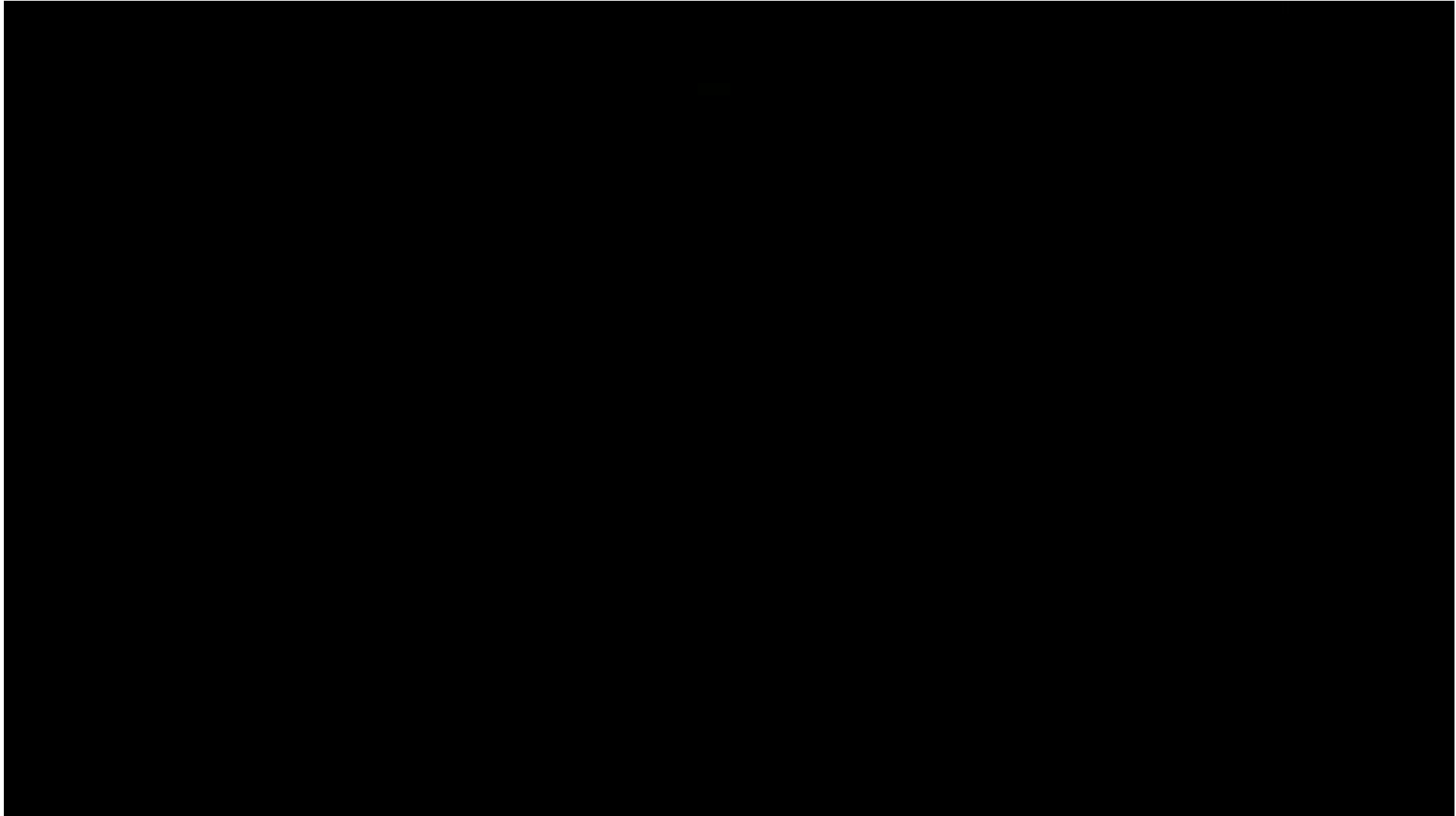




Ασφάλεια στα
εκπαιδευτικά (και ερευνητικά)
εργαστήρια

Τμήμα Επιστήμης και
Τεχνολογίας Υλικών

2018



Προστατευτικός εξοπλισμός

Για **όλο** το χρονικό διάστημα που βρίσκεστε εντός του εργαστηρίου να φοράτε κατάλληλη **προστατευτική ποδιά**. Μέσα από την ποδιά φοράτε ρούχα που καλύπτουν όλο το σώμα (απαγορεύονται τα κοντά ρούχα, σανδάλια, κλπ). Αν έχετε μακριά μαλλιά, να τα μαζεύετε γιατί μπορούν εύκολα να έρθουν σε επαφή με χημικά, να πάρουν φωτιά ή να παγιδευτούν σε κάποια συσκευή.



LAB COAT STYLES



PRIM AND PROPER
I AM... A SCIENTIST!



TOO COOL
(TO USE THE
BUTTONS)



BACKWARDS
ODD, BUT... KINDA
MAKES SENSE?

