



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Σχολή Επιστημών των Ζώων
Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Οι παρακάτω γενικές αρχές, κανόνες και έντυπα αφορούν όλα τα Εργαστήρια του Τμήματος Επιστήμης της Ζωικής Παραγωγής. Ανάλογα με τις ειδικές συνθήκες, διαδικασίες και έργο του εκάστοτε επιμέρους Εργαστηρίου είναι δυνατόν να υπάρχουν επιπρόσθετοι κανόνες.

ΠΡΟΣΒΑΣΗ

Η πρόσβαση στους εργαστηριακούς χώρους του Τμήματος Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς (MSc ή PhD) φοιτητές, μεταδιδακτορικούς συνεργάτες, εργαζόμενους ή φοιτητές άλλων Εργαστηρίων του Γ.Π.Α. καθώς και τυχόν εξωτερικούς επισκέπτες επιτρέπεται **ΜΟΝΟ** με την παρουσία-συνοδεία μέλους του Εργαστηρίου ή κατόπιν χορήγησης ειδικής άδειας (π.χ. πτυχιακούς-μεταπτυχιακούς φοιτητές, μεταδιδακτορικούς συνεργάτες). *Ειδικά για τους πάσης φύσεως τεχνικούς που εισέρχονται στους εργαστηριακούς χώρους (προσωπικό Πανεπιστημίου ή εξωτερικοί τεχνικοί), δεν υπάρχει άλλη υποχρέωση πέραν της συνοδείας τους από μέλος του προσωπικού του Εργαστηρίου.*

Κλειδιά για τους Εργαστηριακούς χώρους έχουν τα μέλη του Εργαστηρίου και κατόπιν ειδικής άδειας μπορούν να έχουν οι πτυχιακοί-μεταπτυχιακοί φοιτητές και μεταδιδακτορικοί συνεργάτες.

Η κεντρική είσοδος του κτηρίου ΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ κλειδώνεται μετά τις 18:00, από Δευτέρα έως και Παρασκευή, ενώ παραμένει κλειστή τα Σαββατοκύριακα, τις επίσημες αργίες και τις καλοκαιρινές διακοπές. **Η έξοδος γίνεται από τις πλαϊνές πόρτες ασφαλείας (ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ).** Το φυλάκιο κοντά στην είσοδο του κτηρίου ΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ έχει αριθμό τηλ. 210 529 4200, ενώ το κεντρικό φυλάκιο έχει αριθμό τηλ. 210 529 4300

Υπεύθυνος Ασφαλείας για τον εκάστοτε εργαστηριακό χώρο είναι

- για τις εργαστηριακές ασκήσεις των φοιτητών, ο/η διδάσκων/ουσα την άσκηση
- για την πρακτική άσκηση, το υπεύθυνο μέλος ΔΕΠ
- για την πτυχιακή εργασία, ένα από τα μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου που ορίζεται στην τριμελή επιτροπή
- για τους μεταπτυχιακούς ή μεταδιδάκτορες, το μέλος ΔΕΠ που αναλαμβάνει την επίβλεψη και υλοποίηση του εκάστοτε πειράματος.

Ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του εκάστοτε εργαστηρίου, μπορεί να υπάρχουν διαφοροποιημένοι κανόνες πρόσβασης και επιπλέον **Υπεύθυνοι Ασφάλειας & Λειτουργίας**.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

A. Έκτακτη ανάγκη

1. Ήχηση συναγερμού:

- Κλείστε το αέριο (λύχνος Bunsen), σφραγίστε μπουκάλια-κουτιά με χημικά, κλείστε το φως και τις ηλεκτρικές συσκευές.
- Απομακρυνθείτε από τον εργαστηριακό χώρο μέσω των εξόδων κινδύνου και παρουσιαστείτε στο χώρο ασφαλείας που βρίσκεται στον ακάλυπτο χώρο δίπλα στο κτήριο ΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ (ανατολική έξοδος κινδύνου) με το «κίόσκι».

2. Πυρκαγιά στο κτήριο:

- Κλείστε τα αέρια (λύχνος Bunsen, φιάλες αερίων) και απομακρύνετε εύφλεκτες ύλες (χαρτί, χημικά).
- Κλείστε τις πόρτες και τα παράθυρα, σφραγίστε μπουκάλια-κουτιά με χημικά, κλείστε το φως και τις ηλεκτρικές συσκευές.
- Ενημερώστε ΑΜΕΣΩΣ τον Υπεύθυνο Ασφαλείας. Χρησιμοποιείτε τον κατάλληλο εξοπλισμό (πυροσβεστήρα, κουβέρτα) μόνο όταν κρίνετε ότι μπορείτε να βοηθήσετε, αλλιώς να απομακρυνθείτε άμεσα από τον εργαστηριακό χώρο μέσω των εξόδων κινδύνου και παρουσιαστείτε στο χώρο ασφαλείας που βρίσκεται στον ακάλυπτο χώρο δίπλα στο κτήριο ΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ (ανατολική έξοδος κινδύνου) με το «κίόσκι».

3. Σε περίπτωση Σεισμός:

- Καλυφθείτε κάτω από ένα τραπέζι ή εργαστηριακό πάγκο, εάν είναι δυνατόν μακριά από γυαλικά και χημικά. **Οι χώροι ανάμεσα στα έπιπλα ή οι γωνίες των δωματίων είναι περισσότερο ασφαλείς! Θυμηθείτε ότι σε συνηθισμένους για τη χώρα μας σεισμούς, το πιο πιθανό αίτιο τραυματισμού προέρχεται από πτώση (μικρο)αντικειμένων.**
- Κλείστε τα αέρια (λύχνος Bunsen, φιάλες αερίων), σφραγίστε μπουκάλια-κουτιά με χημικά, κλείστε το φως και τις ηλεκτρικές συσκευές.
- Απομακρυνθείτε από τον εργαστηριακό χώρο μέσω των εξόδων κινδύνου και παρουσιαστείτε στο χώρο ασφαλείας που βρίσκεται στον ακάλυπτο χώρο δίπλα στο κτήριο ΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ (ανατολική έξοδος κινδύνου) με το «κίόσκι».
- Επικοινωνήστε με τον Υπεύθυνο Ασφαλείας.

4. Ατύχημα με τραυματισμό:

- Ενημερώστε ΑΜΕΣΩΣ τον Υπεύθυνο Ασφαλείας.
- Βεβαιωθείτε ότι η πηγή/το μέσο που προκάλεσε το ατύχημα δεν είναι πλέον επικίνδυνο. Κλείστε το αέριο (λύχνος Bunsen), σφραγίστε μπουκάλια-κουτιά με χημικά, κλείστε τις ηλεκτρικές συσκευές ή και το γενικό διακόπτη ρεύματος. Αντιμετωπίστε τυχόν πυρκαγιά μόνο εάν γνωρίζετε τον ενδεδειγμένο τρόπο.
- Απομακρύνετε σε ασφαλή χώρο τον τραυματισμένο και επικοινωνήστε με το ΕΚΑΒ (εάν ο τραυματισμός είναι σοβαρός) ή προσφέρετε τις **Πρώτες Βοήθειες** χρησιμοποιώντας υλικά από το **κουτί πρώτων βοηθειών**.

5. Διαρροή/ διαφυγή επικίνδυνων χημικών ουσιών:

- Αντιμετωπίστε κατά περίπτωση με βάση τις οδηγίες και το **«Δελτίο δεδομένων ασφάλειας (υλικού)» - (Material) Safety Data Sheet (MSDS ή SDS).**
- Κλείστε τα αέρια (λύχνος Bunsen, φιάλες αερίων), σφραγίστε μπουκάλια-κουτιά με χημικά, κλείστε το φως και τις ηλεκτρικές συσκευές.
- Κλείστε τις πόρτες και τα παράθυρα.
- Επικοινωνήστε με τον Υπεύθυνο Ασφαλείας.

ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΑΜΕΣΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ

ΕΚΑΒ	9 166
ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ	9 199
ΤΗΛ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	9 112

ΑΣΚΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Πριν από την έναρξη οιασδήποτε εργασίας στους εργαστηριακούς χώρους, ο φοιτητής αφού ενημερωθεί **από τον εκάστοτε υπεύθυνο ασφαλείας του Εργαστηρίου** ΤΟΥΣ ΣΧΕΤΙΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, θα πρέπει να μελετήσει ενδελεχώς το σχετικό υλικό. Όταν ολοκληρωθεί η ενημέρωση-μελέτη των κανόνων συμπεριφοράς & ασφάλειας στο εργαστήριο, **ο φοιτητής συμπληρώνει σχετικό έντυπο-δήλωση ενημέρωσης και αποδοχής των όρων**. Στην περίπτωση ξενόγλωσσων φοιτητών, η ενημέρωση γίνεται προφορικά στα αγγλικά και συμπληρώνεται το αντίστοιχο έντυπο στα αγγλικά.

Όλα τα συμπληρωμένα έντυπα φυλάσσονται στο Αρχείο Ασφάλειας του Εργαστηρίου από τον υπεύθυνο ασφαλείας, τουλάχιστον μέχρι τη λήξη του χρονικού διαστήματος που ο εκάστοτε φοιτητής ή εργαζόμενος θα χρησιμοποιεί τους εργαστηριακούς χώρους.

B. Εργαστηριακοί κανόνες ασφαλείας

Το Εργαστήριο είναι χώρος εργασίας και πάντα θα πρέπει να συμπεριφέρεστε με επαγγελματισμό, δίνοντας προτεραιότητα στην ασφάλεια, όχι μόνο τη δική σας αλλά και των συνεργατών σας.

