

Go-Lab: maak kennis met digitale open onderzoekende leeromgevingen

Onderzoekende **L**eer**O**mgeving (OLO)

Twente Go-Lab

Jeannet Brouwer

Wat kun je verwachten?

- Achtergrond over onderzoekend leren
- OLO's in GO-LAB verkennen
- Eventueel een account aanmaken
- Impuls Open Leermateriaal
- Zelf OLO maken

Samen met:

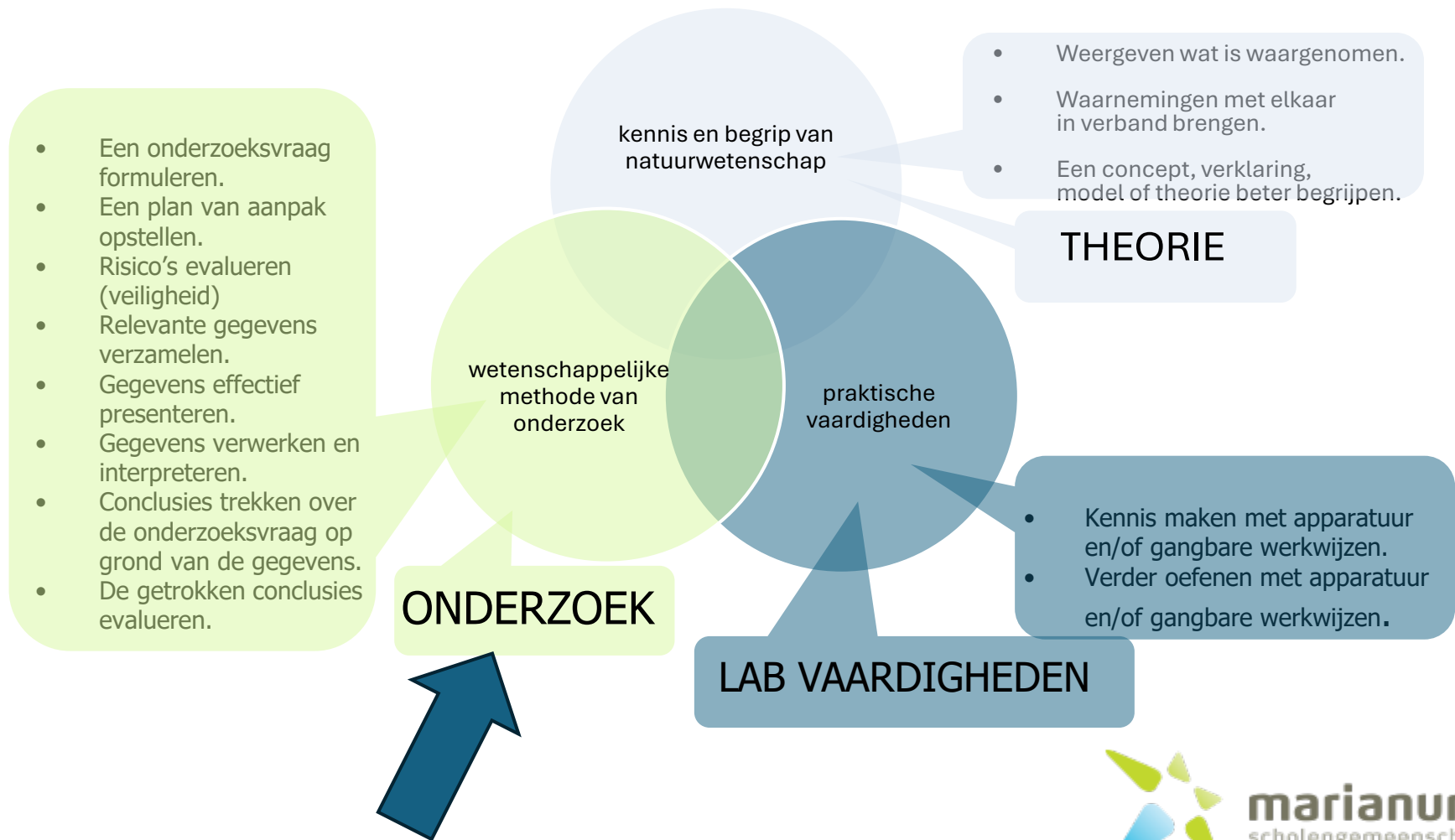
- Eline Velthof – Sg. Canisius
- Monique Theussing – Pius X
- Pim de Kousemaeker - Marianum
- Talitha Visser – Universiteit Twente