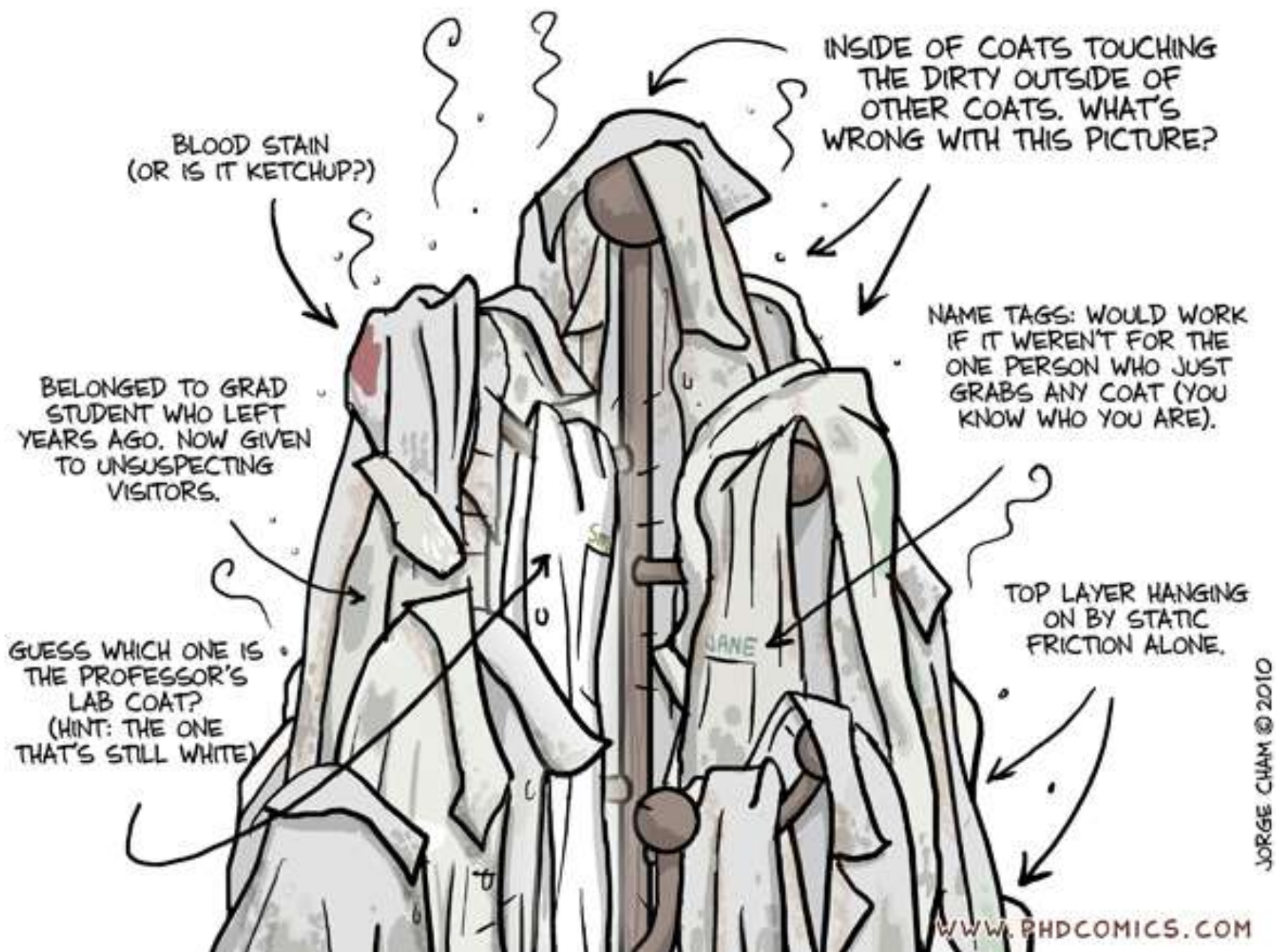


WRONG SIZE
OR DID YOU GAIN
WEIGHT?

JORGE CHAM © 2010

THE LAB COAT RACK

WHEREIN THE PURPOSE OF THE LAB COAT IS UTTERLY DEFEATED.



JORGE CHAM © 2010

Ένδυση

Μέσα από την ποδιά φοράτε ρούχα που καλύπτουν το σώμα (απαγορεύονται τα κοντά ρούχα, σανδάλια, κλπ).



Αν έχετε μακριά μαλλιά, να τα μαζεύετε γιατί μπορούν εύκολα να έρθουν σε επαφή με χημικά, να πάρουν φωτιά ή να παγιδευτούν σε κάποια συσκευή.



Going to the Lab?
Dress for the occasion.

Wear appropriate footwear!

Ένδυση

Μέσα από την ποδιά φοράτε ρούχα που καλύπτουν το σώμα (απαγορεύονται τα κοντά ρούχα, σανδάλια, κλπ).



Αν έχετε μακριά μαλλιά, να τα μαζεύετε γιατί μπορούν εύκολα να έρθουν σε επαφή με χημικά, να πάρουν φωτιά ή να παγιδευτούν σε κάποια συσκευή.



Michele Dufault

A senior Yale University science student has been killed after her hair got caught in a machine in a freak accident at a campus laboratory. Michele Dufault, 22, died while using a fast-spinning lathe in the student machine shop at Sterling Chemistry Laboratory in New Haven, Connecticut.

Dufault, described as a 'brilliant student,' was an astronomy and physics major from Massachusetts and a member of the Yale Precision Marching Band.

She was working on a project in the basement of the laboratory where students and staff build or modify research instruments when the tragedy happened. Her hair is thought to have been caught in the machine's rotating drive and dragged her onto it. She died from accidental asphyxia by neck compression, according to the Connecticut medical examiner's office.

Προστατευτικός εξοπλισμός

Κατά τη διάρκεια του πειράματος και της παρουσίας σας στο εργαστήριο φοράτε πάντα τα ειδικά προστατευτικά γυαλιά.



- ▶ Στα εργαστήρια χημείας και στερεών υλικών οι φακοί επαφής επιτρέπονται ΜΕΣΑ από τα προστατευτικά γυαλιά. Στα εργαστήρια Υλικών και Χημείας Υλικών συνενοηθείτε με τους υπεύθυνους των εργαστηρίων.
- ▶ Φοράτε γυαλιά μυωπίας κλπ. ΜΕΣΑ από τα προστατευτικά γυαλιά.



Προσωπικά αντικείμενα - Συμπεριφορά

Φυλάτε τα προσωπικά σας αντικείμενα μακριά από το εργαστήριο (ρουχισμός, τσάντες, κ.λ.π.).



Απαγορεύεται αυστηρά όχι μόνο η κατανάλωση αλλά και η παρουσία φαγητών ή ποτών στο χώρο του εργαστηρίου.

