## فرم درخواست بررسی طرح‌نامه پژوهشی/پایان نامه/رساله مرتبط با حیوانات آزمایشگاهی

## کمیته‌ اخلاق دانشکده علوم ورزشی و تندرستی

پژوهشگران محترم لازم است پیش از تکمیل این فرم، مفاد **«راهنمای مراقبت و استفاده از حیوانات آزمایشگاهی در امور علمی»** و **«راهنمای اخلاقی تعیین شدت مداخلات بر روی حیوانات آزمایشگاهی»** مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (دست‌یافتنی در <http://ethics.research.ac.ir>) را مطالعه کرده و فرم حاضر را بر اساس توضیحات و تعاریف ارائه‌شده در آن تکمیل فرمایند.

\* لطفاً، حتی درصورتی‌که پاسخ شما به هرکدام از سؤالات، «منفی» است، حتماً، پاسخ «منفی» نیز نوشته شود. در غیر این صورت، فرض کمیته اخلاق در پژوهش، بر این است که سؤال مذکور دیده نشده و فرم برای تکمیل مجدد، به شما بازگردانده می‏شود که این امر می‏تواند موجب اتلاف وقت برای شما و کمیته اخلاق گردد.

|  |
| --- |
| **الف – کلیات (شناسنامه طرح پژوهشی)** |
| **1- عنوان طرح :** |
| **2- نوع طرح: پارسا □ طرح تحقیقاتی □** | **3- مدت مطالعه (ماه):** |
| **4- نام سازمان متبوعه اجرای طرح و نشانی آن****5- مکان نگهداری حیوانات:** |
| **6- مشخصات مجری/مجریان مسئول** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **نام و نام خانوادگی:****محل خدمت:** | **رتبه علمی:** **شماره تماس:** | **رشته تحصیلی:****شماره تماس اضطراری:** |
| **سابقه مطالعات حیوانی بله □ خیر □** **درصورت پاسخ مثبت سوابق خود را ذکر نمائید (از ابتدای سال ۱۴۰۱ ضمیمه کردن گواهی شرکت در دوره ضروریست).****در صورت پاسخ منفی مجوز کار با حیوانات آزمایشگاهی دارید؟ بله □ خیر □** **در صورت پاسخ منفی بایستی ابتدا از مراجع ذیصلاح اقدام به مجوز نمائید.****نیازمند آموزش خاص جهت انجام این مطالعه هستید؟ بله □ خیر □** **درصورتیکه پاسخ مثبت است، نوع آموزش را ذکر نمائید.** |
| **7- مشخصات همکار/همکاران** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **نام و نام خانوادگی:****محل خدمت:** | **رتبه علمی:** **شماره تماس:** | **رشته تحصیلی:****وظیفه محول شده در طرح:**  |
| **سابقه مطالعات حیوانی بله □ خیر □** **درصورت پاسخ مثبت سوابق ایشان را ذکر نمائید.****در صورت پاسخ منفی مجوز کار با حیوانات آزمایشگاهی دارند؟ بله □ خیر □ در صورت پاسخ منفی بایستی از مراجع ذیصلاح اقدام به مجوز نمایند.****نیازمند آموزش خاص جهت انجام این مطالعه بله □ خیر □** **درصورتیکه پاسخ مثبت است، نوع آموزش را ذکر نمائید.** |
| **8- فرد مسئول برای تماس در مواقع اضطراری نام و نام خانوادگی: تلفن همراه:** |
| **9- ضرورت و هدف از اجرای طرح به زیان ساده و منطبق بر پروپوزال (خلاصه) :****9-1-درصورت تکراری بودن این مطالعه دلایل توجیهی خود را مبنی بر تکرار این مطالعه ذکر نمائید.****9-2-آیا موضوع تحقیق، از اولویت‌ های‌پژوهشی اعلامشده در سطح کشوری، منطقه‌ای یا دانشگاهی است؟ بله □ خیر □**درصورتیکه پاسخ مثبت است، لطفاً، موارد زیر را تکمیل کنید: عنوان اولویت پژوهشی: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . نام مرجع یا نهاد تعیین‌کننده اولویت پژوهشی: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  |
| **10- دستاوردهای طرح چه خواهد بود(مواردی که قربانی کردن یا رنج نسبی حیوان را توجیه می کند خلاصه قید شود) :** |
| **11- آیا امکان استفاده از «روش‌های جایگزین» را در مطالعه حاضر بررسی کرده‏اید؟ بله□ خیر□****درصورت پاسخ خیر، چرا امکان استفاده از روش‌های جایگزین حیوانات در این پژوهش را میسّر نمی‏دانید؟** |
| **12- آیا پژوهش حاضر نیاز به اخذ مجوز از نهادهای خاص مثل سازمان محیط زیست، انرژی اتمی و یا نهادهای امنیتی و غیره دارد؟ درصورت مثبت بودن پاسخ مجوز مربوطه ضمیمه گردد.** |
| **13- سطح ایمنی زیستی مورد نیاز طرح پژوهشی پیشنهادی (حسب اعداد 1تا4 بر اساس پیوست مرتبط با سطح ایمنی زیستی): .....** |
| **1-13 آیا محل مورد نظر برای انجام پژوهش، امکانات متناسب با سطح ایمنی زیستی فوق‏الذکر را دارد؟ بله□ خیر□** |
| مواد خطرناک مورد استفاده | بلی/خیر | اگر پاسخ «بلی» است، خطرات را توضیح دهید. | اقدامات محافظتی لازم برای حفاظت کارکنان و حیوانات را توضیح دهید. |
| **عوامل خطرناک (بیولوژیک/شیمیایی/فیزیکی)**  |  |  |  |
| **رادیوایزوتوپ‌ها یا اشعه ایکس** |  |  |  |
| **تراتوژن‌ها یا سرطان زاها** |  |  |  |
| **داروهای کنترل‌شده قانونی** |  |  |  |
| **سایر (نام ببرید):** |  |  |  |

