

**ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟΜΑΤΟΣ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΪΛΙΚΩΝ

Διευθυντής: Καθηγητής Γ. Ηλιάδης

**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΒΙΟΪΛΙΚΩΝ**

ΑΘΗΝΑ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Για την εκπλήρωση των σκοπών της ίδρυσης του Εργαστηρίου Βιοϋλικών και την ουσιαστική συμβολή του στην προαγωγή του εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου που επιτελείται στην Οδοντιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών, απαιτείται η θέσπιση ορισμένων βασικών κανόνων λειτουργίας. Οι κανόνες αυτοί αποβλέπουν στην τυποποίηση των διαδικασιών που ακολουθούνται ώστε αφ' ενός μεν οι παρεχόμενες υπηρεσίες να είναι υψηλού επιπέδου αφ' ετέρου δε η εξυπηρέτηση όσων απευθύνονται στο Εργαστήριο να είναι ταχεία και αποτελεσματική.

Στο Εργαστήριο υπάρχουν επιστημονικά όργανα, με υψηλό κόστος κτήσης, λειτουργίας και συντήρησης, πολλά από τα οποία απαιτούν εξειδικευμένους χρήστες. Οι προτεινόμενες διαδικασίες σκοπεύουν στην αποτροπή ατυχημάτων, τη μείωση του λειτουργικού κόστους των οργάνων, στην ορθολογική και αξιόπιστη χρήση τους καθώς και στη πρόληψη βλαβών και μη προβλέψιμων φθορών.

Στον κανονισμό λειτουργίας του Εργαστηρίου Βιοϋλικών που ακολουθεί περιγράφονται εν συντομία οι ελάχιστες προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για την εκπόνηση ερευνητικών εργασιών, έτσι ώστε η ερευνητική ομάδα να μην επιβαρύνεται με απώλεια χρόνου και περιττά έξοδα. Επιπλέον, η εφαρμογή του κανονισμού βοηθά στην καλύτερη οργάνωση και παροχή υπηρεσιών από το προσωπικό του Εργαστηρίου, το οποίο ασκεί παράλληλα και άλλα εκπαιδευτικά, ερευνητικά και διοικητικά καθήκοντα. Τέλος αναφέρονται οι βασικοί κανόνες ασφαλείας που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων, φθορών στις υποδομές και επιβάρυνση του περιβάλλοντος

Πιστεύουμε πως η κατανόηση και η συνεργασία των ενδιαφερομένων στην τήρηση του κανονισμού, θα συμβάλλει στην εύρυθμη και αποδοτική λειτουργία του Εργαστηρίου προς όφελος όλων.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

1. Ο εξοπλισμός και το προσωπικό του Εργαστηρίου είναι στη διάθεση των μελών ΔΕΠ, των επιστημονικών συνεργατών, των μεταπτυχιακών και προπτυχιακών φοιτητών του Οδοντιατρικού Τμήματος του Παν/μίου Αθηνών (κατά προτεραιότητα) καθώς επίσης και άλλων Τμημάτων, Πανεπιστημίων, Ερευνητικών Κέντρων, Τεχνολογικών Ιδρυμάτων κλπ, για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργαστηριακών μετρήσεων και αναλύσεων. Επίσης, στο Εργαστήριο μπορούν να απευθύνονται οργανισμοί, εταιρείες και φυσικά πρόσωπα για την παροχή τεχνικής υποστήριξης και την επίλυση διαφόρων προβλημάτων σχετικών με τους σκοπούς του Εργαστηρίου.
2. Οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν συνοπτικό ερευνητικό πρωτόκολλο (όχι μεγαλύτερης έκτασης των 4 σελίδων Α4, μονού διαστήματος), το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει (βλέπε Παράρτημα 1):
 - Σελίδα τίτλου** (τίτλος εργασίας, ονόματα των συμμετεχόντων στην ερευνητική ομάδα, προέλευση, όνομα κύριου ερευνητή, διεύθυνση, τηλέφωνα, fax, e-mail, χαρακτηρισμός εργασίας κλπ).
 - Εισαγωγή** (παρούσα γνώση, διατύπωση του προβλήματος).
 - Σκοπό** (προτεινόμενη προσέγγιση στο πρόβλημα, διατύπωση υπόθεσης εργασίας).
 - Υλικά και Μέθοδο** (προτεινόμενη ερευνητική μεθοδολογία, τρόπος παρασκευής δοκιμίων, προτεινόμενες πειραματικές διατάξεις και συνθήκες μέτρησης, μέθοδοι αξιολόγησης αποτελεσμάτων, κατάλογο αναλωσίμων και αντιδραστηρίων).
 - Σημασία των συμπερασμάτων της υπόθεσης εργασίας**
 - Κυριότερη βιβλιογραφία.**
 - Προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.**
 - Πηγές χρηματοδότησης.**
3. Η αξιολόγηση του πρωτοκόλλου καθώς και της δυνατότητας εκπόνησης του στις εγκαταστάσεις του Εργαστηρίου θα γίνεται από τριμελή επιτροπή που θα