- * Μην καταναλώνετε φαγητά και ποτά εντός εργαστηρίου- **ΠΟΤΕ!!!** Απαγορεύεται αυστηρά (περιλαμβάνει, τροφή, αναψυκτικά / καφέ, καραμέλες / τσίχλες κλπ.).
- * Μην χρησιμοποιείτε ή βάζετε οποιοδήποτε καλλυντικό εντός εργαστηρίου (makeup, κραγιόν, κρέμες ή οτιδήποτε άλλο).
- * Πλύνετε τα χέρια σας πάντα αφού βγάλετε τα γάντια και πριν τα χέρια σας έρθουν σε επαφή με οποιοδήποτε σημείο του σώματός σας. Πλυνετε τα χέρια σας πριν φύγετε από το εργαστήριο.



Προσωπικά αντικείμενα - Συμπεριφορά

Απαγορεύεται η χρήση κινητών τηλεφώνων μέσα στο χώρο του εργαστηρίου.



Απαγορεύεται αυστηρά το κάπνισμα μέσα στο χώρο του εργαστηρίου (και σε όλους τους δημόσιους χώρους!).

Απαγορεύεται η παραμονή στους χώρους του εργαστηρίου χωρίς την άδεια του υπεύθυνου ή του επιβλέποντος.

- ♦ Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρονικές συσκευές που μπορεί να αποσπάσουν την προσοχή σας όσο βρίσκεστε στο εργαστήριο.
- ♦ Αν ακουμπήσετε το τηλέφωνό σας ενώ φοράτε τα γάντια στο εργαστήριο το μολύνετε με τα χημικά με τα οποία εργάζεστε!
- ♦ Μην χρησιμοποιείτε ακουστικά μέσα στο εργαστήριο. Πρέπει πάντα να μπορείτε να ακούτε τις οδηγίες και ανακοινώσεις που γίνονται – ιδιαίτερα όσον αφορά θέματα ασφαλείας και αντιμετώπιση τυχόν ατυχημάτων.



Συμπεριφορά

Αποφεύγετε άσκοπες μετακινήσεις μέσα στο εργαστήριο ώστε να μην παρεμποδίζετε την πρόσβαση των άλλων στους διαδρόμους και τις εξόδους του εργαστηρίου και να προλαμβάνονται ατυχήματα.



Απαγορεύονται οποιοδήποτε αστεϊσμοί και πλάκες μέσα στο εργαστήριο.

Το εργαστήριο έχει έξοδο/εξόδους κινδύνου. Ενημερωθείτε σχετικά από τον υπεύθυνο του εργαστηρίου και ελέγξτε ότι είναι εύκολα προσβάσιμη και ξεκλειδωτή.



Προστατευτικός εξοπλισμός

Φοράτε προστατευτικά γάντια όπου χρειάζεται. (Ενημερωθείτε από τον υπεύθυνο του εργαστηρίου για την καταλληλότητα).




Προστατευτικός εξοπλισμός



Απαγορεύεται ΑΥΣΤΗΡΑ η έξοδος από το εργαστήριο με γάντια ή / και ποδιά.
Μην ακουμπάτε αντικείμενα εκτός εργαστηρίου με λερωμένα εργαστηριακά γάντια.



**No PPE
outside
of the lab!**



Be considerate of others.
Never wear personal protective equipment (PPE) in public spaces
(hallways, restrooms, offices, etc.)

Advanced Science
Done Safely

Contact: 515-281-6101 | 472-4724
for questions or concerns.

Environmental
Health & Safety
515-281-6033

**REMOVE YOUR GLOVES
Before Leaving the Lab** #adventuresafely



NO GLOVES

Water Fountains Door Handles Elevators



EHS Environmental Health & Safety

515-284-5359
www.esh.iastate.edu

IOWA STATE UNIVERSITY
Environmental Health and Safety

Προστατευτικός εξοπλισμός

Βγάλτε τα γάντια ΠΡΙΝ τη χρήση αντικειμένων όπως τηλέφωνο, μολύβια/στυλό, πληκτρολόγια υπολογιστών, χερούλια πόρτας, κλπ.

Για την απρόσκοπτη διεξαγωγή του πειράματος και την ασφάλειά σας είναι συχνά χρήσιμο να απομακρύνετε το ένα γάντι μόνο για τη χρήση των παραπάνω συσκευών.



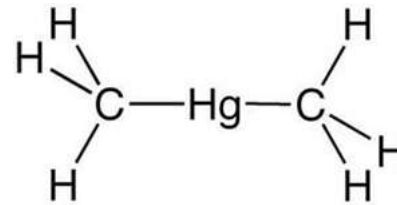
Ατυχήματα - γάντια



Φοράτε πάντα τα κατάλληλα γάντια.

Ελεγχετε αν έχουν σχιστεί.

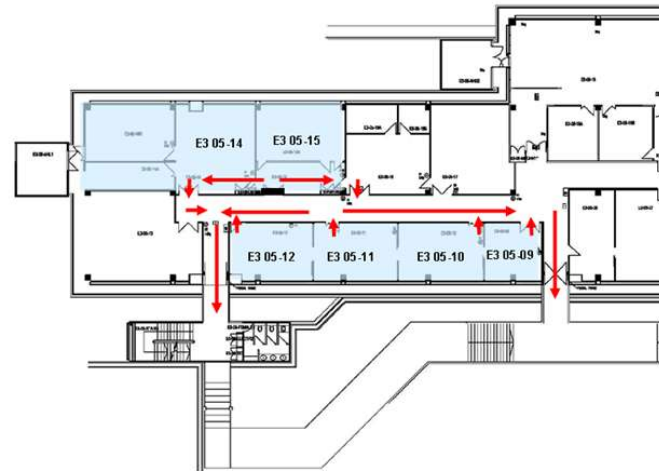
The **latex gloves** she was wearing were **not resistant** to methyl mercury – it passed through the glove, through her skin, entered her blood system and resulted in her death.



Karen Wetterhahn
(October 16, 1948 - June 8, 1997)



Μελετήστε το χώρο



ΑΓΑΒΩ

Μέσα Ασφαλείας- Ατυχήματα

Το εργαστήριο έχει σύστημα πυρόσβεσης, πυρανίχνευσης και συναγερμού -ενημερωθείτε από τους υπευθύνους σχετικά με τις θέσεις και το χειρισμό του εξοπλισμού ασφαλείας.

