

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت تحقیقات و فناوری

جهاد علمی در حوزه سلامت (۲)

شبکه آزمایشگاههای جامع تحقیقات

علوم پزشکی کشور

به منظور تحقق نقشه جامع علمی و برنامه پنجم توسعه کشور

تدوین: دکتر اصغر عبادی فر

سرشناسه: عبادی‌فر، اصغر، ۱۳۴۶

عنوان و نام پدیدآور: شبکه آزمایشگاه‌های جامع تحقیقات علوم پزشکی کشور: به منظور تحقق نقشه جامع علمی و برنامه پنجم توسعه کشور / تدوین مصطفی قانع، اصغر عبادی‌فر: [تپیه‌کننده] وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی معاونت تحقیقات و فناوری.

مشخصات نشر: تهران: مهرراوش، ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری: ۱۴۴ ص: مصور(رنگی)

فروست: جهاد علمی در حوزه سلامت: ۲.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۱۰-۸۲-۵

وضعیت فهرست‌نویسی: فپا

موضوع: پزشکی -- ایران -- آزمایشگاه‌ها -- راهنماها

موضوع: دانشگاه‌ها و مدارس عالی پزشکان -- ایران -- راهنماها

شناسه افزوده: حسنی‌زاده، راحله

شناسه افزوده: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت تحقیقات و فناوری

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۱ ش ۲/ع ۲/۴۳۱ R

رده‌بندی دیویی: ۶۱۰/۹۵۵

شماره کتابشناسی ملی: ۲۸۶۰۹۲۰

شبکه آزمایشگاه‌های جامع تحقیقات علوم پزشکی کشور

به منظور تحقق نقشه جامع علمی و برنامه پنجم توسعه کشور

تدوین: دکتر اصغر عبادی‌فر

تنظیم: دکتر راحله حسنی‌زاده

ناشر: مهرراوش

چاپ و صحافی: رامین

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۱

شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۱۰-۸۲-۵

توزیع رایگان

نشانی مرکز: تهران - میدان آزادی - خیابان آزادی - بعد از چهارراه اسکندری - ساختمان

معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

شماره تلفن: ۶۶۵۸۲۵۱۶ شماره دورنگار: ۶۶۵۸۲۵۳۵ - ۶۶۵۸۲۵۳۶

حق چاپ برای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی محفوظ است.

مجربان طرح

دکتر مصطفی قانعی

دکتر اصغر عبادی فر

دکتر محمد واسعی

دکتر سعید متولی زاده

سایر همکاران

دکتر محمد رحمتی رودسری - دکتر فرزاد کبارفرد - دکتر اکبر فتوحی
دکتر امید سبزواری - دکتر عبدالحسن کاظمی - دکتر اعتراف اسکویی
دکتر محمدرضا رشیدی - دکتر یدارا... امید - دکتر رامین میری
دکتر محمدحسین دباغ منش - دکتر غلامرضا حاتم - دکتر محسن تفقیدی
دکتر جلیل توکل افشاری - دکتر مصطفی فقهی - دکتر بهزاد شریف مخمل زاده
دکتر حمید نجفی پور - دکتر رضا ملک پورافشار - دکتر محمد خاکساری حداد
دکتر پیمان ادیبی - مهندس شاه سنایی - دکتر نادر پسته‌چیان
دکتر سیدجلال حسینی مهر - دکتر احمدعلی عنایتی - دکتر محمد شکرزاده
و کلیه پرسنل محترم آزمایشگاه‌های جامع تحقیقات علوم پزشکی

فهرست مطالب

۴	مقدمه وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
۵	مقدمه دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی
۷	پیشگفتار
۸	اهداف شبکه
۹	معرفی اعضای شبکه
۱۰	توزیع جغرافیایی آزمایشگاه‌های جامع تحقیقات
۱۲	معرفی دانشگاه‌های اقماری
۱۴	اساسنامه پیشنهادی شبکه
۱۷	دستورالعمل مدیریت و نحوه ارائه خدمات آزمایشگاه‌های جامع
۲۲	معرفی برخی از تجهیزات آزمایشگاه‌های جامع تحقیقات
۲۳	دستگاه میکروسکوپ تونلی روبشی
۲۵	فلوسایتومتر
۲۷	دستگاه تصویربرداری از حیوانات کوچک
۲۹	دستگاه آنالیز عنصری CHNS-O
۳۱	دستگاه آنالیز حرارتی همزمان
۳۳	دستگاه کروماتوگرافی لایه نازک با کارایی بالا
۳۷	دستگاه کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا تحت حرارت
۳۹	میکروسکوپ نیروی اتمی

- ۴۱ اسپکترومتر جذب اتمی
- ۴۳ کروماتوگرافی گازی/اسپکتروسکوپی جرمی
- ۴۵ آزمایشگاه‌های جامع تحقیقات علوم پزشکی کشور
- ۴۶ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
- ۵۸ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشت
- ۷۰ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز
- ۷۶ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان
- ۸۴ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز
- ۱۰۸ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد
- ۱۱۴ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
- ۱۱۸ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز
- ۱۲۶ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران

امروز کشور نیازمند جهاد علمی در همه رشته‌ها و عرصه‌هاست و اینجانب با دقت و وسواس و دلوپسی این مسئله بسیار مهم را دنبال خواهم کرد.