- Βεβαιωθείτε ότι είστε εξοικειωμένοι με τους εκάστοτε κανόνες ασφαλείας, οι οποίοι πρέπει να τηρούνται σχολαστικά σε όλη τη διάρκεια παραμονής σας στο εργαστήριο.
- Κάθε ενέργειά σας θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από προσοχή και σύνεση. Πριν και κατά την τέλεση πειραμάτων απαιτείται σωστή προετοιμασία και οργάνωση, ηρεμία, αυτοσυγκέντρωση και υπομονή (κάθε πείραμα έχει το δικό του χρόνο, δεν χρειάζεται βιασύνη).
- Ο κίνδυνος ατυχήματος μπορεί να προέλθει -μεταξύ άλλων- από την απρόσεκτη χρήση: του ηλεκτρικού ρεύματος, του λύχνου αερίου θέρμανσης (λύχνος Bunsen), των χημικών ουσιών και αντιδραστηρίων, των πολύ θερμών σωμάτων ή των καυτών υγρών, των παραγομένων τοξικών και εκρηκτικών αερίων, των σπασμένων γυάλινων σκευών και οργάνων, αλλά και από την αποθήκευση στον ίδιο χώρο ασύμβατων μεταξύ τους χημικών ουσιών.
- Οι παραπάνω κίνδυνοι ελαχιστοποιούνται ενώ παράλληλα αποφεύγεται η αδικαιολόγητη φθορά ή καταστροφή ακριβού εργαστηριακού εξοπλισμού, όταν είμαστε προσεκτικοί, ακολουθούμε ακριβώς τις οδηγίες που μας δίνονται και τηρούνται σχολαστικά τις οδηγίες ασφαλείας του εργαστηρίου.
- Όσοι εργάζεστε στο εργαστήριο, οφείλετε να γνωρίζετε τι πρέπει να κάνετε σε περίπτωση ατυχήματος, αλλά κυρίως να παίρνετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις, ώστε να μην προκληθεί ατύχημα.

Είναι σημαντικό η πραγματοποίηση πρακτικής εξάσκησης να γίνεται με τη συνεργασία/επίβλεψη κάποιου έμπειρου με τις απαιτήσεις της τεχνικής και του εξοπλισμού ενός πειράματος για την εξοικείωση και βελτιστοποίηση της ασφάλειας και της μεθοδολογίας.

Πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια ώστε η εργασία στο εργαστήριο να ολοκληρώνεται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Ενημερώστε τον υπεύθυνο για την τέλεση εργασιών εκτός 'ωραρίου'. Στην περίπτωση αυτή, συνιστάται η αποφυγή: α) χρήσης πολύ επικίνδυνων ουσιών, β) η χρήση συσκευών με τις οποίες δεν υπάρχει εξοικείωση και γ) η κατά μόνας εργασία. Σε κάθε περίπτωση οι προπτυχιακοί φοιτητές δεν επιτρέπεται να εργάζονται μόνοι τους σε εργαστηριακούς χώρους μετά το πέρας του ωραρίου εργασίας.

Γ. Ατυχήματα και τρόποι αντιμετώπισης

I. Ηλεκτρικό ρεύμα

Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τις ηλεκτρικές συσκευές να είναι τοποθετημένες σε στεγνούς πάγκους, να μην έχουν φθαρμένα καλώδια ή ελαττωματικά εξαρτήματα και τα καλώδιά τους να βρίσκονται μακριά από πηγές θερμότητας. Πρέπει να τηρείτε πιστά τις οδηγίες εκτέλεσης των πειραμάτων στα οποία γίνεται χρήση ηλεκτρικού ρεύματος.

Εάν κάποιος πάθει ηλεκτροπληξία

- τον απομακρύνετε άμεσα από την πηγή του ηλεκτρικού ρεύματος, **όχι με τα χέρια**, αλλά χρησιμοποιώντας κάποιο αντικείμενο που είναι κακός αγωγός του ηλεκτρικού ρεύματος (π.χ. ξύλο, λάστιχο κλπ), και
- κλείνετε τον διακόπτη του ηλεκτρικού ρεύματος.

II. Πυρκαγιές

Μπορεί να προκληθούν από την ανάφλεξη εύφλεκτων υλικών ή χημικών αντιδραστηρίων. Όπως:

▪ **Οργανικοί διαλύτες**, π.χ. αιθέρας, αλκοόλες, βενζίνη, ακετόνη είναι συνήθως πολύ πτητικές ουσίες και αναφλέγονται εύκολα σε χαμηλές σχετικά θερμοκρασίες. Έτσι, απαγορεύεται αυστηρά να έχετε γυμνή φλόγα ή άλλη εστία θέρμανσης κοντά σε ατμούς των οργανικών αυτών διαλυτών. Οι παραπάνω διαλύτες δεν πρέπει ΠΟΤΕ να θερμαίνονται σε γυμνή φλόγα, αλλά ΠΑΝΤΑ σε υδατόλουτρο.

▪ **Ουσίες που μπορεί να αναφλεγούν μόλις έρθουν σε επαφή με το:**

A. οξυγόνο (π.χ. φώσφορος) να φυλάσσεται σε νερό

B. νερό (π.χ. νάτριο, κάλιο) να φυλάσσεται σε εξάνιο ή πετρελαϊκό αιθέρα.

Οι **μικρές πυρκαγιές**, συνήθως αντιμετωπίζονται με κουβέρτες πυρός ή βρεγμένες πετσέτες (ΟΧΙ στην περίπτωση νατρίου ή καλίου).

Οι **μεγάλες πυρκαγιές** αντιμετωπίζονται με το σβήσιμο της φωτιάς με χρήση νερού ή πυροσβεστήρα, αφού πρώτα απομακρύνετε τις εύφλεκτες και εκρηκτικές χημικές ουσίες.

Σε κάθε περίπτωση να ανατρέξετε στις οδηγίες αντιμετώπισης επειγόντων περιστατικών.

III. Εκρήξεις

Οι εκρήξεις οφείλονται σε εξώθερμες αντιδράσεις που γίνονται με μεγάλη ταχύτητα και παράγουν αέρια. Επειδή εκλύεται θερμότητα, αυξάνεται η ταχύτητα της αντίδρασης, αυξάνεται απότομα ο όγκος των αερίων που παράγονται και δημιουργείται έκρηξη.

Προσοχή συνιστάται κατά τη διάσπαση NH_4NO_3 , KClO_3 ή κατά τη χρήση μιγμάτων αέρα-υδρογόνου, αέρα-ακετυλενίου, αέρα-υδρογονανθράκων.

IV.Εγκαύματα



- **Θερμικά εγκαύματα:** Μπορεί να προκληθούν από καυτό νερό ή άλλο καυτό υγρό, από καυτούς ατμούς, από πυρωμένα σκεύη π.χ. δοκιμαστικούς σωλήνες, ποτήρια ζέσεως, σφαιρικές φιάλες, από το λύχνο θέρμανσης, από άλλες εστίες θέρμανσης και από την κατεργασία θέρμανσης των γυάλινων σωλήνων.
- **Πρώτες βοήθειες:** Γίνεται αρχικά **πλύση** με οινόπνευμα ή με διάλυμα πικρικού οξέος ή με κρύο νερό, επάλειψη με **ειδική αλοιφή** για θερμικά εγκαύματα και μετά **επίδεση**.

- ❖ **Χημικά εγκαύματα:** Μπορεί να προκληθούν από τη δράση διαφόρων ουσιών, όπως οξέα, αλκαλικά διαλύματα, ορισμένα άλατα λευκού φωσφόρου κ.ά.
- ❖ **Πρώτες βοήθειες:** Γίνεται αρχικά πλύση με άφθονο νερό και στη συνέχεια, εάν έπεσε:
 - ❖ α) **οξύ** γίνεται πλύση με διάλυμα όξινου ανθρακικού νατρίου 5% ή με κορεσμένο διάλυμα σόδας,
 - ❖ β) **πυκνό αλκαλικό διάλυμα** γίνεται πλύση με διάλυμα βορικού οξέος (H_3BO_3 5%).

Εάν κάποιο **αντιδραστήριο πέσει στα μάτια**, πρέπει αμέσως να ξεπλυθούν με άφθονο νερό και στη συνέχεια εάν υπάρχει και η παραμικρή ενόχληση να γίνει εξέταση από οφθαλμίατρο.

- ✓ **Ηλεκτρικά εγκαύματα:** Μπορεί να προκληθούν όταν περάσει ηλεκτρικό ρεύμα μέσα από το σώμα του ανθρώπου, το οποίο επιδρά στον οργανισμό κατά δύο τρόπους:
 - ✓ α) Προκαλεί βλάβες λόγω της κίνησης των ηλεκτρικών φορτίων (φυσικοχημική επίδραση).
 - ✓ β) Προκαλεί βλάβες λόγω της αναπτυσσόμενης θερμότητας (θερμικά εγκαύματα).
- ✓ **Πρώτες βοήθειες:** Αντιμετωπίζονται όπως τα θερμικά εγκαύματα.

V. Δηλητηριάσεις

Γενικά όλα τα αντιδραστήρια που χρησιμοποιούνται στο εργαστήριο θέλουν προσοχή κατά τη χρήση τους. Ορισμένα μάλιστα από αυτά μπορεί να προκαλέσουν δηλητηρίαση στον άνθρωπο μετά την κατάποση ή την εισπνοή των ατμών τους. Χαρακτηριστικά παραδείγματα: Br_2 , Hg, NaCN, KCN, CH_3OH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

Επίσης, σε ορισμένα πειράματα παράγονται αέρια ή ατμοί, που μπορεί να προκαλέσουν δηλητηρίαση, όπως: Cl_2 , HCl, CO, SO_2 , NO, NO_2 .