WAAROM LATEN WE PRAKTISCH WERK DOEN?

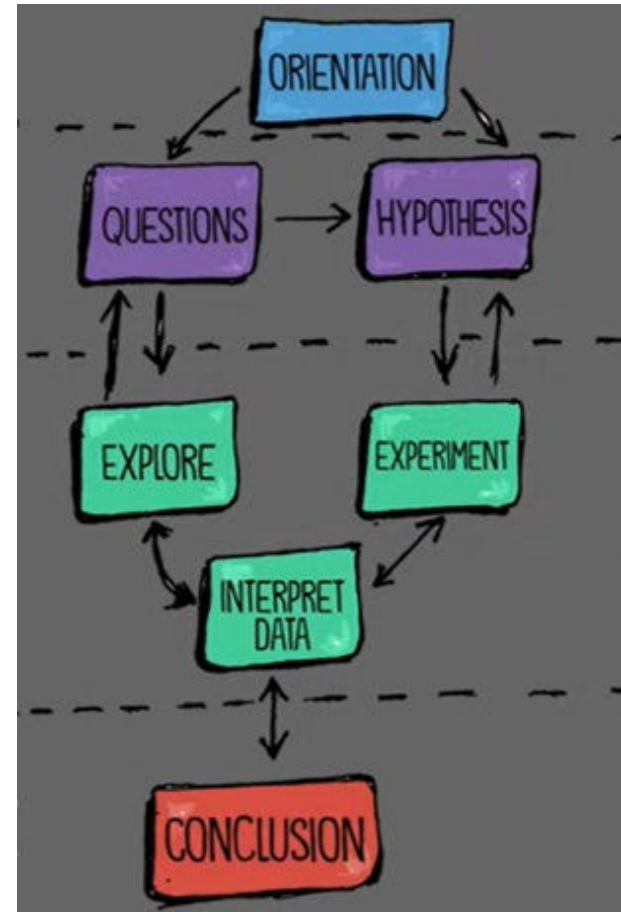
- Verwondering opwekken
- Motivatie vergroten
- Kennis verankeren
- Begrip vergroten
- Praktische vaardigheden vergroten
- Onderzoeksvaardigheden vergroten

WAAROM LATEN WE PRAKTISCH WERK DOEN?



Onderzoekend leren

- Oriëntatie
Onderwerp introduceren
(context)
- Conceptualisatie
vraag (en hypothese)
opstellen
- Onderzoek
experimenteren/
gegevens interpreteren
- Conclusie
- (Discussie)



Voordelen/Nadelen van Go-Lab

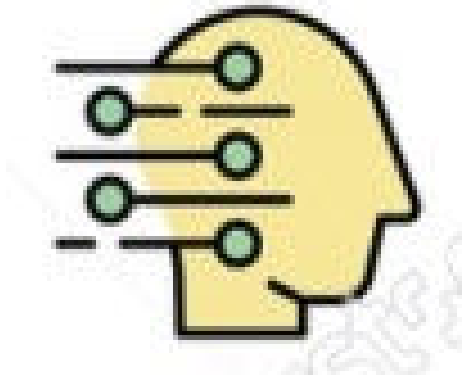
Voordelen

- Goedkoop (geen apparatuur, geen verbruik)
- Tijdbesparend (klaarzetten, opruimen, geen afval)
- Herhalen /overdoen kan eenvoudig, zelfs thuis
- Leerlingen kunnen overal werken
- Eigen tempo
- Micro-niveau toegankelijk en zichtbaar

Nadelen

- Niet “live”
- Niet alle practica beschikbaar
- Minder makkelijk interactief klassengesprek
- Niet voor aanleren praktische vaardigheden

- Even zelf rondkijken!