Το εργαστήριο διαθέτει φορητό φαρμακείο -ενημερωθείτε για τη θέση του. Σε περίπτωση ατυχήματος ή τραυματισμού ενημερώστε ΑΜΕΣΩΣ τον υπεύθυνο του εργαστηρίου. Επιβάλλεται η παροχή Πρώτων Βοηθειών και ιατρική περίθαλψη αμέσως μετά από οποιοδήποτε ατύχημα με χημικά αντιδραστήρια.

Αναφέρετε **ΟΛΑ** τα ατυχήματα – ΜΗΝ προσπαθήσετε να διαχειριστείτε οποιοδήποτε ατύχημα χωρίς τον υπεύθυνο του εργαστηρίου.



Ατυχήματα συμβαίνουν ...

Σε περίπτωση ατυχήματος

1. ΕΝΗΜΕΡΩΣΤΕ ΑΜΕΣΑ ΤΟΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟ
2. Μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε τα μέσα πρώτης βοήθειας, αν σας δωθεί οδηγία.



Ξεπλύνετε τα μάτια σας

ή το σώμα σας για
τουλάχιστον 15 λεπτά



Συμπεριφορά

Προσέχετε τις οδηγίες από τον υπεύθυνο του εργαστηρίου και κάνετε **μόνο** ό,τι προβλέπεται από το πείραμα και πάντα παρουσία του υπευθύνου –

Οποιαδήποτε άλλη δοκιμή απαγορεύεται ΑΥΣΤΗΡ'Α!

Μην συμμετέχετε ποτέ απροετοίμαστοι στο εργαστήριο –είναι επικίνδυνο! Διαβάστε και κατανοήστε το πείραμα, εξοικειωθείτε με τη θεωρία και τις πρακτικές που πρέπει να ακολουθηθούν, συζητήστε τυχόν απορίες με τον υπεύθυνο του πειράματος ΠΡΙΝ από την εκτέλεση του πειράματος.



Ποτέ μην
αντιμετωπίζετε
ένα χημικό σαν
πρόκληση



Μην δοκιμάζετε ΠΟΤΕ στο εργαστήριο πρακτικές/πειράματα διαφορετικά από τις εγκεκριμένες πειραματικές διαδικασίες που περιγράφονται στις σημειώσεις και προτείνονται από τον υπεύθυνο εργαστηρίου.

Συμπεριφορά





On Jan. 7, 2010, Texas Tech University (TTU) graduate student Preston Brown was working to synthesize and characterize an energetic material (nickel hydrazine perchlorate) when an explosion occurred. Brown lost three digits on his left hand, severely lacerated his right hand, perforated his left eye, scratched his right eye and had superficial cuts to the parts of his body that were exposed.



On June 28, 2010, an explosion caused by hydrogen gas in a University of Missouri biochemistry research lab injured four researchers and destroyed the laboratory.



A powerful explosion at a University of Hawaii science lab was likely caused by a digital pressure gauge that shouldn't have been used around flammable gases (18/04/2016).

Department of Chem Eng. in Patras, Greece
August 27, 2005



Χημικά

Όσον αφορά τα χημικά: Πριν το πείραμα ενημερωθείτε για τους δείκτες επικινδυνότητας

<http://www.ilpi.com/msds/index.html>, <http://hazard.com>,



Διαβάζετε πάντα την ετικέτα **πριν** χρησιμοποιήσετε κάποιο χημικό, μην αναμιγνύετε ποτέ άγνωστα χημικά.

Μαρκάρετε **πάντα** τις φιάλες σας.

Τα χημικά που είναι επικίνδυνα επειδή ελευθερώνουν ενέργεια με βίαιο τρόπο εξαιτίας είτε της δομής τους ή του τρόπου που τα διαχειριζόμαστε, είναι μία πηγή κινδύνου. *Μπορούμε να διαχειριστούμε όλα τα χημικά χωρίς κίνδυνο ΑΡΚΕΙ τα καταλάβουμε!*