... برای تکمیل و تعمیم این پیشرفت‌ها به همه رشته‌ها، باید یک چرخه و منظومه علمی به هم پیوسته ایجاد کنیم.



پیشرفت علم این است که زنجیره‌ی علم، فناوری، تولید محصول و تجاری‌سازی - که این زنجیره‌ی بسیار مهمی است - در حال شکل‌گیری است؛ یعنی دانش را تولید می‌کنند، آن را تبدیل به فناوری می‌کنند، محصول را تولید می‌کنند، محصول را به بازار تجارت جهانی می‌آورند و برای کشور تولید ثروت می‌کنند.

افزایش شش برابری داروهای نو ترکیب، افزایش صادرات کالا و خدمات دانش‌بنیان؛ اینها همه مربوط به سال ۹۰ است. اینها بخشی از دستاوردهای "سال جهاد اقتصادی" است. اینها پیشرفت علمی است، پیشرفت فناوری است، نشان‌دهنده اقتدار علمی کشور است؛ دارای تأثیر مستقیم اقتصادی برای کشور است. جهاد اقتصادی یعنی این...

یک عرصه‌ی مهم اقتصادی دیگر که در سال ۹۰ با همت این ملت انجام گرفته است، عرصه‌ی علم و فناوری است. علم و فناوری یکی از پایه‌های اقتدار اقتصادی یک ملت است. یک ملت با داشتن دانش پیشرفته، فناوری پیشرفته، هم به ثروت می‌رسد، هم به استغنا‌ی سیاسی می‌رسد، هم آبرومند می‌شود، هم دستش قوی می‌شود. به خاطر کلیدی بودن مسئله‌ی پیشرفت علم و فناوری، من نسبت به این مسئله حساسم

از بیانات مقام معظم رهبری در حرم رضوی آغاز سال ۱۳۹۱

کتاب حاضر بر اساس راهبردها و اقدامات ملی ذکر شده ذیل از سند نقشه جامع علمی کشور تهیه و تنظیم گردیده است

راهبرد کلان ۱- اصلاح ساختارها و نهادهای علم و فناوری و انسجام بخشیدن به آنها و هماهنگ‌سازی نظام تعلیم و تربیت در مراحل سیاستگذاری و برنامه‌ریزی کلان

اقدام ملی ۱۰- ساماندهی نظام استاندارد علم و فناوری با حفظ وظایف برنامه‌ریزی و نظارت برای دولت و ارائه خدمات آزمایشگاهی با مشارکت بخش غیر دولتی و بومی کردن استانداردها و تدوین استانداردهای جدید با مشارکت نهادهای علمی و مدنی و دانش بنیان (راهبرد ملی ۶)

راهبرد کلان ۷- جهت‌دهی آموزش، پژوهش فناوری و نوآوری به سمت حل مشکلات و رفع نیازهای واقعی و اقتضائات کشور با توجه به آمایش سرزمین و نوآوری در مرزهای دانش برای تحقق مرجعیت علمی

اقدام ملی ۱۴- حمایت از ایجاد و توسعه آزمایشگاه‌های ملی و مراکز خدمات تخصصی در حوزه‌های اولویت‌دار (راهبرد ملی ۴)

اقدام ملی ۱۵- حمایت از ایجاد و توسعه شبکه‌های آزمایشگاهی تخصصی در حوزه‌های اولویت‌دار و طراحی‌ساز و کارهای انگیزشی مناسب برای مشارکت داوطلبانه در شبکه (راهبرد ملی ۴)

موارد مرتبط با قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران

ماده ۱۶- دولت مجاز است به منظور دستیابی به جایگاه دوم علمی و فناوری در منطقه و تثبیت آن تا پایان برنامه پنجم، اقدامات زیر را انجام دهد:

د - نسبت به ایجاد، راه اندازی و تجهیز آزمایشگاه کاربردی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، شهرک‌های دانشگاهی، علمی، تحقیقاتی، شهرک‌های فناوری، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد از طریق دستگاه‌های اجرائی و شرکت‌های تابعه و وابسته آنها اقدام نماید. بخشی از نیروی پژوهشی این آزمایشگاه‌ها می‌تواند توسط پژوهشگران دستگاه اجرائی یا شرکت، اعضاء هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تأمین گردد. دستگاه‌های اجرائی و شرکت‌ها می‌توانند بخشی از اعتبارات پژوهشی خود را از طریق این آزمایشگاه‌ها هزینه نمایند.

