

De uitdagingen van veiligheid in een research lab

29-01-2015, Philippe Puylaert MSc



Samenstelling Lab voor Microbiologie

■ Staf

- Hoogleraren
- Docenten
- Post-Doc's
- Analisten

Research
vs
Diagnostiek

■ Lab werkers

- PhD studenten (AIO's)
- Gastmedewerkers
- MSc- en BSc studenten

Achtergronden lab medewerkers

- Merendeel onder de 25 jaar
 - Andere belevingswereld



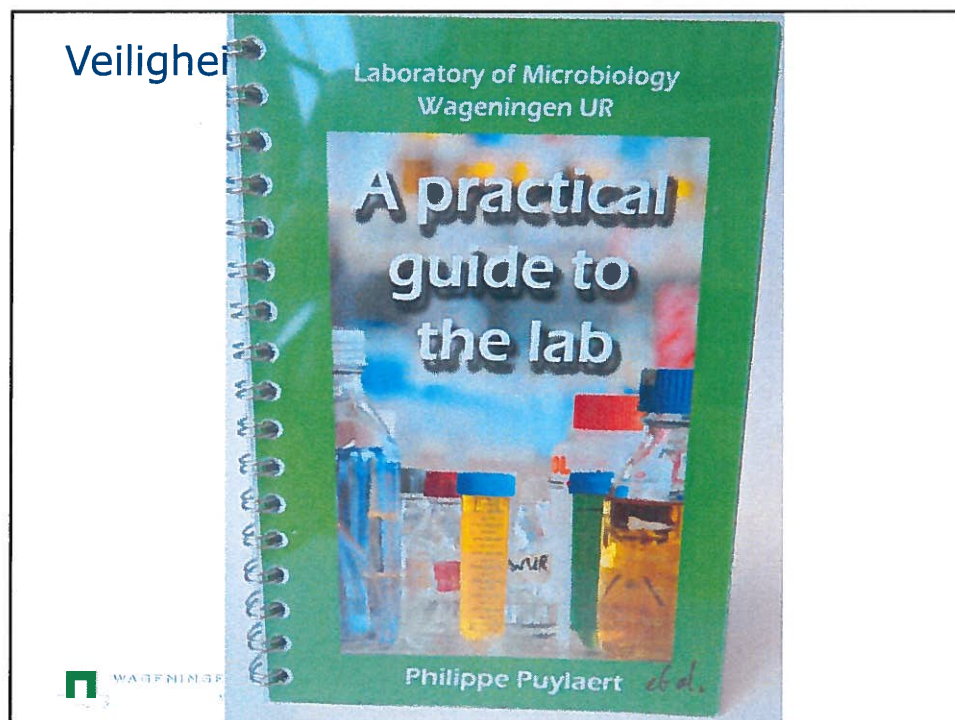
Schone keuken
volgens analisten

Schone keuken
volgens studenten



Achtergronden lab medewerkers

- Merendeel onder de 25 jaar
- Studenten van binnen en buiten Europa
 - Verschillende opleidingsniveaus
- Korte verblijfsduur
 - Studenten 4-6 maanden
 - AIO's 4 jaar
- High throughput van lab werkers



talk about it with your colleague(s). This might be difficult if you, as a BSc-student, have to address this to a Post-Doc, but you should do it anyway.

5.2 Dress up
Wear your lab coat it protects you. Wear safety glasses if needed, you only have two eyes... Use the correct gloves (fig 1).
Latex gloves are for regular use; these are also the least expensive gloves. People with latex allergy can work with colourless vinyl gloves. Blue vinyl for Ethidium bromide / Sybr Safe work, and green is for working with corrosive chemicals.
No gloves in the corridor!




Figure 1 a) Latex, b) Vinyl colourless, c) Vinyl blue and d) Vinyl green

Make sure that gloves fit properly to prevent getting caught between things, or causing contamination in your reactions or cultures. See also 8.4

9.3 Equipment
Equipment (centrifuges, incubators, etc) has to be cleaned with warm water and soap. Ethanol is not a cleaning agent for equipment! Manuals of equipment actually advise to clean their equipment with water and soap, because it is not as aggressive as other chemicals such as bleach, ethanol, acetone or others. These chemicals can affect plastics, rubbers or the metal of the equipment, especially UV cabinets!
To clean the equipment, put some soap (fig 9c) in warm water. Use a yellow cloth and / or sponge to gently clean the equipment. Squeeze out all excess water to prevent water leaking in the machine. Clean inside and outside of the machine. Also clean the surfaces of the bench where the equipment is located. Dry with paper towel, if necessary.


