



Η χρήση των ζώων εργαστηρίου στην έρευνα: νομοθεσία και ηθική

Αναστασία Τσιγκοτζίδου

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια,
Εργαστήριο Ανατομικής, Ιστολογίας και Εμβρυολογίας,
Τμήμα Κτηνιατρικής,
Σχολή Επιστημών Υγείας, ΑΠΘ




ηθική και νομοθεσία στους πειραματισμούς σε ζώα



*The Lesson of Claude Bernard, or Session at the
Vivisection Laboratory*
Léon Augustin Lhermitte, 1889





ΜΟΥ ΗΡΘΕ ΜΙΑ ΙΔΕΑ...
ΤΙ ΝΑ ΤΗΝ ΚΑΝΩ?



Written by Kobi Yamada  Illustrated by Mae Besom



Τι θα κάνει ένας/μια ερευνητής/τρια όταν θέλει να πραγματοποιήσει έρευνα με τη χρήση ζώων;

1. Θα πρέπει να βρει μια πιστοποιημένη εκτροφή ζώων για πειραματισμούς

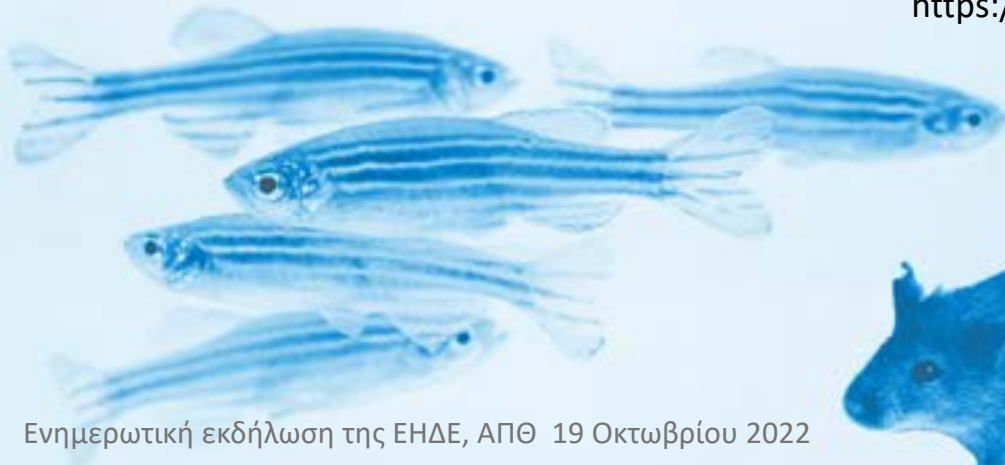


Από ποιόν;

Εθνικές Θεσμικές αρχές:

Διεύθυνση Κτηνιατρικής Κεντρικής Μακεδονίας

<https://training.i3s.up.pt/course/index.php?categoryid=2>



ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΚΡΑΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ



□ **Αρμόδια Διεύθυνση Κτηνιατρικής της Περιφέρειας** (όργανο παρακολούθησης και γνωμοδότησης)

□ **Εθνική επιτροπή για την ευζωία των ζώων που χρησιμοποιούνται για επιστημονικούς σκοπούς** (συμβουλευτικό όργανο)

Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
(αρ. πρωτ. 5554/73794/30.8.2016)



Directorate-General for
Health & Consumers

DG (SANCO)/2010/8368 - Final

Country Profile

The organisation of Food Safety,
Animal Health, Animal Welfare and
Plant Health Control Systems

Greece

Στην Ελλάδα υπάρχουν εγκαταστάσεις για ζώα:

- στα Πανεπιστήμια
- στα Ιδρύματα (κυρίως στην Αθήνα)
- στα Νοσοκομεία, στις μεγαλύτερες πόλεις
- στις φαρμακοβιομηχανίες (κυρίως στην Αθήνα)



The UCLA Neuroscience Research Building is designed as a “hybrid vivarium” with spaces on three floors that can be either labs or vivaria. Placement of the spaces and corridors was designed so that they can be converted from one type to the other simply by closing off a door.



<https://www.tradelineinc.com/reports/2016-3/%E2%80%9Cfuture-proofing%E2%80%9D-vivarium-space-through-flexible-design>

Directive 2010/63/EU

http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/legislation_en.htm



Directive 2010/63 was amended in 2019 by Regulation (EU) 2019/1010 to incorporate ambitious goals for reporting and transparency

20.10.2010

EL

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

L 276/33

ΟΔΗΓΙΕΣ

ΟΔΗΓΙΑ 2010/63/ΕΕ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 22ας Σεπτεμβρίου 2010

περί προστασίας των ζώων που χρησιμοποιούνται για επιστημονικούς σκοπούς

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ

Αρ. Φύλλου 106

30 Απριλίου 2013

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 56

Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2010/63/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Σεπτεμβρίου 2010 (L 276/33/20.10.2010) «σχετικά με την προστασία των ζώων που χρησιμοποιούνται για επιστημονικούς σκοπούς».

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

για επιστημονικούς ή εκπαιδευτικούς σκοπούς, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2010/63/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Για το σκοπό αυτό, θεσπίζονται κανόνες σχετικά με:

- α) την αντικατάσταση και μείωση της χρήσης ζώων σε διαδικασίες και τη βελτίωση της εκτροφής, παροχής στέγης, φροντίδας και χρήσης ζώων σε διαδικασίες,
- β) την καταγωγή, εκτροφή, σήμανση των ζώων, την παροχή φροντίδας και στέγης και τη θανάτωσή τους.

Τα σημεία-κλειδιά της οδηγίας 2010/63/ΕΕ



ΑΙΤΗΣΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ

(άρθρα 35 έως και 44 του ΠΔ 56/2013)

Προς την Επιτροπή Αξιολόγησης Πρωτοκόλλων

Προς την Δν/ση.....

Τμήμα, Περιφέρειας

Ημερομηνία υποβολής της αίτησης:

Τίτλος Πρωτοκόλλου

Στοιχεία Υπεύθυνου Πρωτοκόλλου (ΥΠ)

Όνοματεπώνυμο:

Ιδιότητα:

Ειδικότητα:

Ταχυδρομική Διεύθυνση:

Ηλεκτρονική Διεύθυνση:

Τηλέφωνο επικοινωνίας:

Στοιχεία Υπεύθυνου Εκτέλεσης/Υλοποίησης

(Μπορεί να είναι ο ΥΠ ή άλλο μέλος της ερευνητικής ομάδας. Υπεύθυνος για τους χειρισμούς στα ζωικά πρότυπα.)

Όνοματεπώνυμο:

Ιδιότητα:

Ειδικότητα:

Ταχυδρομική Διεύθυνση:

Ηλεκτρονική Διεύθυνση:

Τηλέφωνο επικοινωνίας:

Στοιχεία Υπεύθυνου Συμμόρφωσης προς την αδειοδότηση

(Υπεύθυνος για την διασφάλιση της εκτέλεσης του πρωτοκόλλου σε συμφωνία με τους όρους της αδειοδότησης.)

Όνοματεπώνυμο:

Ιδιότητα:

Ειδικότητα:

Ταχυδρομική Διεύθυνση:

Ηλεκτρονική Διεύθυνση:

Τηλέφωνο επικοινωνίας:

Ο αιτών/Η αιτούσα,

Υπογραφή

(Η αίτηση ισοδυναμεί με υπεύθυνη δήλωση του ΥΠ ότι είναι καθολικά υπεύθυνος για το πρωτόκολλο και έχει λάβει γνώση των υποχρεώσεων που απορρέουν από την εφαρμογή του ΠΔ 56/2013.)



ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ



- 1. Πρόεδρος (μέλος επιστημονικής κοινότητας)**
 - 2. Υπεύθυνο κτηνίατρο**
 - 3. Βιοστατιστικολόγο**
 - 4. Κτηνίατρο, Εκπρόσωπο της αρμόδιας Διεύθυνσης Κτηνιατρικής της Περιφέρειας**
- ✓ τους στόχους του πρωτοκόλλου,
 - ✓ τα προβλεπόμενα επιστημονικά οφέλη ή την εκπαιδευτική του αξία,
 - ✓ τη συμμόρφωση του πρωτοκόλλου προς την απαίτηση αντικατάστασης, μείωσης και βελτίωσης,
 - ✓ την κατάταξη της ταξινόμησης της δριμύτητας των διαδικασιών,
 - ✓ την ανάλυση βλάβης-οφέλους του πρωτοκόλλου,
 - ✓ τον προσδιορισμό του κατά πόσο και πότε πρόκειται να αξιολογηθεί αναδρομικά το πρωτόκολλο.

Συγγραφή του ερευνητικού πρωτοκόλλου



1. Που απευθύνεται;

- Προς την αρμόδια Περιφερειακή Κτηνιατρική Αρχή
- Προς την Επιτροπή Αξιολόγησης Πρωτοκόλλων

2. Στοιχεία υπεύθυνων του Ερευνητικού Πρωτοκόλλου:

- I. Στοιχεία του υπεύθυνου του Πρωτοκόλλου.
- II. Στοιχεία του υπεύθυνου εκτέλεσης/ υλοποίησης του Πρωτοκόλλου.
- III. Στοιχεία του υπεύθυνου συμμόρφωσης προς την αδειοδότηση.

Τίτλος Πρωτοκόλλου

--

Στοιχεία Υπεύθυνου Πρωτοκόλλου (ΥΠ)

Όνοματεπώνυμο:	
Ιδιότητα:	
Ειδικότητα:	
Ταχυδρομική Διεύθυνση:	
Ηλεκτρονική Διεύθυνση:	
Τηλέφωνο επικοινωνίας:	

Στοιχεία Υπεύθυνου Εκτέλεσης/Υλοποίησης

⊞ (Μπορεί να είναι ο ΥΠ ή άλλο μέλος της ερευνητικής ομάδας. Υπεύθυνος για τους χειρισμούς στα ζωικά πρότυπα.)

Όνοματεπώνυμο:	
Ιδιότητα:	
Ειδικότητα:	
Ταχυδρομική Διεύθυνση:	
Ηλεκτρονική Διεύθυνση:	
Τηλέφωνο επικοινωνίας:	

Στοιχεία Υπεύθυνου Συμμόρφωσης προς την αδειοδότηση

(Υπεύθυνος για την διασφάλιση της εκτέλεσης του πρωτοκόλλου σε συμφωνία με τους όρους της αδειοδότησης.)

Όνοματεπώνυμο:	
Ιδιότητα:	
Ειδικότητα:	
Ταχυδρομική Διεύθυνση:	
Ηλεκτρονική Διεύθυνση:	



1.1 Σκοπός Πρωτοκόλλου

(Επιλέξτε μία κεντρική κατηγορία και υποκατηγορία όπου απαιτείται. Τα δεδομένα χρησιμοποιούνται για την υποβολή στατιστικών πληροφοριών στην ΕΕ. Για διευκρινίσεις σχετικά με την επιλογή κατηγορίας, παρακαλώ αναφερθείτε στην Εκτελεστική απόφαση 2012/707/ΕΕ σχετικά με τον καθορισμό κοινής μορφής για την υποβολή πληροφοριών.)

X Βασική έρευνα, η οποία αφορά:

- Ογκολογία (PB1)
- Καρδιαγγειακό, Αίμα, Λεμφικό Σύστημα (PB2)
- Νευρικό Σύστημα (PB3)
- Αναπνευστικό Σύστημα (PB4)
- Γαστρεντερικό Σύστημα, συμπεριλαμβανομένου του Ήπατος (PB5)
- Μυοσκελετικό Σύστημα (PB6)
- Ανοσοποιητικό Σύστημα (PB7)
- Ουρογεννητικό / Αναπαραγωγικό Σύστημα (PB8)
- Αισθητήρια Όργανα (δέρμα, οφθαλμούς, ώτα) (PB9)
- Ενδοκρινικό Σύστημα / Μεταβολισμός (PB10)
- Πολυσυστημικές έρευνες (PB11)
- Ηθολογία, συμπεριφορά και βιολογία των ζώων (PB12)
- X Άλλες μελέτες (PB13)

Προσδιορίστε:

Ανατομική μελέτη του θύμου αδένος

Συγγραφή του ερευνητικού πρωτοκόλλου



1.2. Περιγραφή του πρωτοκόλλου

Αναφέρεται ο σκοπός του πρωτοκόλλου, το επίπεδο γνώσης που αυτή τη στιγμή υπάρχει καθώς και τι χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση.

- ✓ *Σύντομη εισαγωγή στην υπάρχουσα γνώση γύρω από το θέμα που θα ερευνήσουμε.*
- ✓ *Σύντομη αναφορά στη μεθοδολογία (έως και την ευθανασία του ζώου).*
- ✓ *Αναφορά στα προσδοκώμενα αποτελέσματα και στο όφελος στην επιστήμη.*
- ✓ *Σχετική βιβλιογραφία.*

1.2.1. Ερώτημα/ υπόθεση που θα πρέπει να απαντηθεί

Σε μία πρόταση αναφέρουμε το ερευνητικό μας ερώτημα το οποίο προσδοκούμε να απαντήσουμε με την παρούσα έρευνα.

