



شرکت نواوران صنایع آموزشی
وابسته به مرکز رشد دانشکده فنی و حرفه ای شهید
محمد منتظری مشهد



- ✓ طراح و سازنده تجهیزات خاص آزمایشگاهی
- ✓ تجهیزات آزمایشگاهی در رشته های فیزیولوژی، زیست شناسی و داروسازی



معرفی برخی تجهیزات آزمایشگاهی



برخی از محصولات تحویلی به دانشگاه های برجسته شرق کشور از جمله دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد و دانشگاه علوم پزشکی شاهرود که هم اکنون در حال استفاده و دارای شماره ثبت می باشند به شرح زیر است:

- دستگاه CPP اتوماتیک (Condition Place Preference)
- دستگاه Passive Avoidance
- دستگاه تردمیل برای Rat
- روتارود (Rota-Rod Apparatus)
- دستگاه اتوماتیک ماز 8 (Automated Figure-8 Maze)
- دستگاه اتوماتیک خود تزریق برای Rat (Self-Administration For Rat)
- دستگاه (Open Field Apparatus With Video Tracking)
- دستگاه (Elevated Plus Maze Apparatus With Video Tracking)



نام دستگاه: CPP اتوماتیک Condition Place Preference



❖ کاربرد : بررسی اثرات داروها بر مراکز پاداش در مغز

- دستگاه از جنس Plexiglass به ضخامت 6mm است که دارای استحکام بالاست و به راحتی نظافت می شود
- دارای سه محفظه A:30x30x50 cm و B:30x30x50 cm و C:27x15x50 cm
- محفظه A به رنگ مشکی، B به رنگ سفید و C به صورت راه راه مشکی و سفید است
- دارای دو چراغ رنگی در محفظه A و B
- کف محفظه A به صورت سوراخدار، B صاف و C به صورت برجستگی های راه راه است و هر سه آنها متحرک است تا به راحتی شسته شوند
- سیستم الکترونیکی تشخیص وجود Rat در هر یک از محفظه ها بدون استفاده از سنسورهای نوری و سوئیچ مکانیکی
- قابلیت تنظیم زمان کاری دستگاه از ۵ تا ۴۰ دقیقه
- اندازه گیری زمان حضور Rat در هر یک از محفظه ها با دقت ثانیه
- نمایش زمان سپری شده و زمان هر یک از محفظه ها روی نمایشگر LCD
- قابلیت اتصال به کامپیوتر توسط USB





نام دستگاه: Passive Avoidance



❖ کاربرد: مناسب برای انجام آزمایشات مربوط به اثرات دارو روی حافظه

- طراحی زیبا و مقاوم از جنس Plexiglass که به راحتی شستشو و نظافت می شود
- دارای دو محفظه سفید و مشکی به ابعاد 30x20x30 cm
- سیستم الکترونیکی تشخیص وجود Rat در هر یک از اتاق های تاریک و روشن
- واحد کنترل الکترونیکی به همراه نمایشگر LCD برای تنظیم و نمایش پارامترهای سیستم
- ثبت خودکار زمان حضور Rat، با دقت ثانیه، در هر یک از محفظه ها
- شوک الکتریکی قابل تنظیم در بازه وسیعی از شدت جریان، فرکانس و مدت زمان اعمال شوک
- قابلیت اعمال شوک دستی و اتوماتیک
- قابلیت اتصال به کامپیوتر توسط USB