تبصره ۱ ماده ۱۷- دولت مجاز است به منظور توسعه و انتشار فناوری و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان اقدامات زیر را انجام دهد:

دستگاه‌های اجرائی مکلفند امکانات و تجهیزات پژوهشی و تحقیقاتی، آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها را با نرخ ترجیحی در اختیار مؤسسات و شرکت‌های دانش‌بنیان مورد تأیید شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری در چهارچوب مصوبه هیأت وزیران قرار دهند.

تبصره ۳ ماده ۳۲- ایجاد، توسعه و تغییر واحدهای بهداشتی - درمانی، تأمین و تخصیص و توزیع تجهیزات و ملزومات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی بر مبنای نیاز کشور در چهارچوب سطح‌بندی خدمات سلامت صورت می‌گیرد.

مقدمه وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

با ابلاغ سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران، هر یک از دستگاه‌های اجرایی کشور موظف شدند برنامه اجرایی خود را برای تحقق این سند مهم ارائه نمایند. این برنامه‌ها به صورت سند قانونی در شورای عالی انقلاب فرهنگی با نام نقشه جامع علمی کشور تصویب شد و متعاقب آن برنامه پنجم بر اساس سیاست‌های ابلاغی مقام معظم رهبری و بر اساس نقشه جامع علمی کشور، اهداف پنج سال آینده را ترسیم نمود.

پیشرفت‌های علمی دهه اخیر کشور نشان داد که داشتن یک برنامه خوب و اجرایی کردن آن می‌تواند در مدت کوتاهی، جمهوری اسلامی را به یک کشور پیشرفته تبدیل نماید.

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای تحقق این اصل، نقشه جامع علمی سلامت را طراحی و تصویب نمود. تکالیف نقشه جامع علمی، در قالب نقشه جامع علمی سلامت بین دانشگاه‌ها توزیع گردید و سهم هر کدام مشخص گردید.

پیشرفت‌های ۲ ساله اخیر در رشد علوم پزشکی نشان داد که شتاب علمی، با اجرای این برنامه‌ها سرعت بیشتری گرفت و باعث شد که وضعیت فعلی دانش و فن‌آوری پزشکی از برنامه زمان‌بندی برنامه پنجم توسعه جلوتر قرار گیرد.

این کتاب حاوی نکات مهمی است که نشان می‌دهد پیشرفت‌های اخیر حاصل داشتن یک برنامه قوی و منسجم است و ما قادر خواهیم بود با اجرای کامل هر برنامه به جایگاه واقعی جمهوری اسلامی ایران در حوزه علم و فن‌آوری نزدیک شویم. امیدواریم تمام دست‌اندرکاران حوزه آموزش و پژوهش در دانشگاه‌ها و موسسات وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با اشراف کامل اقدامات لازم برای پیشرفت علمی کشور را انجام دهند.

دکتر مرضیه وحید دستجردی

مقدمه دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی

در جهان کنونی، علم و فناوری از جایگاه بسیار مهم و راهبردی برخوردار است. شکل‌گیری مفاهیم جامعه و توسعه دانش بنیان گواهی بر این مدعاست و شرایط به گونه‌ای است که در قرن حاضر هر کشوری برای رشد و پیشرفت همه جانبه بی‌شک نیازمند طرح و برنامه‌ای مدون در عرصه علم و فناوری می‌باشد.

تاریخ فرهنگ و تمدن غنی ایران زمین از یک سو و تلفیق مناسب و مؤثر آن با فرهنگ انسان‌ساز اسلامی در هزاره اخیر از سوی دیگر تجربه علمی درخشانی را در سایه همراهی و هم‌افزایی استعداد ایرانی و انگیزه‌های دینی فراهم نموده است که توجه به این پیشینه درخشان و هویت اسلامی - ایرانی این سرزمین، سرمایه‌ای عظیم و چراغی فراسوی طراحی و تحقق آینده می‌باشد.

در این شرایط، طراحی و تصویب سند چشم‌انداز بیست ساله نظام جمهوری اسلامی ایران و طرح موضوع دستیابی به رتبه اول منطقه‌ای در عرصه علم و فناوری در این سند و همچنین تربیت تعداد قابل توجهی سرمایه انسانی متخصص در حوزه‌های علمی مختلف در سه دهه گذشته، انگیزه و توانمندی لازم برای ایجاد یک نهضت علمی را فراهم نمود.

با تأکید مقام معظم رهبری ^(مدظله العالی) بر لزوم طراحی نقشه جامع علمی کشور و توجه ویژه معظم له به مقوله علم، فناوری و نوآوری و تلاش نهادهای سیاست‌گذاری و برنامه ریزی بحمدالله طراحی، تدوین و تصویب نقشه جامع علمی کشور در شورای عالی انقلاب فرهنگی به انجام رسید.

