

# Chemie: Nieuw leerplan 2<sup>de</sup> graad chemie deel1

**Maandag 15 oktober 2012**  
**Lerarenopleiding BASO**  
**Chemie**

Begeleiding: F. Poncelet

[Filip.Poncelet@khlime.be](mailto:Filip.Poncelet@khlime.be)

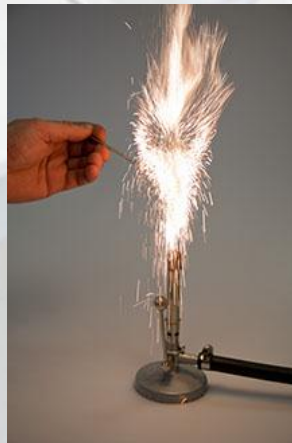
# Dagindeling

- 9.30-9.45u: ontvangst
- 9.45-10.00u: verwelkoming en indeling groepen
- 10.00-11.45u: doorlopen 3 workshops
- 11.45-12.45u: middagmaal
- 12.45-14.15u: doorlopen van 3 workshops
- 14.15-14.30u: koffiepauze
- 14.30-16.00u: doorlopen van 3 workshops
- 16.00-16.15u: afronding en nabespreking

GROEP	1	2	3	4	5	6	7	8
SESSIE	1	2	3	4	5	6	7	8
	2	3	4	5	6	7	8	1
	3	4	5	6	7	8	1	2
	4	5	6	7	8	1	2	3
	5	6	7	8	1	2	3	4
	6	7	8	1	2	3	9	9
	7	8	2	3	9	9	4	5
	8	1	9	9	3	4	5	6
	9	9	1	2	4	5	6	7

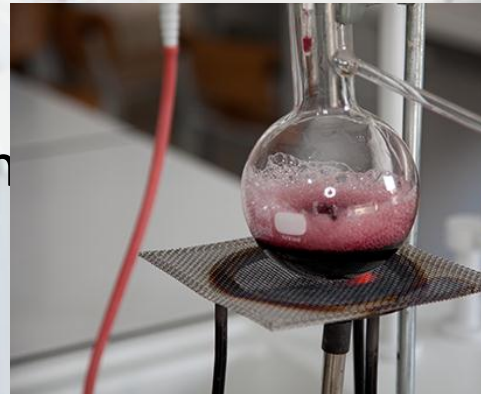
# Hoek1: Spectaculaire eyecatchers

- Tweedimensionele chromatografie
- Snelle kristallisatie
- Auto op waterstofgas
- Verwoestend zwavelzuur
- Elektrolyse van koperdichloride
- Elektrolyse van water in petrischaal
- Explosie van een ei
- Kunstbloed
- Chemisch bier
- Stuiterbal maken
- Plastiek uit melk



# Hoek 2: Demo's : bouw van materie

- Suiker en zout van elkaar onderscheiden
- Oplossen zout/zand in water
- Mengsels indelen
- Opstellen van temperatuur-tijdgrafiek
- Filtratie van water en krijt
- Extractie van olie uit pindanoten
- Chromatografie van MenM
- Destillatie rode wijn
- Verhitten van suiker
- Water onder stroom zetten
- Waterstofgas verbranden



# Hoek3: Leerlingenpractica en projecten

- Mengsel maken en scheiden
- Onderzoek enkelvoudige stoffen
- Reactie tussen bakpoeder en citroenzuur optimaliseren
- De bunsenbrander gebruiken
- Project brandbaarheid



# Hoek 4: Demo's: chemische reacties stofverandering + snelheid reactie

- Verdunnen van inkt,  $\text{KMnO}_4$ , krijt, parfum
- Toevoegen inkt aan javel
- Toevoegen van bakpoeder aan tafellazijn
- Toevoegen van zilvernitraat aan keukenzoutoplossing
- Reactie tussen kopersulfaatoplossing en ammoniakoplossing
- Reactie tussen natriumthiosulfaat en  $\text{HCl}$
- Reactie tussen schoolkrijt en waterstofchloride
- Ontleden van zuurstofwater



# Hoek 5: Chemie leeft

- Maak je eigen lavalamp
- Partygel maken
- Hoe zuiver is ons water
- Funny hair
- Hoe smaakt kleurloze cola
- Word slangenbezweerder
- Word brandweerman
- Baby-olifantenpasta
- Bij welk gehalte alcohol kun je likeur laten ontbranden?