1.2 Περιγραφή πρωτοκόλλου

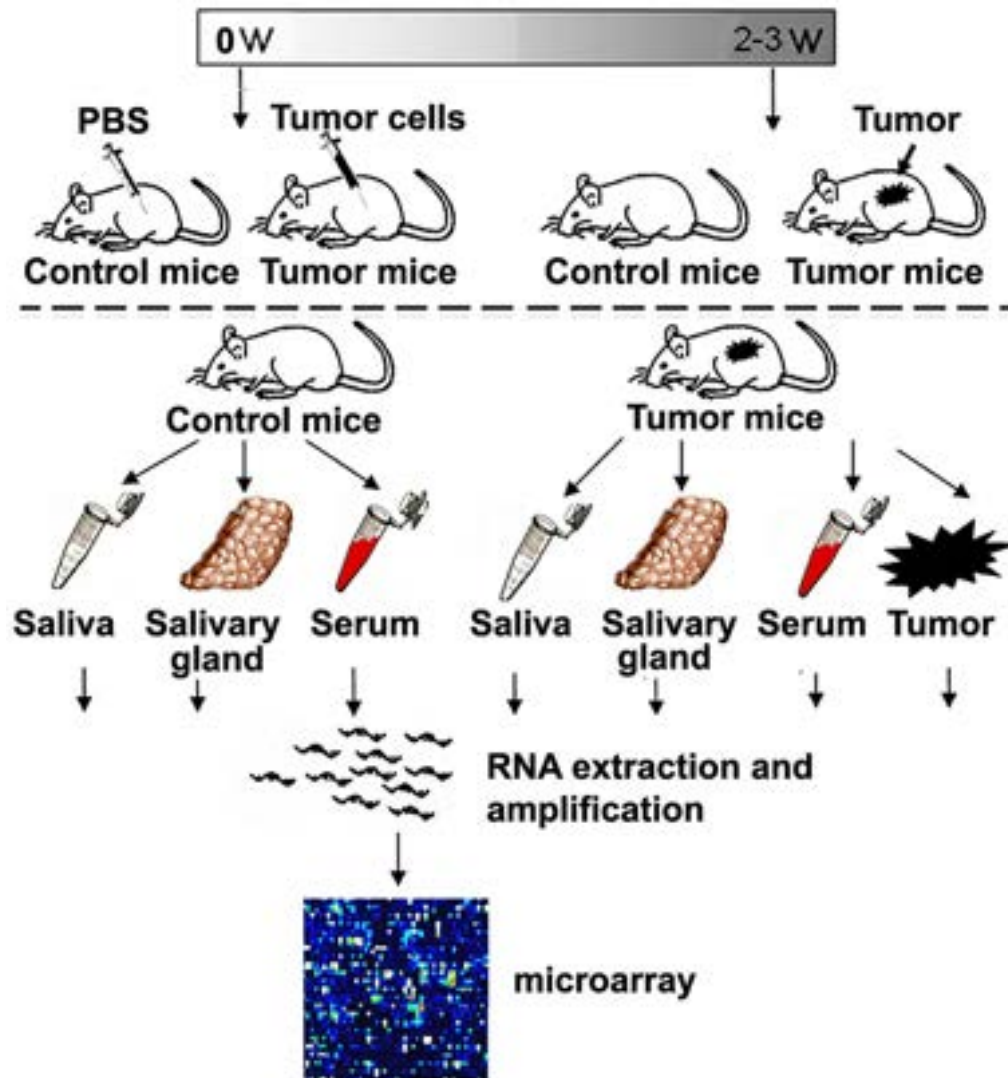
⊕ *(Βλ. συνημμένο παράρτημα.)*

1.2.1 Ερώτημα/υπόθεση που θα πρέπει να απαντηθεί

(Συνοψίστε τους στόχους του πρωτοκόλλου ή/και την υπόθεση που μελετά.)

Διάγραμμα ροής του πειραματισμού

https://plos.figshare.com/articles/figure/_The_Flowchart_of_animal_experiments_/565539



1.2.2 Διαδικασίες που περιλαμβάνονται στο συγκεκριμένο πρωτόκολλο

(Συνοψίστε τις διαδικασίες του πρωτοκόλλου. Για την εκτίμηση της δριμύτητας των διαδικασιών και του πρωτοκόλλου, συμβουλευθείτε τις σχετικές οδηγίες στο άρθρο 14 και Παράρτημα VII του ΠΔ 56/2013.)

Είδος διαδικασίας	Συχνότητα εκτέλεσης διαδικασίας	Προκαλούμενη δριμύτητα (ήπια, μέτρια, βαριά, χωρίς ανάνηψη)	Όνοματεπώνυμο του ατόμου που θα την πραγματοποιήσει	Διάρκεια διαδικασίας

Τι είναι η διαδικασία

Διαδικασία: κάθε χρήση ζώου, **επεμβατική ή μη**, για πειραματικούς ή άλλους επιστημονικούς σκοπούς, με γνωστά ή άγνωστα αποτελέσματα, ή εκπαιδευτικούς σκοπούς, που ενδέχεται να προκαλέσουν στο ζώο πόνο, ταλαιπωρία, αγωνία ή μόνιμη βλάβη ίση ή μεγαλύτερη από εκείνη που προκαλεί η εισαγωγή βελόνας σύμφωνα με την ορθή κτηνιατρική πρακτική.

Περιλαμβάνει κάθε δράση με σκοπό ή πιθανότητα να οδηγήσει στη γέννηση ή επώαση ζώου ή στη δημιουργία και διατήρηση νέας γενετικά τροποποιημένης κατηγορίας ζώων υπό αυτές τις προϋποθέσεις, αλλά εξαιρείται η θανάτωση των ζώων αποκλειστικά για τη χρήση των οργάνων ή των ιστών τους.

1.2.3 Συνολική εκτίμηση δριμύτητας πρωτοκόλλου:

- Ήπια (SV1)
- Μέτρια (SV2)
- Βαριά (SV3)
- Χωρίς ανάνηψη (SV4)

*Για τη σήμανση των ζώων

- Ήπια (SV1)
- Μέτρια (SV2)
- Βαριά (SV3)
- Χωρίς ανάνηψη (SV4)

Άρθρο 14: Κατάταξη της δριμύτητας των διαδικασιών

Οι χρήστες προβαίνουν στην κατάταξη της δριμύτητας όλων των διαδικασιών, με τους χαρακτηρισμούς

.χωρίς ανάνηψη.,

.ήπια.,

.μέτρια. ή

.βαριά., κατά περίπτωση,

βάσει των κριτηρίων κατάταξης του Παραρτήματος VII.

Η κατάταξη εγκρίνεται από την επιτροπή αξιολόγησης του έργου του άρθρου 37, κατά την αξιολόγηση του πρωτοκόλλου.



Change the lives of farm animals

We're calling on the Government to make sure that farm animal welfare is at the heart of their new Agriculture Bill.

[Take action for farm animals](#)

2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΖΩΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ

2.1 Εγκατάσταση εκτροφής/προέλευσης

Όνομασία εγκατάστασης	
Κωδικός εγκατάστασης (για μύες, επίμυες)	EL-54-BIOsup-47
Άλλος κωδικός εγκατάστασης (για μεσαία και μεγάλα ζωικά πρότυπα)	
Άλλη πηγή προέλευσης – Προσδιορίστε	

2.2 Ζωικό πρότυπο

Είδος ζώου	Μύες
Φυλή	C57BL/6
Φύλο	Αρσενικά και θηλυκά (50% ανά φύλο)
Ηλικία/ σωματικό βάρος	Διάφορες ηλικίες, από την ενηλικίωση μέχρι τη γήρανση Καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους (ημέρα 1- ημέρα 700) σωματικό βάρος από 1,2 g (νεογνά) μέχρι 27 g (ενήλικα)

2.2.1 Πρόκειται για γενετικά τροποποιημένο ζώο;

Όχι (GS1)

Ναι

Αν ναι: Η τροποποίηση αυτή προκαλεί πρόβλημα στην ευζωία του ζώου;

Όχι – γενετικά τροποποιημένα ζώα χωρίς επιβλαβή φαινότυπο (GS2)

Ναι – γενετικά τροποποιημένα ζώα με επιβλαβή φαινότυπο (GS3)

Εργαστήριο Ανατομικής, Ιστολογίας και Εμβρυολογίας, Τμήμα Κτηνιατρικής, ΑΠΘ



Εκτροφή χρήσης για μύες με βαριά συνδυασμένη ανοσοκαταστολή
(severe combined immunodeficient mice=SCID mice)

Άδειες εγκατάστασης

Απαιτήσεις για τους εκτροφείς,
τους προμηθευτές και τους χρήστες

Άρθρο 19: Αδειοδότηση των εκτροφένων, προμηθευτών και
χρηστών (Άρθρο 20 της Οδηγίας 2010/63/ΕΕ)

Οι υπεύθυνοι των εγκαταστάσεων εκτροφής, προμήθειας και χρήσης, λαμβάνουν άδεια λειτουργίας των εγκαταστάσεών τους, από την αρμόδια περιφερειακή αρχή της Περιφέρειας στην οποία πρόκειται να ασκήσουν τις δραστηριότητές τους, **διάρκειας πέντε (5) ετών.**

Μετά τη λήξη της ισχύος της άδειας, ο ενδιαφερόμενος μπορεί να υποβάλει εκ νέου αίτηση για άδεια λειτουργίας των εγκαταστάσεών του, συνοδευόμενη από τα δικαιολογητικά της παραγράφου 2.

Η άδεια χορηγείται μόνο εφόσον πληρούνται οι απαιτήσεις του παρόντος προεδρικού διατάγματος. Με την άδεια χορηγείται και κωδικός έγκρισης της εγκατάστασης, ο οποίος, ανάλογα με το είδος της εγκατάστασης, έχει την εξής μορφή: EL-Κωδικός, Νομού-ΒΙΟbr/sup/exp-Αύξων Αριθμός Καταχώρησης στο μητρώο.