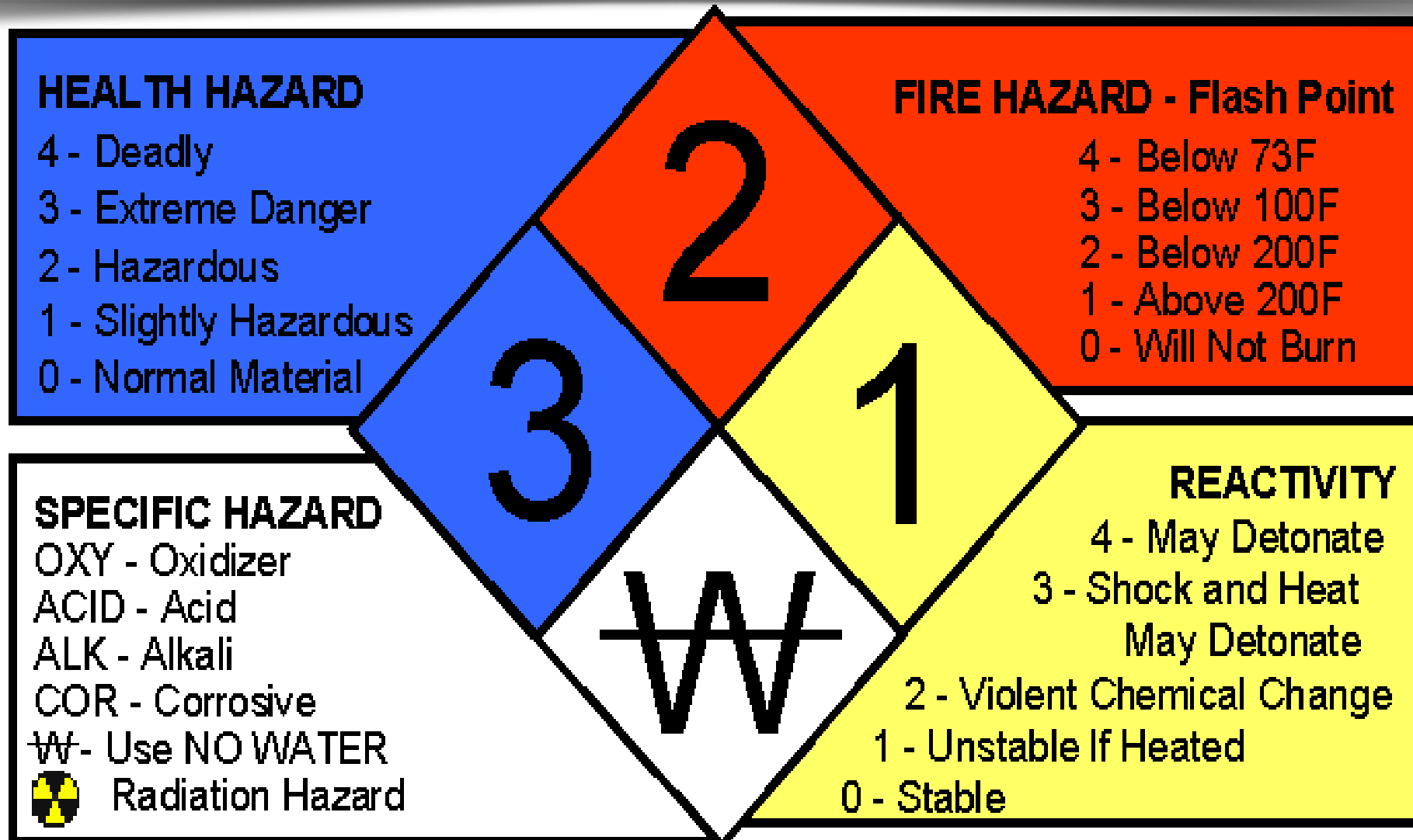
Τα κύρια χημικά που μπορεί να επιφέρουν τέτοιους κινδύνους είναι:

- * Ευφλεκτα υγρά
- * Οξειδωτικά
- * Υπεροξειδία
- * Εκρηκτικά
- * Δραστικά μόρια
- * Συμπιεσμένα αέρια



Χημικά

Όσον αφορά τα χημικά: Πριν το πείραμα ενημερωθείτε για τους δείκτες επικινδυνότητας



... ανατρέχοντας στους καταλόγους

MSDS Directory (<http://www.ilpi.com/msds/index.html>)

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Pocket Guide to Chemical Hazards and International Chemical Safety Cards (<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npg.html>)

SAFETY Listserv Archives
(<http://hazard.com>)

Sigma Aldrich
(<http://www.sigmaaldrich.com/united-states.html>)
MSDS sheets

Χημικά

Εργασίες με τοξικά υγρά (εξάτμιση διαλυτών, αποστάξεις, αραιώσεις, μεταφορές κλπ) ή ουσίες που προκαλούν ερεθισμούς (πχ δακρυγόνα) γίνονται πάντα σε απαγωγό εστία. **ΠΟΤΕ ΠΟΤΕ ΠΟΤΕ**



ΠΟΤΕ μην βάζετε το κεφάλι σας μέσα στους απαγωγούς.

*Μην θερμαίνετε σε γυμνή φλόγα εύφλεκτοι διαλύτες και κλειστά συστήματα (σωλήνες, φιάλες). Για την θέρμανση/βρασμό χρησιμοποιείτε τα υδατόλουτρα ή ελαιόλουτρα.

*Ιδιαίτερη προσοχή στη χρήση οξέων ή βάσεων. Αν πέσει οξύ ή βάση στα χέρια ή στα μάτια μας ξεπλένουμε με άφθονο νερό –ειδοποιούμε τον υπεύθυνο του εργαστηρίου.

Χρησιμοποιείτε σωστά τις εστίες!
Προσθέτουμε πάντα το οξύ στο νερό –ποτέ αντίθετα.





THE FUME HOOD: Where does it go??

WWW.PHDCOMICS.COM
JORGE CHAM © 2008

Intended use: containment and extraction of hazardous fumes
Actual use: a really expensive storage closet



Ever wonder where it all goes?

Chemicals casually laying about:

Will kill you instantly

Slow and agonizing death

Two chemicals that should never be that close together

No idea.

Something you should probably avoid if you plan on reproducing one day.



(What is this anyway?
A trap door?)

Ramblings of a mad man

Layers of ~~crud~~
"research"

It spins by itself! Magic!



The hot plate/stirrer:
abused more than the undergrad interns.

* Σε εστίες/πάγκους εργασίας πρέπει να υπάρχουν μόνο τα απαραίτητα για την αντίστοιχη εργαστηριακή άσκηση όργανα, υλικά, χημικές ουσίες (εφόσον επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν εκτός εστίας) και τετράδια εργαστηρίων.

* Καθαρίστε την επιφάνεια εργασίας πριν και μετά το πείραμα.

* Διατηρείτε το πάτωμα του εργαστηρίου καθαρό και στεγνό. Σε περίπτωση που χυθεί στο πάτωμα κάποια επικίνδυνη χημική ουσία, ενημερώστε άμεσα τον υπεύθυνο του εργαστηρίου σας και αναζητήστε το MSDS (Material Safety Data Sheet) για την αδρανοποίηση της ουσίας.



Απόβλητα

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στη διαχείριση των αποβλήτων: Ενημερωθείτε από τους υπευθύνους για τα δοχεία συλλογής υδατικών, οργανικών, χλωριωμένων αποβλήτων. ΜΗΝ αποχύνετε χημικά στο νεροχύτη.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται ΚΑΙ στην απόρριψη υάλινων και αιχμηρών αντικειμένων (όπως για παράδειγμα βελόνες από σύριγγες): Απορρίπτονται ΜΟΝΟ στα ειδικά σημασμένα κουτιά και ΠΟΤΕ στους μεγάλους κάδους απορριμμάτων. Οι πλαστικές σύριγγες απορρίπτονται στο κουτί με την ειδική σήμανση ΜΑΖΙ με τη καλυμμένη, με το ειδικό προστατευτικό, βελόνα.