|  |
| --- |
| **ب – اطلاعات مربوط به حیوان/حیوانات مورد مطالعه** |
| **1- نوع، گونه و جنسیت، و حیوان مورد استفاده را در جدول زیر ذکر نمائید** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **ردیف** | **نام متداول گونه** | **نام علمی گونه** | **سویه مورد استفاده** | **جنس** | **محل تهیه** | **بیشترین مدت نگهداری** | **تعداد** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |
| لطفاً، دلیل توجیهی انتخاب گونه/گونه های حیوانی مورد نظر را بنویسید: |
| **2- تعداد کل حیوانات مورد استفاده وگروههای مورد مطالعه را در جدول زیر ذکر نمائید** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **تعداد کل حیوانات مورد نیاز:** |
| **ردیف** | **نوع گروه (کنترل منفی، کنترل مثبت، تیمار و...)** | **گونه و سویه حیوان** | **تیمار** | **تعداد** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| لطفاً، روش محاسبه تعداد کل حیوانات مورد نیاز برای پژوهش خود را بنویسید:آیا برای محاسبه تعداد کل حیوانات و تعداد حیوانات در هر گروه با متخصص واجد تجربه در مسائل آماری مطالعات حیوانی مشورت شده است؟ بله □ خیر □در صورتیکه جواب مثبت است، اطلاعات فرد دارای تخصص را ذکر نمائید. |
| **3- فهرست همه اتفاقات احتمالی که ممکن است موجب بروز نقص در رفاه، مرگ حیوان یا نیاز به یوتانزی پیش از موعد آن (مانند: کشتن بدون درد حیوان، پایان پژوهش پیش از زمان معمول) شود، بنویسید.** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **ردیف** | **عوامل تهدیدکننده رفاه و آسایش حیوانات** | **پیامد منفی برای حیوان** | **اقدامات پیشگیری کننده** | **درصد احتمال ابتلا** | **درصد احتمال مرگ** | **درصد احتمال یوتانزی حیوان** |
| **1** | بعنوان مثال: *عفونت سیستمیک* | بعنوان مثال:*تب* | بعنوان مثال:استفاده از آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی | بعنوان مثال:10 | بعنوان مثال:1 | بعنوان مثال:1 |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
| **حداکثر درصد احتمالی ابتلای به بیماری یا مرگ برای کل حیوانات در طی روند: کل درصد ابتلا . . . . کل درصد مرگ . . . .** |
| **4- آیا در پژوهش حاضر اقدامات غیرجراحی یا غیرتهاجمی بر روی حیوان انجام می شود؟ بله □ خیر □** **در صورتیکه جواب مثبت است، کلیه اقدامات به‌جز نمونه برداری را در جدول زیر مشخص کنید. (**درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **ردیف** | **اقدام غیرجراحی یا غیرتهاجمی** | **پیامدهای منفی احتمالی اقدام مذکور** | **روش‌های پیشگیرانه برای کاهش پیامدهای منفی اقدام مذکور** | **مسئول انجام** |
| **1** | مثال: تجویز داخل صفاقی | مثال: تزریق بداخل احشاء | مثال: تزریق توسط فرد آموزش دیده یا با تجربه کافی |  |
| **5- آیا در پژوهش حاضر نمونه (خون، ادرار و ...) از حیوان مورد مطالعه جمع­آوری می­شود؟ بله □ خیر □** **در صورتیکه جواب مثبت است، جدول زیر را تکمیل کنید.** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **ردیف** | **نوع نمونه** | **گونه حیوان** | **مقدار** | **دفعات نمونه‏برداری** | **فواصل نمونه‏برداری** | **محل نمونه‏گیری** | **مسئول انجام** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| **1-5 به روشهای جلوگیری از کم خونی حیوان پس از نمونه­گیری اشاره کنید :** |