απαρτίζεται από τον Διευθυντή του Εργαστηρίου, ένα μέλος του προσωπικού του Εργαστηρίου και ένα μέλος ΔΕΠ με αποδεδειγμένη εμπειρία σε συναφές ερευνητικό έργο. Η επιλογή του τρίτου εκπροσώπου είναι δυνατόν να γίνεται σε ετήσια βάση από την Διεύθυνση κάθε Εργαστηρίου που χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες του Εργαστηρίου Βιοϋλικών.

4. Μετά την αποδοχή του πρωτοκόλλου, σε συνεργασία με τον κύριο ερευνητή ή τα μέλη της ερευνητικής ομάδος, θα καταστρώνεται το ακριβές χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου το οποίο πλέον θα είναι δεσμευτικό και θα πρέπει να τηρείται αυστηρά, ώστε να μη παρεμποδίζεται η ομαλή ροή των υπολοίπων εργασιών του προσωπικού του Εργαστηρίου. Σε περιπτώσεις που παραβιάζεται συστηματικά το χρονοδιάγραμμα, το Εργαστήριο δεν θα έχει καμμία υποχρέωση για την περαιτέρω υποστήριξη του συγκεκριμένου ερευνητικού πρωτοκόλλου.
5. Στις περιπτώσεις που το ερευνητικό πρωτόκολλο αφορά στην εκπόνηση διπλωματικής εργασίας ή διδακτορικής διατριβής, θα προηγούνται συναντήσεις του υποψηφίου και των επιβλεπόντων μελών ΔΕΠ με το προσωπικό του εργαστηρίου για την διερεύνηση των δυνατοτήτων εκπόνησης της εργασίας όπως προτείνεται, την πιθανότητα τροποποίησης του πρωτοκόλλου και τον καθορισμό των λεπτομερειών εκτέλεσης του έργου.
6. Όταν το προσωπικό του Εργαστηρίου κρίνει ότι, ο κύριος ερευνητής ή μέλη της ερευνητικής ομάδος είναι σε θέση να χειριστούν ορισμένα επιστημονικά όργανα, (μικροσκόπια, μετρητικά συστήματα κλπ) τότε θα υποβάλλονται σε εκπαίδευση από το προσωπικό του Εργαστηρίου. Οι εκπαιδευμένοι χειριστές υποχρεούνται να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του προσωπικού του Εργαστηρίου, να διατηρούν τά όργανα και τους πάγκους εργασίας καθαρούς, να συμπληρώνουν τα αρχεία χρήσης των οργάνων ανελλιπώς και να παραδίδουν το μηχάνημα στην κατάσταση και στις συνθήκες που το παρέλαβαν. Σε περίπτωση βλάβης, ο χειριστής θα πρέπει να συμπληρώσει το αρχείο χρήσης με τα συμπτώματα του οργάνου, τους κωδικούς που πιθανόν εμφανίζουν τα αυτοδιαγνωστικά συστήματα του οργάνου και να ενημερώσει αμέσως το προσωπικό του Εργαστηρίου. Ευνόητο είναι ότι η χρήση των οργάνων από τους εκπαιδευμένους χειριστές θα γίνεται μόνο κατά τις ώρες κανονικής λειτουργίας του Εργαστηρίου.