نام دستگاه: اتوماتیک ماز 8 Automated Figure-8 Maze



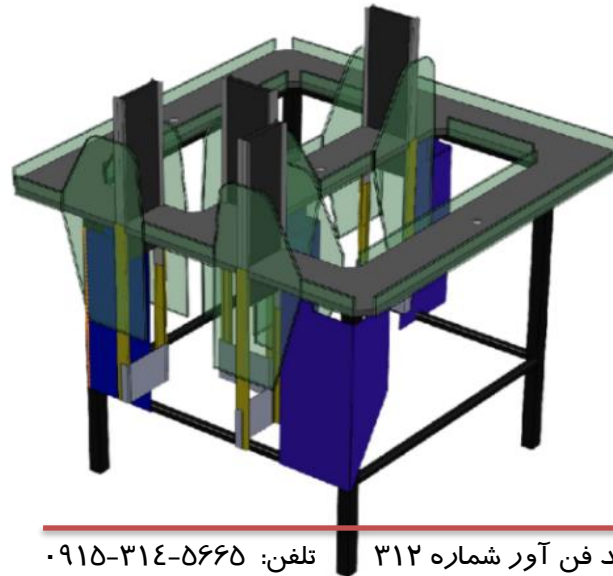
❖ کاربرد: این تجهیز کاربرد های زیادی برای بررسی اثرات عوامل محیطی بر رو مغز و حافظه دارد

ترکیب سخت افزاری دستگاه شامل:

- دستگاه به صورت یک مربع روباز است که مسیر حرکت حیوان در آن به شکل 8 می باشد
- دارای چهار درب آکرلیک سیاه که توسط سنسورهای تشخیص عبور، تردد Rat را در بازوهای ماز کنترل می کند
- دارای سه ظرف Stainless Steel که توسط پمپ متصل به مخزن در مسیرهای درست به حیوان پاداش می دهد
- واحد کنترل الکترونیکی دستگاه جهت کنترل باز و بسته شدن درب ها و نمایش اطلاعات در نمایشگر LCD

قابلیتهای نرم افزاری دستگاه:

- بخش Habituation برای خوگرفتن حیوان با شرایط محیطی ماز مانند صدای دربها و محل قرار گرفتن ظرف های پاداش
- بخش Shaping برای آموزش حیوان به عبور تناوبی از مسیرهای ماز
- نمایش زمان، مسیرهای طی شده و خطاهای بوجود آمده در این مرحله
- بخش TEST برای بررسی حافظه حیوان پس از عمل جراحی یا تغییر شرایط محیطی یا ...
- امکان تغییر Delay Time از ۱ تا ۹۹ ثانیه در مرحله Shaping و Test
- نمایش زمان، مسیرهای طی شده و خطاهای بوجود آمده در این مرحله





دستگاه اتوماتیک خود تزریق برای Rat Self-Administration For Rat



❖ کاربرد : مجموعه ای کامل برای انجام آزمایش های مربوط به شرطی شدن Rat و بررسی روشهای اجتناب از داروهای مخدر به صورت تزریقی و استنشاقی

- محفظه نگهداری Rat به ابعاد 30x20x30 cm شامل دو پدال فعال و غیر فعال
- سیستم غذا دهی اتوماتیک با فشردن پدال فعال به صورت قابل برنامه ریزی
- سیستم تزریق اتوماتیک در حجم های میکروسی سی حساس به فشردن پدال فعال به صورت قابل برنامه ریزی
- سیستم شوک الکتریکی زیر پای Rat برای ایجاد نیروی باز دارنده در زمان فشردن پدال
- واحد کنترل الکترونیکی یکپارچه که تمام سیستم را کنترل می کند
- ثبت تعداد فشرده شدن پدال فعال، غیر فعال، تعداد پلت غذاهای داده شده، تعداد تزریق و تعداد شوک الکتریکی
- قابلیت اتصال به کامپیوتر توسط USB