| **6- آیا در پژوهش حاضر حیوان تحت عمل جراحی یا اقدام تهاجمی قرار می گیرد؟ بله □ خیر □** **در صورتیکه جواب مثبت است، جدول زیر را تکمیل کنید.** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| ردیف | عمل جراحی/ اقدام تهاجمی | پیامد منفی برای حیوان | روش‌های پیشگیرانه و محافظتی برای کاهش پیامدهای منفی | مسئول و محل انجام |
| 1 | مثال: بیوپسی پوست تمام‏ ضخامت | مثال: درد | مثال: انجام توسط فرد ماهر، استفاده از ضدِدرد |  |
| 2 |  |  |  |  |
| **6-1- داروهای پیش ‌بیهوشی اعم از آرام‏بخش، تسکین‏دهنده، آنتی‏کولینرژیک و نظایر آن‌ها قبل از اقدام جراحی را در جدول زیر مشخص نمائید.** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **ردیف** | **گونه حیوان** | **نام دارو** | **دوز** | **روش تجویز** | **مدت بیهوشی** | **دفعات تکرار تجویز** | **نوع ماده** | **مسئول انجام** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2-6 داروهای ضدِدرد پیش از شروع جراحی (بی‏دردی پیشگیرانه) و ضدِدرد حین جراحی را در جدول زیر مشخص نمائید.** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **ردیف** | **گونه حیوان** | **نام دارو** | **دوز** | **روش تجویز** | **مدت بی دردی موثر** | **دفعات تکرار تجویز** | **نوع ماده** | **مسئول انجام** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| آیا قدرت ضدِدردی داروها، با میزان درد جراحی تناسب دارد و قادر به مهار کامل درد جراحی است؟ بله□ خیر□درصورتی‌که پاسخ شما به سؤال فوق «خیر» است، دلیل انتخاب برنامه ضدِدردی ناکافی را شرح دهید: |
| **6-3 داروهای ضدِدرد برای دوره پس از جراحی را در جدول زیر مشخص نمائید.** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **ردیف** | **گونه حیوان** | **نام ژنریک دارو** | **دوز** | **روش تجویز** | **مدت بی دردی موثر** | **دفعات تکرار تجویز** | **نوع ماده** | **مسئول انجام** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7- سایر مواد یا داروهای تجویز شدنی را در جدول زیر مشخص نمائید.** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **ردیف** | **گونه حیوان** | **نام ژنریک ماده/دارو** | **دسته دارویی** | **دوز** | **حداکثر حجم تجویز[[1]](#footnote-1)** | **روش تجویز** | **فواصل تجویز** | **دفعات تجویز** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8- آیا در پژوهش حاضر مطالعه رفتاری (behavioral study) بر روی حیوان صورت می­گیرد؟ بله □ خیر □** **در صورتیکه جواب مثبت است، جدول زیر را تکمیل کنید.** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **ردیف** | **گونه حیوان** | **استفاده از رژیم محدودکننده** | **نوع محرک** | **استفاده از محفظه خاص** | **مدت زمان آزمایش** | **تناوب آزمایش** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **9- آیا در اجرای مراحل پژوهش مواد بیولوژیکی خطرناک (مانند عفونت، تومور، موتاژن ها، مواد شیمیایی سمی، رادیوایزوتوپها ....) به حیوان القا شود؟ بله □ خیر □** **در صورتیکه جواب مثبت است، جدول زیر را تکمیل کنید.** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| **ردیف** | **گونه حیوان** | **نام ماده خطرناک** | **دوز یا میزان ماده خطرناک** | **تعداد دفعات تجویز** | **تعداد حیوان** | **روش در معرض قرار گرفتن** | **مسئول انجام** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| روش از بین بردن مواد خطرناک مورد استفاده و حیوانات و باقیمانده نمونه های بیولوژیکی را توضیح دهید. |
| **10- جدول زیر را درخصوص شرایط نگهداری و حمل و نقل حیوان/ حیوانات مورد مطالعه تکمیل نمائید. درصورتی‌که از گونه‏های مختلف حیوانات استفاده می‏شود، لطفاً جدول زیر را کپی و برای هر گونه حیوانی، جدول جداگانه تکمیل کنید.** |
| **گونه: .......** |
| محل نگهداری (نام ساختمان یا مرکز) |  | دما و رطوبت مورد نیاز |  |
| نوع نگهداری (انفرادی یا گروهی) |  |
| حداکثر تعداد حیوانات در هر قفس: |  |
| لطفاً، روش‌های غنی‏سازی محیطی[[2]](#footnote-2) را که برای حیوانات اجرا می‌شود، ذکر کنید.  |
| درصورت نیاز به حمل‌ونقل حیوانات، لطفاً روش آن را مشخص کنید. |
| آیا برای حمل حیوانات، نیاز به کسب مجوز قانونی است؟ بله□ خیر□در صورتیکه جواب مثبت است، نام مرکز یا موسسه ارائه دهنده مجوز را ذکر نمائید.  |
| روش حمل‌ونقل مورد استفاده چه آثار نامطلوبی بر سلامت یا زنده‌ماندن حیوانات دارد؟ |
| برای رفع آثار نامطلوب روش حمل‌ونقل، چه اقداماتی پیش‌بینی شده است؟ |
| **11- به سوالات زیر درخصوص پایان کار با حیوانات پاسخ دهید.** |
| نحوه پایان کار با حیوانات چیست و در چه شرایطی پژوهش پایان یافته قلمداد می شود؟ در چه شرایطی باوجود پایان نیافتن مطالعه، از ادامه کار با حیوان صرف نظر می کنید؟ |
| آیا حیوانات در پایان پژوهش، به روش بدون رنج کشته می‌شوند (یوتانزی)؟ بله□ خیر□ |
| نام و نام خانوادگی فرد مسئول یوتانزی و تأیید مرگ حیوانات و میزان تجربه ................... |
| درصورتی‌که حیوانات، در پایان پژوهش، یوتانزی نمی‏شوند، لطفاً، سرنوشت حیوانات را ذکر نمائید. |
| آیا بافت‌های حیوانات یوتانزی‌شده، با سایر پژوهشگران یا مدرسان، برای استفاده در امور علمی، به اشتراک گذاشته می‏شود؟ بله□ خیر□ درصورت به‌اشتراک‌ نگذاشتن بافت‌ها، دلیل آن را بنویسید. |
|  **11-1 جزئیات روش یوتانزی را در جدول زیر تکمیل نمائید.** (درصورت لزوم، لطفاً تعداد ردیف‌های جدول را افزایش دهید.) |
| ردیف | گونه حیوان | وسیله/ دارو(های) یوتانزی | جزئیات شیوه استفاده از وسیله یا دوز داروی مورد نیاز برای یوتانزی | محل انجام یوتانزی |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| روش تأیید مرگ حیوانات پس از انجام یوتانزی و پیش از حذف لاشه حیوان را بنویسید.  |
| آیا لاشه حیوانات کشته‌شده، دارای خطرات بیولوژیک یا زیست محیطی است که نیاز به آلودگی‌زدایی داشته باشد (مثلاً، لاشه‏های آلوده به میکروب‌های خطرناک)؟ بله□ خیر□ |
| روش دفع لاشه‏ها به چه صورت است؟ |

