiermee 1.500 docenten per jaar.
- Ieder lesproduct is geëvalueerd met jongeren in de klassenpraktijk.
- We verkennen hoe we ook docenten biologie, natuurkunde, nlt en OenO, technologie en toepassing (vmbo tl) en produceren, installeren en energie (vmbo basis/kader) kunnen bedienen.

ONLINE SCHOLIERENPLATFORM

Jongeren besteden een groot deel van hun tijd online. Dat betekent dat C3 daar aanwezig moet zijn. Strategisch uitgangspunt van dit programma is dat scholieren dagelijks online hulp zoeken bij hun bètavakken. Ze bekijken uitlegfilmpjes, zoeken naar oefenopgaven en stellen vragen. Het digitale scholierenplatform exactwatjezoekt.nl is een sterk online 'gezicht', ingericht met professionele en betrouwbare hulp (waaronder vraagbaken, uitlegfilmpjes, oefentoetsen en -examens) over de verschillende bètavakken, dat scholieren tijdens hun schooltijd ondersteunt bij de pijnpunten die zij ervaren. Via dit aanbod worden jongeren aangespoord verder te klikken naar een profielkeuzetest, studiekeuzetesten, beroepenoriëntatie en open dagen. Zo laten we zien dat exactwatjezoekt.nl er voor hen is wanneer ze moeten nadenken over hun profielkeuze en studiekeuze of zich oriënteren op beroepen.

In de periode 2024-2028 maken we van exactwatjezoekt.nl een effectief, gebruiksvriendelijk, aantrekkelijk en compleet platform voor alle bètavakken, zodat we meer jongeren bereiken met de hulp die we bieden. Naast de scheikunde-content op het platform voegen we stapsgewijs ook content toe gerelateerd aan de andere bètavakken.

Doelstellingen voor online scholierenplatform

- We bereiken iedere maand 12.000 jongeren.
- We bieden kwalitatief goede hulp voor jongeren die hulp zoeken bij hun bèta-vakken.
- Het scholierenplatform biedt de jongeren hulp bij leren, studie-informatie, profielkeuze-informatie en beroepenvoorlichting. Bovendien biedt het platform jongeren de mogelijkheid zich te oriënteren op regionale activiteiten.

- We vergroten de gebruikersvriendelijkheid en toegankelijkheid van het platform met oog voor inclusiviteit.
- We brengen de sector in beeld met aantrekkelijk en authentiek videomateriaal en richten kwalitatief goede beroepenvoorlichting in op exactwatjezoekt.nl. Deze beroepenvoorlichting wordt de komende jaren stap voor stap doorontwikkeld.
- Exactwatjezoekt.nl is zichtbaar op sociale media en brengt daarin jongeren en studenten in beeld, zodat deze rolmodellen voor andere jongeren kunnen worden. We bereiken hiermee minimaal 5.000 jongeren per jaar.
- We zetten concrete activiteiten op om decanen beter te betrekken bij onze activiteiten en zoeken de samenwerking met de decanenvereniging.

EVENEMENTEN

Fysieke interactie en ontmoeting met onze doelgroepen is essentieel, om hen ervaringen te bieden die hen bijblijven en inspireren. We zetten de komende jaren in op drie evenementen:

Conferenties voor leerkrachten en docenten.

De nadruk ligt hierbij op de Woudschoten Chemie Conferentie (voor scheikundedocenten). C3 organiseert jaarlijks de Woudschoten Chemie Conferentie voor 350 tot 400 scheikunde-docenten, docenten in opleiding, toa's, didactici en curriculumontwikkelaars. Daarnaast zijn we betrokken bij verschillende conferenties door het jaar heen.

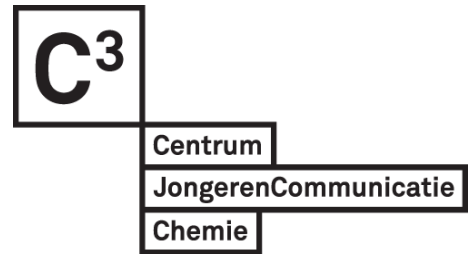
Vuurvliegen (voor po)

Vuurvliegen is een wedstrijd tussen jonge wetenschappers, waarbij jongeren uit het basisonderwijs bepalen welke wetenschapper het beste zijn of haar onderzoek voor het voetlicht kan brengen. De achterliggende gedachte is dat wie zijn onderzoek kan uitleggen aan een negenjarige, dat aan iedereen kan. Door deel te nemen aan Vuurvliegen leren wetenschappers hun onderzoek helder en overtuigend te presenteren. Tegelijkertijd ervaren kinderen wat een wetenschapper doet en maken ze kennis met onderzoek. De kinderen stellen vragen en raken enthousiast over Wetenschap en Technologie.