Σεβασμός στον εαυτό σας, τους συναδέλφους
και ιδιαίτερα το προσωπικό καθαρισμού!

Αν δεν ξέρετε πως να απορρίψετε κάτι: ΡΩΤΗΣΤΕ!

Απόβλητα

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στη διαχείριση των αποβλήτων: Ενημερωθείτε από τους υπευθύνους για τα δοχεία συλλογής υδατικών, οργανικών, χλωριωμένων αποβλήτων. ΜΗΝ αποχύνετε χημικά στο νεροχύτη.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται ΚΑΙ στην απόρριψη υάλινων και αιχμηρών αντικειμένων (όπως για παράδειγμα βελόνες από σύριγγες): Απορρίπτονται ΜΟΝΟ στα ειδικά σημασμένα κουτιά και ΠΟΤΕ στους μεγάλους κάδους απορριμμάτων. Οι πλαστικές σύριγγες απορρίπτονται στο κουτί με την ειδική σήμανση ΜΑΖΙ με τη καλυμμένη, με το ειδικό προστατευτικό, βελόνα.

<http://www.ilpi.com/msds/index.html>, <http://hazard.com>

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!



**ΒΕΛΟΝΕΣ ΚΑΙ
ΑΙΧΜΗΡΑ
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ**

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ !!!



**ΟΧΙ ΑΙΧΜΗΡΑ
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ**

(άλλες) Κύριες πηγές κινδύνου σε ένα εργαστήριο:



- Φωτιά
- Σπασμένα υαλικά και αιχμηρά αντικείμενα
- Διαρροές
- Χημικοί οι βιολογικοί κίνδυνοι
- Ακτινοβολία
- Εξοπλισμός που λειτουργεί υπό πίεση ή κύλινδροι αερίων
- Διεργασίες σε ακραίες θερμοκρασίες ψύξης ή θέρμανσης)
- Εργασία εκτός κανονικών ωρών ή τα Σαββατοκύριακα
- ...

(άλλες) Κύριες πηγές κινδύνου σε ένα εργαστήριο:



- Φωτιά
- Σπασμένα υαλικά και αιχμηρά αντικείμενα
- Διαρροές
- Χημικοί οι βιολογικοί κίνδυνοι
- Ακτινοβολία
- Εξοπλισμός που λειτουργεί υπό πίεση ή κύλινδροι αερίων
- Διεργασίες σε ακραίες θερμοκρασίες ψύξης ή θέρμανσης)
- Εργασία εκτός κανονικών ωρών ή τα Σαββατοκύριακα
- ...



- Απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρήση τους η σωστή εκπαίδευση.
- Μόνο οι απαραίτητοι κύλινδροι πρέπει να βρίσκονται στο εργαστήριο (αποθήκευση σε ειδικό χώρο)
- Οι κύλινδροι πρέπει να είναι ασφαλισμένοι ώστε να μην υπάρχει δυνατότητα πτώσης από τυχαία περιστατικά ή σεισμούς – μετακινούνται μόνο από εκπαιδευμένα άτομα με τη βοήθεια ειδικού εξοπλισμού.
- Χρησιμοποιούνται μόνο με τη βοήθεια ειδικών ρυθμιστών πίεσης.
- Ελέγχονται περιοδικά για διαρροές.

(άλλες) Κύριες πηγές κινδύνου σε ένα εργαστήριο:



- Φωτιά
- Σπασμένα υαλικά και αιχμηρά αντικείμενα
- Διαρροές
- Χημικοί οι βιολογικοί κίνδυνοι
- Ακτινοβολία
- Εξοπλισμός που λειτουργεί υπό πίεση ή κύλινδροι αερίων
- Διεργασίες σε ακραίες θερμοκρασίες ψύξης ή θέρμανσης)
- Εργασία εκτός κανονικών ωρών ή τα Σαββατοκύριακα
- ...



- Απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρήση τους η σωστή εκπαίδευση.
- Απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρήση τους η σωστή αποθήκευση. Σημαντικός κίνδυνος αν υγροποιηθεί οξυγόνο από τον ατμοσφαιρικό αέρα.
- Το υγρό άζωτο και το υγρό ήλιο έχουν εξαιρετικά χαμηλή θερμοκρασία – προκαλούν σοβαρά εγκαύματα.
- Η εκτόνωσή τους είναι ανεξέλεγκτη και μπορεί να προκαλέσει ασφυξία
- Ποτέ δεν μεταφέρονται με ασανσέρ.

(άλλες) Κύριες πηγές κινδύνου σε ένα εργαστήριο:



- Φωτιά
- Σπασμένα υαλικά και αιχμηρά αντικείμενα
- Διαρροές
- Χημικοί οι βιολογικοί κίνδυνοι
- Ακτινοβολία
- Εξοπλισμός που λειτουργεί υπό πίεση ή κύλινδροι αερίων
- Διεργασίες σε ακραίες θερμοκρασίες ψύξης ή θέρμανσης)
- Εργασία εκτός κανονικών ωρών ή τα Σαββατοκύριακα
- ...



- Απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρήση οποιουδήποτε εργαστηριακού εξοπλισμού η σωστή εκπαίδευση.
- Αν σκοπεύετε να εργαστείτε σε ένα ερευνητικό εργαστήριο εκτός των κανονικών ωρών λειτουργίας συνεννοηθείτε με τον επιστημονικά υπεύθυνο (ποτέ δεν εργαζόμαστε ΜΟΝΟΙ σε ένα κτήριο)
- Αν σκοπεύετε να κάνετε για πρώτη φορά ένα πείραμα συνεννοηθείτε με τον επιστημονικά υπεύθυνο και διευκρινίστε όλες τις απαραίτητες διαδικασίες και πειραματικές λεπτομέρειες. ΜΗΝ μαντεύετε!