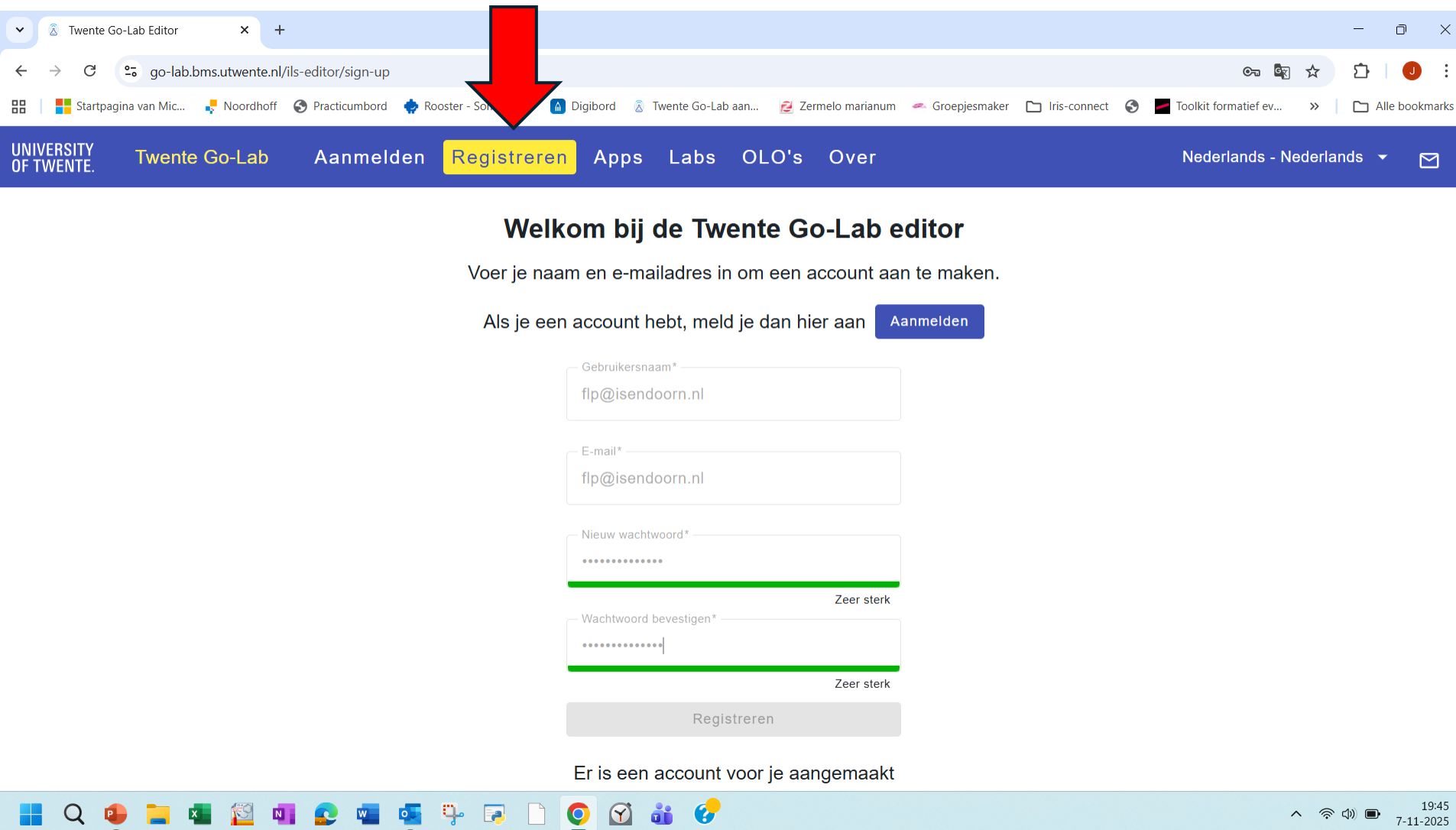


- Aanmelden (niet persé nodig)

