



دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

معاونت پژوهش و تحقیقات

آزمایشگاه مرکز تحقیقات سلولی مولکولی دانشگاه

علوم پزشکی سبزوار



معرفی مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

اولویت‌های پژوهشی مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی

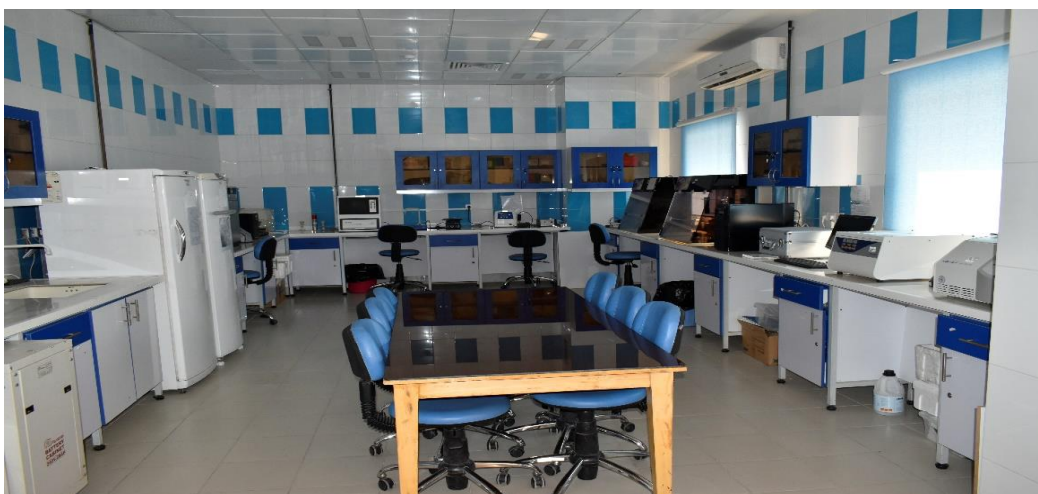
خدمات آزمایشگاهی مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی

تجهیزات آزمایشگاه کشت سلولی مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی

تجهیزات آزمایشگاه مولکولی مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی

تجهیزات آزمایشگاه **POST PCR** مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی

معرفی مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار



این مرکز دارای بخش‌ها و امکانات مختلفی می‌باشد که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

1. اتاق کشت جهت انجام کشت سلول و انجام تست‌های مربوطه

2. بخش مولکولی دارای تجهیزاتی نظیر PCR, REAL-TIME PCR، نانودراپ و ...

بخش پروتئومیکس دارای تجهیزاتی نظیر انواع امکانات کروماتوگرافی (ژل فیلتراسیون-کروماتوگرافی تمایلی) و سیستم‌های مختلف الکتروفورز و الیزا

تاریخچه

از آنجایی که پزشکی مدرن با تحقیقات پیوند محکمی دارد و بخش عمده‌ای از این تحقیقات در این زمینه به صورت تحقیقات سلولی و مولکولی می‌باشد، لذا دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در راستای فعالیت‌های پژوهشی خود، مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی را در سال 1388 تاسیس کرد و از همان زمان این مرکز شروع به فعالیت کرد. این مرکز در تاریخ 1393/12/16 با رای صادره از دویست و چهل و پنجمین جلسه‌ی شورای گسترش دانشگاه علوم پزشکی موافقت اصولی دریافت نمود.

همچنین به استناد رای صادره در دویست و هفتاد و پنجمین جلسه شورای گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی مورخ 1398/08/12 با تاسیس مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی سبزوار موافقت قطعی به عمل آمد.

پرسنل مرکز

- رئیس مرکز: آقای دکتر محمد محمدزاده (عضو هیئت علمی دانشگاه و دکتری فیزیولوژی)
- مدیر پژوهشی مرکز: سرکار خانم دکتر سیده زهرا مطلوبی (عضو هیئت علمی دانشگاه و دکتری)

ایمنولوژی پزشکی)

- هیات علمی پژوهشی مرکز: خانم دکتر سعیده سادات شبیری (عضو هیات علمی پژوهشی مرکز دکتری

ایمنولوژی پزشکی)

- سرباز نخبه مرکز: آقای دکتر پوریا سلطانی (دندانپزشک)
- دانشجوی دکتری پژوهشی مرکز: خانم ریاحی (دانشجوی پژوهشی بهداشت سلولی مرکز تحقیقات)
- کارشناس مسئول مرکز: سرکار خانم دکتر نیره کوثری (دکترای بیوشیمی)
- کارشناسان مرکز: سرکار خانم‌ها الهام خاکشور (کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی) - پریناز فروزان (کارشناسی علوم آزمایشگاهی)