Για να **αποφύγετε ατυχήματα** από δηλητηρίαση πρέπει:

- ο Στις ετικέτες των δοχείων φύλαξης των αντιδραστηρίων να αναγράφονται οι προειδοποιητικές ενδείξεις των κινδύνων.
- ο Να τηρούνται με σχολαστικότητα οι οδηγίες χρήσης των αντιδραστηρίων, σε πλήρη αντιστοιχία με το MSDS.
- ο Τα πειράματα, στα οποία παράγονται επικίνδυνα αέρια ή ατμοί, να γίνονται υποχρεωτικά μέσα σε κατάλληλο απαγωγό αερίων.
- ο Οι χημικές ουσίες να μη δοκιμάζονται με το στόμα, να μη μυρίζονται απευθείας οι ατμοί τους και να μη αναρροφώνται με το στόμα για να γεμίσουν τα σιφώνια.

Πρώτες βοήθειες: Σε περίπτωση που κάποιος **λιποθυμήσει**, τον ξαπλώνετε με τα πόδια μαζεμένα σε χώρο που αερίζεται καλά. Χαλαρώνετε τα ρούχα του στην περιοχή του στήθους, του λαιμού και της μέσης. Εκτιμάτε εάν χρειάζεται ιατρική βοήθεια.

Εάν κάποια **χημική ουσία πέσει στο δέρμα ή στα μάτια** ή στην περίπτωση επαφής του δέρματος ή των οφθαλμών με καυστικές ή τοξικές ουσίες, **ΑΜΕΣΑ ξεπλένετε τη συγκεκριμένη περιοχή με άφθονο κρύο νερό**. Εκτιμάτε εάν χρειάζεται ιατρική βοήθεια ή εξέταση από οφθαλμίατρο.

Εάν κάποιος **καταπιεί κατά λάθος μια χημική ουσία**, **ειδοποιείτε αμέσως το γιατρό**, ο οποίος θα πρέπει να ενημερωθεί με ακρίβεια για το είδος και την ποσότητα της ουσίας. **Δεν προκαλείτε εμετό διότι συχνά είναι αναποτελεσματικός και μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην αναπνευστική ή γαστρική οδό.**

VI. Μικροτραυματισμοί

Μπορεί να προκληθούν, από ραγισμένα ή σπασμένα γυάλινα σκεύη όπως: δοκιμαστικούς σωλήνες, ποτήρια ζέσεως, σφαιρικές φιάλες κ.ά., όταν δεν χρησιμοποιούνται με προσοχή ή κατά τη μεταφορά τους ή και κατά τη συναρμολόγηση διαφόρων διατάξεων που μας χρειάζονται στο εργαστήριο.

Για να **αποφύγετε ατυχήματα** από κοψίματα πρέπει:

- ο Να αποφεύγετε να χρησιμοποιείτε σπασμένα και ραγισμένα γυάλινα σκεύη.
- ο Να χρησιμοποιείτε πανί όταν πιέζετε γυάλινους σωλήνες π.χ. όταν περνάτε θερμόμετρο από την τρύπα πώματος.

Πρώτες βοήθειες: Εάν κάποιος **τραυματιστεί και αιμορραγεί**, **πιέζετε επάνω στην πληγή με μια καθαρή πετσέτα, φορώντας γάντια μιας χρήσης** και καλείτε αμέσως γιατρό.

Σε κάθε περίπτωση ανατρέξτε στις οδηγίες αντιμετώπισης επειγόντων περιστατικών.

Δ. Κανόνες συμπεριφοράς στο Εργαστήριο

1. Ερχόσαστε πάντα προετοιμασμένοι για το πείραμα που θα εκτελέσετε. Τηρείτε **τετράδιο εργαστηρίου** στο οποίο αναγράφετε όλες οι δραστηριότητες προετοιμασίας, ασφάλειας, εκτέλεσης και αξιολόγησης κάθε πειραματικής δραστηριότητας. Διαβάζετε προσεκτικά το θεωρητικό μέρος, τις οδηγίες και τα φύλλα εργασίας, ώστε να γνωρίζετε πολύ καλά τι προβλέπει η άσκηση που θέλετε να διεκπεραιώσετε και ποια είναι ακριβώς η πορεία της εργασίας. Με τον τρόπο αυτό εξοικονομείτε χρόνο και αποφεύγετε ανεπιθύμητα λάθη ή ατυχήματα. Επίσης, τηρείτε πιστά τις οδηγίες που δίνονται στον Εργαστηριακό Οδηγό και να συμβουλευόσαστε τον υπεύθυνο καθηγητή για τυχόν απορίες.

2. Κατά τη διάρκεια της άσκησης πρέπει να φοράτε άνετα ρούχα **και πάντα εργαστηριακή ποδιά**. Θα πρέπει να αποφεύγονται τα ανοιχτά παπούτσια ή σανδάλια ή σαγιονάρες καθώς αυτά δεν προστατεύουν από το ενδεχόμενο επαφής με χημικές ουσίες. Τα μακριά μαλλιά πρέπει να δένονται πίσω, για να μη μπορούν να έρθουν σε επαφή με αναμμένους λύχνους ή με χημικά αντιδραστήρια, ενώ εάν φοράτε μακριά και χαλαρά ρούχα, πρέπει να τα μαζεύετε κατάλληλα. Τα χέρια σας πρέπει να είναι πάντα καθαρά και στεγνά στην περίπτωση που χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές. Δεν πρέπει να φοράτε φακούς επαφής διότι μπορεί να παγιδεύσουν στα μάτια σας επικίνδυνες ουσίες. Να φοράτε πάντα, **εργαστηριακή ποδιά και προστατευτικά γυαλιά**.

3. **Απαγορεύεται αυστηρά η κατανάλωση τροφίμων και ροφημάτων στο χώρο του εργαστηρίου. Γενικά δεν θα πρέπει να ακουμπάτε το πρόσωπο, τα μάτια και το στόμα σας με τα χέρια εάν πρώτα δεν τα έχετε πλύνει σχολαστικά** καθώς στο εργαστήριο υπάρχουν τοξικές και επικίνδυνες ουσίες, με τις οποίες θα μπορούσαν να έχουν έρθει σε επαφή.

4. Να χειρίζεστε με ιδιαίτερη προσοχή τα γυάλινα σκεύη του εργαστηρίου. Δεν ασκείτε πίεση επάνω τους, επειδή είναι πιθανό να σπάσουν και να σας τραυματίσουν. Να είστε πολύ προσεκτικοί όταν βάζετε θερμομέτρα ή σωλήνες σε λαστιχένια πώματα ή πώματα φελλού.

5. Δεν μεταφέρετε έξω από το εργαστήριο όργανα, σκεύη και υλικά, χωρίς την έγκριση του επιβλέποντα την άσκηση.

6. Κατά τη διάρκεια των πειραμάτων, να:

- χειρίζεστε με μεγάλη προσοχή τις συσκευές, τα όργανα και τα σκεύη και να είστε απόλυτα σίγουροι ότι έχετε καταλάβει τον τρόπο χρήσης τους. Εάν κάποιο από τα όργανα ή τις συσκευές είναι φθαρμένο και μπορεί να προκληθεί ατύχημα, ενημερώνετε αμέσως τον επιβλέποντα την άσκηση,
- διατηρείτε τον πάγκο καθαρό και χωρίς περιττά σκεύη ή αντιδραστήρια,
- συνεργάζεστε μόνο με τα μέλη της ομάδας σας και μην ενοχλείτε τις άλλες ομάδες που ενδεχομένως εργάζονται ταυτόχρονα στο εργαστήριο,
- μην τοποθετείτε σκεύη και αντιδραστήρια στην άκρη του πάγκου,
- επιβεβαιώνετε ότι η συναρμολόγηση της πειραματικής διάταξης είναι σωστή πριν από την ενεργοποίησή της,
- πιάνετε πάντοτε με ειδική λαβίδα ή με θερμοάντοχα γάντια τη λαβή οποιουδήποτε γυάλινου ή μεταλλικού δοχείου μέσα στο οποίο έχει θερμανθεί κάτι,
- μην θερμαίνετε με γυμνή φλόγα εύφλεκτες ουσίες (π.χ. αιθανόλη, ακετόνη κ.α.) ούτε να τις πλησιάζετε σε αναμμένο λύχνο,
- μην πλησιάζετε το πρόσωπο ή τα μαλλιά ή τα ρούχα σε αναμμένο λύχνο ή συσκευή υγραερίου. Να προσέχετε κατά τη στιγμή που ανάβετε ένα λύχνο αφού πάντα υπάρχει η τάση να πλησιάζετε το πρόσωπό σας πάνω απ' αυτόν.

- τοποθετείτε τα δοχεία ζέσης σε πλέγμα αμιάντου όταν θερμαίνετε ένα υγρό στο λύχνο ή στο γκαζάκι,
- μην αφήνετε το λύχνο αναμμένο όταν δεν τον χρειάζεστε,
- μην βραχυκυκλώνετε τροφοδοτικά, μπαταρίες, συσσωρευτές ή άλλες ηλεκτρικές συσκευές. Μπορεί να αναπτυχθεί μεγάλη θερμοκρασία στα καλώδια σύνδεσης και να προκληθούν σοβαρά εγκαύματα. Επίσης θα καταστραφούν οι ηλεκτρικές πηγές.
- σπρώχνετε το κάθισμά σας κάτω από τον πάγκο όταν πειραματίζεστε όρθιοι και να μην το βγάζετε στο διάδρομο,
- καθαρίζετε άμεσα τα υγρά που πιθανώς θα χυθούν στον εργαστηριακό πάγκο ή στο πάτωμα, για να μην προκληθεί ατύχημα,
- μην αγγίζετε τα υλικά και τις συσκευές που βρίσκονται στο εργαστήριο και δεν σχετίζονται με την εργασία σας.