Go-Lab



Zoekmachine: go-lab twente



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'go-lab.bms.utwente.nl/ils-editor/sign-up'. A red arrow points to the 'Registreren' button in the navigation bar. The page content includes a welcome message, instructions for account creation, and a sign-up form with fields for username, email, password, and password confirmation. The form shows that the passwords are 'Very strong' (Zeer sterk). Below the form, a message states 'Er is een account voor je aangemaakt'.

UNIVERSITY OF TWENTE. Twente Go-Lab Aanmelden **Registreren** Apps Labs OLO's Over Nederlands - Nederlands

Welkom bij de Twente Go-Lab editor

Voer je naam en e-mailadres in om een account aan te maken.

Als je een account hebt, meld je dan hier aan [Aanmelden](#)

Gebruikersnaam*
flp@isendoorn.nl

E-mail*
flp@isendoorn.nl

Nieuw wachtwoord*
.....
Zeer sterk

Wachtwoord bevestigen*
.....
Zeer sterk

Registreren

Er is een account voor je aangemaakt

Onderzoekend LeerOmgevingen

Een Onderzoekend LeerOmgevingen (OLO) is gepersonaliseerd leermateriaal voor een leerling met een digitaal lab (of meerdere labs), een of meerdere apps en ander multimedia materiaal. OLO's volgen een onderzoekscyclus. Onderzoekscycli kunnen verschillen, maar de basis Go-Lab cyclus bestaat uit de fasen Oriëntatie, Conceptualisatie, Onderzoek, Conclusie en Discussie. Het doel van een OLO is om leerlingen de gelegenheid te geven om wetenschappelijke experimenten uit te voeren, waarbij ze door het onderzoeksproces worden geleid en bij elke stap worden ondersteund.



Sorteren op

Oplopend

Talen

Dutch

Disciplines

Analytisch, Anorganisch, Fysiek, Organisch, Reacties, Scheikunde

Trefwoorden (gescheiden door s...

Leeftijdsgroepen

Bouw je eigen atoom

Bouw als medewerker van Atoombouwers B.V. atomen op bestelling.

Dit is een OLO voor begin 4e klas Havo/VWO waarbij de

Een klein mysterie

Oefenen met zoutoplossingen.

In evenwicht: Het Haber-Boschproces

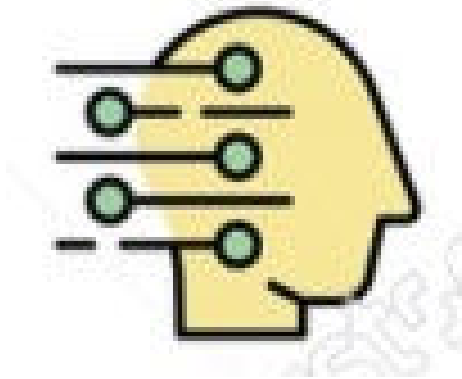
In deze module ga je oefenen met het onderwerp evenwichten aan de hand van het Haber-Bosch proces. Je leert over Le Chateliers Principe, de BOEC..

20:09 7-11-2025

Aanwezig OLO's in Go-Lab (nu)

Bouw je eigen atoom	Een klein mysterie	In evenwicht: Het Haber-Boschproces
Kloppend maken	Let the games begin	pH en zuren 4 HAVO
pH en zuren 4VWO	Plastic en afbreekbaarheid	Slecht oplosbaar zout maken
Waterstofbruggen - Detective	Zuur-Basereacties	

- Zelf rondgekeken!