7. Σε περίπτωση που ο χειρισμός των επιστημονικών οργάνων γίνεται από το προσωπικό του εργαστηρίου, ένας από τους ερευνητές της ομάδος πρέπει υποχρεωτικά να παρίσταται κατά τη διάρκεια των μετρήσεων. Η ενημέρωση των αρχείων των οργάνων γίνεται όπως πριν, με την προσθήκη του ονόματος του κύριου ερευνητή για λογαριασμό του οποίου γίνονται οι μετρήσεις.
8. Τα αναλώσιμα που χρειάζονται για την εκτέλεση του ερευνητικού έργου, θα προσκομίζονται από τον υπεύθυνο του προγράμματος. Η προμήθεια εξειδικευμένων αναλωσίμων (πχ. κρύσταλλοι φασματομέτρων, κυψέλες δειγμάτων, θυρίδες ανάλυσης, ειδικοί διαλύτες και αντιδραστήρια, διαλύματα αναφοράς, νήματα SEM, υγρό άζωτο, δίσκοι επικάλυψης άνθρακα και χρυσού, δίσκοι μικροτόμων, λειοτριπτικά μέσα κλπ), θα γίνεται μετά από συνεννόηση με το προσωπικό του Εργαστηρίου. Για τους φοιτητές, συνεργάτες και μέλη ΔΕΠ της Οδοντιατρικής Σχολής, το κόστος των εξειδικευμένων αναλωσίμων θα πρέπει να καλύπτεται από πόρους του εργαστηρίου στο οποίο ανήκουν.
9. Τα μέλη ΔΕΠ, επιστημονικοί συνεργάτες, μεταπτυχιακοί και προπτυχιακοί φοιτητές του Οδοντιατρικού Τμήματος έχουν δωρεάν πρόσβαση στον ακόλουθο εξοπλισμό του Εργαστηρίου: Μηχανές λείανσης στίλβωσης (εκτός του Target Surfacing System), οπτικά μικροσκόπια (video, στέρεο, πολωτικό, φθορισμού), σκληρόμετρο, μικροσκληρόμετρο, εφελκυστική μηχανή, φορητό χρωματόμετρο φορητός μετρητής στιλπνότητας, LVDT, elastic recovery system, με την προϋπόθεση κάλυψης των αναλωσίμων εκ μέρους τους. Για όλα τα υπόλοιπα όργανα (Παράρτημα 2) παρέχεται έκπτωση 50% στο τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών που έχει εγκριθεί από την Σύγκλητο του ΕΚΠΑ. Όταν όμως για το ερευνητικό έργο έχει εξασφαλιστεί οικονομική επιχορήγηση, τότε θα γίνεται κανονική χρέωση αναλόγως των προσφερομένων υπηρεσιών και πίστωση του κωδικού του Εργαστηρίου.
10. Σε περιπτώσεις υπογραφής συμβολαίων για παροχή υπηρεσιών (κατασκευαστικοί οίκοι, εταιρείες κλπ) θα εκδίδονται τιμολόγια από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ). Η εξόφληση των οφειλών θα πρέπει να γίνεται μέσα σε ένα μήνα από την παράδοση των αποτελεσμάτων και την

έκδοση του αντίστοιχου τιμολογίου. Σε ειδικές περιπτώσεις, και εφ'όσον κρίνεται αναγκαίο, είναι δυνατή η ισότιμη χρονοχρέωση του Εργαστηρίου από τρίτους (με βάση την αρχή της ανταποδοτικότητας) που αναθέτουν την εκτέλεση έργου στο Εργαστήριο Βιοϋλικών, για την πρόσβαση του προσωπικού του Εργαστηρίου Βιοϋλικών στον εξοπλισμό των ενδιαφερομένων.