7. Για οποιοδήποτε ζήτημα προκύψει (ατύχημα, τραυματισμός ακόμη και ο μικρότερος, ζημιά, λάθος χειρισμός, κάτι που μπορεί να είναι αίτιο ατυχήματος π.χ. υπερβολική φλόγα σε έναν λύχνο που βρίσκεται στον απαγωγό αερίων κ.λ.π.), ειδοποιείτε αμέσως τον υπεύθυνο ασφαλείας του εργαστηρίου.

8. Στο τέλος του πειράματος:

- Πλένετε προσεκτικά (με νερό και σαπούνι) τα σκεύη που χρησιμοποιήσατε και τα στεγνώνετε, ώστε να είναι έτοιμα για την επόμενη άσκηση.
- Καθαρίζετε τους πάγκους του εργαστηρίου ή το πάτωμα από αναλώσιμα ή από υγρά που έχουν πέσει ή από υπολείμματα οργάνων που έσπασαν.
- Απορρίπτετε τα υλικά ανάλογα με τις οδηγίες και το (M)SDS. **Προσοχή στα υλικά που απορρίπτονται σε ειδικά δοχεία ή με ειδικές προφυλάξεις.** Συνήθως, πετάτε τα υγρά απόβλητα στα ειδικά δοχεία ή (εάν δεν είναι επικίνδυνα) στην αποχέτευση, αφήνοντας τη βρύση να τρέξει. Τα στερεά απορρίμματα ή τα σπασμένα γυαλιά τα τοποθετείτε σε ειδικές σακούλες απορριμμάτων.
- Σβήνετε το λύχνο ή το γκαζάκι, και αποσυνδέετε (εάν είναι απαραίτητο) από το ηλεκτρικό ρεύμα όλα τα όργανα και τις συσκευές που χρησιμοποιήθηκαν, αποσυναρμολογείτε με προσοχή τις πειραματικές διατάξεις και τοποθετείτε ότι χρησιμοποιήσατε στη θέση του. Ελέγχετε τα ψυγεία και τις συσκευές που πρέπει να παραμένουν συνδεδεμένα με το ηλεκτρικό ρεύμα. Κάνετε σχολαστικό έλεγχο στους διακόπτες παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, υγραερίου και νερού.
- Μετά το πείραμα να πλένετε οπωσδήποτε τα χέρια μας.
- Πριν αποχωρήσετε από το εργαστήριο, να βεβαιώνετε ότι αφήσατε τη θέση εργασίας καθαρή και χωρίς ξένα προς την εργασία αντικείμενα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

A. ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

I. Βιολογικό υλικό

❖ Ως βιολογικό υλικό νοείται:

- Κάθε είδους **ζώο εργαστηρίου** (χερσαίο ή υδρόβιο οργανισμό, π.χ. θηλαστικό, πτηνό, ερπετό, αμφίβιο, ιχθύ, μαλάκιο, οστρακοειδές, έντομο και αρθρόποδο) που χρησιμοποιείται για πειραματισμό ή κάθε είδους φυτικής προέλευσης υλικό.
- Κύτταρα, στο αίμα ή άλλους ιστούς, σε όργανα, εκκρίματα και απεκκρίματα (ούρα και κόπρανα) που προέρχονται από ζώα εργαστηρίου ή **από ανθρώπους**.
- Μικροοργανισμοί (παράσιτα, μύκητες, βακτήρια, ιούς, prion).
- Αντισώματα και αντιγόνα.

❖ Το βιολογικό υλικό μπορεί δυνητικά να προκαλέσει μόλυνση, αλλεργία, τοξικότητα ή να δημιουργήσει ευρύτερα περιβαλλοντολογικά προβλήματα.

II. Χειρισμός Βιολογικού Υλικού

Ο χειρισμός του βιολογικού υλικού επιβάλλεται να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή, σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντος μέλους ΔΕΠ και **υπό τις ισχύουσες διατάξεις για την ευζωία, την υγιεινή και την υγεία που ορίζονται από το Τμήμα και που στο Τμήμα επιβλέπονται και από την Επιτροπή Βιοηθικής**

- ✓ Όλοι όσοι έρχεστε σε άμεση επαφή με βιολογικό υλικό πρέπει να λαμβάνετε προληπτικά μέτρα που περιλαμβάνουν εμβολιασμό, π.χ. για τέτανο.
- ✓ Επιβάλλεται, όπως σε κάθε πειραματισμό, η εξοικείωση με το βιολογικό υλικό, τη μεθοδολογία που θα ακολουθήσετε και τους κινδύνους που ενέχει, σε συνεργασία με το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ. Η καλή προετοιμασία είναι επιβεβλημένη.
- ✓ Κατά τον πειραματισμό επιβάλλεται να φοράτε πάντα μπλούζα εργαστηρίου, γάντια latex και προστατευτικά γυαλιά. Οι ενέργειες σας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας του πειράματος έχουν ήδη περιγραφεί ανωτέρω.
- ✓ **ΠΡΟΣΟΧΗ** (για τα ζώα εργαστηρίου):
 - Η γνώση του άριστου τρόπου χειρισμού των ζώων εργαστηρίου αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση καλής και ασφαλούς εργαστηριακής πρακτικής.
 - Οι τεχνικές αναισθησίας-ευθανασίας των ζώων εργαστηρίου είναι σε άμεση συνάρτηση με το πειραματικό πρωτόκολλο και πρέπει να τηρούνται απαρέγκλιτα.
 - Τα πτώματα των ζώων εργαστηρίου πρέπει να τοποθετούνται σε ειδικές αεροστεγείς σακούλες και να απορρίπτονται για αποτέφρωση στον αποτεφρωτήρα του Τμήματος ΕΖΠ.
- ✓ **ΠΡΟΣΟΧΗ** (για κάθε άλλο βιολογικό υλικό): Να ακολουθούνται πιστά οι οδηγίες του υπεύθυνου μέλους ΔΕΠ κάθε εργαστηρίου. **Ιδιαίτερη προσοχή επιβάλλεται κατά το χειρισμό ανθρώπινου βιολογικού υλικού.**

III. Αντιμετώπιση προβλημάτων με Βιολογικό Υλικό

- ⊛ Η σωστή προετοιμασία και η πρόληψη (εμβολιασμός, προστατευτικός εξοπλισμός) σε συνδυασμό με την παρουσία των εμπειρότερων μελών ΔΕΠ επιβάλλονται για την ασφαλή εργασία με βιολογικό υλικό.
- ⊛ Ο τακτικός ιατρικός έλεγχος των εμπλεκόμενων με βιολογικό υλικό είναι επίσης καθοριστικής σημασίας.
- ⊛ Σε κάθε άλλη περίπτωση τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν, όπως μόλυνση, αλλεργία, τοξικότητα ή τραυματισμός αντιμετωπίζονται κατά περίπτωση με τη βοήθεια και τις οδηγίες των Υπευθύνων Ασφαλείας του Εργαστηρίου.

✦ **Διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας των χημικών αντιδραστηρίων.** Αναγράφονται στο Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας Υλικού ((M)SDS) που συνοδεύει κάθε χημική ουσία που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί στο εργαστήριο.



Διαβάστε τους κινδύνους και ακολουθήστε τις συστάσεις για την ασφαλή χρήση των χημικών αντιδραστηρίων.

Health Hazard  • Carcinogen • Mutagenicity • Reproductive Toxicity • Respiratory Sensitizer • Target Organ Toxicity • Aspiration Toxicity	Flame  • Flammables • Pyrophorics • Self-Heating • Emits Flammable Gas • Self-Reactives • Organic Peroxides	Exclamation Mark  • Irritant (skin and eye) • Skin Sensitizer • Acute Toxicity (harmful) • Narcotic Effects • Respiratory Tract Irritant • Hazardous to Ozone Layer (Non-Mandatory)
Gas Cylinder  • Gases Under Pressure	Corrosion  • Skin Corrosion/Burns • Eye Damage • Corrosive to Metals	Exploding Bomb  • Explosives • Self-Reactives • Organic Peroxides
Flame Over Circle  • Oxidizers	Environment (Non-Mandatory)  • Aquatic Toxicity	Skull and Crossbones  • Acute Toxicity (fatal or toxic)