- Wat vond je ervan?

Inleiding

Leerdoelen

Herhaling zuren en basen

Opdracht 1

Werking van een buffer

Samenstelling van een buffer 1

Opdracht 2

Samenstelling van een buffer 2

Opdracht 3

Bufferkeuze

Opdracht 4

Onderzoeksvraag (en hypothese)

Buffers spelen in het leven een belangrijke rol. Zo wordt de pH van je bloed binnen de grenzen 7,33 – 7,42 gehouden door onder meer een 'koolzuurbuffer' en een 'hemoglobinebuffer'.

In het dagelijks leven vind je buffers bijvoorbeeld in lenzenvloeistof: lenzenvloeistof bevat onder andere een Borax/boorzuurbuffer.



Ondersteuning vragen

UNIVERSITY OF TWENTE

Twente Go-Lab

Editor

OLO importeren

Profiel

Apps

Labs

OLO's

Over

Welkom Jeanne

De eerste

▶

⋮

▼

^

🗑️

⚙️

📊

✅

Altijd zichtbaar

>|

⋮ Oriëntatie

👁️

⋮

⋮ Conceptualisering

👁️

⋮

⋮ Onderzoek

👁️

⋮

⋮ Conclusie

👁️

⋮

⋮ Discussie

👁️

⋮

⋮ Leerlingen dashboard

🔍

⋮