جهت‌گیری برای دستیابی به اهداف چشم‌انداز بیست ساله کشور، دارا بودن مبانی و الگوی اسلامی و ایرانی، احتراز از پیروی کورکورانه از الگوهای غربی، لحاظ کردن بینش فلسفی در تعریف پیشرفت، تطبیق نقشه بر اساس فکر و نیازهای خودی و استفاده از علم کشورهای غربی، سمت‌گیری دانش به سوی عمل و کاربردی کردن آن بر اساس نیازهای کشور، علم محوری به عنوان گفتمان مسلط جامعه، تکمیل زنجیره علم و فناوری، نگرش نظام مند به مقوله تولید علم و دانش و شکستن مرزهای آن،

واقع‌بینی در رسیدن به اهداف در بازه زمانی بیست‌ساله، نقش‌آفرینی دانشگاه‌های بزرگ کشور در تبیین نقشه علمی کشور، تبیین جایگاه علوم مختلف، وجود شاخص‌های کمی و کیفی در نقشه علمی کشور، کاربردی کردن تحقیقات و ثروت‌آفرینی علوم، تعیین اولویت‌های آموزشی، پدید آوردن رشته‌های نو و مورد نیاز، پویایی و زمان‌پذیری نقشه علمی کشور و لزوم تغییرات متناسب با زمان، توازن در علوم مختلف در نقشه علمی، لحاظ کردن کل دوره آموزشی به عنوان یک فرآیند از آموزش ابتدایی تا بالاترین مقاطع علمی از جمله محورهایی هستند که در راستای رهنمودهای مقام معظم رهبری مورد توجه تدوین‌کنندگان نقشه قرار گرفته است.

به منظور دستیابی به اهداف علم و فناوری سند چشم‌انداز بیست‌ساله نظام جمهوری اسلامی ایران و طراحی چگونگی رشد علمی کشور از وضع موجود به نقطه مطلوب، نقشه جامع علمی کشور با راهبردهای معین تهیه گردید تا با یک نگاه متوازن به رشته‌های علمی و دانشگاه‌ها، ایران اسلامی را در محدوده زمانی تعیین شده در چشم‌انداز، به رتبه اول علم و فناوری در منطقه تبدیل نماید و علم‌گرایی و علم‌محوری را گفتمان مسلط در کلیه حوزه‌های جامعه قرار دهد.

در این عرصه پس از تصویب نقشه جامع علمی کشور در شورای عالی انقلاب فرهنگی، تمامی نهادها و دستگاه‌های ذیربط همت خود را برآن گذاشته تا با تلاش چشمگیر خود تحقق چشم‌انداز و اهداف این سند راهبردی را نوید بخشند. این مجموعه بخشی از تلاش‌های مجدانانه و ارزشمند وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است که در جهت اجرایی کردن نقشه و دستیابی به اهداف آن صورت گرفته است. لازم است تا ضمن تقدیر از همه این تلاش‌ها برای مدیران توانمند، مخلص و دلسوز وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بویژه سرکار خانم دکتر وحید دستجردی وزیر محترم، آرزوی توفیق نموده و سعی و تلاش ارزشمند آنان را همسو و هماهنگ با تحقق آرمان‌های بلند نظام جمهوری اسلامی ایران در این حوزه را ارج گزاریم.

محمد رضا مخبر دزفولی

پیشگفتار

به اذعان منابع علمی غرب، ایران در طی سالهای اخیر پرشتاب‌ترین رشدهای علمی را در سطح جهان به خود اختصاص داده است و این مهم در حالی است که انواع تحریم‌های تجهیزاتی و علمی به کشورمان تحمیل گردیده است. معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت از سال ۱۳۸۷ طرح تأسیس شبکه آزمایشگاه‌های جامع تحقیقات را با هدف تقویت زیرساخت‌های پژوهش و فن آوری و تسهیل ارتباطات و تعاملات بین دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی به مورد اجرا گذاشت. این شبکه هم‌اکنون با بهره‌گیری از ۱۶۳۰۰ مترمربع فضای فیزیکی در ۹ دانشگاه مهم علوم پزشکی کشور دایر و با آخرین تجهیزات پیشرفته مورد نیاز در تحقیقات تجهیز گردیده است. هدف از ارائه این کتاب، معرفی مختصر این شبکه و توانمندی‌های آن برای خدمت رسانی به محققین و پژوهشگران علوم پزشکی می‌باشد که امید است مورد استفاده قرار گیرد.

