

Κανόνες Λειτουργίας των Εργαστηρίων Φυσικής

Τα εργαστήρια φυσικής είναι χώροι εξοπλισμένοι με όργανα και πειραματικές διατάξεις, για να ασκούνται πειραματικά οι σπουδαστές/τριες όλων των ειδικοτήτων σε μια μεγάλη ποικιλία φυσικών φαινομένων και νόμων.

Για την ομαλή λειτουργία των εργαστηρίων πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες.

Α. Γενικοί Κανόνες

ΑΣΦΑΛΕΙΑ: Πριν την εκτέλεση της εργαστηριακής άσκησης, ο υπεύθυνος/επιβλέπων του εργαστηρίου ελέγχει κατά πόσο είναι ασφαλής η χρήση της πειραματικής διάταξης. **Δεν επιτρέπεται η εφαρμογή τάσης στις πειραματικές διατάξεις ή κυκλώματα χωρίς την έγκριση του επιβλέποντος.**

ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ: Οι σπουδαστές/τριες οφείλουν να μεταχειρίζονται με προσοχή τα όργανα της πειραματικής τους διάταξης.

- **Όργανα:** Σε περίπτωση μη καλής λειτουργίας των οργάνων ή για κάθε άλλο πρόβλημα οι σπουδαστές/τριες απευθύνονται **άμεσα** στον επιβλέποντα. Δεν επιτρέπεται η μετακίνηση οργάνων σε άλλη θέση από αυτή που βρίσκονται εκτός και αν το εγκρίνει ο υπεύθυνος του εργαστηρίου.
- **Υπολογιστές:** Οι σπουδαστές/τριες χρησιμοποιούν τους υπολογιστές μόνο όταν πρόκειται να πάρουν ή να επεξεργαστούν μετρήσεις. Δεν επιτρέπεται η επέμβαση σε άλλα αρχεία του υπολογιστή, ούτε επιτρέπεται να φορτωθεί οτιδήποτε χωρίς την έγκριση του επιβλέποντα

ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ: Με την ολοκλήρωση της άσκησης οι σπουδαστές/τριες **τακτοποιούν και αφήνουν καθαρή τη θέση εργασίας τους.** Το εργαστήριο πρέπει να αποκαθίσταται στην αρχική του κατάσταση ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τις επόμενες εργαστηριακές ομάδες.

Δεν επιτρέπονται το ΚΑΠΝΙΣΜΑ, τα αναψυκτικά, οι καφέδες, οτιδήποτε φαγώσιμο στις αίθουσες των Εργαστηρίων και γενικά κάθε είδους ρύπανση.

Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση πάνω στους πάγκους ή στους σταθμούς εργασίας κάθε είδους σακιδίου, παλτού και άλλων αντικειμένων, εκτός από σημειώσεις και βιβλία.

Τα πειράματα απαιτούν συγκέντρωση, γι' αυτό οι σπουδαστές/τριες οφείλουν να είναι ήσυχοι κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στους χώρους των Εργαστηρίων και **να έχουν τα κινητά τους τηλέφωνα απενεργοποιημένα.**

Β. Κανόνες εργαστηριακού μαθήματος

ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗ: Οι σπουδαστές/τριες προσέρχονται στην θέση τους ως την επίσημη ώρα έναρξης, η οποία είναι **«και τέταρτο»** ανάλογα με την ώρα έναρξης του Τμήματός τους. Για παράδειγμα το Τμήμα 10:00-12:00 ξεκινά στις **10:15**. Αν η

καθυστερήση υπερβαίνει το όριο αυτό, **δεν επιτρέπεται να ασκηθούν και χρεώνονται με απουσία.**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ / ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ: Ο Επιβλέπων του εκάστοτε εργαστηριακού τμήματος έχει την ευθύνη της τήρησης των κανόνων και γενικά της καλής λειτουργίας του εργαστηρίου. Ενημερώνει τους σπουδαστές/τριες για το όνομά του, καθώς και για κάποιες ώρες στις οποίες θα μπορούσαν να έλθουν σε επαφή μαζί του για τυχόν απορίες και για ότι άλλο σχετικό με το εργαστήριο.

ΣΕΙΡΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ: Κάθε σπουδαστής/τρια ασκείται σε αριθμό ασκήσεων, ανάλογα με το τμήμα του και την ομάδα του. Οι σπουδαστές/τριες στο **δεύτερο ή τρίτο εργαστήριο** χωρίζονται σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων και πληροφορούνται από τους υπεύθυνους του εργαστηρίου τη σειρά των ασκήσεων που θα έχουν για όλο το εξάμηνο.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ: **Απαραίτητη προϋπόθεση για την εκτέλεση μιας εργαστηριακής άσκησης είναι: ο σπουδαστής/τρια να είναι προετοιμασμένος/νη σ αυτή.** Επίσης, πρέπει να έχει μαζί του οτιδήποτε του χρειάζεται για να πάρει και να επεξεργαστεί μετρήσεις (μολύβι, χάρακα, μιλιμετρέ χαρτί, κομπιουτεράκι κλπ). Ο Επιβλέπων, με προφορική εξέταση, αξιολογεί τη μελέτη του σπουδαστή στην τρέχουσα άσκηση.

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΑΣΚΗΣΗΣ: Το εργαστήριο διαρκεί 2 διδακτικές ώρες και οι σπουδαστές/τριες αξιοποιούν όλο το χρόνο τους.

Οι σπουδαστές/τριες οφείλουν να εκτελέσουν την άσκηση, να συλλέξουν τα δεδομένα να τα επεξεργασθούν και να παρουσιάσουν τα αποτελέσματά τους στους υπεύθυνους του εργαστηρίου

➤ Για την εκτέλεση της εργαστηριακής άσκησης ο σπουδαστής/τρια πρέπει να:

α. Εκτελεί την άσκηση σύμφωνα με τις οδηγίες του βιβλίου και του επιβλέποντα, καταχωρώντας τις μετρήσεις σε κατάλληλους πίνακες που καλό είναι να τους έχουν ήδη έτοιμους ή να τους κατεβάσουν από την ιστοσελίδα του εργαστηρίου.

β. Απευθύνεται στον επιβλέποντα για κάθε απορία.

➤ Μετά το πέρας της άσκησης, οι σπουδαστές/τριες ζητούν από τον Επιβλέποντα **να ελέγξει και να υπογράψει τις μετρήσεις** και πριν αποχωρήσουν τακτοποιούν την πειραματική διάταξη.

ΓΡΑΠΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

Οι σπουδαστές/τριες ασκούνται συνήθως ανά δύο ή τρεις στο ίδιο πείραμα και υποχρεούνται να παραδίδουν **ξεχωριστή ατομική εργασία** για κάθε άσκηση την οποία ολοκληρώνουν. Η προθεσμία παράδοσης της εργασίας-άσκησης είναι επτά (7) ημέρες από την ολοκλήρωση της άσκησης. Σε περίπτωση που κάποια εργασία παραδίδεται εκπρόθεσμα **δεν γίνεται δεκτή.** Σε ειδικές περιπτώσεις - αν κατά τη

κρίση του επιβλέποντα υπάρχει σοβαρός λόγος- μπορεί **για μία φορά** να δοθεί παράταση μίας εβδομάδας.

Για την εργασία ισχύουν τα ακόλουθα (η σειρά ενδεικτική, αλλά τα επιμέρους σημεία είναι απαραίτητα):

- Γράφεται σε τετράδιο Α4. Εξωτερικά το τετράδιο να φέρει ετικέτα με τα στοιχεία του σπουδαστή πχ.

Μαρία Δήμου
Τμήμα : Αυτοματισμού
Εαρινό εξάμηνο 09
Ημέρα : Δευτέρα
Ωρα: 2-4 μμ
ΑΙΘ.Β227

- Στην αρχή γράφεται σύντομο θεωρητικό μέρος (συνοπτική καταγραφή των φυσικών εννοιών, φαινομένων και μεγεθών που χρησιμοποιούνται στην άσκηση.)
- Ακολουθεί σύντομη περιγραφή της πειραματικής διάταξης και πειραματικής διαδικασίας .
- Οι πίνακες των δεδομένων, η επεξεργασία των μετρήσεων, οι απαραίτητες γραφικές παραστάσεις και τα τελικά αποτελέσματα με τις μονάδες τους.
- Οι γραφικές παραστάσεις πρέπει να είναι σε χιλιοστομετρικό χαρτί (μιλιμετρέ), φτιαγμένες με το χέρι, εκτός από τις Ασκήσεις που εκτελούνται στο Εργαστήριο με τη χρήση υπολογιστή.
- Ο σχολιασμός των αποτελεσμάτων και ό,τι άλλο υποδειχθεί από τους υπεύθυνους του εργαστηρίου.
- Στο τέλος επισυνάπτονται οι σελίδες με τις πειραματικές μετρήσεις που έχουν την υπογραφή του επιβλέποντα.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Οι υπεύθυνοι του εργαστηρίου, στη διάρκεια μιας εβδομάδας, ελέγχουν τις εργασίες και στη συνέχεια επιστρέφουν τα τετράδια στους σπουδαστές/τριες. Η γραπτή εργασία χαρακτηρίζεται κατά τη διόρθωσή της με τα παρακάτω σύμβολα