Προσωπικό των εγκαταστάσεων



Το προσωπικό της παραγράφου 1 (Άρθρο 22) των εγκαταστάσεων των εκτροφένων, των προμηθευτών και των χρηστών πρέπει να έχει λάβει κατάλληλη πρακτική κατάρτιση και θεωρητική εκπαίδευση, πριν από την εκτέλεση των ακόλουθων λειτουργιών:

- α) εκτέλεση διαδικασιών επί ζώων,
- β) σχεδιασμός διαδικασιών και πρωτοκόλλων,
- γ) φροντίδα των ζώων, και
- δ) θανάτωση των ζώων.

Υπεύθυνος κτηνίατρος

Άρθρο 24

(Άρθρο 25 της Οδηγίας 2010/63/ΕΕ)

1. Οι εκτροφείς, οι προμηθευτές και οι χρήστες διαθέτουν στις εγκαταστάσεις τους υπεύθυνο κτηνίατρο,

εξειδικευμένο στην ιατρική των ζώων εργαστηρίου, επιφορτισμένο με συμβουλευτικά καθήκοντα σχετικά με την ευζωία και μεταχείριση των ζώων.

2. Η εξειδίκευση του κτηνιάτρου στην ιατρική των ζώων εργαστηρίου, αποδεικνύεται με:

α) μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, ενός τουλάχιστον έτους, στην επιστήμη και ιατρική των ζώων εργαστηρίου ή

β) διδακτορικό δίπλωμα με αντικείμενο σχετικό με την ιατρική των ζώων εργαστηρίου ή

γ) τριετή, τουλάχιστον, επαγγελματική εμπειρία στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο ή

δ) την επάρκεια της παραγράφου 3 του άρθρου 22.

CERTIFICATION

Become a FELASA
certified designated
veterinarian

READ MORE >

Υποχρεώσεις του υπεύθυνου κτηνιάτρου



Working Party Report

ESLAV/ECLAM/LAVA/EVERI recommendations for the roles, responsibilities and training of the laboratory animal veterinarian and the designated veterinarian under Directive 2010/63/EU

**G M Poirier¹, C Bergmann², D G Denais-Lalieve³, I A Dontas⁴,
N Dudoignon⁵, H Ehall⁶, J M Fentener van Vlissingen⁷,
M Fornasier⁸, R Kalman⁹, A Hansen¹⁰, S Schueller¹¹,
P Vergara¹², R Weilenmann¹³, J Wilson¹⁴ and A-D Degryse³**

Laboratory Animals
2015, Vol. 49(2) 89–99
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/
journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0023677214557717
la.sagepub.com

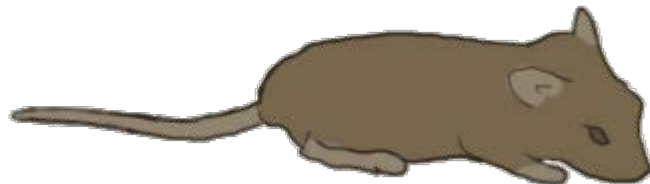


Συγγραφή του ερευνητικού πρωτοκόλλου

2.2. Πληροφορίες σχετικά με το ζωϊκό πρότυπο

- Είδος ζώου (πχ επίμυες)
- Φύλο
- Φυλή (πχ Wistar)
- Εγκατάσταση Προέλευσης (Ονομασία & Κωδικός Αδείας)

Η προμήθεια των προς χρήση ζώων πρέπει να γίνεται μόνο από
Εγκαταστάσεις Προμήθειας με σχετική άδεια από τις αρμόδιες
Κρατικές Αρχές.



2.3 Αιτιολογήστε την επιλογή του συγκεκριμένου είδους ζώου

(Επιστημονική και βιβλιογραφική τεκμηρίωση, σύμφωνα με τους στόχους του πρωτοκόλλου και την αρχή της αντικατάστασης, μείωσης και βελτίωσης (3Rs).)

2.4 Συνολικός αριθμός ζώων που θα χρησιμοποιηθούν – τεκμηρίωση βάσει στατιστικής ανάλυσης

(Βλ. συνημμένο παράρτημα.)

Πεδίο εφαρμογής:

όπου ζώα χρησιμοποιούνται ή προορίζονται να χρησιμοποιηθούν σε διαδικασίες ή εκτρέφονται ειδικά για να χρησιμοποιηθούν τα όργανα ή οι ιστοί τους για επιστημονικούς σκοπούς.

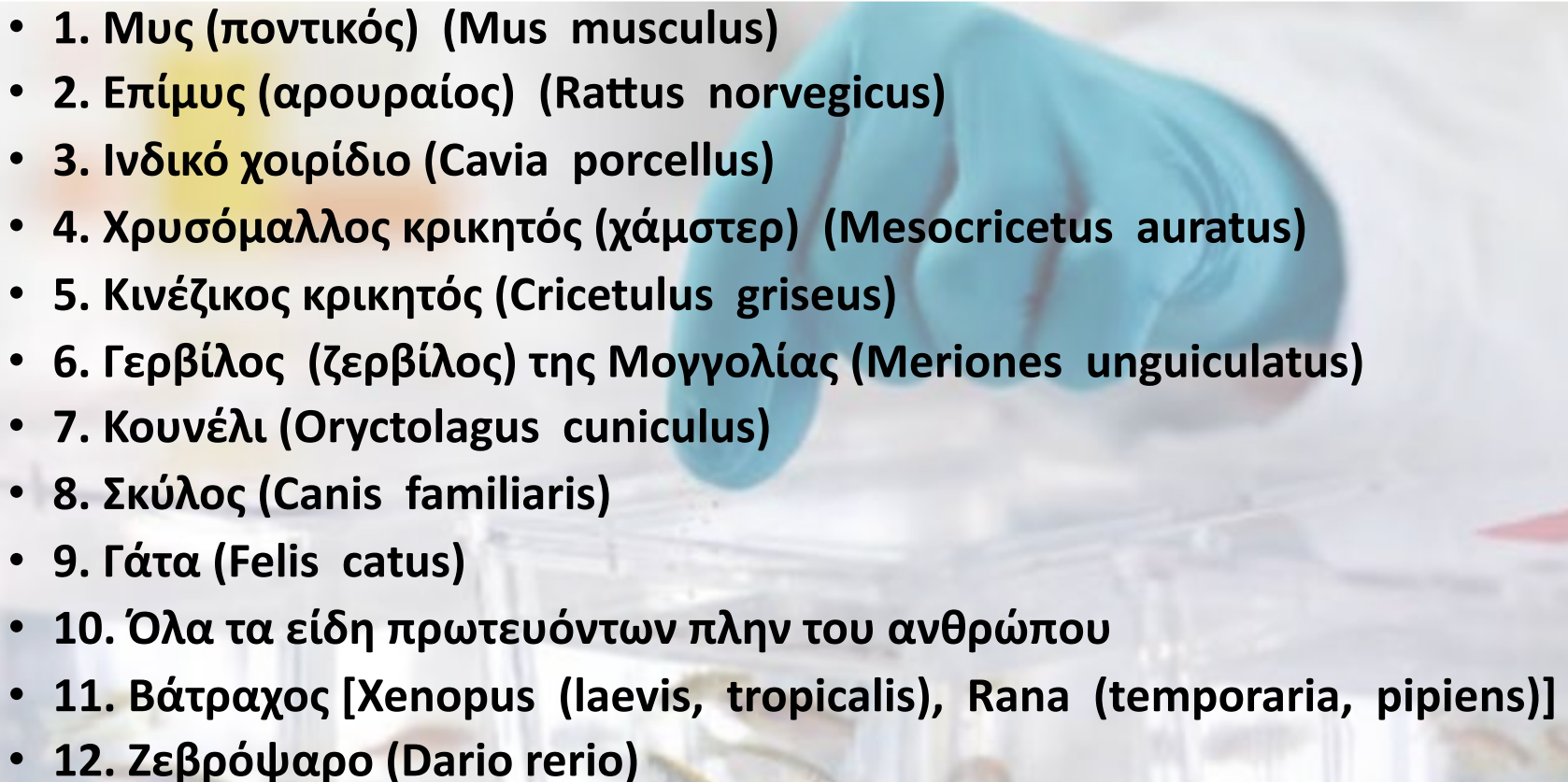
✓ **Ζώντα σπονδυλωτά ζώα πλην του ανθρώπου**