- ✦ Για τον χειρισμό των χημικών αντιδραστηρίων απαιτούνται πάντα γάντια μίας χρήσης,
- ✦ Χρησιμοποιείτε μόνο όσα αντιδραστήρια έχουν σχέση με το πείραμα που θα πραγματοποιήσετε. Διαβάζουμε προσεκτικά δύο φορές την ετικέτα με το περιεχόμενο στη συσκευασία PIN τη χρήση οποιουδήποτε αντιδραστηρίου. **Δεν δοκιμάζουμε και δεν μυρίζουμε αντιδραστήρια.**
- ✦ Η αναρρόφηση με οποιονδήποτε τύπο σιφωνίου, γίνεται πάντοτε με τη βοήθεια ελαστικού αναρροφητήρα (πουάρ) τριών βαλβίδων ή μηχανικού πληρωτή σιφωνίων και ποτέ με το στόμα.
- ✦ Ποτέ να μην στρέφετε δοκιμαστικό σωλήνα που θερμαίνεται, στο πρόσωπό σας ή στο πρόσωπο άλλων.
- ✦ Δεν θερμαίνεται δοκιμαστικό σωλήνα στον πυθμένα του, αλλά λίγο παραπάνω από τη βάση του, ανακινώντας συγχρόνως τον σωλήνα. Έτσι αποφεύγεται ο απότομος βρασμός και η εκτίναξη του περιεχομένου του.
- ✦ Ποτέ μην ανακατεύετε δύο τυχαία αντιδραστήρια.
- ✦ Ποτέ μην πιάνετε με το χέρι ένα στερεό αντιδραστήριο. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε σπάτουλα (ή λαβίδα).
- ✦ Πάντοτε να κολλάτε μια ετικέτα με τα χαρακτηριστικά του αντιδραστηρίου που παρασκευάσατε, την ονομασία του και την ημερομηνία παρασκευής στο μπουκάλι στο οποίο θα αποθηκευτεί.
- ✦ Κατά τις αραιώσεις των πυκνών οξέων, ιδιαίτερα του θειικού οξέος **ποτέ δεν προστίθεται το νερό στο οξύ, αλλά το οξύ προστίθεται στάνδην στο νερό.**
- ✦ Ποτέ μην θερμαίνετε ογκομετρικούς κυλίνδρους και φιάλες αντιδραστηρίων, γιατί υπάρχει κίνδυνος να σπάσουν και να προκληθούν ατυχήματα.
- ✦ Τα πολύ θερμά δοχεία (ποτήρια, φιάλες, δοκιμαστικοί σωλήνες κ.λπ.), για να ψυχθούν τοποθετούνται σε επιφάνειες που δεν καίγονται (π.χ. πλέγμα αμιάντου).
- ✦ Μην ρίχνετε κάποιο αντιδραστήριο που σας περίσσεψε στο δοχείο από όπου αρχικά το πήρατε.
- ✦ Το πώμα που βγάζετε από κάθε φιάλη πρέπει να το χρησιμοποιείτε στην ίδια και όχι σε άλλη φιάλη.
- ✦ Όταν θέλετε να μυρίσετε ένα αντιδραστήριο, δεν το πλησιάζετε στη μύτη σας, αλλά με τη βοήθεια της παλάμης σας δημιουργείτε ρεύμα αέρα.
- ✦ Μην παραλαμβάνετε υγρό με σιφώνιο τοποθετώντας το σιφώνιο μέσα στο δοχείο. Αρχικά, μεταφέρετε τμήμα του υγρού σε ποτήρι ζέσεως και στη συνέχεια αντλείστε από αυτό τον απαιτούμενο όγκο με το σιφώνιο.

Φιάλες / κύλινδροι πεπιεσμένων και υγροποιημένων αερίων

Τα αέρια που διακινούνται με φιάλες/κυλίνδρους, κατατάσσονται με βάση τις ιδιότητές τους σε έξι κατηγορίες: ουδέτερα, εύφλεκτα, αέρια που βοηθούν την καύση, αέρας, βασικά και όξινα. Τα αέρια αυτά μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα γι' αυτό επιβάλλεται ιδιαίτερη προσοχή στα εξής σημεία:

- Το κλειδί ανοίγματος του κυλίνδρου πρέπει είναι προσαρμοσμένο στον κύλινδρο για άμεση χρήση σε έκτακτες περιπτώσεις.
- Οι βαλβίδες πρέπει να ανοίγονται με αργό ρυθμό.
- Πρέπει να υπάρχει ρυθμιστής πίεσης.
- Να μην τοποθετείται ποτέ γράσο στη βαλβίδα ή στο ρυθμιστή για ευκολότερο βίδωμα. Το οξυγόνο σχηματίζει εκρηκτικές ενώσεις με πολλά λιπαντικά, όπως π.χ. με τη βαζελίνη.

Η αποθήκευση των φιαλών αερίων είναι ιδιαίτερα σημαντική για την πρόληψη ατυχημάτων και για το λόγο αυτό ισχύουν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Οι χώροι αποθήκευσης πρέπει να αερίζονται καλά, να είναι απαλλαγμένοι από υγρασία, να προστατεύονται από το άμεσο ηλιακό φως και να μην έχουν θερμαντικά σώματα, θερμούς σωλήνες και πηγές σπινθήρων. Οι φιάλες μπορούν να αποθηκεύονται σε εξωτερικούς χώρους, αν αυτοί είναι προστατευμένοι από το άμεσο ηλιακό φως και να μην ακουμπά στο έδαφος για να μη διαβρώνεται το κάτω μέρος της φιάλης.
- Οι φιάλες πρέπει να αποθηκεύονται όρθιες και δεμένες με αλυσίδα σε τέτοιο ύψος, ώστε να αποκλείεται η ανατροπή τους.
- Φιάλες που περιέχουν όμοια αέρια (π.χ. εύφλεκτα, τοξικά, διαβρωτικά) αποθηκεύονται σε κοινούς χώρους. Τα εύφλεκτα θα πρέπει να αποθηκεύονται μακριά από άλλα αέρια και πηγές θερμότητας. Το οξυγόνο επίσης πρέπει να αποθηκεύεται μακριά από εύφλεκτες ουσίες, ή ουσίες που βοηθούν την καύση (π.χ. λίπος, λάδι).
- Οι άδειες φιάλες πρέπει να αποθηκεύονται χωριστά και να σημειώνεται με κατάλληλο μέσο ~~(π.χ. με κιμωλία)~~, επάνω τους η ένδειξη "KENHΛΔΕΙΕΣ".

- Όταν μια φιάλη παραλαμβάνεται και αποθηκεύεται, είναι χρήσιμο να αναγράφεται η ημερομηνία παραλαβής ώστε να χρησιμοποιούνται πάντα οι παλιότερες παραλαβές φιαλών. Επίσης, είναι χρήσιμο να αναγράφεται και η ημερομηνία που άδειασε η φιάλη για να απομακρύνονται από την αποθήκη οι παλιότερες φιάλες.

- Η μεταφορά των φιαλών γίνεται με ειδικά καρότσια από έμπειρο προσωπικό. Κατά τη μεταφορά οι βαλβίδες πρέπει να είναι προστατευμένες με τα καλύμματα.

Γ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (για το Εργαστήριο ραδιοανοσολογικών αναλύσεων)

1. Το εργαστήριο ραδιοανοσολογικών προσδιορισμών είναι πιστοποιημένος χώρος εργασίας από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας και φέρει στην είσοδο σε εμφανές σημείο, το σήμα των ιοντιζουσών ακτινοβολιών.

2. Το σήμα των ιοντιζουσών ακτινοβολιών είναι επίσης τοποθετημένο, σε εμφανές σημείο, σε επιμέρους εγκαταστάσεις εντός του Εργαστηρίου, που πρέπει να **χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για εργασίες με ραδιοϊσότοπα**, και περιλαμβάνουν:

- πάγκους εργασίας,
- χώρους όπου φυλάσσονται ραδιοϊσότοπα (ράφια, ψυγεία),
- τον νιπτήρα που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την απόρριψη υγρών ραδιενεργών καταλοίπων, και
- τους κάδους που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την απόρριψη στερεών ραδιενεργών καταλοίπων.

3. Πριν κάνετε κάποια εργασία με ραδιοϊσότοπο, μελετήστε τις ιδιότητές του και λύστε τις απορίες σας σχετικά με τη χρήση του, με τον υπεύθυνο του Εργαστηρίου κ. **Δημήτριο Καλογιάννη**. Θα σας συμβουλέψει πριν εφαρμόσετε νέες τεχνικές με ραδιοϊσότοπα, να κάνετε μερικές δοκιμές με μη ραδιενεργές ουσίες, ώστε να εξασκηθείτε και να εντοπίσετε πιθανά προβλήματα.

4. Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε στους χώρους, όπου γίνονται εργασίες με ραδιοϊσότοπα.

5. Πριν κάνετε κάποια εργασία με ραδιοϊσότοπα στρώστε στον πάγκο εργασίας μερικά φύλλα απορροφητικού χαρτιού. Όταν τελειώσετε την εργασία σας, πετάξτε τα χαρτιά στον ειδικό κάδο του εργαστηρίου.

6. Όταν κάνετε εργασίες με ραδιοϊσότοπα είναι απαραίτητο να φοράτε εργαστηριακή ποδιά, γάντια latex και προστατευτικά γυαλιά. Αποφεύγετε να φοράτε ανοιχτά παπούτσια όταν κάνετε εργασίες με ραδιοϊσότοπα.

7. Απαγορεύεται το «πιπιτάρισμα» ραδιενεργών ουσιών με το στόμα. Χρησιμοποιείτε πάντα αυτόματες πιπέτες.

8. Μην πετάτε τα **στερεά ραδιενεργά κατάλοιπα** (επιμολυσμένα φιαλίδια, γάντια, χαρτιά, πιπέτες κλπ) στους κάδους των κοινών απορριμμάτων του εργαστηρίου. Χρησιμοποιείτε πάντα τους ειδικούς κάδους απορριμμάτων που προορίζονται για ραδιενεργά κατάλοιπα.

9. Μην απορρίπτετε **υγρά ραδιενεργά κατάλοιπα** στους κοινούς νιπτήρες. Τα υγρά ραδιενεργά κατάλοιπα πρέπει να απορρίπτονται στον ειδικό νιπτήρα του εργαστηρίου με ταυτόχρονη ροή άφθονου νερού.

10. Το Εργαστήριο κρατά πάντα αρχεία παραλαβής και απόρριψης ραδιοϊσοτόπων.

11. Μετά το πέρας της εργασίας με ραδιοϊσότοπα πρέπει να πλένετε σχολαστικά τα χέρια σας με σαπούνι και άφθονο νερό. Είναι πολύ σημαντικό να ελέγχεται τους χώρους που χρησιμοποιήσατε για τυχόν ύπαρξη **ραδιορρύπανσης**. Σε περίπτωση που αντιληφθείτε ραδιορρύπανση, προσπαθήστε να μην την εξαπλώσετε (μην πατάτε, μην αγγίζετε). Σημειώστε την περιοχή με μαρκαδόρο. Φορώντας γάντια, σκουπίστε την περιοχή με στεγνό απορροφητικό χαρτί διαγράφοντας κύκλους με φορά από έξω προς τα μέσα. Μην χρησιμοποιείτε νερό, γιατί η ρύπανση θα εξαπλωθεί. Αφού κάνετε την διαδικασία αυτή, ελέγξτε

την περιοχή με τον ανιχνευτή ή κάντε smear test. Σε περίπτωση που ανιχνεύσετε ξανά ραδιορρύπανση επαναλάβετε τη διαδικασία.