# Hoek6: CSI spellen



*'Wanneer je alle onmogelijkheden hebt uitgesloten,  
wat overblijft, hoe onwaarschijnlijk ook,  
moet de waarheid zijn.'*

— Sherlock Holmes

**PAK ME DAN ALS JE KAN!**

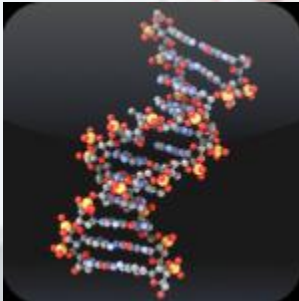
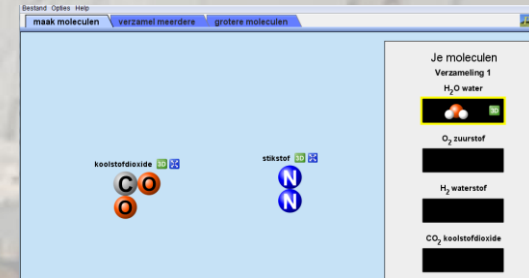
**WIL JE WETEN WIE IK BEN?**

**EN HOE DE MOORD**

**GEBEURDE?**

# Hoek7: Apps, simulaties en modellen

- Apps :modellen, reacties balanceren, symbolen, PSE
- Simulaties: modellen, reacties balanceren
- Modellen: gebruik, soorten, zelf maken



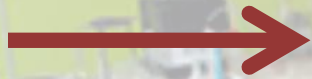
# Hoek8:Veilig in het labo

- Apps: veiligheid, MSDS sheets
- Snel etiketten maken met QR barcodes
- Animaties rond veiligheidssymbolen
- Filmfragmenten: veiligheid, onderzoekend leren, belang van chemie
- Labovademecum




# Hoek9

- Enquête ODS



ICT in de klas





# **Chemie: Nieuw leerplan 2<sup>de</sup> graad chemie deel2**

**Donderdag 31 januari 2013  
Lerarenopleiding BASO  
Chemie**

Begeleiding: F. Poncelet

[Filip.Poncelet@khlm.be](mailto:Filip.Poncelet@khlm.be)

Home

## Waterstof: schone energie

**Waterstof: schone energie** - interdisciplinair project voor Techniek en Wetenschappen

Wil je bij jongeren meer interesse opwekken voor wetenschappen en technologie, dan heb je met het pakket waterstof: schone energie een uitgewerkt lessenpakket ter beschikking voor jongeren van 12 tot 14 jaar.

In de nascholing zullen we elk onderdeel testen en nagaan hoe we in grote of kleine klasgroepen leerlingen kunnen boeien voor wetenschap en technologie.

*Plaats (adres, telefoon):*

Katholieke Hogeschool Limburg, dep. Lerarenopleiding BaSo - De Ark  
campus Diepenbeek, Agoralaan - gebouw R  
3590 Diepenbeek

*Datum en uur:*

dinsdag 26 februari 2013, voormiddag 9u00-12u00

of

dinsdag 26 februari 2013, namiddag 13u00-16u00

*Toegangsprijs:*

35,- euro (inbegrepen syllabus en cd)

*Doelgroep:*

Leerkrachten eerste graad Techniek, Natuurwetenschappen, IW, Techniek-wetenschappen, Wetenschappelijk-Werk, Lerarenopleiders Techniek

*Inschrijving:*

De inschrijvingen voor deze nascholing worden binnenkort geopend.

### Publicaties

[Open Exploreren Vakdidactiek Informatie Inspiratiegids kwaliteit](#)

### Nascholingen

- 15/10/2012  
Nieuw leerplan ch
- 24/10/2012  
Basisvaardigheden techniekuitrusting
- 21/11/2012  
Basisvaardigheden techniekuitrusting
- 12/12/2012  
Een eigen project
- 31/01/2013  
Nieuw leerplan ch

1 2 3 vo

[meer](#)




# Chemie: CO<sub>2</sub> en klimaat

Vrijdag 8 maart 2013  
Lerarenopleiding BASO  
Chemie

Begeleiding: F. Poncelet

[Filip.Poncelet@khlime.be](mailto:Filip.Poncelet@khlime.be)



# Chemie: Zuren, hydroxiden, pH-indicatoren

maandag 6 mei 2013  
Lerarenopleiding BASO  
Chemie

Begeleiding: F. Poncelet

[Filip.Poncelet@khlime.be](mailto:Filip.Poncelet@khlime.be)



# Gebruik van ipod, ipad in chemielessen

??????????

Lerarenopleiding BASO  
Chemie

Begeleiding: F. Poncelet

[Filip.Poncelet@khlim.be](mailto:Filip.Poncelet@khlim.be)

# Ipad, ipod in chemie

- ipad gebruik bij simulaties, applets chemie
- ipad gebruik als meettoestel
- ipad als multimedia: foto, film, dictafoon
- ipad als bron van info
- ipad bij evalueren
- ipad bij veiligheid en stockbeheer
- ipad als dataverwerker in labo
- ipad gebruik bij tekenen van structuurformules, modellen
- ipad als administrator