

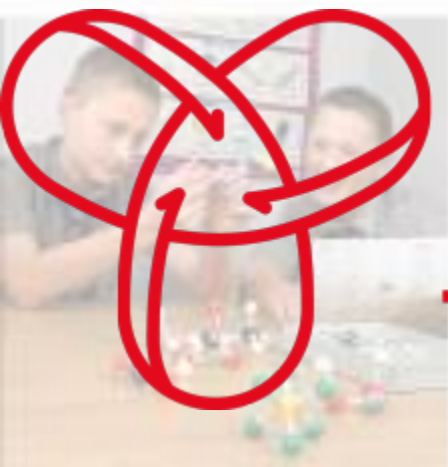


UC Leuven
Limburg
MOVING MINDS

Veilig werken in het labo

Didactisch materiaal, ICT-toepassingen, eenvoudige experimenten...

Navorming i.s.m. studenten baso chemie of-3



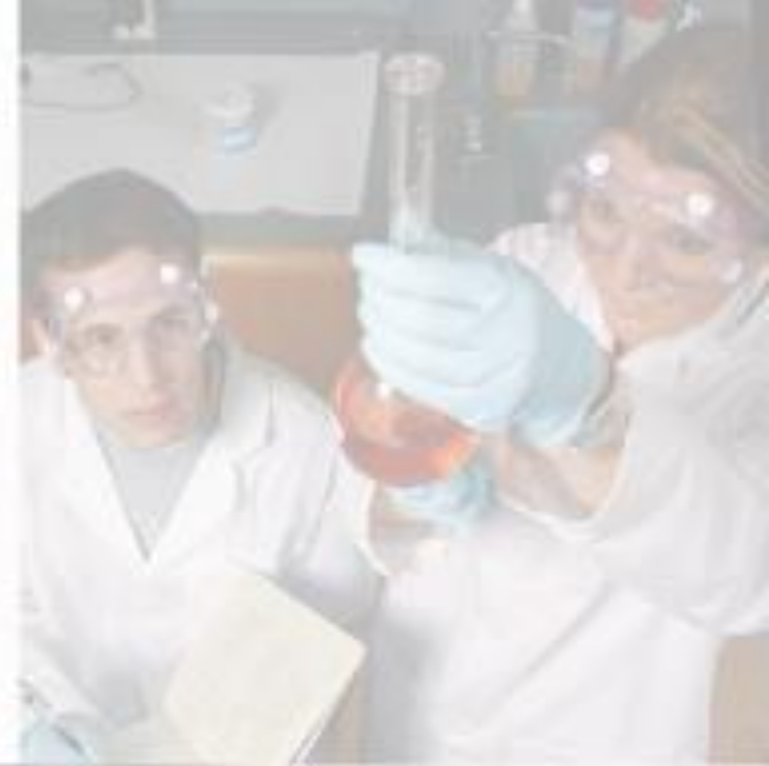
**VAK
DIDAC
TIEK.BE**

Vrijdag 13 maart 2015

Filip.Poncelet@ucll.be

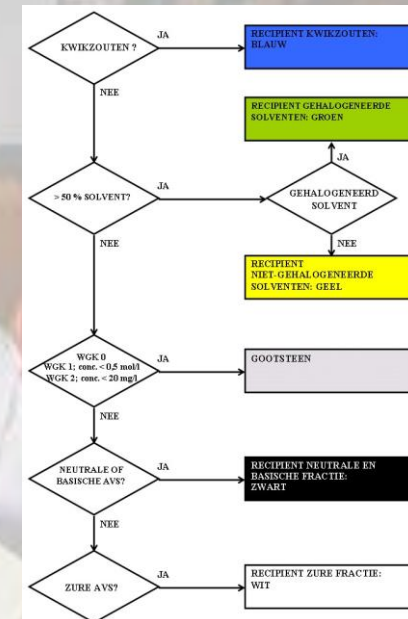
Dagindeling

- 09.30-09.45u: ontvangst
- 09.45-10.00u: verwelkoming en indeling groepen
- 10.00-11.30u: doorlopen van 3 workshops
- 11.30-12.30u: middagmaal
- 12.30-14.00u: doorlopen van 3 workshops
- 14.00-14.15u: koffiepauze
- 14.15-15.45u: doorlopen van 3 workshops
- 15.45-16.00u: afronding



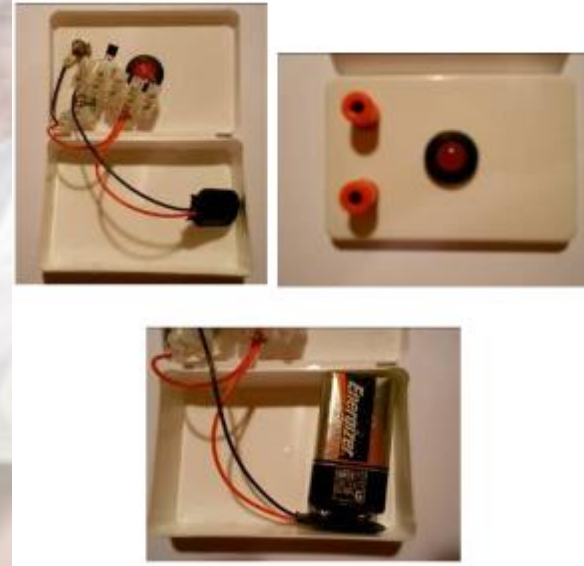
Hoek1: Tentoonstelling

- Welke weg doorloopt het opgehaald chemisch afval?
- De WGK-code op een interactieve manier
- Etiketten maken: een stappenplan
- Een risicoanalyse
- Welk didactisch materiaal is te verkrijgen bij verschillende veiligheidsinstanties in Vlaanderen/Nederland ? Een tentoonstelling
- Overzicht van ons aangeboden didactisch materiaal
 - -website chemieleekracht.be
 - -website chemie.baso.khlim.be
 - -didactisch materiaal van de nascholing