⋮ Docentendashboard

🔍

⋮

+

📱 App

🧪 Lab

🖼️ Afbeelding

🎥 Video

🌐 Webpagina

📄 Document

⚙️ Externe app

🪄

🔍

📅

📁

📊

📈

📉

📄

🌐

🕒

📧

🔔

🔔

⬆️

📶

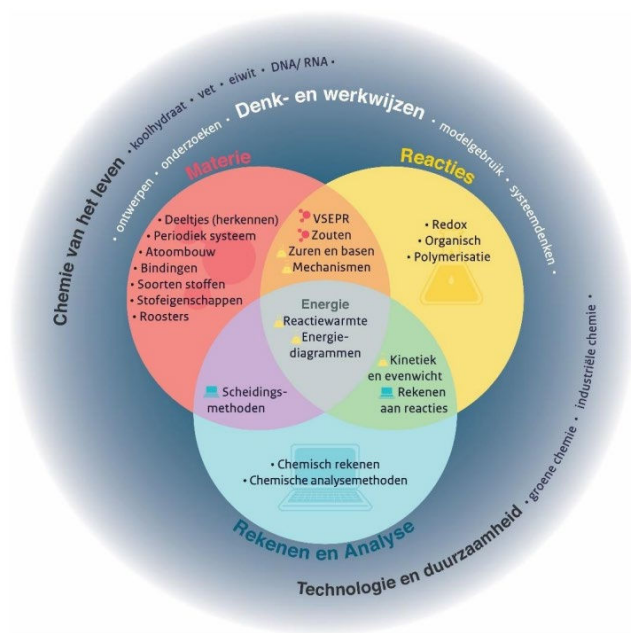
🔊

🔌

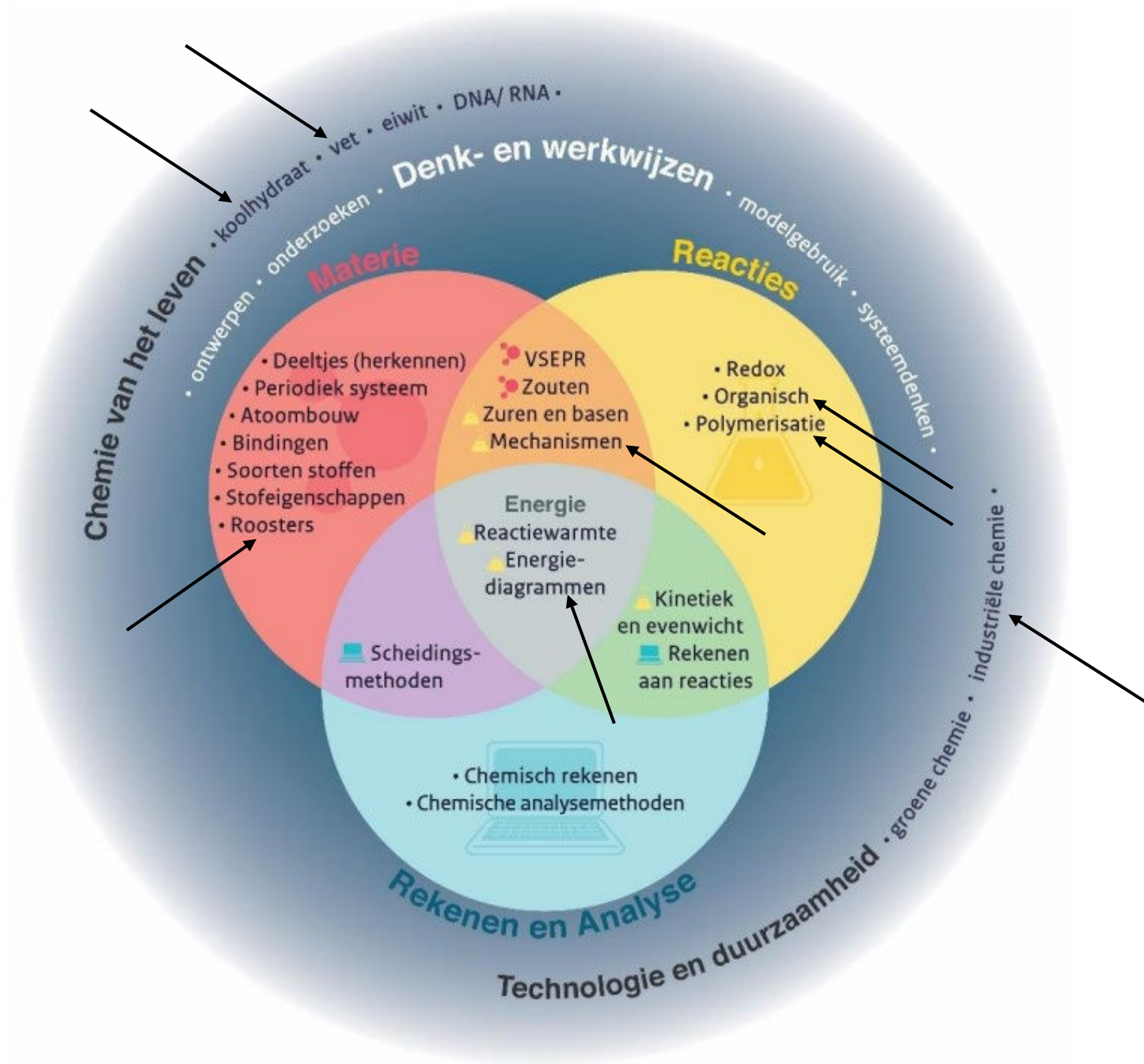
22:12

7-10-2025

Labs



BB		aantal labs
Materie	Deeltjes	1
	Periodiek systeem	1
	Atoombouw	10
	Bindingen	18
	Soorten stoffen	2
	Stofeigenschappen	15
	Roosters	0
Reacties	Redox	5
	Organisch	0
	Polymerisatie	0
Rekenen en analyse	Chemisch rekenen	7
	Chemische analysemeth	3
Materie/Reacties	VSEPR	3
	Zouten	3
	Zuren en basen	4
	Mechanismen	0
Reacties/Rekenen en analyse	Kinetiek en evenwicht	4
	Rekenen aan reacties	8
Materie/Rekenen en Analyse	Scheidingsmethoden	1
Materie/Reacties/Rekenen en Analyse	Reactiewarmte	7
	Energiediagrammen	0
Technologie en Duurzaamheid	Groene chemie	1
	Industriële chemie	0
Chemie van het leven	Koolhydraat	0
	vet	0
	eiwit	1
	DNA/RNA	1