✓ **Ζώντα κεφαλόποδα**

<https://naturalhistory.si.edu/research/invertebrate-zoology/research>



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΖΩΩΝ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΑΡΘΡΟ 10

- 1. Μυς (ποντικός) (*Mus musculus*)
 - 2. Επίμυς (αρουραίος) (*Rattus norvegicus*)
 - 3. Ινδικό χοιρίδιο (*Cavia porcellus*)
 - 4. Χρυσόμαλλος κρικητός (χάμστερ) (*Mesocricetus auratus*)
 - 5. Κινέζικος κρικητός (*Cricetulus griseus*)
 - 6. Γερβίλος (ζερβίλος) της Μογγολίας (*Meriones unguiculatus*)
 - 7. Κουνέλι (*Oryctolagus cuniculus*)
 - 8. Σκύλος (*Canis familiaris*)
 - 9. Γάτα (*Felis catus*)
 - 10. Όλα τα είδη πρωτευόντων πλην του ανθρώπου
 - 11. Βάτραχος [*Xenopus (laevis, tropicalis)*, *Rana (temporaria, pipiens)*]
 - 12. Ζεβρόψαρο (*Dario rerio*)
- 

Κινέζικος κρικητός (*Cricetulus griseus*)



Γερβίλος (ζερβίλος) της Μογγολίας (*Meriones unguiculatus*)



Meet the Ugly Naked Guys

Words and images by Jacqueline Garget

Συγγραφή του ερευνητικού πρωτοκόλλου

2.2. Αιτιολόγηση της επιλογής του συγκεκριμένου είδους ζώου

2.3. Συνολικός αριθμός ζώων που θα χρησιμοποιηθούν: τεκμηρίωση βάση στατιστικής ανάλυσης

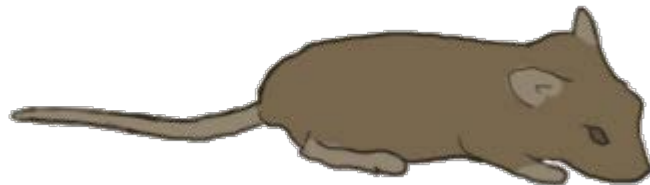
ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ: η δημιουργία σχήματος/ διαγράμματος του πειραματικού σχεδιασμού και των πειραματικών ομάδων.

✓ Χρήση λογισμικού επιδημιολογικής και άλλης ανάλυσης (πχ WinPeri)

ΠΡΟΣΟΧΗ: Απαιτείται η διενέργεια πιλοτικού πειράματος.

Ειδάλλως παραπομπή σε σχετική βιβλιογραφία.

✓ Τήρηση της αρχής των 3R's χωρίς όμως να θίγεται η αξιοπιστία των στατιστικών αναλύσεων με χρήση πολύ μικρού αριθμού ζώων.



Experimental Design and Analysis of Data from Animal Experiments

Experimental Design and Analysis of Data from Animal Experiments

Introduction

The Center for Education and Lifelong Learning of the Aristotle University of Thessaloniki welcomes you to the, "Experimental Design and Analysis of Data from Animal Experiments" seminar, a 21,25 -hour f2f course which will take place at the "Professor V. Katsougiannopoulos" Room at the Laboratory of Hygiene, Social and Preventive Medicine and Medical Statistics, School of Medicine, Faculty of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece.

The **Director of the Programme** is Dr. Anastasia Tsingotjidou, DVM, PhD, Associate Professor at the Laboratory of Anatomy, Histology and Embryology, School of Veterinary Medicine, Faculty of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece with longstanding experience in experimental protocols using animal models.

Start Date: 13/12/2022



Φορέας Υλοποίησης

LLL

2.5 Αναισθησία και αναλγησία

(Για την επιλογή μεθόδων αναισθησίας και αναλγησίας, συμβουλευθείτε βιβλιογραφία σχετικά με την κτηνιατρική πρακτική, την επίδραση των ουσιών στις μελετώμενες παραμέτρους, καθώς και τα άρθρα 12 & 13 του ΠΔ 56/2013.)

Προβλέπεται η χρήση αναισθησίας, αναλγητικών ή άλλων μεθόδων ανακούφισης από τον πόνο;

Όχι

Ναι

Αν όχι, τεκμηριώστε την αναγκαιότητα πραγματοποίησης επώδυνων διαδικασιών απουσία αναισθησίας/αναλγησίας:

--

Αν ναι, αναφέρατε τις ουσίες και τα σκευάσματα που θα χρησιμοποιηθούν ανά διαδικασία:

(Για περισσότερες των δύο διαδικασιών προσθέστε ανάλογο πίνακα.)

Διαδικασία	Ευθανασία των ζώων για λήψη ιστών
Ηρέμηση	
Αναισθησία	Διάλυμα κεταμίνης (ketaset)(10 mg/kg) ξυλαζίνης (Rompun) (100 mg/kg) ενδοπεριτοναϊκά
Αναλγησία	
Μυοχάλαση	
Αντιμικροβιακή αγωγή	
Λοιπά σκευάσματα	Ενδοκαρδιακή έγχυση με φυσιολογικό ορό ή PBS ή PFA 4%

2.6 Εκτίμηση καταληκτικών σημείων

Για την επιλογή κατάλληλων πρώιμων καταληκτικών σημείων, συμβουλευθείτε βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο του πρωτοκόλλου και με τα καταληκτικά σημεία (humane endpoints) στην επιστήμη των ζώων εργαστηρίου, σε συνδυασμό με το άρθρο 12, του ΠΔ 56/2013.)

2.6.1 Πόσο συχνά θα γίνεται λεπτομερής έλεγχος της ευζωίας των ζώων;

- Λιγότερο από 24 ώρες
- Ανά 24ώρες
- Ανά 48ώρες
- Ανά 72 ώρες
- Άλλο

Προσδιορίστε / περιγράψτε:

Δεν απαιτείται γιατί τα ζώα εκτρέφονται για τη διατήρηση αποικίας

2.7 Τι θα γίνουν τα ζώα μετά την ολοκλήρωση του Πρωτοκόλλου

Χ Ευθανασία

(Για τις αποδεκτές μεθόδους συμβουλευτείτε το άρθρο 5 και το Παράρτημα IV του ΠΔ 56/2013, όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση 2416/83725 ΦΕΚ 2323/2016.)