Αρ.: Άριστα
Ε : Επιτυχώς
Δ: Δεκτό
Αν: Ανεπιτυχώς
δ :διόρθωση

Αν απαιτούνται διορθώσεις, ο υπεύθυνος δείχνει στους σπουδαστές/τριες τις διορθώσεις που πρέπει να γίνουν, συζητώντας μαζί τους (με όλους ή ατομικά). Ο σπουδαστής/τρια βλέπει τα λάθη του, και **υποχρεούται σε μία εβδομάδα να φέρει την εργασία διορθωμένη για να βαθμολογηθεί.** Οι διορθώσεις γίνονται στο ίδιο τετράδιο, σε χωριστή σελίδα αμέσως μετά την προς διόρθωση άσκηση.

ΑΠΟΥΣΙΕΣ: Η διεξαγωγή των εργαστηριακών ασκήσεων είναι υποχρεωτική. Ο αριθμός των εργαστηριακών ασκήσεων είναι 13. Ο **ελάχιστος αριθμός** εβδομαδιαίων εργαστηριακών ασκήσεων που θα πρέπει να εκτελούνται είναι **δέκα (10)**. Για την επιτυχή παρακολούθηση του εργαστηριακού μαθήματος, απαιτείται ο σπουδαστής να έχει εκτελέσει το 80% των ασκήσεων που πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια του εξαμήνου και πάντως όχι λιγότερες από οκτώ (8) ασκήσεις. Αν κάποιος σπουδαστής/τρια απουσιάσει από κάποιο πείραμα τότε χρεώνεται με απουσία **(δηλαδή μηδενισμό στη συγκεκριμένη άσκηση)**. Μπορεί ωστόσο να την αναπληρώσει σε συνεννόηση με τον διδάσκοντα μέσα στο εξάμηνο ή την τελευταία εβδομάδα του εξαμήνου που διεξάγονται **συμπληρωματικές εργαστηριακές ασκήσεις** για όσους σπουδαστές/τριες έχουν αποτύχει ή απουσιάσει σε ποσοστό μέχρι 20% των πραγματοποιηθεισών ασκήσεων και μέχρι τη συμπλήρωση του 80%.

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ: Οι σπουδαστές/τριες βαθμολογούνται σε κάθε άσκηση τόσο από τη γραπτή εργασία (τετράδιο) όσο και από ολιγόλεπτη προφορική ή γραπτή εξέταση. Ο τελικός βαθμός για το εργαστηριακό μάθημα, προκύπτει από τον μέσο προφορικό βαθμό (δραστηριότητα στην άσκηση, γνώσεις, προφορική ή γραπτή εξέταση κλπ., με συντελεστή 0.6) και από το μέσο βαθμό των γραπτών εργασιών (τετράδιο) (με συντελεστή 0.4). Ο τελικός βαθμός στρογγυλοποιείται σε μισές ή ολόκληρες μονάδες. (π.χ. 6.76→7.0, 6.26→6.5)

Ένας σπουδαστής/τρια θεωρείται επιτυχών στο εργαστήριο όταν συγκεντρώσει συνολικά, πέντε (5) τουλάχιστον μονάδες. Εάν η βαθμολογία του είναι μικρότερη του πέντε (5), τότε πρέπει να επαναλάβει το εργαστήριο.

Σε περίπτωση που ο σπουδαστής/τρια βαθμολογηθεί με 4, μπορεί στο **αμέσως επόμενο εξάμηνο να κάνει «συμπλήρωση»**. Στην αρχή του εξαμήνου έρχεται σε επαφή με τους υπεύθυνους του εργαστηρίου και του/της ορίζουν ποιές ασκήσεις πρέπει να επαναλάβει και σε ποιες να εξεταστεί προφορικά. Σε αυτή την περίπτωση διατηρούνται οι προηγούμενοι βαθμοί των ασκήσεών του.

*Οι σπουδαστές/τριες πρέπει να παίρνουν τα τετράδιά τους την τελευταία εβδομάδα λειτουργίας του εργαστηρίου ή την πρώτη εβδομάδα λειτουργίας του εργαστηρίου το επόμενο εξάμηνο. Τα τετράδια που δεν παραλαμβάνονται από τους σπουδαστές/τριες μέσα στο προαναφερθέν διάστημα, πάνε για ανακύκλωση.