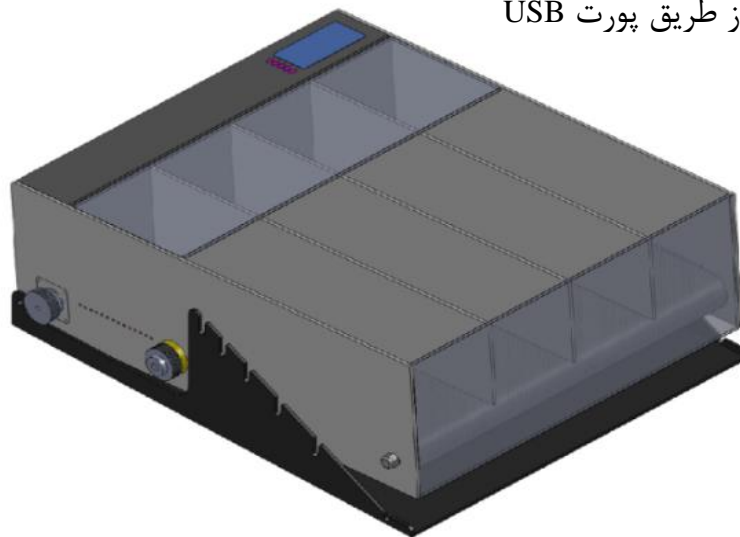


نام دستگاه: تردمیل برای موش و Rat Treadmill For Rat



❖ کاربرد: مناسب برای ورزش دادن Rat و بررسی اثرات دارو بر ورزش

- طراحی زیبا و مقاوم از جنس Plexiglass و شاسی فلزی
- امکان آزمایش بر روی یک تا چهار Rat در مسیرهای مجزا
- وجود محفظه بسته، برای اندازه گیری میزان گازهای داخل هر مسیر
- تسمه تردمیل از نوع PVC با استحکام بالا و عدم سایش کف پای Rat
- سرعت حرکت قابل تنظیم از ۵ تا ۴۵ متر بر دقیقه
- شوک الکتریکی قابل تنظیم برای وادار کردن موش به دویدن روی تردمیل
- شیب قابل تنظیم بین ۰ تا ۲۵ درجه با پله های ۵ درجه ای
- نمایش پارامترهای سیستم روی نمایشگر LCD
- قابل اتصال به کامپیوتر از طریق پورت USB



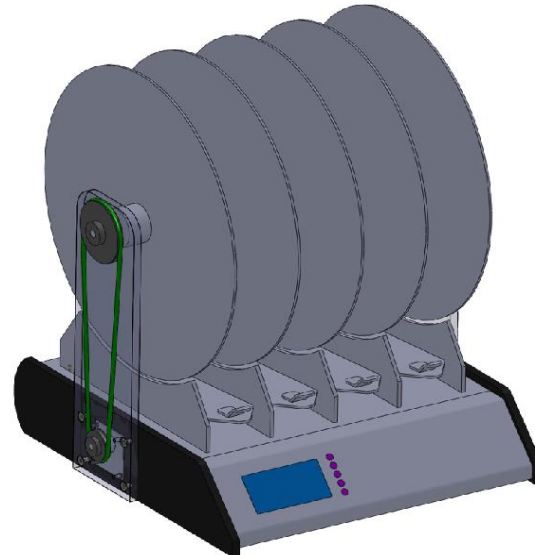


نام دستگاه: روتارود Rota-Rod Apparatus



❖ کاربرد: در آزمون های ارزیابی تعادل و هماهنگی در اثر استفاده از داروها، مواد مخدر، الکل و یا ضربات وارد شده به مغز

- دستگاه از جنس Plexiglass سفید یا رنگی که دارای استحکام بالاست و قابلیت شستشوی آسان
- قابلیت انجام آزمایش همزمان روی یک تا چهار Rat
- تنظیم سرعت بین ۵ تا ۴۰ دور بر دقیقه
- زمان افزایش سرعت (Acceleration Time قابل تنظیم از ۱ تا ۱۰ دقیقه)
- زمان کاهش سرعت (Deceleration Time قابل تنظیم از ۱ تا ۱۰ دقیقه)
- تشخیص اتوماتیک افتادن Rat از روی درام توسط سنسور
- ثبت خودکار زمان و سرعت در لحظه افتادن Rat از روی درام
- قابلیت اتصال به کامپیوتر توسط USB