دکتر مصطفی قانعی - دکتر اصغر عبادی فر

اهداف شبکه

از اهداف شکل‌گیری شبکه آزمایشگاه‌های تحقیقاتی علوم پزشکی کشور، می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- پاسخ به نیازهای پژوهش در زمینه خدمات آزمایشگاهی
- ساماندهی آزمایشگاه‌های تحقیقاتی بر اساس نیاز دانشگاه‌ها و کشور
- استاندارد نمودن تجهیزات آزمایشگاهی - تحقیقاتی در سطح دانشگاه
- استفاده بهینه و افزایش بهره‌وری از تجهیزات آزمایشگاهی
- افزایش اعتبار نتایج مطالعات
- تقویت و توسعه رویکرد شبکه‌ای در زمینه فعالیت‌های آزمایشگاهی مرتبط با تحقیقات (انتقال اطلاعات و تجربیات و افزایش تعامل و همکاری بین دانشگاه‌ها و محققین)
- رعایت اولویت و عوامل هزینه فایده و هزینه اثربخشی در ارائه خدمات آزمایشگاهی
- صرفه‌جویی در منابع
- آماده‌سازی زیرساخت‌های لازم برای تأسیس شبکه پژوهشگاه‌های علوم پزشکی

معرفی اعضاء شبکه

به منظور نیل به اهداف شبکه، دانشگاه‌های علوم پزشکی بزرگ کشور در قالب اعضاء شبکه در راستای تأمین اهداف شبکه، فعالیت می‌نمایند.

اعضاء اصلی شبکه و دانشگاه‌های مجری آزمایشگاه‌های جامع تحقیقاتی عبارتند از:

- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران

توزیع جغرافیایی آزمایشگاه‌های جامع تحقیقات

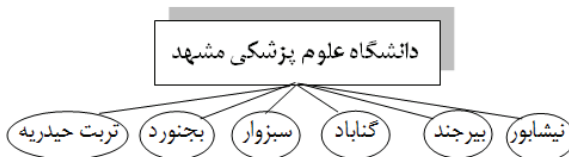
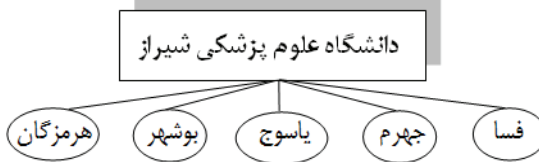
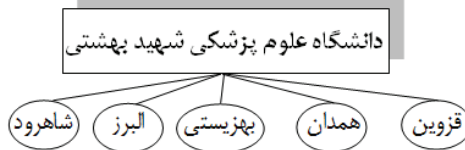
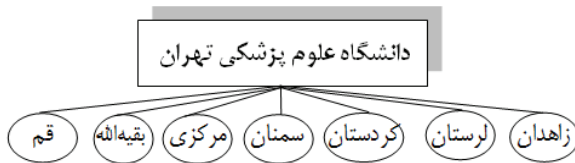


ردیف	نام دانشگاه	تعداد اعضاء هیئت علمی	تعداد مراکز تحقیقاتی	مترائ فضای فیزیکی آزمایشگاه (متر مربع)
۱	تهران	۱۳۰۷	۹۶	۱۸۰۰
۲	شهید بهشتی	۱۱۴۴	۴۵	۲۲۰۰
۳	شیراز	۶۵۸	۳۴	۹۰۰
۴	اصفهان	۶۴۲	۳۰	۳۰۰۰
۵	تبریز	۶۰۹	۲۱	۴۵۰۰
۶	مشهد	۶۵۷	۱۵	۳۰۰
۷	کرمان	۳۵۲	۹	۴۰۰
۸	اهواز	۴۹۶	۱۲	۱۲۰۰
۹	مازندران	۲۲۱	۶	۲۰۰۰

معرفی دانشگاه‌های اقماری

سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، علاوه بر ۹ دانشگاه مجری، به تناسب شاخص‌های توزیع جغرافیایی و درخواست خود دانشگاه، تحت پوشش آزمایشگاه یکی از دانشگاه‌های مجری، قرار می‌گیرند.

ارتباط دانشگاه‌های مجری و دانشگاه‌های اقماری به شرح زیر است:



دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

کاشان

شهرکرد

دانشگاه علوم پزشکی مازندران

گلستان

گیلان

بابل

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

زنجان

اردبیل

ارومیه

دانشگاه علوم پزشکی اهواز

کرمانشاه

دزفول

ایلام

دانشگاه علوم پزشکی کرمان

جیرفت

یزد

زابل

رفسنجان

بم

اساسنامه پیشنهادی شبکه

در راستای اجرای قانون برنامه پنجم توسعه، نقشه علمی سلامت و نقشه جامع علمی کشور و تأمین نیاز طرح‌های تحقیقاتی کشور و به منظور توسعه و تقویت و استفاده بهینه از آزمایشگاه‌های تحقیقاتی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و جهت نیل به اهداف ذیل، این اساسنامه تدوین گردیده است.