Hoek2: Geleidbaarheidsmetertje en elektrolysetoestel

- Een geleidbaarheidsmeter:
 - Zelf een geleidbaarheidsmetertje maken en mee naar huis nemen
 - Het stappenplan
- Een elektrolysetoestelletje
 - Hoe een eenvoudig toestelletje maken als alternatief voor toestel van Hoffman? Een demonstratie
 - Het stappenplan



Hoek3: Project brandbaarheid

- Opstelling van 10 eenvoudige experimenten bij elk onderdeel van de brandvijfhoek
- De brandklassen: welke brand, hoe blussen?
- Noodnummers, reddings- en veiligheidsborden



Brandklasse	Symbool	Brandstof	Kenmerken	Voorbeelden	Blusstof
A		Vaste stoffen	Gloed en vlammen	Hout, papier, textiel	Water, schuim, ABC-poeder
B		Vloeistoffen	Vlammen	Olíe, benzíne, vetten	Schuim, CO ₂ , BC-poeder, ABC-poeder
C		Gassen	Vlammen	Butaan, propaan en aardgas	CO ₂ , BC-poeder, ABC-poeder
D		Brandbare metalen	Gloed en vlammen	Magnesium, aluminium, natrium	D-poeder (metaalbrand-poeder)
F		Olíen en vetten	Vlammen	Frituurvet	Vetblusser, blusdeken

Hoek4: Corrosie en besmetting



- Eenvoudige experimenten over de corrosieve werking van zuren en hydroxiden

- Hoe veilig is beschermkledij?



- Simulatie van graad van brandwonden



- Simulatie: elkaar besmetten



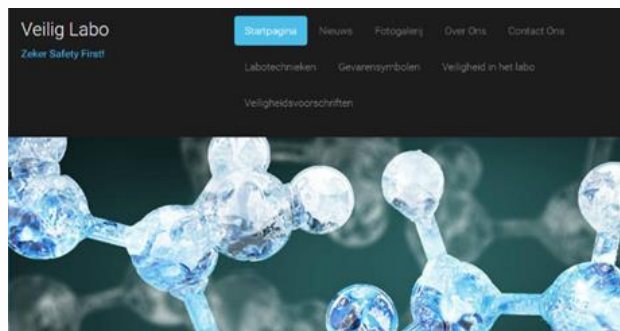
Hoek5: Het laboreglement

- Het laboreglement in beeld; interactief in te zetten
- Toepassen van het reglement: GOED of FOUT?
- Foto's van onveilige situaties..... wat loopt fout?



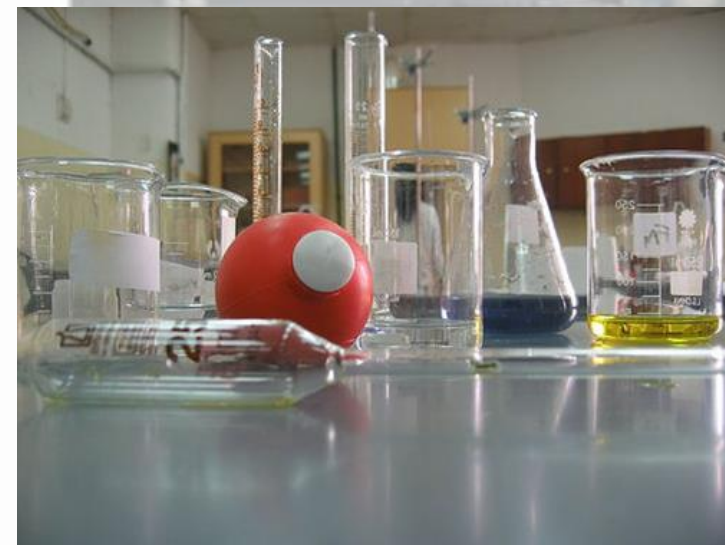
Hoek6: Het veiligheidsspel

- Spel over alle aspecten van veilig en correct werken in het labo
- Doe-opdrachten
- Simulatie-opdrachten
- Groepsopdrachten
- Discussie



Hoek 7: Het labomateriaal

- Voorstelling van gebruik van al het labomateriaal
- Alternatieve materialen: wegwerp- en dagelijkse voorwerpen
- Welk glaswerk is het meest nauwkeurig? Een demo
- Een poster met qr-codes die linken naar een filmfragment over juist gebruik



Hoek8: Basisvaardigheden

- Interactieve filmfragmenten in te zetten bij het aanleren van basisvaardigheden in het labo:

- Afwegen
- Filtreren
- Titreren
- Gebruik van pipetteerballon
- Oplossingen verdunnen
- Bunsenbrander aansteken....



- Demo van verschillende destillatie-opstellingen

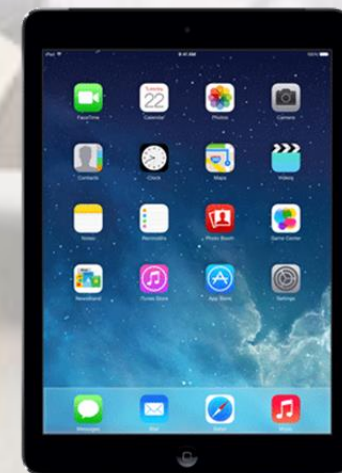


Hoek9: Gebruik van de Ipad in het labo

De Ipad inzetten bij meten



De Ipad inzetten bij leerlingenproeven



De Ipad inzetten bij evalueren