

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Πολλά από τα υποχρεωτικά ή επιλεγόμενα μαθήματα συνοδεύονται από πρακτική εξάσκηση των φοιτητών σε χώρους ειδικά εξοπλισμένους με όργανα και συσκευές (Εργαστήρια). Το περιεχόμενο των εργαστηριακών ασκήσεων σχετίζεται με ύλη του μαθήματος.

Η εξάσκηση των φοιτητών στα εργαστήρια είναι υποχρεωτική και για πρακτικούς λόγους (περιορισμένος αριθμός θέσεων σε σχέση με τον αριθμό των φοιτητών που είναι υποχρεωμένοι να ασκηθούν), η συμμετοχή στα εργαστήρια γίνεται σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

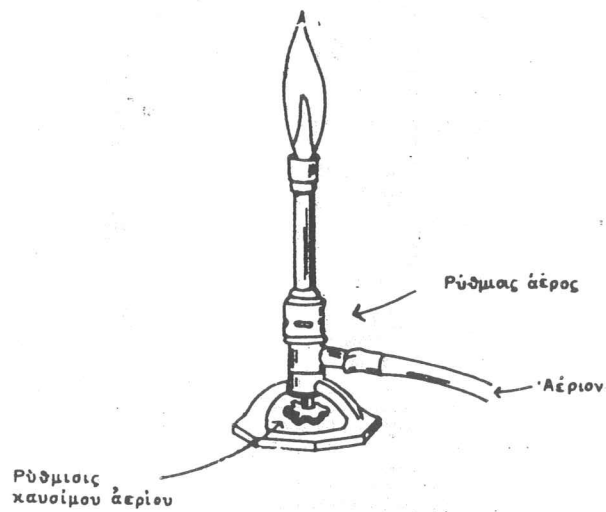
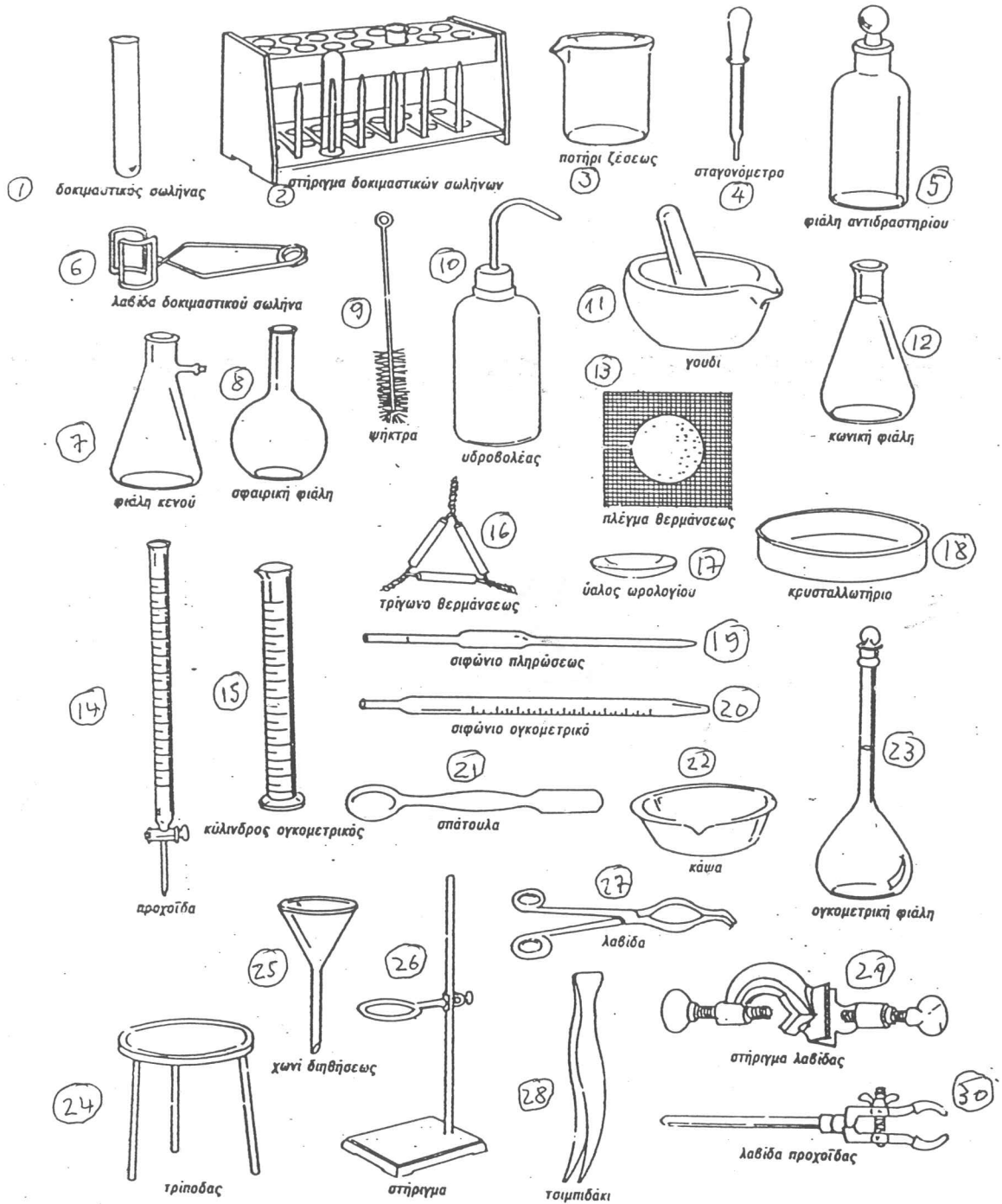
Οι υποχρεώσεις του φοιτητή στο εργαστήριο τελειώνουν, όταν έχει εκτελέσει επιτυχώς το σύνολο των ασκήσεων που προβλέπονται από το πρόγραμμα. Σε περίπτωση απουσίας ή αποτυχίας του φοιτητή σε κάποιες ασκήσεις, οι ασκήσεις πραγματοποιούνται ή επαναλαμβάνονται, μετά από συνεννόηση με τον υπεύθυνο του εργαστηρίου, σε επόμενη εργαστηριακή περίοδο, ή την ίδια, εφόσον όμως υπάρχει αυτή η δυνατότητα.