12. Σε περίπτωση που κάποιο ραδιοϊσότοπο πέσει στο δέρμα σας μην πανικοβληθείτε. Φορώντας γάντια, τρίψτε απαλά την περιοχή με σαπούνι και άφθονο νερό αποφεύγοντας τη δημιουργία εκδορών.

13. Από τη στιγμή που εισέρχεστε στον εργαστηριακό χώρο ραδιοαναστολογικών αναλύσεων και ξεκινάτε μία ανάλυση, δεν πρέπει να εξέρχεστε του χώρου για την **πρόληψη ραδιορύπανσης**. Φαινόμενα, όπως η έξοδος από το εργαστήριο με την εργαστηριακή ποδιά, ή το άγγιγμα με τα γάντια των πόμολων της πόρτας, άλλου εργαστηριακού εξοπλισμού, ηλεκτρονικών υπολογιστών, τηλεφώνων (σταθερών και φορητών) είναι αδιανόητα κι επικίνδυνα!!!

Δ. ΑΝΑΤΟΜΕΙΟ

☒ Το Ανατομείο χρησιμοποιείται για διδασκαλία και νεκροτομές, μη επικίνδυνων για τη δημόσια υγεία, ζώων.

☒ Μπορεί, υπό την επίβλεψη κτηνίατρου ή άλλου εκπαιδευμένου μέλους ΔΕΠ, να χρησιμοποιηθεί ενδεχομένως για λήψη βιολογικού υλικού (βιοψίες) αλλά δεν πρέπει να υποκαθιστά το σφαγείο ή το χώρο διεξαγωγής ενός πειράματος.

☒ Σε κάθε περίπτωση, η εργασία στο χώρο αυτό πρέπει να γίνεται με την προϋπόθεση ότι υπάρχει εύθετος χρόνος ώστε να επανέλθει στην προτεραία του μορφή (καθαροί πάγκοι, απομάκρυνση υπολειμμάτων) πριν ξεκινήσει η επόμενη προγραμματισμένη εκπαιδευτική δραστηριότητα.

☒ Στο χώρο του Ανατομείου, εκτός από τον εξοπλισμό που σχετίζεται με τη διδασκαλία της Ανατομίας (σκελετοί, προπλάσματα και λοιπό εκπαιδευτικό υλικό), στεγάζονται καταψύκτες που χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση, ως επί το πλείστον, βιολογικού υλικού. Η πρόσβαση και ο σωστός χειρισμός τους πρέπει να γίνεται με βάση τις οδηγίες του υπεύθυνου μέλους ΔΕΠ.

Ε. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑΣ

Στο εργαστήριο Ιστολογίας ακολουθούνται οι ακόλουθες διαδικασίες που εμπεριέχουν δυνητικά τους επιμέρους κινδύνους που επισημαίνονται:

▣ Παραλαβή ιστών και μονιμοποίηση.

- Χρήση βιολογικού υλικού (ιστοί, όργανα ή ζώα εργαστηρίου).
- Χρήση τοξικών ή/και δυνητικά καρκινογόνων μονιμοποιητικών παραγόντων (πτητικές ουσίες, βαρέα μέταλλα).
- Χρήση απαγωγού αερίων.

▣ Ιστολογικές τομές σε κρυοτόμο ή μικροτόμο.

- Χρήση εξοπλισμού ικανού να προκαλέσει τραυματισμούς (μικροτόμος, νυστέρια).
- Χρήση υγρού αζώτου.

▣ Ιστοχημεία και ανοσοϊστοχημεία.

- Χρήση τοξικών ή/και δυνητικά καρκινογόνων χρωστικών ουσιών (βαρέα μέταλλα).
- Χρήση αντισωμάτων.
- Χρήση πτητικών διαλυτών και μονιμοποιητικών ουσιών με δυνητικά τοξική ή καρκινογόνο δράση.

Η σωστή προετοιμασία για την καλύτερη ασφάλεια επιβάλλει την τήρηση των κανόνων ασφαλείας, υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση του υπεύθυνου μέλους ΔΕΠ, για:

- τον χειρισμό βιολογικού υλικού,
- την εκτέλεση χημικών πειραμάτων,
- την εκπαίδευση στον χειρισμό και στα μέτρα προστασίας του εξοπλισμού (απαγωγός, μικροτόμοι),
- την εκπαίδευση στις τεχνικές της μονιμοποίησης, της ιστοχημείας και ανοσοϊστοχημείας, με έμφαση στην ασφαλή και αποτελεσματική χρήση και απόρριψη των πτητικών, τοξικών και καρκινογόνων ουσιών.

ΣΤ. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΟ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

1. Λήψη κατάλληλων μέτρων για την αποφυγή τραυματισμών, δηλητηριάσεων και μολύνσεων (κατάλληλα ρούχα και υποδήματα, χρησιμοποίηση γαντιών μίας χρήσης, масκών, πλύσιμο χεριών με απολυμαντικά κ.τ.λ.). Αν παρά τα μέτρα προστασίας, συμβεί κάποιο ατύχημα ή μόλυνση, απαιτείται άμεση ενημέρωση του προσωπικού του κτηνοτροφείου, για να επιληφθεί της κατάστασης.
2. Απαγόρευση καπνίσματος και κατανάλωσης αλκοόλ στις εγκαταστάσεις, όπου εκτρέφονται τα ζώα. Το κάπνισμα επιτρέπεται μόνο σε προβλεπόμενους χώρους.
3. Χρησιμοποίηση μηχανημάτων και εργαλείων πάντα με επίβλεψη του προσωπικού του κτηνοτροφείου, μόνο μετά από κατάλληλη ενημέρωση και εξάσκηση. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλίζεται επαρκής φωτισμός κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών (π.χ. άμελξη), ιδίως κατά τις πρώτες πρωινές ώρες.
4. Διατήρηση της ορθής λειτουργίας του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (πρίζες, καλώδια ρεύματος, μηχανήματα κ.τ.λ.) για την αποφυγή περιστατικών ηλεκτροπληξίας, μακριά από τις παροχές του νερού. Επιπλέον, στην περίπτωση αντίξωων καιρικών συνθηκών (αέρας, βροχή κ.τ.λ.), ο εξοπλισμός δεν πρέπει να μένει εκτεθειμένος.
5. Προσοχή στα σκευάσματα, που χρησιμοποιούνται στους χώρους του κτηνοτροφείου και ως σκοπό έχουν τη διατήρηση της υγείας των ζώων και της υγιεινής του χώρου (παγίδες μυοκτονίας, εντομοκτόνα, εμβόλια, κτηνιατρικά φάρμακα κ.τ.λ.) Σε καμία περίπτωση, δεν πρέπει να έρθουν σε απευθείας επαφή με το δέρμα και πρέπει να αποφεύγεται η εισπνοή και κατάποσή τους.
6. Τους καλοκαιρινούς μήνες, όπου η ηλιοφάνεια είναι έντονη και η θερμοκρασία υψηλή, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την πρόληψη περιστατικών θερμοπληξίας και ηλίαςης. Προβλέπεται η χρησιμοποίηση καπέλου και γυαλιών και η αποφυγή της άμεσης έκθεσης στον ήλιο, ιδιαίτερα μεταξύ του διαστήματος 12:00-15:00 μ.μ. Στην περίπτωση εκδήλωσης συμπτωμάτων, που συνδέονται με ζάλη, πονοκέφαλο, έλλειψη συγκέντρωσης, μυϊκές κράμπες, προτείνεται αρχικά η ελάττωση της δραστηριότητας και η πόση νερού, ενώ αν τα παραπάνω συμπτώματα επιμείνουν, απαιτείται άμεση ενημέρωση του προσωπικού του κτηνοτροφείου, για να επιληφθεί της κατάστασης.
7. Ήρεμος χειρισμός των ζώων, με σκοπό τον περιορισμό καταπόνησης (stress) και τραυματισμών. Δεν επιτρέπεται η χρήση βίας (χτυπήματα, κλωτσιές, φωνές κ.τ.λ.) απέναντι στα ζώα, αλλά πάντα η παρουσία σας πρέπει να γίνεται αισθητή, γιατί η απότομη αντίληψή σας από τα ζώα μπορεί να οδηγήσει στην εκδήλωση μη φυσιολογικής συμπεριφοράς με αρνητικές συνέπειες τόσο για το ζώο, όσο και για εσάς. Προσοχή ιδιαίτερα κατά την αναπαραγωγική περίοδο ή μετά τη γέννηση των απογόνων των ζώων, γιατί πιθανόν τότε μπορεί να εκδηλώσουν μη αναμενόμενες συμπεριφορές. Στην περίπτωση μη φυσιολογικής συμπεριφοράς κάποιου ζώου (επιθετικό, απομονωμένο, δεν καταναλώνει τροφή και νερό κ.τ.λ.) αλλά και όταν αυτά πρέπει να μεταφερθούν, κρίνεται απαραίτητη η άμεση ενημέρωση του προσωπικού του κτηνοτροφείου, για να επιληφθεί της κατάστασης.
8. Για οποιαδήποτε απορία, μη διστάσετε να ρωτήσετε τόσο το προσωπικό του κτηνοτροφείου όσο και του εργαστηρίου Γενικής & Ειδικής Ζωοτεχνίας.