11. Το προσωπικό του Εργαστηρίου είναι στη διάθεση όλων για την κάθε βοήθεια, τόσο κατά την εκτέλεση του πειραματικού μέρους, όσο και κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Όμως, η υποβολή ερευνητικής εργασίας για ανακοίνωση σε επίσημο συνέδριο ή για δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό με αναφορά στην προέλευσή της το Εργαστήριο Βιοϋλικών, είναι δυνατή μόνο όταν η τελική μορφή της έχει ελεγχθεί από το εμπλεκόμενο επιστημονικό προσωπικό και τον Διευθυντή του Εργαστηρίου.
12. Οι ώρες λειτουργίας του Εργαστηρίου είναι από Δευτέρα έως και Παρασκευή 8.30- 16.30. Το ωράριο απασχόλησης του επί συμβάσει προσωπικού καθορίζεται κατά περίπτωση σύμφωνα με τις συμβάσεις. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται η παραμονή στους χώρους του εργαστηρίου σε οποιονδήποτε πέραν του συγκεκριμένου ωραρίου. Σε ειδικές περιπτώσεις και εφ'όσον έχει προηγουμένως προγραμματιστεί, είναι δυνατή η παράταση του ωραρίου, πάντοτε παρουσία προσωπικού του Εργαστηρίου.
13. Στον χώρο του Εργαστηρίου υπάρχουν όργανα και συσκευές που παράγουν ιονίζουσα ακτινοβολία, μαγνητικά πεδία, ηχητικές και υπερηχητικές συχνότητες, ακτίνες Laser καθώς και εξειδικευμένα κοπτικά συστήματα. Επίσης υπάρχουν αποθηκευμένα χημικά αντιδραστήρια, υγρό άζωτο και φιάλες με πεπιεσμένα αέρια. Οι εργαζόμενοι στο Εργαστήριο θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας, τις προβλεπόμενες διαδικασίες κατά την λειτουργία των οργάνων και συσκευών και τις συνθήκες διαχείρισης αντιδραστηρίων και απομάκρυνσης χημικών αποβλήτων. Ο χειρισμός πτητικών υγρών, διαλυτών κλπ πρέπει να γίνεται αποκλειστικά και μόνο μέσα στην εστία/απαγωγό. Στον χώρο του Εργαστηρίου και στους κοινόχρηστους χώρους του υπογείου απαγορεύεται αυστηρά το κάπνισμα.

14. Το προσωπικό του Εργαστηρίου φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου, την συντήρηση και λειτουργική ετοιμότητα των οργάνων. Οποιοδήποτε πρόβλημα αναφέρεται στον Διευθυντή του Εργαστηρίου.

 15. Το προσωπικό του Εργαστηρίου έχει πλήρη ανεξαρτησία και ελευθερία στην επιλογή των ερευνητικών δραστηριοτήτων του, υπό την προϋπόθεση ότι το ερευνητικό αντικείμενο εμπίπτει στους σκοπούς του Εργαστηρίου.
-

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Δίδοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στα θέματα ασφαλείας στο εργαστήριο προβαίνουμε σε συνεχείς ελέγχους και επιθεωρήσεις για την τήρηση των σχετικών κανόνων. Οι κανόνες αυτοί αφορούν στην πρόληψη κινδύνου για την υγεία των εργαζομένων (φοιτητές και προσωπικό), τις εγκαταστάσεις και τη διαχείριση των υλικών και αντιδραστηρίων ώστε να μην επιβαρύνεται το περιβάλλον.