ماده ۱- اهداف شبکه

- ارائه خدمات و افزایش بهره‌وری برای تأمین نیازهای پژوهشی در امر توسعه و تسهیل تحقیقات علوم پزشکی کشور
- ایجاد، تقویت و توسعه شبکه آزمایشگاهی تحقیقات علوم پزشکی کشور براساس نیاز واقعی
- تقویت و توسعه رویکرد شبکه‌ای در زمینه فعالیت‌های آزمایشگاهی مرتبط با تحقیقات در دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی
- استاندارد نمودن آزمایشگاه‌های تحقیقاتی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی
- استفاده بهینه از تجهیزات آزمایشگاهی
- ایجاد ساختار برای آزمایشگاه‌های تحقیقاتی موجود با رویکرد شبکه‌ای و با توجه به بند د ماده ۱۶ قانون برنامه پنجم توسعه

ماده ۲- ارکان شبکه

- رئیس شبکه دبیرخانه شبکه
- شورای راهبردی شبکه
- شورای علمی و فنی شبکه
- دبیرخانه
- اعضاء شبکه (مجمع عمومی)

ماده ۳- اعضای شورای راهبردی شبکه

- معاون تحقیقات و فناوری
- معاون پژوهشی دانشگاه‌های علوم پزشکی مجری یا رئیس مؤسسه پژوهشی عضو شبکه
- سه نفر عضو هیئت علمی با پیشنهاد اعضای شبکه و تأیید معاون تحقیقات و فناوری
- دبیر شبکه

ماده ۴- وظایف شورای راهبردی شبکه

- بررسی و تصویب خط‌مشی شبکه
- تصویب مفاد همکاری با سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی پژوهشی داخل و خارج کشور و سازمان‌های بین‌المللی مطابق با ضوابط و مقررات مربوطه
- بررسی و تصویب نیازهای تجهیزاتی اعضای شبکه
- تعیین نحوه توزیع اعتبارات مربوط به خرید تجهیزات
- تصویب دستورالعمل‌های اجرایی
- بررسی مشکلات تجهیزاتی و نیروی انسانی اعلام شده توسط اعضای شبکه و ارائه راهکار مناسب

ماده ۵- دبیرخانه شبکه در معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت مستقر بوده و وظیفه هماهنگی و سازماندهی و پیگیری و نظارت بر پیشرفت فعالیت‌های شبکه را عهده‌دار می‌باشد.

ماده ۶- اعضای شورای علمی و فنی شبکه بنا به پیشنهاد اعضای شورای اجرایی و راهبری و با حکم معاون تحقیقات و فناوری تعیین می‌گردند.

ماده ۷- وظايف شوراي علمي و فني شبكه

- تهيه و تنظيم دستورالعملهاي فني مورد نياز اعضاي شبكه
- نظارت بر حسن اجراي دستورالعملهاي فني شبكه
- ارائه پيشنهادات به شوراي راهبري جهت ارتقا كيفيت خدمات شبكه
- طراحي و اجراي كارگاههاي آموزشي در زمينههاي مورد نياز براي اعضاي شبكه
- بررسي پيشنهادات و مشكلات فني اعلام شده توسط اعضاي شبكه و ارائه راهكار مناسب
- تعيين تعرفه ارائه خدمات آرايشگاهي

ماده ۸- راههاي تأمين منابع مالي شبكه

- اعتبارات ارزي و ريالي تخصیصی از ستاد وزارت بهداشت
- اعتبارات ارزي و ريالي تخصیصی از دانشگاهها
- اعتبارات قابل جذب از منابع غيردولتي شامل بخش خصوصي، مؤسسات بين المللي و كمكهاي مردمی

دستورالعمل مدیریت و نحوه ارائه خدمات آزمایشگاه‌های جامع

ماده ۱- اهداف

- ارائه خدمات و افزایش بهره‌وری در زمینه تأمین نیازهای پژوهشی و ارائه خدمات پژوهشی در سطح تخصصی و فوق تخصصی در دانشگاه علوم پزشکی متولی آزمایشگاه و سایر دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی همجوار
- تقویت و توسعه رویکرد شبکه‌ای در زمینه فعالیت‌های آزمایشگاهی مرتبط با تحقیقات
- استفاده بهینه از تجهیزات آزمایشگاهی

ماده ۲- ارکان آزمایشگاه جامع تحقیقات

- رئیس آزمایشگاه
- شورای راهبردی آزمایشگاه
- شورای علمی و فنی آزمایشگاه

ماده ۳- اعضای شورای اجرایی و راهبردی آزمایشگاه

- رئیس دانشگاه
 - معاون پژوهشی دانشگاه مجری
 - معاونین پژوهشی دانشگاه‌های اقماری
 - معاون توسعه و مدیریت منابع دانشگاه مجری
 - معاون آموزشی دانشگاه مجری
 - یک نفر عضو هیأت علمی دانشگاه مجری به انتخاب ریاست دانشگاه مجری به اضافه یک نفر عضو هیأت علمی منتخب از دانشگاه‌های اقماری
- تبصره: رئیس آزمایشگاه از سوی معاون تحقیقات و فناوری دانشگاه معرفی و توسط رئیس دانشگاه به عنوان دبیر شورا منصوب می‌شود.