Ζ. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΘΡΕΨΕΩΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Οι εγκαταστάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν τους κάτωθι χώρους: το αιγοπροβατοστάσιο, το θάλαμο ορνίθων αβγοπαραγωγής, δύο θαλάμους εκτροφής ορνιθίων κρεοπαραγωγής, ένα χοιροστάσιο και ένα κονικλοτροφείο. Οι βοηθητικοί χώροι περιλαμβάνουν το χώρο του αποτεφρωτήρα, το χώρο αποθήκευσης ζωοτροφών, την αίθουσα καθαρισμού και πλυσίματος εξοπλισμού, την αίθουσα αποθήκευσης εξοπλισμού, το χώρο ένδυσης-αλλαγής ρουχισμού, το χώρο αποθήκευσης χονδροειδών ζωοτροφών και την τουαλέτα-λουτρό.

Στις εγκαταστάσεις συνήθως εκτρέφονται ζώα εργαστηρίου για πειραματικούς σκοπούς και τοποθετούνται στο κατάλληλο ενδιαίτημα ανάλογα με το είδος του ζώου. Οι φοιτητές που συμμετέχουν σε πρακτική άσκηση ή πτυχιακή μελέτη ενημερώνονται από τον υπεύθυνο καθηγητή της εκάστοτε μελέτης για τις συνθήκες πειραματισμού και τις ανάγκες του ζωικού κεφαλαίου με γνώμονα πάντα την ευζωία και υγεία των ζώων εργαστηρίου. Η εκάστοτε μελέτη εκπονείται και εγκρίνεται υπό τις οδηγίες της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο ήρεμος και σωστός χειρισμός των ζώων γίνεται πάντα με σκοπό τον περιορισμό καταπόνησης (stress) και τραυματισμών των ζώων. Η χρησιμοποίηση των μηχανημάτων και εργαλείων γίνεται με την επίβλεψη του προσωπικού του Εργαστηρίου. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται ώστε να μην υπάρχει επαφή με σκευάσματα που χρησιμοποιούνται για τη διατήρηση της υγείας των ζώων και της υγιεινής του χώρου, όπως παγίδες μυοκτονίας και άλλα. Στην περίπτωση μη φυσιολογικής συμπεριφοράς κάποιου ζώου ή εάν υποπτεύει κάτι στην αντίληψή τους παρακαλούνται να ενημερώνουν άμεσα το υπεύθυνο καθηγητή ή τον υπεύθυνο μέλος του Εργαστηρίου που είναι επιφορτισμένο για την εύρυθμη λειτουργία των χώρων και βρίσκεται πάντα τις εργάσιμες ημέρες και ώρες στις εγκαταστάσεις.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II. ΕΝΤΥΠΑ

Α. Έντυπο συμμόρφωσης με τους κανόνες ασφάλειας του εργαστηρίου

 ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ Σχολή Επιστημών των Ζώων Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής Εργαστήριο					
ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ					
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ					
Ημερομηνία					
ΙΔΙΟΤΗΤΑ (σημειώστε το αντίστοιχο κουτάκι)	Φοιτητής*		Πτυχιακός*		Πρακτική*
	MSc		PhD (ή Post Doc)		Επισκέπτης
Επιβλέπων μέλος ΔΕΠ:		1. 2.			
Ο/Η υπογράφων/ουσα δηλώνω υπεύθυνα ότι μελέτησα & κατανόησα το περιεχόμενο των Κανόνων Ασφάλειας του Εργαστηρίουτου Τμήματος ΕΖΠ και έλαβα γνώση του συμπληρωματικού υλικού του Εργαστηρίου. Επίσης έλαβα γνώση των συνεπειών της μη τήρησης των εν λόγω μέτρων ασφαλείας και δηλώνω ότι ουδεμία ευθύνη φέρει το Εργαστήριο για τυχόν ζημιά ή ατύχημα που θα προκληθεί από δικό μου χειρισμό που θα είναι εσφαλμένος και αντίθετος προς τα μέτρα ασφαλείας.					
Ο/Η Δ/ντης(ρια) του Εργαστηρίου		Ο/Η υπεύθυνος(η) ασφαλείας		Ο/Η υπογράφων(ουσα)	

* Αναφέρατε και τον αριθμό μητρώου σας δίπλα στο Ον/μο

Β. Έντυπο υλοποίησης εργασίας στο εργαστήριο



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
Σχολή Επιστημών των Ζώων
Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής
Εργαστήριο.....

ΕΝΤΥΠΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ					
Ημερομηνία					
ΙΔΙΟΤΗΤΑ (σημειώστε το αντίστοιχο κουτάκι)	Φοιτητής*		Πτυχιακός*		Πρακτική*
	MSc		PhD		Post Doc
Επιβλέπων μέλος ΔΕΠ: (για άσκηση/πρακτική)	1.				
Επιβλέπων μέλος ΔΕΠ: (για MSc/PhD/Post Doc)					
Τίτλος μεταπτυχιακής εργασίας/ερευνητικού έργου:					
Αναλυτικά όργανα του εργαστηρίου που θα χρησιμοποιηθούν:					
1.....			2.....		
3.....			4.....		
5.....			6.....		
7.....			8.....		
9.....					
Χημικά που θα χρησιμοποιηθούν:					
1.....			2.....		
3.....			4.....		
5.....			6.....		
7.....			8.....		
9.....			10.....		

* Αναφέρατε και τον αριθμό μητρώου σας δίπλα στο Ον/μο

11.....	12.....																								
Επίδειξη ειδικών διαδικασιών που θα χρειαστούν για το πείραμα: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">1. Αλλαγή φιαλών αερίων</td> <td>Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐</td> </tr> <tr> <td>2. Αποστείρωση σε αυτόκαυστο</td> <td>Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐</td> </tr> <tr> <td>3. Αποστείρωση στο Laminar flow</td> <td>Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐</td> </tr> <tr> <td>4. Λειτουργία Λύχνου Bunsen</td> <td>Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐</td> </tr> <tr> <td>5. Χρήση πλυντηρίου υαλικών</td> <td>Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐</td> </tr> <tr> <td>6. Συλλογή απεσταγμένου νερού</td> <td>Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐</td> </tr> <tr> <td>7. Συλλογή απιονισμένου νερού</td> <td>Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐</td> </tr> <tr> <td>8. Λειτουργία φυγοκέντρου</td> <td>Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐</td> </tr> <tr> <td>9. Λειτουργία απαγωγών</td> <td>Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐</td> </tr> <tr> <td colspan="2">10. Άλλο.....</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> </table>		1. Αλλαγή φιαλών αερίων	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	2. Αποστείρωση σε αυτόκαυστο	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	3. Αποστείρωση στο Laminar flow	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	4. Λειτουργία Λύχνου Bunsen	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	5. Χρήση πλυντηρίου υαλικών	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	6. Συλλογή απεσταγμένου νερού	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	7. Συλλογή απιονισμένου νερού	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	8. Λειτουργία φυγοκέντρου	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	9. Λειτουργία απαγωγών	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐	10. Άλλο					
1. Αλλαγή φιαλών αερίων	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐																								
2. Αποστείρωση σε αυτόκαυστο	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐																								
3. Αποστείρωση στο Laminar flow	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐																								
4. Λειτουργία Λύχνου Bunsen	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐																								
5. Χρήση πλυντηρίου υαλικών	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐																								
6. Συλλογή απεσταγμένου νερού	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐																								
7. Συλλογή απιονισμένου νερού	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐																								
8. Λειτουργία φυγοκέντρου	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐																								
9. Λειτουργία απαγωγών	Έλαβα γνώση ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐																								
10. Άλλο																									
.....																									
.....																									
Χρήση πειραματικών εγκαταστάσεων: ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐ Αν ναι, Έλαβα γνώση από τον επιβλέποντα το πείραμα για τις ιδιαιτερότητες και τους κινδύνους και γενικά για τη συμπεριφορά μου ανάμεσα στους εν λόγω χώρους και τα ζώα εργαστηρίου; ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐																									
Ο/Η Δ/ντης(ρια) του Εργαστηρίου	Ο/Η υπεύθυνος(η) ασφαλείας	Το επιβλέπων μέλος ΔΕΠ	Ο/Η υπογράφων(ουσα)																						

Γ. Έντυπο συμμόρφωσης με Εργαστηριακούς Κανόνες Ασφάλειας

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΥΣΙΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ (Ε.Ο.Ε.Υ.) ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΝΤΥΠΟ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ¹
DEPARTMENT OF ANIMAL SCIENCE LABORATORY..... CONTROL OF SUBSTANCES HAZARDOUS FOR HEALTH (C.O.S.H.H.) AND RISK ASSESSMENT FOR ECQUIPMENT USE FORM CONFIRMING THE KNOWLEDGE OF HAZZARDS¹
¹ Το έντυπο αυτό επέχει θέση υπεύθυνης δήλωσης ότι λάβατε γνώση των κινδύνων από τη χρήση των επικίνδυνων ουσιών/αντιδραστηρίων, τη χρήση εργαστηριακού εξοπλισμού και οργάνων κατά τη διάρκεια της εργαστηριακής σας άσκησης ή την υλοποίηση του ερευνητικού/αναλυτικού σας έργου. Ενδεχόμενη άρνηση συμπλήρωσης και υπογραφής του εντύπου από μέρους σας συνεπάγεται τη μη αποδοχή σας από το Εργαστήριο ¹You hereby declare that you have been informed about the potential risks from the use of hazardous substances/reagents, the labware and instruments used during your laboratory practice or research project implementation. The access and use of facilities of the Laboratory is not allowed without the prior submission of the appropriately filled and signed form. Το παρόν έντυπο πρέπει να συμπληρώνεται από τον εκάστοτε ερευνητή/φοιτητή και να ελέγχεται από το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ (ή οιαδήποτε άλλη αρχή του Τμήματος ΕΖΠ ή ΓΠΑ). <i>This form should be completed by the researcher/student and revealed by the Research Advisor (or any other competent Assessor).</i>