Μέτρα πρόληψης χημικών κινδύνων

- Σε περίπτωση επαφής του δέρματος ή των ματιών με οποιαδήποτε χημική ουσία γίνεται πλύσιμο με άφθονο νερό για τουλάχιστον 5min και ειδοποιείται σχετικά ο Διευθυντής του Εργαστηρίου .
- Εύφλεκτες ή πτητικές ουσίες φυλάσσονται σε καλά αεριζόμενο χώρο του Εργαστηρίου.
- Περιοδικός έλεγχος λειτουργίας του απαγωγού και του φωτισμού του.
- Η διαχείριση τοξικών ουσιών γίνεται εντός του απαγωγού.
- Μετά τη χρήση δοχείων με τοξικές ουσίες, γίνεται άμεση τοποθέτηση πώματος ώστε να κλείνει αεροστεγώς.
- Δοχεία που περιέχουν ανόργανα/οργανικά οξέα φυλάσσονται εντός του απαγωγού.
- Σήμανση όλων των χημικών με τις απαιτούμενες πληροφορίες σε επικολλημένη ετικέτα.
- Επεξήγηση των σημάνσεων επικινδυνότητας των χημικών σε αναρτημένο πίνακα.
- Καθαρισμός πάγκου εργασίας πριν & μετά τη χρήση χημικών ουσιών
- Χρήση εργαστηριακής ποδιάς και προστατευτικών γυαλιών ή/και ειδικής μάσκας (όπου κριθεί απαραίτητο) στο χώρο του Εργαστηρίου. Μέσα στο Εργαστήριο υπάρχει αναρτημένος πίνακας με τους αντίστοιχους συμβολισμούς.
- Σχολαστικό πλύσιμο χεριών μετά από οποιαδήποτε εργασία.
- Χρήση γαντιών latex

Μέτρα πρόληψης βιολογικών κινδύνων

- Αποστείρωση ή αποτέφρωση δειγμάτων και άλλων επιμολυσμένων υλικών μέσω των κεντρικών υπηρεσιών της Σχολής.

Γενικά μέτρα ασφαλείας

- Δεν επιτρέπεται από τους εργαζόμενους η λήψη τροφής & υγρών και το κάπνισμα στο χώρο του εργαστηρίου και δεν τοποθετούνται τρόφιμα στα ψυγεία με χημικά προϊόντα. Μέσα στο Εργαστήριο υπάρχει αναρτημένος πίνακας με τους αντίστοιχους συμβολισμούς.
- Τα απορρίμματα που προέρχονται από τις χημικές διεργασίες φυλάσσονται σε ειδικές κίτρινες σακούλες.
- Σε περίπτωση πυρκαγιάς γίνεται αμέσως χρήση του πυροσβεστήρα που βρίσκεται έξω από την είσοδο του εργαστηρίου. Επάνω του αναγράφεται η ημερομηνία κατά την οποία θα πρέπει να γίνει η συντήρησή του με ευθύνη της Τεχνικής Υπηρεσίας του ΕΚΠΑ

Διαχείριση αποβλήτων

- Το χαρτί, το πλαστικό και το γυαλί συγκεντρώνονται και τοποθετούνται στους κατάλληλους κάδους, που βρίσκονται στους χώρους της Σχολής.
- Τα απορρίμματα που προέρχονται από τις χημικές διεργασίες φυλάσσονται σε ειδικές κίτρινες σακούλες και συγκεντρώνονται στους αντίστοιχους χώρους της Σχολής.
- Πιθανόν επιμολυσμένα απόβλητα διατίθενται μετά από κατάλληλη αποστείρωση/αποτέφρωση μέσω των κεντρικών υπηρεσιών της Σχολής.
- Τα απορρίμματα του προσωπικού διατίθενται στους κάδους μαζί με τα υπόλοιπα «οικιακού τύπου» απορρίμματα της σχολής

Διαχείριση αναλωσίμων

- Εντοπίζονται τα μη συμμορφούμενα αναλώσιμα προϊόντα κατά την παραλαβή, διαχωρίζονται από τα υπόλοιπα, και τα επισημαίνονται με την επιγραφή «ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟ–ΠΡΟΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ».
- Καταγράφονται τα αποθέματα των παραγγελιών που τοποθετούνται, των παραγγελιών που παραλαμβάνονται, καθώς και όλων των μη συμμορφώσεων

που μπορεί να εντοπιστούν, είτε κατά την παραλαβή, είτε κατά την αποθήκευση / διαχείριση των αναλωσίμων.

- Τα μη συμμορφούμενα προϊόντα επιστρέφονται, ενώ ενημερώνεται και η σχετική βάση δεδομένων του Εργαστηρίου.
- Καταγράφονται οι συνθήκες αποθήκευσης (θερμοκρασία/υγρασία αποθηκευτικών χώρων, ψυγείων κλπ)
- Σε περίπτωση που διαπιστωθεί θερμοκρασιακή απόκλιση από τα αποδεκτά όρια που αξιολογείται η απόκλιση και αποφασίζονται οι επόμενες ενέργειες (προσωρινή δέσμευση, απόσυρση-καταστροφή κλπ).
- Ανά τακτά χρονικά διαστήματα ειδοποιεί το συνεργείο καθαρισμού της Σχολής για τον καθαρισμό των χώρων όπου φυλάσσονται τα αναλώσιμα.
- Τηρείται αρχείο ασφαλείας (back-up) για τη βάση δεδομένων του Εργαστηρίου.