ماده ۴- محل آزمایشگاه مرجع تحقیقاتی

محل آزمایشگاه جامع تحقیقاتی با پیش‌بینی سهولت دسترسی در محدوده دانشگاه می‌باشد. حداقل مترائ فضای فیزیکی آزمایشگاه باید ۱۵۰۰ مترمربع باشد. تبصره: دانشگاه مجری باید متعهد شود که در عرض ۲ سال فضای فیزیکی ۱۵۰۰ متر را ایجاد می‌کند.

ماده ۵- وظایف شورای راهبردی آزمایشگاه مرجع تحقیقاتی

- بررسی و تصویب خط مشی آزمایشگاه
- تأیید تفاهم‌نامه منعقد شده با دانشگاه‌ها و سازمان‌های بین‌المللی مطابق با ضوابط و مقررات مربوطه
- تأیید نیازهای تجهیزاتی پیشنهاد شده توسط شورای علمی و فنی آزمایشگاه
- تأیید نحوه هزینه اعتبارات مربوط به خرید تجهیزات
- تصویب گردش مالی سالیانه و ارایه به هیأت امانت دانشگاه
- تصویب دستورالعمل‌های اجرایی
- بررسی مشکلات تجهیزاتی و نیروی انسانی اعلام شده توسط آزمایشگاه
- مرجع تحقیقاتی و ارائه راهکار مناسب
- تهیه گزارش عملکرد جهت ارایه به هیأت امناء

ماده ۶- اعضای شورای علمی و فنی آزمایشگاه

- اعضای شورای علمی و فنی آزمایشگاه به تعداد ۵ تا ۷ نفر و بنا به پیشنهاد معاون پژوهشی و با حکم ریاست دانشگاه تعیین می‌گردند.

ماده ۷- وظایف شورای علمی و فنی آزمایشگاه

- تأیید گزارش عملکرد و ارائه به شورای اجرایی و راهبری
- تهیه و تنظیم دستورالعمل‌های فنی مورد نیاز اعضای آزمایشگاه

- نظارت بر حسن اجرای دستورالعمل‌های فنی آزمایشگاه
- ارائه پیشنهادات به شورای راهبری جهت ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاه
- بررسی پیشنهادات مشکلات فنی اعلام شده توسط آزمایشگاه و ارائه راهکار مناسب
- پیشنهاد نیازهای آزمایشگاهی به رئیس آزمایشگاه جهت تصویب در شورای راهبردی

ماده ۸ - ترکیب پرسنلی

- چارت تشکیلاتی آزمایشگاه براساس بررسی و پیشنهاد شورای علمی و فنی و پس از تأیید شورای راهبردی تعیین و جهت تصویب به هیأت امنای پیشنهاد می‌گردد.
- بکارگیری پرسنل به صورت قرارداد انجام کار معین می‌باشد و بودجه مورد نیاز از محل بودجه عمومی دانشگاه، درآمد اختصاصی و یا از محل بودجه طرح‌های مصوب قابل تأمین می‌باشد.

ماده ۹- نحوه پرداخت حقوق و مزایا

- پرداخت حقوق پرسنل آزمایشگاه مرجع تحقیقاتی براساس حکم کارگزینی و توسط دانشگاه علوم پزشکی مجری صورت می‌پذیرد.
- پرداخت مزایا از محل درآمد اختصاصی دانشگاه و در قالب کارانه و براساس میزان فعالیت‌های انجام شده توسط فرد در آزمایشگاه و براساس مصوبه هیئت رئیسه دانشگاه صورت خواهد پذیرفت.
- آزمایشگاه به صورت حسابداری تعهدی اداره شده و بخشی از مازاد درآمد اختصاصی پس از محاسبه کلیه هزینه‌های حقوق پرسنلی، مواد مصرفی و تجهیزات به پرسنل قابل پرداخت است.

ماده ۱۰- نحوه راه‌اندازی و تجهیز و تأمین مالی آزمایشگاه مرجع تحقیقاتی

هزینه مربوطه از محل‌های ذیل تأمین می‌گردند:

- درآمد اختصاصی حاصل از ارائه خدمات پژوهشی به محققین دانشگاه ذیل طرح‌های تحقیقاتی مصوب
- کمک‌های مردمی و دستگاه‌های دولتی
- کمک‌های معاونت تحقیقات و فناوری با توجه به عملکرد و ارزشیابی سالیانه

ماده ۱۱- نحوه گردش کار آزمایشگاه

- ارائه خدمات به دانشگاه‌های علوم پزشکی همجوار باید با هماهنگی قبلی و رعایت اولویت صورت پذیرد.
- تعرفه مربوط به هر خدمت براساس نوع خدمت و زمان صرف شده و هزینه مواد مصرفی و نگهداری دستگاه محاسبه شده و از طریق معاونت تحقیقات و فناوری ابلاغ خواهد گردید.
- قبل از انجام آزمایش باید هزینه مربوط به حساب آزمایشگاه واریز و فیش واریزی به همراه درخواست انجام آزمایش به آزمایشگاه تحویل گردد.
- واحدهای اهداء کننده تجهیزات آزمایشگاهی به آزمایشگاه مرجع تحقیقاتی در اولویت اخذ خدمات آزمایشگاهی بوده و معادل قیمت دستگاه از تخفیف در کل خدمات آزمایشگاه برخوردار خواهند شد.