اهداف

1. توسعه و به کارگیری دانش پزشکی و رشته‌های زیر مجموعه‌ی آن در زمینه‌های تحقیقاتی
2. انجام پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در زمینه‌های مختلف سلولی و مولکولی
3. ترغیب و تشویق محققین جامعه و دانشگاه جهت اجرای پروژه‌های تحقیقاتی جدید در حیطه‌ی سلولی و مولکولی
4. فراهم کردن امکان همکاری با دانشگاه‌ها و سایر مراکز تحقیقاتی
5. جذب بودجه‌های پژوهشی از منابع دولتی و غیردولتی
6. تربیت نیروی انسانی محقق در مقاطع کارشناسی ارشد (M.Sc) و دکترای تخصصی (PHD) مرتبط با

فعالیت مرکز

چشم انداز

مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی امید آن دارد که با بهره‌گیری از پتانسیل اعضای هیئت علمی و سایر محققین بتواند در آینده به‌عنوان مرکز پیشرو و خلاق در حوزه‌ی تحقیقات سرطان کلون (غربالگری، پیش‌آگهی، تشخیص و درمان) در شرق کشور در زمینه‌ی انجام پژوهش‌های نوین بنیادی و کاربردی شناخته‌شود.

ماموریت

- هدایت، برنامه‌ریزی، نظارت و ارزشیابی فعالیت‌های پژوهشی دانشکده‌ها و مراکز تحقیقاتی
 - ارتقاء توانمندی‌های اعضای هیئت علمی در زمینه‌های پژوهشی و بالینی به‌منظور بهبود کارایی و اثربخشی
- اعضاء

- توسعه مرکز رشد و حمایت از طرح‌های فناورانه محققان دانشگاه در حوزه سلامت
- شکل‌گیری دفتر ارتباط با صنعت و حمایت از تحقیقات، برگرفته از نیاز صنایع
- حمایت از کمیته تحقیقات دانشجویی به‌منظور تربیت دانشجویان پژوهشگر و فرهنگ‌سازی ارتقاء پژوهش
- حمایت از طرح‌های دانشجویی محصول محور، برگرفته از نیازهای شهرستان و استان

برگزاری کارگاه‌ها، سمینارها و همایش‌ها به‌منظور ارتقای سطح علمی دانشجویان، کارکنان و اعضای هیئت علمی دانشگاه

اولویت های پژوهشی مرکز تحقیقات سلولی مولکولی

1. توسعهی تحقیقات مولکولی و بالینی در حوزه سرطان کلون
2. انجام تحقیقات بیولوژی مولکولی و تحقیقات بالینی بر روی سایر سرطان ها و بیماری های صعبالعلاج
3. بررسی گیاهان دارویی، نانوداروها و پروبیوتیک ها در درمان بیماری ها

خدمات آزمایشگاهی مرکز تحقیقات سلولی مولکولی

این مرکز آماده خدمت به همکاران داخل دانشگاه و خارج دانشگاه با تعرفه های مصوب دانشگاه می باشد.

آزمایشگاه سلولی

- کلیه فرآیندها و مراحل کشت سلول
- بررسی سمیت سلولی (MTT)
- هم کشتی سلول های سرطانی با سلول های ایمنی

آزمایشگاه مولکولی

- استخراج RNA/DNA
- طراحی پرایمر
- استخراج و طراحی پرایمر MICRORNA
- انجام PCR/REALTIME و آنالیز نتایج آن‌ها
- الکتروفورز افقی/عمودی
- آنالیز داده‌های فلوسایتومتری flow Soft-flowjo
- وسترن بلات و بررسی پروتئین‌ها
- بررسی فعالیت سیستم ایمنی علیه سرطان
- ساخت نانوداروها

