

## 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
- ارائه‌ی مشاوره‌های تخصصی در زمینه‌ی تصویربرداری‌های ساختاری و عملکردی بصورت

### Invivo و Invitro

- مجهز به آزمایشگاه پیشرفته آماده‌سازی رایودارو
- مجهز به ژنراتور جهت تولید رادیوداروهای موردنیاز 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



۲

## 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، دندانی، 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، پزشکی بازساختی و بیومواد
- مطالعات ایمپلنت و پری ایمپلنت
- کشاورزی و حشره شناسی



۳

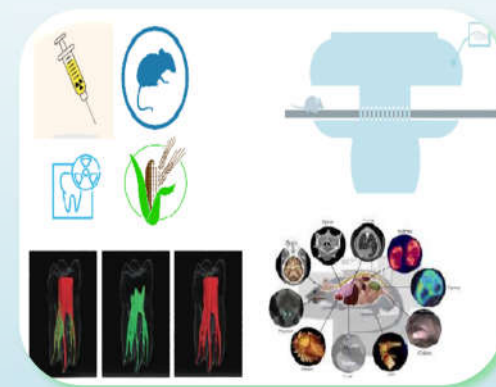


دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کرمانشاه

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: ۰۸۳-۳۷۱۰۶۰۴۹

کانال تلگرام: @KUMS\_PreClinical\_CF

آدرس سایت: <https://kpcf.kums.ac.ir/>

۱

## 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 ۰/۵ میلیمتر
- میدان دید (FOV) = ۱۲ در ۱۲ سانتی‌متر
- طول موج LED = 390, 460, 485, 630 (nm)

#### ○ کاربرد و خدمات قابل ارائه:

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



۶

## 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 ۱۸ در این مدالیته تصویربرداری
- ایجاد تصاویر عملکردی از بافت‌های زنده
- امکان تصویربرداری با رزولوشن ۱/۸ میلیمتر

#### ○ کاربرد و خدمات قابل ارائه:

- تصویربرداری کل بدن
- مکان‌یابی 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



۵

## مشخصات دستگاه تصویربرداری میکرو اسپکت

### (Single Photon Emission Computed)

### (Tomography)

یکی از سیستم‌های تصویربرداری پزشکی هسته‌ای است با:

- امکان تصویربرداری از حیوانات آزمایشگاهی (موش و رت)
- قادر به تصویربرداری توموگرافیک و سه‌بعدی
- استفاده از رادیوداروهای ساطع‌کننده 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 ۱/۸ میلی‌متر در
- تصویربرداری سه بعدی
- امکان تصویربرداری با رزولوشن ۱/۵ میلی‌متر در
- تصویربرداری دو بعدی

#### ○ کاربرد 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
- تغییرات فیزیولوژیک بافت‌ها



۴