اینجانب به‌عنوان مجری مسئول اخلاقی طرح، تعهد می‌نمایم:

۱. هیچ بخشی از مطالعه، حتی درخواست تهیه حیوانات، بدون اخذ کد از کمیته اخلاق دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، آغاز نخواهد شد.

۲. همه مراحل پژوهش، با رعایت مفاد «راهنمای مراقبت و استفاده از حیوانات آزمایشگاهی در امور علمی» و «راهنمای اخلاقی تعیین شدت مداخلات بر روی حیوانات آزمایشگاهی» کمیته ملی اخلاق در پژوهش و سایر آیین‏نامه‏ها و مقررات ذی‌ربط انجام خواهد شد.

۳. هر گونه تغییر در طرح‌نامه، روش اجرای طرح پژوهشی یا افراد دخیل در آن در بخش مطالعه حیوانی، در هر مرحله‌ای از پژوهش، لازم است به اطلاع کمیته اخلاق دانشکده علوم ورزشی و تندرستی رسیده و مجوز دریافت نماید.

۴. توقف مطالعه یا انصراف از انجام مطالعه، به اطلاع کمیته اخلاق دانشکده علوم ورزشی و تندرستی خواهد رسید.

۵. درصورت نیاز به افزایش تعداد حیوانات مورد مطالعه (مثلآً: به دلیل افزایش تعداد مرگ /یا یوتانزی حیوانات بیش از مقدار پیش‏بینی‌شده در این پروپوزال)، موضوع به اطلاع کمیته اخلاق دانشکده علوم ورزشی و تندرستی خواهد رسید و درصورت تأیید کمیته ذی‌ربط، تعداد حیوانات افزایش خواهد یافت.

۷. وقوع هرگونه عارضه یا حادثه برای پژوهشگران و همه افرادی که در فرایند پژوهش، دخیل هستند، توسط مسئول پروژه، ثبت شده و پیگیری و درمان‏های مقتضی برای آن‌ها انجام می‌شود.

۸. همه افراد دخیل در کار با حیوانات آزمایشگاهی، دارای دانش و مهارت‌های لازم برای کار با حیوانات آزمایشگاهی هستند.

۹. هرچند مجری مسئول طرح، در رابطه با پایش رفاه حیوانات مورد استفاده در مقابل کمیته اخلاق مسئول است، لیکن این موضوع موجب سلب مسئولیت از سایر مجریان یا همکاران طرح، برای حفظ رفاه حیوانات نمی‌شود.

۱۰. پس از تصویب طرح‌نامه در کمیته اخلاق، نمایندگان این کمیته می‌توانند حضوری یا غیرحضوری (به‌صورت درخواست مستندات) بر انجام مطالعه نظارت داشته باشند.

۱۱. همه اطلاعات ارائه‌شده در این فرم، صحت داشته و نام همه افرادی که در طرح پژوهشی همکاری دارند، در آن ذکر شده است.

|  |
| --- |
| **اینجانب** ............................ **مجری طرح** ....................................................................................................................................................................**مراتب صحت کلیه اطلاعات ارائه شده فوق را گواهی می کنم.**  **امضاء** **تاریخ** |
| **با** **تشکر****کمیته اخلاق دانشکده علوم ورزشی و تندرستی** |

1. **.** برای محاسبه‌ حداکثر حجم تجویز می توانید متوسط وزن سنگین‏ترین حیوان مورد استفاده در پروژه را در نظر بگیرید و براساس آن، میزان حجم دارو را محاسبه کنید. توجه داشته باشید که از نظر اخلاقی، حجم تجویز برای هرگونه حیوانی و هر روش تزریق (زیرجلدی، عضلانی و نظایر آن) دارای یک مقدار «حداکثر مجاز» است که از کتب و مقالات مربوطه قابل دسترس است. حداکثر حجم تجویز در هر حالت نباید از مقدار «حداکثر مجاز» تجاوز کند. [↑](#footnote-ref-1)
2. **.** غنی‌سازی محیطی (Environmental enrichment) یعنی محیط زندگی همه حیوانات، حتی آن‌هایی که به‌صورت گروهی نگهداری می‏شوند، نباید صرفاً، محیطی خالی و ساده باشد؛ بلکه حتماً لازم است از روش‌های غنی‌سازی محیط برای پیشگیری از بروز اختلال در سلامت جسمی و رفتاری حیوانات، به‌ویژه پیشگیری از رفتارهای استرئوتایپی ناشی از اسارات، استفاده شود. این امر، به‌ویژه درباره حیواناتی که دارای تکامل بیشتر سیستم عصبی‌ هستند، واجد اهمیت بسیار زیاد است. اغلب روش‌های غنی‏سازی محیطی، با صرف هزینه‌ بسیار اندک قابل اجرا می‌باشند و در‌عینِ‌حال، تأثیری بسزا بر کیفیت علمی/اخلاقی پژوهش خواهند داشت. [↑](#footnote-ref-2)