Όνοματεπώνυμο	
Name/surname	

Ιδιότητα	Προπτυχιακός φοιτητής	M.Sc.	Ph.D.	Πρακτική	Επισκέπτης
Status	Undergraduate student	M.Sc.	Ph.D.	Practice	Visitor

Επιβλέπων ΔΕΠ	
<i>Supervisor</i>	

Όργανα και εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθούν		Υπάρχουν τα αντίστοιχα έντυπα διασφάλισης κινδύνων;	
		Ναι	Όχι
<i>Labware and equipment that will be used</i>		<i>Are the necessary risk assessments forms available?</i>	
		Yes	No

Χημικά που θα χρησιμοποιηθούν		Υπάρχουν τα αντίστοιχα έντυπα Ε.Ο.Ε.Υ και ασφάλειας (MSDS);	
		Ναι	Όχι
<i>Chemical reagents and other substances that will be used</i>		<i>Are the necessary COSHH and MSDS forms available?</i>	
		Yes	No

Παρακαλώ να συμπληρώσετε το παρακάτω ερωτηματολόγιο /

Please fill the questionnaire below

Λάβατε γνώση της/των περιοχής/ών που επιτρέπεται η χρήση των επικίνδυνων ουσιών που θα χρησιμοποιήσετε;	ΝΑΙ	ΟΧΙ ²
<i>Have you been informed about the areas where the use of hazardous substances is allowed?</i>	YES	NO ²

Λάβατε γνώση της/των διαδικασίας/ών στις οποίες χρησιμοποιούνται οι επικίνδυνες ουσίες που θα χρησιμοποιήσετε;	ΝΑΙ	ΟΧΙ ²
<i>Have you been informed about the procedures (analytical</i>	YES	NO ²

<i>protocol) in which the hazardous substances are used?</i>		
--	--	--

Λάβατε γνώση των ποσοτήτων στις οποίες χρησιμοποιούνται οι ουσίες αυτές κατά τις αναλυτικές διαδικασίες;	NAI	OXI ²
<i>Have you been informed about the quantities used during the procedures that you will use?</i>	YES	NO ²

Λάβατε γνώση των κινδύνων και των πιθανών μηχανισμών έκθεσης στις επικίνδυνες ουσίες που θα χρησιμοποιήσετε;	NAI	OXI ²
<i>Have you been informed about the potential risks of using hazardous substances and their exposure mechanisms?</i>	YES	NO ²

Λάβατε γνώση των μεθόδων ελέγχου και ασφαλούς χρήσης των επικίνδυνων ουσιών που θα χρησιμοποιήσετε;	NAI	OXI ²
<i>Have you been informed about the necessary control and safely handling methods for the hazardous substances?</i>	YES	NO ²

Λάβατε γνώση των προστατευτικών μέτρων που πρέπει να εφαρμόζονται κατά τη χρήση των ουσιών;	NAI	OXI ²
<i>Have you been informed about the necessary protective measures when handling the substances?</i>	YES	NO ²

Λάβατε γνώση των έκτακτων διαδικασιών που πρέπει να πραγματοποιηθούν σε περίπτωση ατυχήματος με τις υπό χρήση ουσίες;	NAI	OXI ²
<i>Are you aware of the emergency procedures in the event of an accident with hazardous substances?</i>	YES	NO ²

Ενημερωθήκατε για τις ειδικές συνθήκες απομάκρυνσης των αποβλήτων που θα προκύψουν κατά τις αναλυτικές διαδικασίες;	NAI	OXI ²

<i>Have you been informed about the special waste disposal procedures?</i>	YES	NO ²

Ενημερωθήκατε για τους πιθανούς κινδύνους από τη χρήση της/των μεθόδων και του εξοπλισμού;	ΝΑΙ	ΟΧΙ ²
<i>Have you been informed about the potential hazards from the use of procedures and equipment?</i>	YES	NO ²

Ενημερωθήκατε για τους κανονισμούς ασφαλείας των εργαστηριακών χώρων;	ΝΑΙ	ΟΧΙ ²
<i>Have you been informed about the safety regulations of the laboratory?</i>	YES	NO ²

Θα γίνει χρήση των πειραματικών εγκαταστάσεων του Εργαστηρίου;	ΝΑΙ	ΟΧΙ ²
Αν ΝΑΙ, έχετε λάβει γνώση του αντιστοίχου ειδικού έντυπου ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	ΝΑΙ	ΟΧΙ ²
<i>Will the experimental facilities of the Department be used?</i>	YES	NO ²
<i>If YES, have you been informed about the safety regulations regarding the use of the facilities?</i>	YES	NO ²
Λάβατε γνώση του εγχειριδίου λειτουργίας των εργαστηριακών χώρων;	ΝΑΙ	ΟΧΙ ²
<i>Have you been informed about and/or studied the Good Laboratory Practice manual?</i>	YES	NO ²

² Παρακαλώ δικαιολογήστε σε περίπτωση αρνητικής απάντησης / ² Please justify in case of negative answer

Δήλωση Ο/Η υπογράφων/ουσα δηλώνω υπεύθυνα ότι έλαβα γνώση: 1. του περιεχομένου του Εγχειριδίου του Εργαστηρίου και όλων

των σχετικών στοιχείων και παρουσιάσεων

3. των εντύπων ελέγχου ουσιών επικίνδυνων για την υγεία (E.O.E.Y) των χημικών που θα χρησιμοποιήσω,

4. των εντύπων για τους πιθανούς κινδύνους από τη χρήση μεθόδων και εξοπλισμού,

5. των συνεπειών της μη τήρησης των εν λόγω μέτρων ασφαλείας και

Δηλώνω ότι ουδεμία ευθύνη φέρει το εργαστήριο για τυχόν ζημιά ή ατύχημα που θα προκληθεί από εσφαλμένο και αντίθετο προς τα παρόντα μέτρα ασφαλείας δικό μου χειρισμό.

Statement

I hereby state that I have been fully informed about the:

1. good laboratory practices manual of the Laboratory.....

as well as all accompanying material and presentations concerning the safety rules,

3. forms for the control of substances hazardous to health (C.O.S.H.H.) that will be used,

4. forms regarding the potential hazards from using the procedures and equipment,

5. consequences for not obeying the safety rules, and

I declare that I do not hold responsible the Laboratory for any potential damage or accident caused by my action or handling which is not in line with the safety rules.

Υπογραφή εμπλεκόμενου_____

Signature of researcher/student

Ημερομηνία_____

Date

Υπογραφή Επιβλέποντα_____

Signature of Supervisor

Ημερομηνία_____

Date

Υπογραφή Υπεύθυνου Ασφαλείας_____

Signature of Safety Advisor

Ημερομηνία_____

Date

Υπογραφή Διευθυντή Εργαστηρίου_____

Signature of Head of the Laboratory

Ημερομηνία_____

Date

Δ. Έντυπο χρήσης άδειας κατοχής-χρήσης κλειδιού



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Σχολή Επιστημών των Ζώων

Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής

Εργαστήριο

ΕΝΤΥΠΟ ΑΔΕΙΑΣ ΚΑΤΟΧΗΣ-ΧΡΗΣΗΣ ΚΛΕΙΔΙΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΙΔΙΟΤΗΤΑ

(σημειώστε το αντίστοιχο
κουτάκι)

Πτυχιακός

MSc

Post Doc

Πρακτική*

PhD

Άλλο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Επιβλέπων μέλος ΔΕΠ:

1.

2.

Έλαβα κλειδί για τον/τους ακόλουθους χώρους:

1.

2.

3.

4.

Χρονική διάρκεια χρήσης του κλειδιού

Από..... Έως.....

Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, το κλειδί θα παραδωθεί στον/στην

Ο/Η Δ/ντης(ρια) του Εργαστηρίου

Ο/Η υπεύθυνος(η) ασφαλείας

Ο/Η υπογράφων(ουσα)

Ε. Έντυπο αναφοράς συμβάντος



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Σχολή Επιστημών των Ζώων

Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής

Εργαστήριο

ΕΝΤΥΠΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ

ΟΝΟΜ/ΜΟ

ΙΔΙΟΤΗΤΑ

(σημειώστε το αντίστοιχο
κουτάκι)

Φοιτητής*

MSc

Πτυχιακός*

PhD (ήPost
Doc)

Πρακτική*

Επισκέπτης

Σύντομη περιγραφή του συμβάντος:

Σε ποιον χώρο του εργαστηρίου ή της πειραματικής εγκατάστασης συνέβη;

Ημερομηνία και ώρα του συμβάντος:

Ήσασταν μόνος(η);

Ακολουθήσατε τις οδηγίες ασφαλείας;

Αν όχι, αναφέρατε γιατί.

Αν ναι, ήταν αποτελεσματικές.

Υπήρξε κάποιος που δεν ανταποκρίθηκε στο κάλεσμά σας, ή κάποιο μέρος του εξοπλισμού ασφαλείας που ήταν εκτός λειτουργίας;

* Αναφέρατε και τον αριθμό μητρώου σας δίπλα στο Ονομ/νυμο

Πρόσθετα σχόλια:	
Ημερομηνία	Ο υπογράφων(ουσα)

Έλαβαν γνώση:

Ο/Η Δ/ντης(ρια) του Εργαστηρίου	Ο/Η υπεύθυνος(η) ασφαλείας	Το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ
Ημ/νία	Ημ/νία	Ημ/νία