In ontwikkeling: nieuw labs

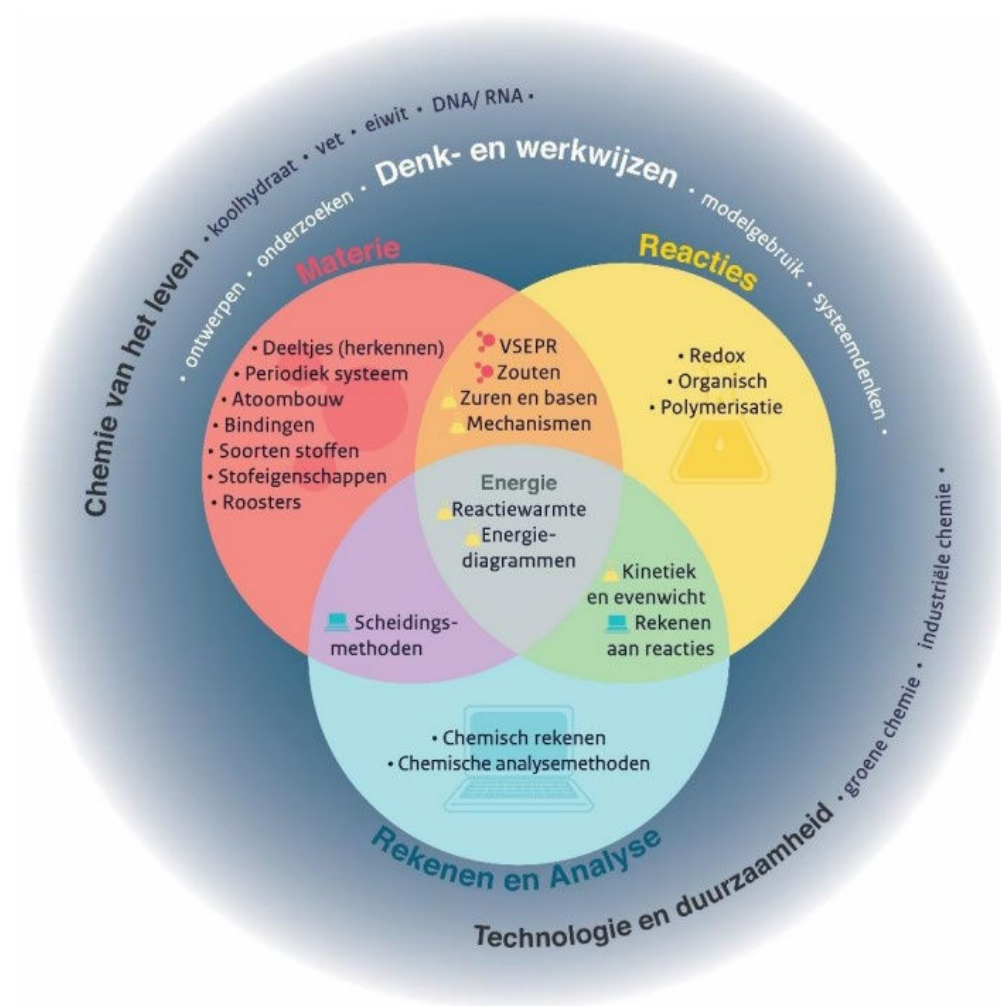
- Redox
- Industriële chemie

Toegankelijk op twee manieren

- Via zoekmachine van Go-Lab
[Twente Go-Lab Editor](#)
- Via [Wikiwijs](#):
zoekterm Go-Lab
filter: scheikunde



Metadateren



Meer interesse?

Jeannet Brouwer
GO-LAB

j.brouwer@marianum.nl