Μέθοδος επιλογής: (Περιγράψτε τη διαδικασία και τεκμηριώστε την επιλογή.)	Ενδοκαρδιακή έγχυση με φυσιολογικό ορό αρχικά ή/και μονιμοποιητικό PFA 4% υπό γενική αναισθησία με ενέσιμο αναισθητικό κεταμίνης/ξυλαζίνης
Από ποιόν θα εκτελεστεί:	
Έχει την κατάλληλη εκπαίδευση;	Ναι: πολυετή εμπειρία στη χρήση των ζώων εργαστηρίου και βεβαίωση παρακολούθησης του FELASA accredited LAS course

Επαναχρησιμοποίηση σε άλλο πρωτόκολλο (εφόσον το αρχικό πρωτόκολλο έχει χαρακτηριστεί ήπιας ή μέτριας δριμύτητας), με δριμύτητα διαδικασιών:

Ήπια

Μέτρια

Χωρίς ανάνηψη

Προσδιορίστε τη διαδικασία:

3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΥΝΘΗΚΗΣ ΤΩΝ 3Rs

(Περιγραφή του τρόπου συμμόρφωσης προς τη συνθήκη των 3Rs, όπως απαιτείται από τα άρθρα 3 & 12 του ΠΔ 56/2013. Βλ. συνημμένο παράρτημα.)

Τα τρία Rs

- I. την αντικατάσταση (**Replacement**) της χρήσης ζώων σε διαδικασίες από άλλες επιστημονικά τεκμηριωμένες μεθόδους ή διαδικασίες.
- II. τη μείωση (**Reduction**) του αριθμού των χρησιμοποιούμενων ζώων.
- III. τη βελτίωση (**Refinement**) της εκτροφής, παροχής στέγης, φροντίδας και χρήσης ζώων σε διαδικασίες και την εξάλειψη του πόνου, ταλαιπωρίας, αγωνίας ή μόνιμης βλάβης των ζώων.



**Replace
Reduce
Refine**

the 3Rs



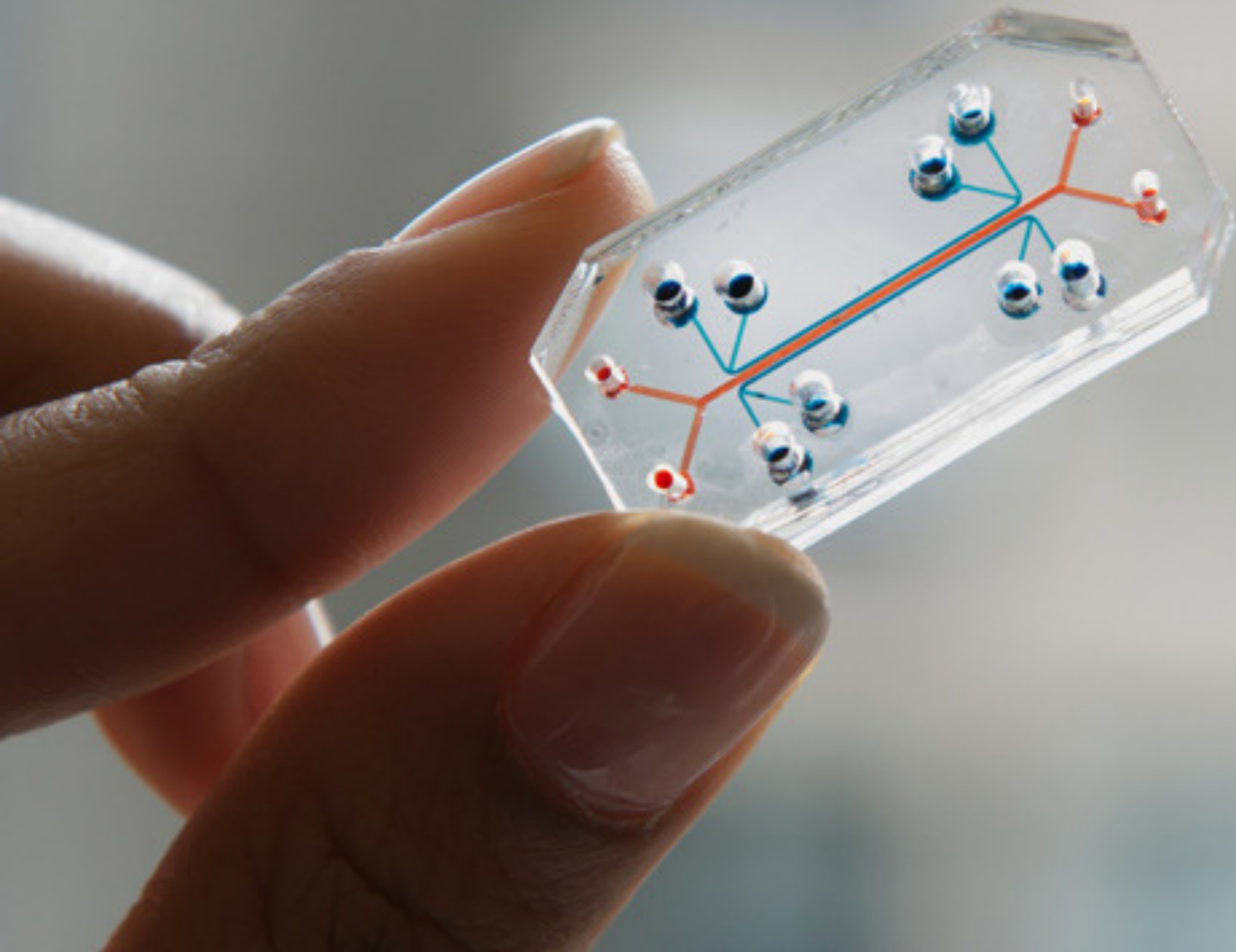
replacement
reduction
refinement

1959: William Rusell and Rex Burch (Great Britain)

- Scientific excellence and humane use of laboratory animals are inextricably linked

[tierversuche-verstehen.de](https://www.tierversuche-verstehen.de)







JRC SCIENCE FOR POLICY REPORT

Non-animal Methods in Science and Regulation

EURL ECVAM Status Report (2020)





European Animal
Research Association

**Recommendation to end animal-derived
antibody research would have 'serious impact
on EU innovation and life-saving drugs'**

**EARA/EFPIA response to EURL ECVAM Recommendation
on Non-Animal-Derived Antibodies, November 2020**

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ

(Περιγραφή της εγκατάστασης χρήσης στην οποία θα πραγματοποιηθεί το πρωτόκολλο. Σε περίπτωση που κάποιες διαδικασίες πρόκειται να πραγματοποιηθούν εκτός της εγκατάστασης, προσθέστε σχετική διευκρίνιση στο πρωτόκολλο.)

4.1 Στοιχεία εγκατάστασης χρήσης

Κωδικός εγκατάστασης	
Όνομασία	
Ταχυδρομική διεύθυνση	
Τηλέφωνο	
Ηλεκτρονική διεύθυνση	
Όνοματεπώνυμο υπεύθυνου εγκατάστασης χρήσης	
Όνοματεπώνυμο Υπεύθυνου Κτηνιάτρου	

4.2 Σύντομη περιγραφή των συνθηκών στέγασης και φροντίδας των ζώων

4.3 Σύντομη περιγραφή του εξοπλισμού

5. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ

+

Όνοματεπώνυμο	Ειδικότητα	Ρόλος στο πρωτόκολλο	Εκπαίδευση ή εμπειρία στη χρησιμοποίηση του συγκεκριμένου ζωικού προτύπου	E-mail επικοινωνίας

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΥΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΖΩΙΑ ΤΩΝ ΖΩΩΝ



1. Υπεύθυνο κτηνίατρο
2. Άτομο επιφορτισμένο με τη φροντίδα των ζώων
3. Μέλος της επιστημονικής κοινότητας συναφούς αντικειμένου

Αρμοδιότητες:

- ✓ να παρέχει συμβουλές στο προσωπικό που ασχολείται με τα ζώα, σε θέματα που αφορούν την ευζωία.
- ✓ να συμβουλεύει το προσωπικό σχετικά με την εφαρμογή των απαιτήσεων για αντικατάσταση, μείωση και βελτίωση.
- ✓ να θεσπίζει και να επανεξετάζει εσωτερικές λειτουργικές διαδικασίες σχετικά με την παρακολούθηση, υποβολή εκθέσεων και ανάδραση, που αφορούν την ευζωία.
- ✓ να παρακολουθεί την εξέλιξη και το αποτέλεσμα των πρωτοκόλλων.
- ✓ να παρέχει συμβουλές σχετικά με τα προγράμματα επανένταξης.



