

JOUW STUDENT WINT HET BÈTA-TOURNAMENT!

Woudschoten chemie conferentie

7 november 2025



VOORSTELLEN

- ▶ Bas van Rijen
- ▶ Scalda, Vlissingen/Terneuzen

- ▶ Marijn Melgers
- ▶ Summa college, Eindhoven



WAT IS HET BETA-TOURNAMENT?

- ▶ Vakoverstijgende praktische opdracht speciaal voor vmbo leerlingen
 - ▶ 40% biologie,
 - ▶ 40% scheikunde,
 - ▶ 20% natuurkunde
 - ▶ Een hele dag teams van maximal 3 leerlingen die bezig zijn op een echt laboratorium
- ▶ Wie de praktijkopdracht als beste maakt wint!
- ▶ Ook aan docenten wordt gedacht!
- ▶ Georganiseerd bij verschillende laboratorium-opleidingen door heel Nederland
- ▶ Gekoppeld aan grote bedrijven zoals:



ORGANON



WAAROM HET BETA-TOURNAMENT?

Waarom mogen ze op de HAVO wel leuke dingen doen zoals de olympiade”?

- ▶ Weinig unieke events voor vmbo g/t leerlingen
- ▶ Uitblinken in iets wat je leuk vindt of goed kan.
- ▶ Unieke setting van een mbo-instelling
- ▶ Connectie met het bedrijfsleven
- ▶ Leuk dagje weg!
- ▶ Contact & competitie met andere scholen.
- ▶ Kennismaken met het vak en vervolgopleiding



NOODZAAK?

Chemie-arbeidsmarkt

SBI-codes 19,20,21 en 22



Werkzame personen
in 2023

verschil | t.o.v.

Tot. 106.600
↑ +1,6% | 2022
↑ +17,7% | 2014

Full time equivalent
in 2023

verschil | t.o.v.

Tot. 101.700
↑ +0,7% | 2022
↑ +20,7% | 2014

Vacatures in
chemiesector in 2023

verschil | t.o.v.

MBO 5.495
↓ -16% | 2022
↑ +455% | 2014

HBO 4.744
↓ -5% | 2022
↑ +173% | 2014

WO 671
↓ -11% | 2022
↑ +33% | 2014

Chemievacatures in
chemiesector in 2023

verschil | t.o.v.

MBO 854
↓ -8% | 2022
↑ +578% | 2014

HBO 235
↓ -9% | 2022
↑ +91% | 2014

WO 55
↑ +20% | 2022
↑ +104% | 2014

Chemie-onderwijs

Instroom**
in 2023

verschil | t.o.v.

MBO 1.828
↓ -9% | 2022
↓ -45% | 2014

HBO 2.693
↑ +3% | 2022
↓ -16% | 2014

WO bachelor 2.112
↓ -5% | 2022
↑ +14% | 2014

WO master 1.841
↑ +1% | 2022
↑ +51% | 2014

Gediplomeerden
in 2023

verschil | t.o.v.

MBO 2.367
↓ -9% | 2022
↓ -37% | 2014

HBO 2.077
↑ +7% | 2022
↑ +64% | 2014

WO master 1.835
↑ +10% | 2022
↑ +82% | 2014

** Bij de instroom van studenten kijken we zoveel mogelijk naar de unieke instroom. Dat betekent bijvoorbeeld dat binnen het mbo studenten die na het behalen van hun mbo-diploma nog een mbo-opleiding volgen niet worden meegeteld.

BÈTA
TOURNAMENT



ChemistryNL



NAJAAR 2024 -> DE EERSTE EDITIE IN REUERTHUK

“Mevrouw, dit was zo’n leuke dag.
Ik heb nog nooit zoveel geleerd in
één dag!”



AMBITIE: ELKE VMBO-LEERLING MOET DE KANS KRIJGEN OM DEEL TE KUNNEN NEMEN AAN HET BETA-TOURNAMENT.

- ▶ 2019-2020 Eerste Editie in Eindhoven (Summa College, Montessori college Eindhoven & FLOT)
- ▶ 2020-2021 Door Corona geen editie gehad
- ▶ 2023-2024 Wedstrijd op 2 locaties (Arnhem en Eindhoven)
- ▶ 2024-2025 3 locaties in Nederland
- ▶ 2025-2026 6 locaties in Nederland.
- ▶ 2026-2027 9 locaties in Nederland (en wie weet nog meer!)

Intensieve samenwerking met o.a.