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ:

Φοράτε γυαλιά και ποδιά καθ' ολη τη διάρκεια της παραμονής σας στο εργαστήριο

Μαζέψτε τα μακρυά μαλλιά

Καθαρίζετε τον πάγκο εργασίας ΠΡΙΝ και μετά το πείραμα

Απομάκρυνση από το χώρο του εργαστηρίου, μη διεξαγωγή πειράματος

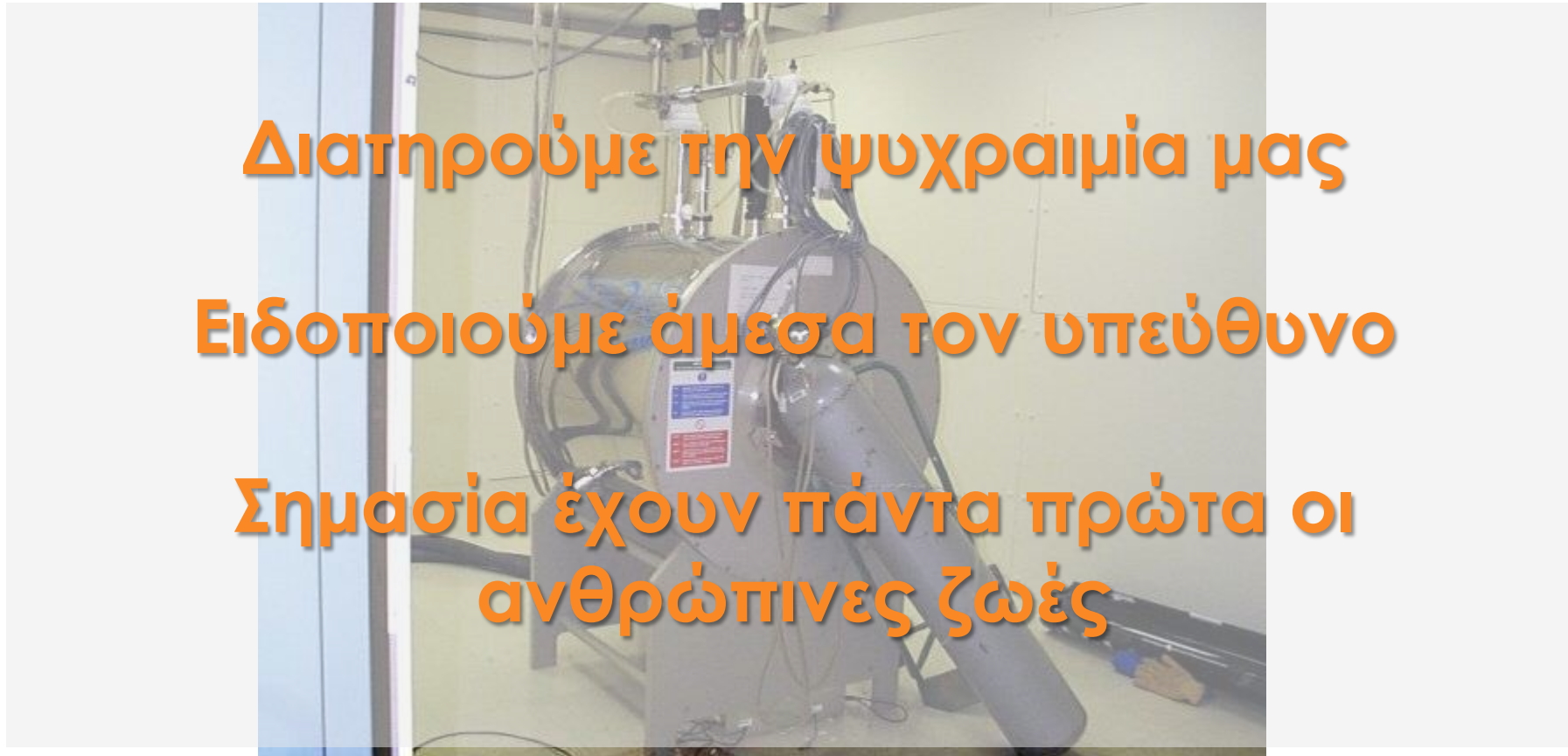
...

Προετοιμάζετε (θεωρητικά) πάντα άρτια πριν το πείραμα. Δεν επιτρέπονται οι αστεϊσμοί στο εργαστήριο

Δουλεύετε ΜΟΝΟ σύμφωνα με τον εργαστηριακό οδηγό στον πάγκο ή την εστία

Απαγορεύονται οι τροφές/τα ποτά στο εργαστήριο

Ανθρώπινα λάθη γίνονται ...