Βρίσκεστε εδώ: Πολίτης > Ζώα για Επιστημονικούς σκοπούς

Εθνική Επιτροπή για την ευζωία των ζώων που χρησιμοποιούνται για επιστημονικούς σκοπούς

- Υπόδειγμα αίτησης αδειοδότησης πρωτοκόλλου
- Υπόδειγμα έκθεσης αναδρομικής αξιολόγησης
- Υπόδειγμα μη τεχνικής περίληψης πρωτοκόλλου
- Υπόδειγμα εντύπου αξιολόγησης από τις επιτροπές αξιολόγησης πρωτοκόλλων
- Στατιστικές πληροφορίες σχετικά με τη χρήση ζώων εργαστηρίου σε διαδικασίες στην Ελλάδα για το έτος 2019
- Στατιστικές πληροφορίες σχετικά με τη χρήση ζώων εργαστηρίου σε διαδικασίες στην Ελλάδα για το έτος 2018
- Στατιστικές πληροφορίες σχετικά με τη χρήση ζώων εργαστηρίου σε διαδικασίες στην Ελλάδα για το έτος 2017
- Στατιστικές πληροφορίες σχετικά με τη χρήση ζώων εργαστηρίου σε διαδικασίες στην Ελλάδα για το έτος 2016
- Στατιστικές πληροφορίες σχετικά με τη χρήση ζώων εργαστηρίου σε διαδικασίες στην Ελλάδα για το έτος 2015
- Στατιστικές πληροφορίες σχετικά με τη χρήση ζώων εργαστηρίου σε διαδικασίες στην Ελλάδα για το έτος 2014
- Οδηγία 2010/63/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Σεπτεμβρίου 2010 περί προστασίας των ζώων που χρησιμοποιούνται για επιστημονικούς σκοπούς (βλ. κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Δ/ση Προστασίας των Ζώων, Φαρμάκων και Κτηνιατρικών Εφαρμογών

RSS Syndicate 2.0 Feed

Atom RSS Feed



Η διαδικτυακή πύλη **eff Ευρώπη σου** παρέχει στους πολίτες και στις επιχειρήσεις πρακτικές πληροφορίες σχετικά με τα δικαιώματά τους και τις προσφερόμενες ευκαιρίες στο εσωτερικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ



- ✓ τον αριθμό και το είδος των ζώων
- ✓ την προέλευση των ζώων
- ✓ τις ημερομηνίες απόκτησης, προμήθειας, απελευθέρωσης ή επανένταξης των ζώων,
- ✓ το όνομα και τη διεύθυνση του παραλήπτη των ζώων.
- ✓ τον αριθμό και το είδος των ζώων που πέθαναν ή θανατώθηκαν σε κάθε εγκατάσταση.
- ✓ στην περίπτωση μόνο των χρηστών, τα πρωτόκολλα στα οποία χρησιμοποιήθηκαν τα ζώα.



ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ



Τίτλος του πρωτοκόλλου	
Διάρκεια του πρωτοκόλλου	
Λέξεις ευρετηριασμού	
Σκοπός του πρωτοκόλλου (άρθρο 4 ΠΑ 56/2013) <i>(Μία επιλογή.)</i>	<input type="checkbox"/> Βασική έρευνα <input type="checkbox"/> Μεταφραστική και εφαρμοσμένη έρευνα <input type="checkbox"/> Κανονιστική χρήση (χρήση στο πλαίσιο νομοθετικών απαιτήσεων) <input type="checkbox"/> Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος με γνώμονα την υγεία ή την καλή διαβίωση ανθρώπων ή ζώων <input type="checkbox"/> Έρευνα με σκοπό την προστασία / διατήρηση ζωικών ειδών <input type="checkbox"/> Εκπαίδευση ή κατάρτιση για την απόκτηση, διατήρηση ή βελτίωση επαγγελματικών δεξιοτήτων <input type="checkbox"/> Ιατροδικαστικές έρευνες <input type="checkbox"/> Διατήρηση γενετικά τροποποιημένων ζώων που δεν χρησιμοποιούνται σε άλλα πρωτόκολλα
Περιγραφή των στόχων του πρωτοκόλλου (τι είναι επιστημονικά άγνωστο ή ποιές είναι οι επιστημονικές ή κλινικές ανάγκες).	
Ποιά οφέλη αναμένονται από την υλοποίηση του συγκεκριμένου πρωτοκόλλου σε σχέση με τον άνθρωπο, τα ζώα ή το περιβάλλον.	
Είδος και συνολικός αριθμός ζώων που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στη διάρκεια του πρωτοκόλλου.	
Στο πλαίσιο υλοποίησης του πρωτόκολλου α. ποιό θα είναι το εκτιμώμενο επίπεδο δριμύτητας των διαδικασιών, β. οι ανεπιθύμητες δράσεις στις οποίες θα υποβληθούν τα ζώα, καθώς και γ. η τύχη των ζώων μετά την υλοποίηση του πρωτοκόλλου.	

<p>Απαιτείται αναδρομική αξιολόγηση; Αν ναι, σε ποιά χρονικό διάστημα από την έναρξη υλοποίησης του πρωτοκόλλου</p>	
<p>Αποτελέσματα αναδρομικής αξιολόγησης πρωτοκόλλου <i>(συμπληρώνεται ΜΟΝΟ στις περιπτώσεις επικαιροποιήσις της Μη Τεχνικής Περίληψης Πρωτοκόλλου)</i></p>	
<p>ΠΡΟΛΟΓΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ</p>	
<p>Αντικατάσταση (Replacement) Γιατί είναι απαραίτητη η χρησιμοποίηση ζώων στο συγκεκριμένο πρωτόκολλο και όχι κάποια άλλη εναλλακτική μέθοδος πειραματισμού που δεν χρησιμοποιεί ζώα;</p>	
<p>Μείωση (Reduction) Τι μέτρα θα εφαρμοστούν στο συγκεκριμένο πρωτόκολλο ώστε να χρησιμοποιηθεί ο μικρότερος αριθμός ζώων εργαστηρίου χωρίς να επηρεαστούν τα ερευνητικά αποτελέσματα;</p>	
<p>Βελτίωση (Refinement) Τι μέτρα θα εφαρμοστούν στο συγκεκριμένο πρωτόκολλο ώστε τα ζώα να υποβληθούν στη μικρότερη δυνατή ταλαιπωρία;</p>	



SECTION 1: NUMBERS OF ANIMALS USED FOR RESEARCH, TESTING, ROUTINE PRODUCTION AND EDUCATION AND TRAINING PURPOSES IN THE EU

Section 1 shows how many animals and which species have been used in research and testing. It also shows the origin of these animals, but no further details of their uses. Section 1 does not include reuse of an animal. For an accurate count of the numbers of animals, please use this section.

Filtering

Reporting year: Species: Origin:

Mandatory filter

NHP source: NHP generation:

- All species
- Species other than non-human primates
- Non-human primates (NHP)

Species	Number of animals	Percentage
No data available in table		



Ευρωπαϊκοί οργανισμοί



Login 

[About Us](#) [Working Groups](#) [Announcements](#) [Education & Training](#) [Board of Management](#)



[Learn more](#)



<https://felasa.eu/>

Διεθνείς οργανισμοί



[Home](#) [Membership](#) [Board/Members Area](#) [Regional Programs](#) [Harmonization](#) [Ethics and Animal Welfare](#) [E & T](#) [Publications](#) [Contact](#)

International Council for Laboratory Animal Science

ICLAS is an international scientific organization dedicated to advancing human and animal health by promoting the ethical care and use of laboratory animals in research worldwide.