Τελειώνοντας το εργαστήριο κάθε φοιτητής βαθμολογείται με τον πρακτικό βαθμό, ο οποίος "ενσωματώνεται" στον ενιαίο βαθμό του μαθήματος.

Οι φοιτητές κατά την άσκησή τους στο Εργαστήριο οφείλουν να έχουν μαζί τους:

1. Λευκή μπλούζα
2. Προστατευτικά γυαλιά
3. Μεταλλική λαβίδα
4. Ξύλινη λαβίδα
5. Σπάτουλα
6. Ψαλίδι
7. Ψήκτρα για δοκιμαστικούς σωλήνες
8. Διηθητικό χαρτί
9. Χιλιοστομετρικό χαρτί
10. Αυτοκόλλητες ετικέτες
11. Απορρυπαντικό
12. Πετσέτα χειρός

Από τον τομέα ΙΙΙ
του Χημικού Τμήματος



ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Κάθε αποδοτική εργασία απαιτεί σχετική προετοιμασία και προγραμματισμό. Γι' αυτό ο φοιτητής πριν προσέλθει στο εργαστήριο μελετά προσεκτικά την εργαστηριακή άσκηση και προγραμματίζει τη δουλειά του έτσι ώστε ο διαθέσιμος χρόνος να χρησιμοποιηθεί όσο γίνεται πιο αποδοτικά.

Πέρα όμως από τη σχετική προετοιμασία, απαραίτητο στοιχείο οποιασδήποτε επιστημονικής εργασίας αποτελεί η τήρηση ακριβούς ημερολογίου των πειραματικών αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων.

Το ημερολόγιο πρέπει να είναι ευανάγνωστο, πλήρες και να αποτελεί μόνιμη έκθεση των πεπραγμένων στο εργαστήριο.

Η γραφή γίνεται με στυλό διαρκείας, τα δε λάθη δεν σβήνονται, αλλά διαγράφονται με μια λεπτή γραμμή. Αν μια σελίδα περιέχει πολλά σφάλματα και δεν πρέπει να ληφθεί υπόψη, διαγράφεται με δυο γραμμές χιαστί. Σε καμία περίπτωση δεν αποκόβονται φύλλα από το ημερολόγιο του εργαστηρίου!

Πολύ σημαντικό είναι επίσης οι παρατηρήσεις να αναγράφονται αμέσως στο ημερολόγιο, χωρίς να χρησιμοποιούνται ενδιάμεσα πρόχειρα σημειώματα.

Ένα καλό ημερολόγιο εργαστηρίου πρέπει, εκτός από τα στοιχεία του ερευνητή, να περιέχει και τις παρακάτω πληροφορίες:

- * Ημερομηνία εκτέλεσης της πειραματικής εργασίας.
- * Τίτλο της άσκησης και αρχής της μεθόδου.
- * Περιγραφή των συνθηκών του πειράματος.
- * Σχηματικές παραστάσεις οργάνων και συσκευών.
- * Εξισώσεις όλων των χημικών αντιδράσεων που λαμβάνουν χώρα στο πείραμα.
- * Μεταβολές χρωμάτων και σχηματισμούς ιζημάτων.
- * Αριθμητικά δεδομένα και αριθμητικούς υπολογισμούς (σε ξεχωριστή σελίδα).
- * Απαντήσεις των διαφόρων ερωτήσεων που ενδεχόμενα υπάρχουν στο κείμενο της άσκησης.
- * Αποτελέσματα.

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΤΜΗΜΑ:

ΑΡΙΘ. ΘΕΣΗΣ:

ΤΙΤΛΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Χρησιμοποιούμενα όργανα: ογκομετρική φιάλη 100 mL
προχοΐδα 25 mL ή σιφώνιο 25 mL
φαρμακευτικός ζυγός

1. Ζυγίζω X g στερεού σε ύαλο ωρολογίου. Μεταφέρω τη ποσότητα αυτή σε ποτήρι ζέσεως (καθαρό). Προσθέτω περίπου 60 mL απεσταγμένο νερό. Με συνεχή ανάδευση (χρήση γυάλινης ράβδου) προκύπτει ομογενές διάλυμα. Στη συνέχεια το μεταγγίζω στην ογκομετρική φιάλη των 100 mL και προσθέτω απεσταγμένο νερό μέχρι τη χαραγή. Τέλος ανακινώ την ογκομετρική φιάλη για πλήρη ομογενοποίηση.
2. Με τη βοήθεια προχοΐδας ή σιφωνίου προσθέτω στην ογκομετρική φιάλη Y mL διαλύματος M. Στη συνέχεια προσθέτω στην ογκομετρική φιάλη των 100 mL μικρή ποσότητα απεσταγμένου νερού. Αναδεύω το περιεχόμενο ώστε να προκύψει ομογενές μίγμα. Συμπληρώνω τη φιάλη με απεσταγμένο νερό μέχρι τη χαραγή και ομογενοποιώ το τελικό διάλυμα.