C³

Centrum

JongerenCommunicatie

Chemie



WAAR WORDT DIT GEORGANISEERD

- ▶ Eindhoven Dinsdag 3 februari 2026
- ▶ Arnhem Woensdag 4 februari 2026
- ▶ Beverwijk Dinsdag 25 november 2025
- ▶ Leeuwarden Dinsdag 14 april 2026
- ▶ Enschede Woensdag 28 januari 2026
- ▶ Sittard Woensdag 4 februari 2026
- ▶ Vanaf volgend schooljaar waarschijnlijk ook in:
 - ▶ Utrecht
 - ▶ Vlissingen
 - ▶ Groningen



HOE KAN JOUW TEAM WINNEN?

- ▶ Je leerlingen winnen altijd want:
- ▶ Unieke setting in een labzaal van een mbo-instelling
- ▶ Ze zijn de hele tijd praktisch bezig
- ▶ Maken kennis met unieke opdrachten uit het bedrijfsleven.
- ▶ Weten beter wat ze willen -> Minder kans op uitval in mbo!

BÈTA
TOURNAMENT



DE DAG VAN EEN LEERLING!

Opening



Opdracht



Afsluiting

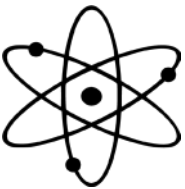


BÈTA
TOURNAMENT



DE OPDRACHT!

SAMEN MET BEDRIJVEN EN STUDENTEN

	2020	2022	2023	2024	2025	2026
		 Agristo we love potatoes	 سابك sabic	 FQW Wateronderzoek en advies	 PPG	 ORGANON  pivotpark
	Zoutgehalte en de mossel	Osmoseproef	Poreusheid en bacteriën	Diersoorten in waterkwaliteit Bacteriën in zwemwater	Biocides in verf	
	Titratie zoutgehalte	Terug titratie pyrofosfaat	Warmte en chemische bestendigheid	Waterzuivering	Chromatografie en verf maken	
	Geleidbaarheid oplossing	Drooggewicht aardappel	Treksterkte	Metten van verzilting	Verf eigenschappen	

DE DAG VAN EEN DOCENT!

Opening



Professionaliseren



Kijken



Afsluiting



BÈTA
TOURNAMENT



AAN DE SLAG

- ▶ Zelf ervaren hoe de opdrachten zijn.
- ▶ Met welk type kunststof heb je te maken (Opdracht)
- ▶ Begrip dichtheid in de praktijk brengen

BÈTA
TOURNAMENT



- Zeetje

Werkwijze:

Bepalen van de dichtheid van de vloeistoffen.

1. Bepaal de dichtheid van de vier onbekende vloeistoffen. Gebruik hiervoor de **uitleg hydrometer** op pagina 10.
2. Hiervoor staan 2 maatcilinders met vloeistof 2 en vloeistof 3 klaar.
3. Bepaal de dichtheid door deze af te lezen van de hydrometer, zorg dat je de juiste hydrometer kiest.

Bepalen van de dichtheid van de onbekende kunststoffen.

4. Codeer vervolgens de bekers (vloeistof 1 t/m 4) en vul de 4 bekers met in elk bekerglas een andere vloeistof
5. Voeg aan elk bekerglas met vloeistof 4 stukjes van een van de onbekende kunststoffen toe.
6. Noteer je waarnemingen in de tabel in het antwoordenboekje
7. Haal de stukjes doormiddel van een pincet uit de vloeistoffen. Let erop dat de vloeistoffen bewaard moeten blijven.
8. Herhaal stap 3,4 & 5 voor de andere 2 onbekende kunststoffen
9. Bepaal nu aan de hand van tabel 4 welke soort iedere kunststof is. Noteer de conclusie in tabel 3 op bladzijde 2 in het antwoordenboekje.
10. Ruim je werkbank op en laat alles netjes en droog achter.

WAAR ZIJN WIJ NOG OP ZOEK NAAR?

- ▶ VMBO-docenten die inhoudelijk willen meedenken met de opdracht.
- ▶ Bedrijven die willen sponsoren of hun naam verbinden aan de opdracht
- ▶ Toch ook wel een stukje financiering (we zijn zelf maar “simpele docenten”)
 - ▶ Denk aan Techkwadraat of STO, maar dat moet vanuit het VO komen.



**BEDANKT
VOOR JULLIE
DEELNAME!**

**BÉTA
TOURNAMENT**