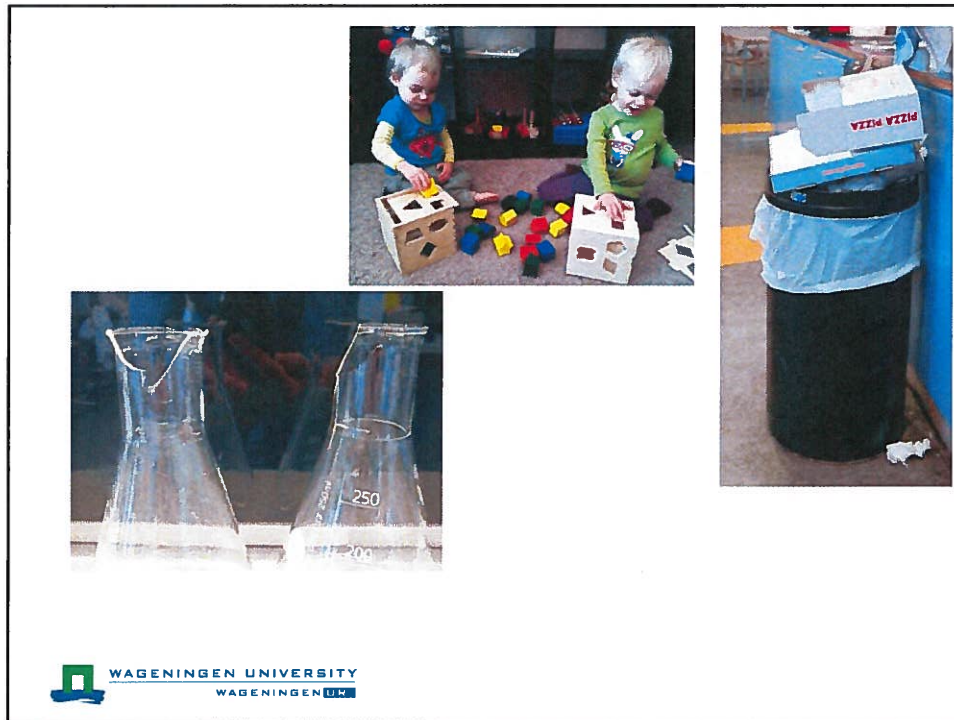


Figure 9 a) ethanol, b) bleach, c) soap

Het opzetten van een veiligheidsbeleid

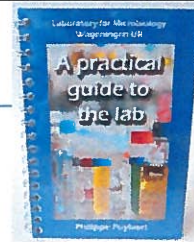
- 'Practical guide to the lab'
- Lab jassen dragen
- Opruimdagen introduceren
- E-mails rondsturen
 - misstanden aan de kaak stellen



Het opzetten van een veiligheidsbeleid

- Safety tour voor **alle** nieuwe lab medewerkers
 - Test na afloop
 - Starters pakket
- Nieuwe editie 'Practical guide'

'Practical guide' versie 2.0



1	Preface	10	Pipetting
2	Contributors	11	DNA / RNA isolation
3	First things first	12	Primer design
4	Lab rules	13	PCR
5	Safety	14	qPCR
6	Waste disposal	15	Cloning genes
7	Chemicals	16	Transformation
8	Micro-organisms	17	Sequencing
9	Cleaning	18	Presentations



Weerstand en valkuilen

- 'Oude garde'
- Leidinggevenden staan achter je
- Consequent blijven
- Lead by example
- Bijschaven



De toekomst

- Meer studenten
- Hogere werkdruk
- Werken met geavanceerde apparatuur
- Ontwikkeling van modulen en Practical guide 3.0



Modulen

- Algemene vaardigheden studenten omhoog
- Werkdruk analisten omlaag
- Starten in bepaalde tijdsvakken
- Omvormen van de 'Practical guide'
- Verplichte en optionele modulen
- Geen vervanging van de Safety tour



Modulen

- **Ethiek en lab regels**
- **Chemisch rekenen**
- **Data management**
- Anaeroob werken (+ praktijk)
- DNA en RNA werk
- Werken met schimmels
- Gas chromatografie (+ praktijk)
- HPLC(+ praktijk)
- Werken met eiwitten
- Straling



Modules

- Zelf module pakket samenstellen
- Testen via een software programma
- 'Practical guide' als naslagwerk
 - Essentiele theorie
 - Aanvullen met praktijk uitleg
- Starten Q3 2015
- Blijven uitbreiden en bijschaven



Boodschap

- Begin
- Steun van leidinggevenden
- Consequent blijven
- Bijschaven
- 'Lead by example'
- Maatwerk



Einde

Zijn er nog vragen?