تجهيزات آزمایشگاه کشت سلولی مرکز تحقیقات سلولی ومولکولی

میکروسکوپ اینورت



نام کشور سازنده: ایتالیا

نام شرکت سازنده: Optika-ItalyModel

مدل : Hb116

محل استقرار: آزمایشگاه کشت سلول

موارد کاربرد: بررسی سلولها در کشت سلولی

انکوباتور CO2 دار



نام کشور سازنده: المان

نام شرکت سازنده: MEMERT

محل استقرار: آزمایشگاه کشت سلول

موارد کاربرد: ایجاد شرایط CO2 و دمای لازم جهت کشت سلولها

تانک ازت 35 لیتری و 8 لیتری



نام کشور سازنده: آمریکا

مدل: STATEBOURNE

محل استقرار: آزمایشگاه کشت سلول

موارد کاربرد: نگهداری سلولها در شرایط دمای -186

میکروسکوپ نوری



نام کشور سازنده: ژاپن

نام شرکت سازنده: Optical microscope

محل استقرار: آزمایشگاه کشت سلول

موارد کاربرد: بررسی لامها جهت شمارش سلولی

هود لامینار کلاس II



نام کشور سازنده: ایران

نام شرکت سازنده: STS

مدل: STS

محل استقرار: آزمایشگاه کشت سلول

موارد کاربرد: تامین محیط استریل جهت کشت سلول-دارای فیلترهای مخصوص

میکروسکوپ فلوروسنت



نام کشور سازنده: UK

نام شرکت سازنده: OPTECH

محل استقرار: آزمایشگاه

موارد کاربرد: بررسی نمونه های ایمنوفلورسانس

تجهيزات آزمایشگاه مولکولی مرکز تحقیقات سلولی مولکولی

نانودراپ



نام کشور سازنده: کانادا

نام شرکت سازنده: BIOINTELECTA

مدل: Nano100

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: تعیین کمیت و کیفیت DNA و RNA

REAL-TIME PCR



نام کشور سازنده: آمریکا

نام شرکت سازنده: Bio Rad

مدل: CFX96 TM

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: بررسی بیان ژن ها و مطالعات ژنوتایپینگ

THERMOCYCLER



نام کشور سازنده: UK

نام شرکت سازنده: TECHNE

مدل: FTC5/H2D

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: مطالعات ژنتیک مولکولی و تشخیص‌های پزشکی

WORK STATION



نام کشور سازنده: ایران

نام شرکت سازنده: کیاژن

مدل: Kia Cab

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: ایجاد محیط استریل جهت آماده سازی نمونه برای انجام PCR

سائترفیوژ یخچال دار



نام کشور سازنده: آلمان

نام شرکت سازنده: Sigma

مدل: 216kl

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: جداسازی دو فاز در دماهای مختلف

سانترفیوژ یخچال دار



نام کشور سازنده: UK

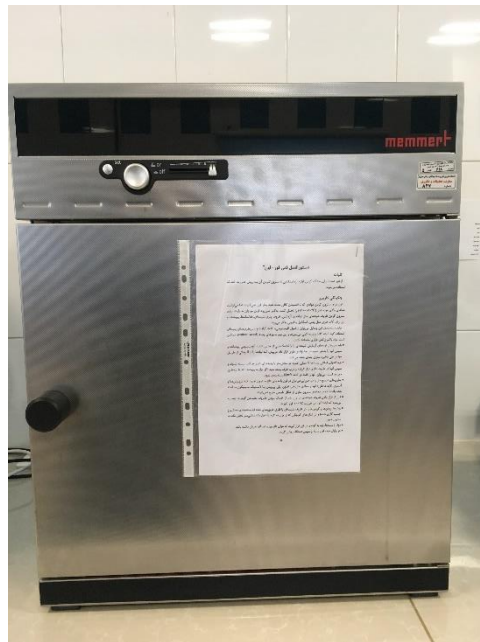
نام شرکت سازنده: Centurion

مدل: K208012

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: جداسازی دو فاز در دما های مختلف

آون



نام کشور سازنده: آلمان

نام شرکت سازنده: MEMERT

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: استریل کردن لوازم شیشه‌ای

میکروسانتر فیوژ



نام کشور سازنده: آلمان

نام شرکت سازنده: Sigma

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: جداسازی دو فاز در حجم های کم

اولتراسونیک هموژنایزر



نام کشور سازنده: چین

نام شرکت سازنده: Scientz-IIID

مدل: khz25-20

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: همگن سازی محلول ها با استفاده از امواج اولتراسونی