Οδηγίες προς τους επισκέπτες του Εργαστηρίου

Η υγεία, η ασφάλεια και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν βασικό μας μέλημα. Για να σας βοηθήσουμε να έχετε μια ασφαλή επίσκεψη σήμερα, παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά και ακολουθείστε την Πολιτική, τις διαδικασίες και τις πληροφορίες κατάστασης έκτακτης ανάγκης σε αυτό το έγγραφο.

- Για όλο το χρονικό διάστημα που βρίσκεστε εντός του εργαστηρίου να φοράτε προστατευτική ποδιά και γενικά τα μέσα ατομικής προστασίας που θα σας υποδείξει ο υπεύθυνος τους εργαστηρίου
- Απαγορεύεται αυστηρά όχι μόνο η κατανάλωση αλλά και η παρουσία φαγητών ή ποτών στο χώρο του εργαστηρίου.
- Απαγορεύεται αυστηρά το κάπνισμα μέσα στο χώρο του εργαστηρίου.
- Προσοχή κατά τη χρήση των επιστημονικών οργάνων. Να ακολουθείτε πάντα τις οδηγίες χρήσης τους.
- Απαγορεύεται η μετακίνηση οργάνων, συσκευών, χημικών ουσιών κτλ. έξω από το εργαστήριο και η χρήση οργάνων για πειραματισμούς εκτός των οδηγιών.

- Στο τέλος κάθε πειράματος κάθε εργαζόμενος θα πρέπει να ξεπλένει τα γυαλικά που χρησιμοποίησε και να παραδίδει τον πάγκο εργασίας του στην κατάσταση που τον παρέλαβε.
 - Διατηρείτε το πάτωμα του εργαστηρίου καθαρό και στεγνό.
 - Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στη διαχείριση των αποβλήτων: Μην πετάτε στερεά απορρίμματα στους νεροχύτες, αλλά μόνο στα ειδικά δοχεία απορριμμάτων.
 - Προσέχετε ιδιαίτερα τα γυάλινα σκεύη που χρησιμοποιείτε. Τα σπασίματα όχι μόνο κοστίζουν αλλά εμπεριέχουν και κινδύνους για ατυχήματα.
 - Αναφέρετε αμέσως τυχόν ατύχημα στον υπεύθυνο.
-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

.....
.....
.....
.....

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ:

Προέλευση:.....

.....

Διεύθυνση:.....

.....

Τηλ:Fax:E-mail:

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΟΣ:

.....
.....

Η ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΝΑΙ (σημειώστε αντίστοιχα):

Ελεύθερο ερευνητικό θέμα ____

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία ____ Κύριος επιβλέπων:.....

Διδακτορική Διατριβή ____ Κύριος επιβλέπων :.....

Παροχή υπηρεσιών προς τρίτους ____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

**ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΡΟΣΩΠΙΟΥ
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΟΣ**

1. ΣΥΝΤΟΜΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ

(περιγράψτε την παρούσα γνώση και διατυπώστε το πρόβλημα)

2. ΣΚΟΠΟΣ

(Διατυπώστε με σαφήνεια την υπόθεση εργασίας)

3. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

(Περιγράψτε την προτεινόμενη ερευνητική μεθοδολογία, τον τρόπο παρασκευής δοκιμίων, τις απαιτούμενες πειραματικές διατάξεις και συνθήκες μέτρησης και τις μεθόδους αξιολόγησης των αποτελεσμάτων.)

Απαιτούμενα αναλώσιμα (ονομαστικά):

4. ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

5. ΚΥΡΙΟΤΕΡΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

(Μόνο τις σπουδαιότερες βιβλιογραφικές αναφορές)

6. ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