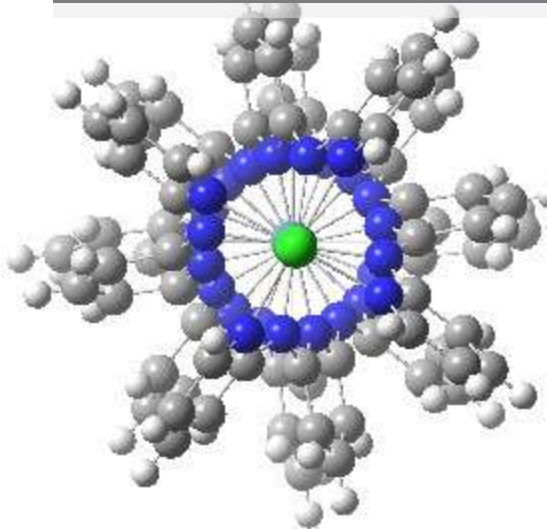


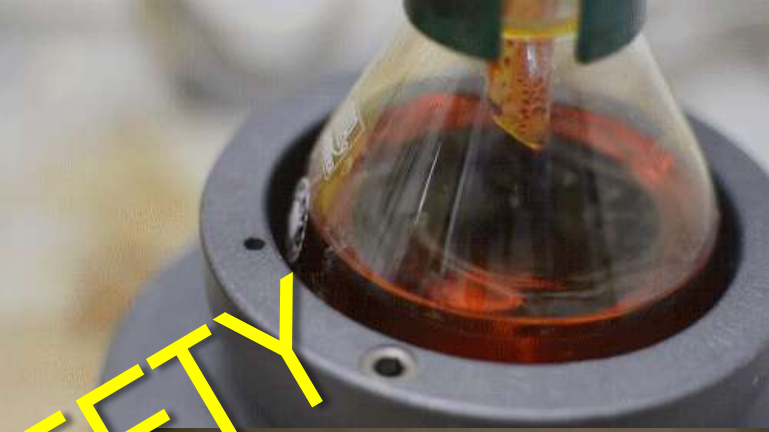
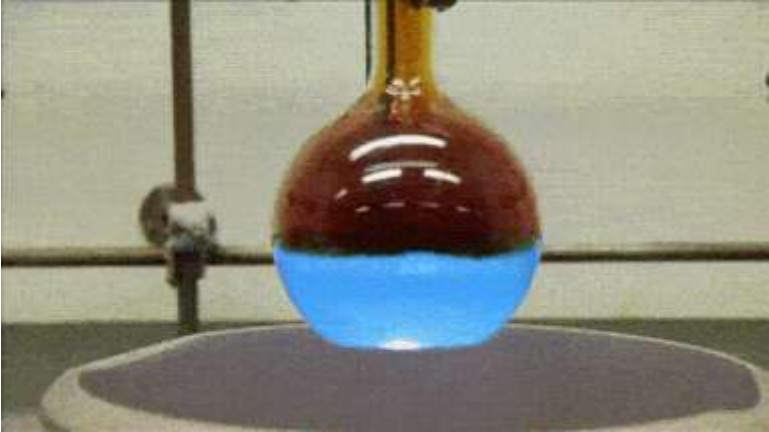
<https://youtu.be/tPqduF5xB-o>

Η ομορφιά των εργαστηρίων



Σωστή προετοιμασία
και
Συμπεριφορά





ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΤΕΤΥ



Lab Safety Rules

Science labs offer great opportunities for learning, teaching, and research. They also pose hazards that require proper safety precautions.



Stay safe when conducting your labs by following these guidelines.



Dress appropriately

Tie back long hair, and wear suitable gloves, goggles, and other protective equipment.

Proper supervision

Don't perform lab experiments without instructor supervision (unless given permission to do so).



Know location of emergency numbers & safety equipment

Know the location of safety equipment and emergency phone numbers (such as poison control) so you can access them quickly if necessary.



No food

Don't eat or drink in the lab—and never taste chemicals.



ID hazards

Identify hazardous materials before beginning labs.



Be attentive

Be attentive while in the lab. Don't leave lit Bunsen burners unattended or leave an experiment in progress.

Be careful when handling hot glassware

Turn off all heating appliances when not in use. Keep flammable objects away from your workspace.



Keep a clean workspace

Don't obstruct work areas, floors, or exits. Keep coats, bags, and other personal items stored in designated areas away from the lab. Don't block sink drains with debris.



Handle glassware carefully

Properly dispose of anything that breaks. Report cuts, spills, and broken glass to your instructor immediately.



Clean up

After completing the lab, carefully clean your workspace and the equipment, and wash your hands.

LAB SAFETY *at* HOPKINS

LAB SAFETY

hair is tied back

Lab Safety Contract

safety goggles

protective gloves

proper clothing

closed-toe shoes

No Shoes · No Lab Coat · No Service

LAB SAFETY RULES

1. Always follow the laboratory safety procedures.
2. Never put any materials in your mouth. Do not taste any chemical unless your teacher specifically tells you to.
3. Do not drink any unknown material. If you suspect you may be sick, inform your teacher and go to the nurse to have the water changed out immediately.
4. Always wash your hands, face, and hair after working with chemicals, acids, or bases.
5. Do not use unknown chemicals just to see what might happen.
6. Always wash your hands immediately after using chemicals.
7. Clean all spills immediately.
8. Never use glassware unless you have been trained to do so.
9. Do not use glassware unless you have been trained to do so.
10. Do not use glassware unless you have been trained to do so.
11. Do not use glassware unless you have been trained to do so.
12. Do not use glassware unless you have been trained to do so.
13. Do not use glassware unless you have been trained to do so.
14. Do not use glassware unless you have been trained to do so.

Χρήσιμα Τηλέφωνα:

Πρώτες Βοήθειες (ΕΚΑΒ):	166
Πυροσβεστική:	199
Άμεση Δράση:	100
ΦΥΛΑΚΑΣ Βούτες:	2810 394150
Προσ. Συντήρησης:	2810 394006,7
Βλάβες ΔΕΗ:	1050
Βλάβες ΔΕΥΑΗ:	11122
ΠΑΓΝΗ:	2810 392100, 392111
Βενιζέλειο:	2810 368000-29
Κέντρο Δηλητηριάσεων:	210 7793777

Χρήσιμα Τηλέφωνα:

Πρώτες Βοήθειες (ΕΚΑΒ):	166
Πυροσβεστική:	199
Άμεση Δράση:	100
ΦΥΛΑΚΑΣ Βούτες:	2810 394150
Προσ. Συντήρησης:	2810 394006,7
Βλάβες ΔΕΗ:	1050
Βλάβες ΔΕΥΑΗ:	11122
ΠΑΓΝΗ:	2810 392100, 392111
Βενιζέλειο:	2810 368000-29
Κέντρο Δηλητηριάσεων:	210 7793777

Χρήσιμα Τηλέφωνα:

Πρώτες Βοήθειες (ΕΚΑΒ):	166
Πυροσβεστική:	199
Άμεση Δράση:	100
ΦΥΛΑΚΑΣ Βούτες:	2810 394150
Προσ. Συντήρησης:	2810 394006,7
Βλάβες ΔΕΗ:	1050
Βλάβες ΔΕΥΑΗ:	11122
ΠΑΓΝΗ:	2810 392100, 392111
Βενιζέλειο:	2810 368000-29
Κέντρο Δηλητηριάσεων:	210 7793777