اسپکتوفتومتر



نام کشور سازنده: انگلستان

نام شرکت سازنده: PG INSTRUMENTS LIMITED

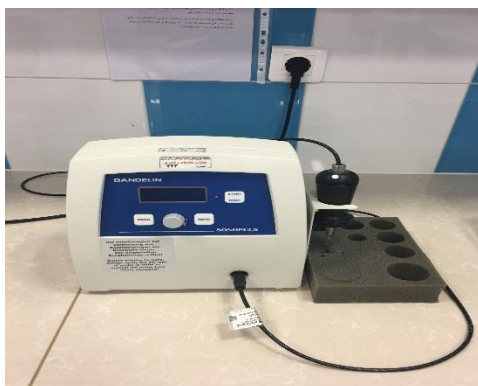
مدل: 17-1885-01-016s

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: تعیین غلظت ترکیبات در محلول‌های آبی و ارگانیک در محدوده طول موج مرئی و فرابنفش

از محدوده 190 تا 1100 نانومتر

اولتراسونیک



نام کشور سازنده: آلمان

نام شرکت سازنده: BAVDELIN

مدل: GM-MINIZO

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: همگن کردن محلول‌ها

ترازو 0000 (4 صفر)



نام کشور سازنده: آلمان

نام شرکت سازنده: KERN

مدل: ALJ220-4NM

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: توزین مواد با حساسیت بالا (4 صفر)

وسترن بلات



نام کشور سازنده: ایران

نام شرکت سازنده: Sabz Biomedical

نام کشور سازنده: ایران

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: شناسایی و تایید پروتئین‌ها

الایزا



نام کشور سازنده: آمریکا

نام شرکت سازنده STAT FAX

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد:

1. تایید حضور آنتی بادی‌ها و آنتی ژن‌های یک عامل عفونی و یا هورمونی

2. اثبات وجود آنتی بادی‌های اختصاصی یک واکسن

3. بررسی اتوانتی بادی‌ها در نمونه

اتوکلاو



نام کشور سازنده: ایران

نام شرکت سازنده: پارس مهر 25 لیتری

مدل: L25

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: استریل کردن وسایل آزمایشگاهی از جمله تیوپها و محیطهای کشت

استیرر



نام شرکت سازنده: DELTA

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: ایجاد حرارت و چرخش جهت همگن سازی محیط

فریزر 40-



نام کشور سازنده: چین

نام شرکت سازنده: هایر

مدل: DW40L348

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: نگهداری مواد در دمای 37-

فریزر -80



نام کشور سازنده: ایران

نام شرکت سازنده: اکسیرسازه رازی

مدل: L400

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: نگهداری نمونه های زیستی در دمای -80

یخچال فریزر 20-



نام کشور سازنده: ایران

مدل: پارس

محل استقرار: آزمایشگاه کشت سلول

موارد کاربرد: ایجاد محیط دمایی 20- جهت نگهداری مواد

سونیکاتور



نام کشور سازنده: آلمان

نام شرکت سازنده: Bandelin-Germany

مدل: GM mini20

محل استقرار: آزمایشگاه مولکولی

موارد کاربرد: همگن کردن محلول‌ها با استفاده از پروب دستی به وسیله امواج صوتی

تجهیزات آزمایشگاه POST PCR مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی

انکوباتور شیکردار



نام کشور سازنده: ایران

نام شرکت سازنده: پارس آزما

مدل: AL27

محل استقرار: آزمایشگاه POST PCR

موارد کاربرد: جهت استفاده در فرآیندهای کشت میکروبی و بررسی بیان پروتئین‌ها در سیستم‌های پروکاریوتی

ژل داک



نام کشور سازنده: ایران

نام شرکت سازنده: ATP

محل استقرار: آزمایشگاه POST PCR

موارد کاربرد: تهیه تصاویر از بررسی کمی و کیفی محصول PCR

پاور سوپلای



نام کشور سازنده: ایران

نام شرکت سازنده: پایا پژوهش

مدل: 300W

محل استقرار: آزمایشگاه POST PCR

موارد کاربرد: جداسازی قطعات DNA بررسی جرم مولکولی جهت صحت سنجی انجام PCR

ماکروویو



نام کشور سازنده: ژاپن

نام شرکت سازنده: پاناسونیک

مدل: NN-S235WF

محل استقرار: آزمایشگاه POST PCR

موارد کاربرد: جهت همگن سازی ژل آگارز

تانک الکتروفورز افقی



محل استقرار: آزمایشگاه POST PCR

موارد کاربرد: الکتروفورز آگارز

تانک الکتروفورز عمودی



محل استقرار: آزمایشگاه POST PCR

موارد کاربرد: بررسی بیان پروتئین ها با استفاده از تکنیک SDS-PAGE

برای کسب اطلاعات بیشتر به لینک

<https://vcresearch.medsab.ac.ir/>

مراجعه نمایید.

