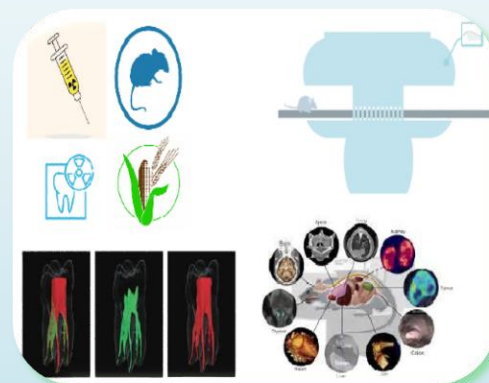




دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کرمانشاه

معاونت تحقیقات و فناوری

آزمایشگاه پیش‌بالینی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه KUMS Preclinical Core Facility



ارتباط با ما

آدرس: کرمانشاه - بلوار پرستار - روبروی دانشکده
پزشکی - کلینیک بوستان

شماره تماس: 083-37106049

کانال تلگرام: @KUMS_PreClinical_CF

آدرس سایت: Kpcf.kums.ac.ir

معرفی

- اولین و تنها آزمایشگاه تخصصی پیش‌بالینی غرب کشور
- دارای مجوز کار با اشعه توسط سازمان انرژی اتمی کشور
- دارای مجوز کمیته اخلاق در حوزه تصویربرداری پیش‌بالینی
- ارائه مشاوره‌های تخصصی در زمینه تصویربرداری‌های ساختاری و عملکردی به صورت

Invitro و Invivo

- مجهز به آزمایشگاه پیشرفته آماده‌سازی رابودارو
- مجهز به ژنراتور جهت تولید رادیوداروهای مورد نیاز در انواع تصویربرداری‌های پزشکی هسته‌ای
- مجهز به بخش پردازش و آنالیز تصاویر پزشکی
- مجهز به بخش نگهداری حیوانات آزمایشگاهی
- مجهز به بخش جراحی حیوانات آزمایشگاهی



مشخصات دستگاه تصویربرداری میکرو سی تی (Computed Tomography)

- دارای قابلیت تصویربرداری سه بعدی با پرتوی ایکس با رزولوشن بسیار بالا
- امکان تصویربرداری در ابعاد میکرونی از حیوانات کوچک، نمونه‌های بافتی، دندان‌های استخوانی و غیره.
- یک روش پیشرفته تصویربرداری برای بررسی کمی و کیفی در زمینه پیش‌بالینی و مطالعات بافت
- با قابلیت تصویربرداری از نمونه‌های زیستی و غیرزیستی

کاربرد و خدمات قابل ارائه:

- تصویربرداری تمام بدن از موش و رت
آزمایشگاهی جهت:
- بررسی ساختار و عملکرد بافت تومورال
- بررسی ساختارهای استخوانی
- بررسی ساختارهای عروقی
- تصویربرداری قلب و عروق
- تصویربرداری از اندام‌های شکمی
- بررسی دستگاه گوارش
- محاسبه میزان چربی بدن و عضو بدن
- بررسی ساختارهای مغز
- مطالعات کیفی و کمی از نمونه‌ها در زمینه‌های:
- تحقیقات دندانپزشکی و مورفولوژی کانال ریشه
- ساخت و ساز اسکلتی / مواد معدنی استخوان و دندان
- مهندسی بافت و پزشکی بازساختی و بیومواد
- مطالعات ایمپلنت و پری ایمپلنت
- کشاورزی و حشره‌شناسی



مشخصات دستگاه تصویربرداری نوری (فلوویژن)

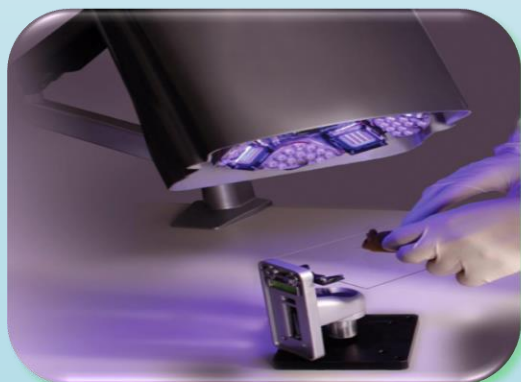
(FluoVision)

تصویربرداری اپتیکی و یا فلورسنت

- امکان تصویربرداری از حیوانات آزمایشگاهی (موش و رت)
- امکان تصویربرداری دو بعدی
- استفاده از انواع مولکول‌های فلورسنت و نانوذرات در این مدالیته تصویربرداری
- ایجاد تصاویر عملکردی از بافت‌های زنده (in vivo)
- امکان تصویربرداری از ارگان (ex vivo)
- امکان تصویربرداری با رزولوشن 0.5 میکرومتر
- میدان دید (FOV) = $12 \times 12 \text{ cm}^2$
- طول موج LED (nm) = 390, 460, 485, 630

○ کاربردها و خدمات قابل ارائه:

- بررسی عملکرد اعضای مختلف
- بررسی میزان اثربخشی داروها
- رهیابی داروها، ژن‌ها و سلول‌ها
- بررسی چگونگی میزان توزیع داروها



6

مشخصات دستگاه تصویربرداری میکرو پت

(Positron Emission Tomography)

یکی از سیستم‌های تصویربرداری پزشکی هسته‌ای است با:

- امکان تصویربرداری از حیوانات آزمایشگاهی (موش و رت)
- قادر به تصویربرداری توموگرافیک
- قادر به تصویربرداری مولکولی
- استفاده از رادیوداروهای ساطع کننده پوزیترون مانند فلوئور 18 در این مدالیته تصویربرداری
- ایجاد تصاویر عملکردی از بافت‌های زنده
- امکان تصویربرداری با رزولوشن 1.8 میلی‌متر

○ کاربرد و خدمات قابل ارائه:

- تصویربرداری کل بدن
- مکان یابی و تشخیص اندازه دقیق تومور
- بررسی میزان تهاجم تومور
- پیگیری درمان و همچنین میزان اثربخشی داروها
- مغز و بیماری‌های آن شامل پارکینسون، آلزایمر
- قلب و بیماری‌های قلبی مانند سکته قلبی



5

مشخصات دستگاه تصویربرداری میکرو اسپکت

(Single Photon Emission Tomography)

یکی از سیستم‌های تصویربرداری پزشکی هسته‌ای است با:

- امکان تصویربرداری از حیوانات آزمایشگاهی (موش و رت)
- قادر به تصویربرداری توموگرافیک و دوبعدی
- استفاده از رادیوداروهای ساطع کننده فوتون مانند تکنسیوم 99m در این مدالیته تصویربرداری
- ایجاد تصاویر عملکردی از بافت‌های زنده با استفاده از کیت‌های ویژه تصویربرداری هر ارگان
- امکان تصویربرداری با رزولوشن 1.8 میلی‌متر در تصویربرداری سه بعدی
- امکان تصویربرداری با رزولوشن 1.5 میلی‌متر در تصویربرداری دو بعدی

○ کاربردها و خدمات قابل ارائه:

- تصویربرداری کل بدن
- بررسی میزان خونرسانی به بافت‌های بدن
- بررسی عملکرد ارگان‌های مختلف
- بررسی میزان اثربخشی داروها
- رهیابی داروها و سلول‌ها



4