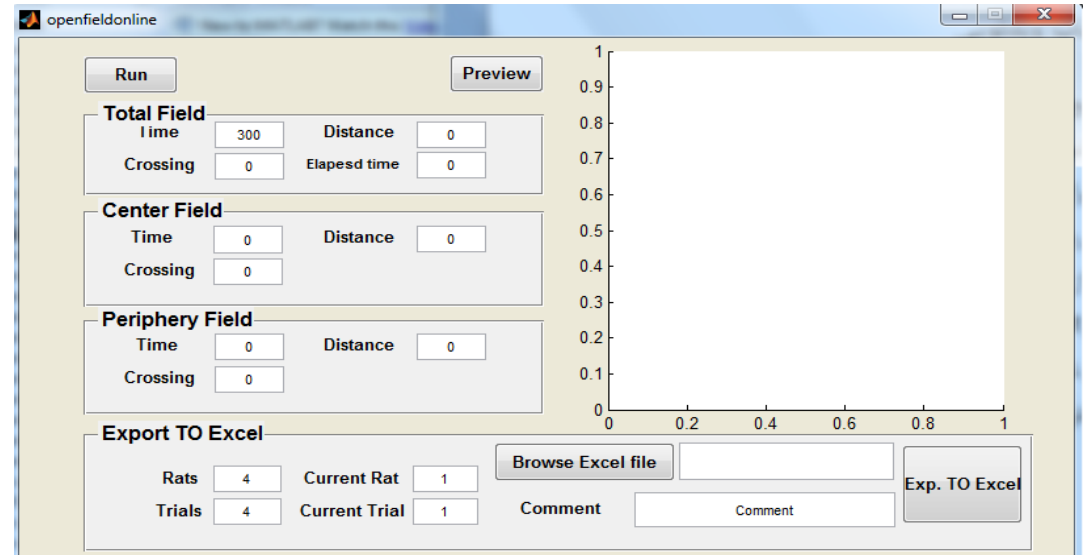


دستگاه:

Open Field Apparatus With Video Tracking



- دستگاه Open Field با ردیاب ویدئویی
- فضای کاری یک متر مربع از جنس Plexiglass
- قابلیت جابجایی و شستشوی آسان
- دوربین و کارت واسطه برای اتصال به کامپیوتر
- پردازش تصویر آنلاین و ردیابی مسیر حرکت موش
- قابلیت ثبت Crossing از خطوط قابل تنظیم
- قابلیت ثبت زمان حضور Rat در مرکز و نواحی محیطی
- قابلیت ثبت مسافت طی شده توسط موش در مرکز و نواحی محیطی
- ارسال اطلاعات هر آزمایش بدون واسطه به فایل اکسل



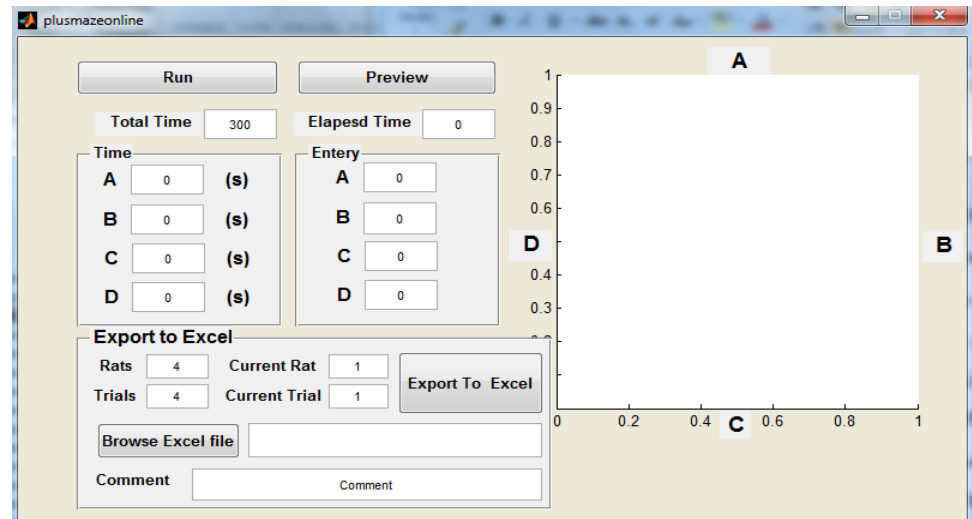


دستگاه:

Elevated Plus Maze Apparatus With Video Tracking



- دستگاه ماز بعلاوه مرتفع با ردیاب ویدئویی
- ماز بعلاوه با بازوهای 50cm از جنس Plexiglass و ارتفاع 70cm
- دو بازو با دیواره های محافظ و دو بازو بدون دیواره
- دوربین و کارت واسطه برای اتصال به کامپیوتر
- پردازش تصویر آنلاین و ردیابی مسیر حرکت موش
- قابلیت تنظیم زمان آزمایش و نمایش زمان سپری شده از آزمایش
- قابلیت نمایش حضور Rat در هر یک از بازوهای ماز
- قابلیت نمایش زمان حضور Rat در هر یک از بازوهای ماز
- نمایش مسیر حرکت Rat
- ارسال اطلاعات هر آزمایش بدون واسطه به فایل اکسل





گواهی های تایید و ثبت تجهیزات دانشگاه فردوسی

تاریخ: ۹۴/۰۳/۰۳
شماره:
پیوست:



دانشکده پزشکی

بسمه تعالی

گواهی

احتراماً بدینوسیله گواهی می شود که دستگاه (Open Field) به همراه نرم افزار مربوطه که با استفاده از پردازش تصویر توسط آقایان سید محسن سعید جلالی و محمدرضا طهانی طراحی و ساخته شده است، در این گروه مورد استفاده قرار گرفته و عملکرد آن تأیید می شود. این دستگاه باعث بهبود ثبت و اندازه گیری خودکار رفتارها و فعالیت های حرکتی حیوانات آزمایشگاهی شده است.

دکتر سید محمود حسینی

دانشیار گروه فیزیولوژی دانشکده پزشکی



تهاد: میدان آزادی
رودیس دانشگاه
نشدکده پزشکی

تلفن: ۸۸۲۸۸۸ (۰۵۱۱)

فکس: ۸۸۲۸۵۶ (۰۵۱۱)

تاریخ: ۹۴/۰۳/۰۳
شماره:
پیوست:



دانشکده پزشکی

بسمه تعالی

احتراماً بدینوسیله به استحضار میرساند دستگاه ترمیل برای Rat و دستگاه ترجیح موقعیت مکانی شرطی شده سعید جلالی با همکاری گروه فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی مشهد ساخته شده است. در این گروه مورد آزمایش قرار گرفته و مورد تأیید است.



تهاد: میدان آزادی
رودیس دانشگاه
نشدکده پزشکی
تلفن: ۸۸۲۸۸۸ (۰۵۱۱)
فکس: ۸۸۲۸۵۶ (۰۵۱۱)

تاریخ: ۹۴/۰۳/۰۳
شماره:
پیوست:



دانشکده پزشکی

بسمه تعالی

گواهی

احتراماً بدینوسیله گواهی می شود که دستگاه استفاده از پردازش تصویر توسط آقایان سید محسن سعید جلالی و محمدرضا طهانی طراحی و ساخته شده است. در این گروه مورد استفاده قرار گرفته و عملکرد آن تأیید می شود. این دستگاه باعث بهبود ثبت و اندازه گیری خودکار رفتارها و فعالیت های انصرافی حیوانات آزمایشگاهی شده است.

دکتر سید محمود حسینی
دانشیار گروه فیزیولوژی دانشکده پزشکی



تهاد: میدان آزادی
رودیس دانشگاه
نشدکده پزشکی
تلفن: ۸۸۲۸۸۸ (۰۵۱۱)
فکس: ۸۸۲۸۵۶ (۰۵۱۱)