[Read more](#)



Laboratory Animal Quality Network

- Performance Evaluation Program for Diagnostic Laboratories
- Genetic Monitoring Program

Education & training

- Resources and Programs
- Scholarship program for veterinarians
- European Fellowship Program Awards

ICLAS News

Apply for Scholarship Program for Veterinarians

The deadline for the ICLAS Scholarship Program for Veterinarians is [...]

[Read more](#)

2017 European Fellowship Awarded

The 2017 ICLAS European Fellowship Awards have been given. Krystyna Wandzelv [...]

[Read more](#)

PEP Fees updated

The fees for the Performance Evaluation Program for Diagnostic Laboratories (PEP) [...]

[Read more](#)

[>> More news](#)

Διεθνείς οργανισμοί

The Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International



About AAALAC

Accreditation Program

Frequently Asked Questions

Program Status Evaluation

Education & Outreach

Resources

News

Publications

International Links

AAALAC Store



Supporting scientific discovery for 50+ years.

TOP NEWS:

- **Congratulations 2017 Global 3Rs Award Winners!**
- **Dr. John Harkness and Dr. Bryan Howard receive the AAALAC International Cohen Award**
- **AAALAC International selects Alan Palmer as the 2017 U.K. recipient of the Fellowship Award**

QUICK LINKS:

DIRECTORY OF AAALAC ACCREDITED ORGANIZATIONS

DOWNLOAD THE PROGRAM DESCRIPTION

MEMBERS ONLY SECTION

REFERENCE RESOURCES FOR ACCREDITATION

APPLY TO BECOME AN AD-HOC CONSULTANT

© 2017 AAALAC International. [Privacy Policy](#)

Main Office: 5205 Chairman's Court, Suite 300, Frederick, MD USA 21703 USA, t:301.696.9626, f:301.696.9627, aaalac@aaalac.org
European Office: Apartado de Correos 266, 31080 Pamplona (Spain), t:+34 948 100026, f:+1.301.696.9627, europa@aaalac.org
Pacific Rim Office: 5205 Chairman's Court, Suite 300, Frederick, MD USA 21703 USA, t:301.696.9626, f:301.696.9627, pacificrim@aaalac.org
Southeast Asia: 250/830 Moo3, Bangpla Soi 18 Bangpla, Bangpla, Samutprakarn, Thailand 10340, tel/fax: +6620029843, asia@aaalac.org

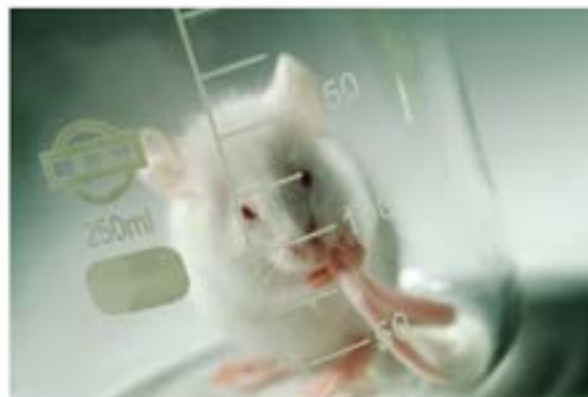
**AAALAC International is not responsible for institutions that claim they are accredited when they are not. Please refer to our [official directory](#) or [contact us](#) if you have any questions regarding an institution's accreditation status.*

ESLAV

The European Society of Laboratory Animal Veterinarians (ESLAV) gives veterinarians a forum to discuss issues which concern them, in the field of laboratory animal science, in general and in Europe specifically.

ECLAM

The European College of Laboratory Animal Medicine (ECLAM) is a veterinary speciality organisation established within Europe for the speciality of laboratory animal medicine (LAM) and, like other veterinary speciality colleges, is overseen by the European Board of Veterinary Specialisation (EBVS, <http://ebvs.eu>). ECLAM was founded in 2000 following an initiative of the European Society of Laboratory Animal Veterinarians and was awarded full recognition by EBVS in 2008.

**News**

**Radboud Summer School (RSS)
Course on Systematic Reviews in
Nijmegen The Netherlands**

05-04-2017 | [Read more](#)

**2017 Charles River Laboratories
Excellence in Refinement Award**

16-03-2017 | [Read more](#)

**The 2017 LAVA-ESLAV-ECLAM
Conference on Reproducibility of
Animal Studies**

20-02-2017 | [Read more](#)

**2017 ESLAV Summer School Module
2: Biology of Laboratory Animals**

20-02-2017 | [Read more](#)

**Member section ESLAV**

Username

Password

**Member section ECLAM**

Username

Password

About

ECLAM 2015-2019 Strategy

Training

Exam

Re-certification of Diplomates

Forms

Congresses and Events

Members

Networking

Payment

Position statements and publications

Welcome to the ECLAM home page



eclam

**European College of
Laboratory Animal Medicine**



ECLAM Route of Training

Internship (prerequisite) = rotating training period of one year or equivalent as defined by the College

Residency

- ✓ Training period of at least 3 and no more than 6 years
- ✓ Covering the following topics:
 - (Patho-) Physiology of laboratory animals and disease models
 - Health monitoring (prevention, diagnosis and control of diseases)
 - Prevention and alleviation of pain and distress (analgesia and anesthesia)
 - Surgery and aseptic technique
 - Design, operation and management of laboratory animal facilities
 - Design and execution of research projects (animal models, statistics)



Εθνικός οργανισμός



ΕΕΒΕΖΕ

[ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ](#) [Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ](#) [ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ](#) [ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ](#) [LAS FUNCTIONS COURSE](#) [ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ](#)



Ελληνική Εταιρεία
Βιοϊατρικής Έρευνας
και Ζώων Εργαστηρίου

Ελληνική Εταιρεία Βιοϊατρικής Έρευνας & Ζώων Εργαστηρίου

SAVE THE DATE!



REDUCING SEVERITY IN ANIMAL RESEARCH

Megaron International Conference Center, Athens, Greece

[About FELASA](#)

[About HSBLAS](#)



PREPARE

[PREPARE checklist](#)

[Comparison with ARRIVE](#)

[Endorsements](#)

[Film](#)

[1-Literature searches](#) ▼

[2-Legal issues](#) ▼

[3-Ethical issues, harm-benefit assessment and humane endpoints](#) ▼

PREPARE

The PREPARE Guidelines, and this section of the Norecopa website, have been developed with the involvement and support of the [RSPCA](#).



As part of ongoing efforts to reduce waste, promote animal alternatives (all [the three Rs](#)), and increase the reproducibility of research and testing, a group of experts from the UK and Norway, led by Norecopa, has produced a set of guidelines for **planning** experiments:

PREPARE (***P**lanning **R**esearch and **E**xperimental **P**rocedures on **A**nimals: **R**ecommendations for **E**xcellence*)

PREPARE covers the three broad areas which determine the quality of the preparation for animal studies:

Formulation of the study



ARRIVE Guidelines

Record number: f251b (legacy id: 15064)
Category: [Reporting](#)
Type: [Guidelines](#)
Relevance: [Reduction](#) - [Refinement](#)

The ARRIVE (Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments) guidelines were developed to improve standards of reporting the results of animal experiments. The guidelines are primarily aimed at scientists writing up their research for publication and for those who are involved in peer review.

The [ARRIVE \(Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments\) guidelines](#) were developed to improve standards of *reporting* the results of animal experiments. The [PREPARE guidelines](#) provide guidance for *planning* animal research and testing, from day one.

PREPARE to ARRIVE

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!





astsing@vet.auth.gr
astsing2014@gmail.com