Laboratoriumolympiades (voor vo)

C3 coördineert twee laboratoriumolympiades:

- Het Bèta Tournament stelt jongeren uit het 4e jaar vmbo-t op de proef. In teams van drie gaan zij aan de slag met een praktijkopdracht waarin de bètavakken biologie, natuurkunde en scheikunde centraal staan. Een dag lang in de weer met spannende proeven in een echt lab – wat een uitdaging!
- De European Olympiad of Experimental Science (EOES) is een wedstrijd voor teams van drie jongeren uit de bovenbouw van havo en vwo. De praktische opdrachten voor de EOES bevatten zowel biologische, chemische als natuurkundige elementen. Het doel van de



wedstrijd is het uitdagen en stimuleren van geïnteresseerde en getalenteerde jongeren op het gebied van scheikunde, biologie en natuurkunde. Ieder seizoen kent een regionale, nationale en internationale ronde.

Doelstellingen voor evenementen

- Jaarlijks een Woudschoten Chemie Conferentie met minimaal 350 bezoekers, waarvan 300 betalende deelnemers.
- Drie edities van Vuurvliegen per jaar (in verschillende regio's) waarin we 250 leerlingen per editie rechtstreeks bereiken.
- Landelijk dekkende netwerken van mbo's, hbo's en universiteiten die meedoen in een laboratorium-olympiade, waarin regionale, nationale en internationale rondes de ambitie zijn.
 - We streven naar landelijke dekking van het Bèta Tournament in 2026.

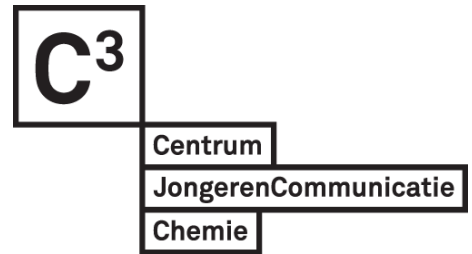
ADVIES EN NETWERKEN

C3 heeft een uitgebreid netwerk in het onderwijs. Per onderwijsniveau dragen we actief bij aan drie netwerken: het scheikundevoorlichtingsnetwerk (universiteiten), DAS-voorlichting (hbo) en Promotie Procestechniek Nederland (PPN, mbo). In deze netwerken bieden we partners advies om hen te helpen bij het oplossen van uitdagingen op het gebied van onderwijs en jongerencommunicatie.

Bèta- en technologie-promotie gebeurt door vele partijen in het land. C3 is daarin niet de enige. Om ons doel te bereiken hebben wij andere partijen nodig. We zoeken actief naar samenwerkingspartners.

Doelstellingen voor advies en netwerken

- C3 is landelijk partner in het programma Techkwadraat en draagt actief bij aan de missie om goed technologie-onderwijs voor ieder kind beschikbaar te maken. Techkwadraat is het programma waarin samen met scholen, bedrijven en andere organisaties samenwerken aan de oriëntatie op technologie onder jongeren. Het gaat daarbij om techniek, technologie, ICT, (natuur)wetenschappen en praktijkvaardigheden.
- We faciliteren 2-3 keer per jaar over uitwisseling over jongerencommunicatie en onderwijs voor zowel mbo, hbo als universiteiten.
- We zetten een ambassadeursprogramma's op voor medewerkers van onze partners in chemie, life sciences en procestechniek.
- We gaan actiever de samenwerking met het mbo opzoeken en zoeken sponsors uit het mbo.
- We werken samen met verschillende collegiale samenwerkingspartners zoeken en waar nodig formaliseren wij deze samenwerkingen, zoals bijvoorbeeld de samenwerking met Weekend van de Wetenschap.



- We formaliseren het scheikundevoorlichtingsnetwerk en het netwerk Promotie Procestechniek Nederland.
- We ondersteunen partners bij hun initiatieven met het primair en voortgezet onderwijs (po en vo) in hun regio.