تبصره: خدمات این آزمایشگاه صرفاً تحقیقاتی بوده و به هیچ وجه نمی‌بایست خدمات روتین درمانی ارائه گردد.

ماده ۱۲- تعهدات دانشگاه‌های مرجع

- تأمین امکانات رفاهی شامل محل اسکان و غذا در حد امکانات دانشگاه برای مراجعین از دانشگاه‌های اقماری متقاضی انجام آزمایش طبق توافق فیما بین

- ايجاد وب سايت آزيابيشگاه جهت اطلاع رساني به محققين
 - تهيه ليست آزيابيشات قابل انجام و مدت زمان مورد نياز جهت ارايه پاسخ در آزيابيشگاه مرجع متولي و اعلام رسمي مراتب به دانشگاههاي اقماری از طريق سايت الكترونيكي آزيابيشگاه
 - جلسات هماهنگي شوراي راهبردي هر شش ماه يکبار به منظور اريزيابي و ارتقاء خدمات آزيابيشگاهي از نظر کميت و کيفيت با استفاده از نظرات دانشگاههاي اقماری
 - هماهنگي و اقدامات لازم به منظور انجام آزيابيشات درخواستي توسط دانشگاههاي اقماری بوسيله نزديک ترين آزيابيشگاه جامع تحقيقات داراي امکانات و توانايي مورد نياز
 - برگزاري دورههاي آموزشي جهت دانشگاههاي اقماری در صورت نياز و درخواست دانشگاههاي اقماری.
- تبصره: فعاليت آزيابيشگاههاي جامع تحقيقات در پايان هر سال اريزيابي و بودجه سال بعد آزيابيشگاه براساس نتايج اريزيابي تعيين خواهد گرديد.

ماده ۱۲- تعهدات دانشگاههاي اقماری

- پرداخت هزينه خدمات آزيابيشگاهي طبق تعرفه اعلام شده
- مشارکت فعال در شوراي اجرائي آزيابيشگاه مرکزي

معرفی برخی از تجهیزات آزمایشگاه‌های جامع تحقیقات

دستگاه میکروسکوپ تونلی روبشی

Scanning Tunneling Microscope

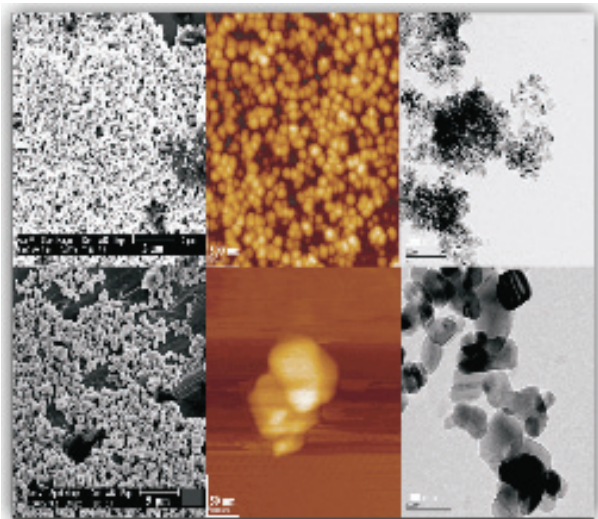
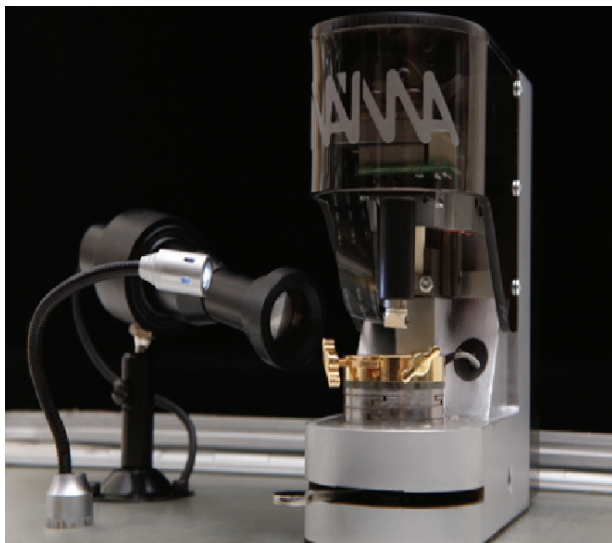
این دستگاه گونه‌ای از میکروسکوپ پروب روبشی است که براساس روبش الکترون از سطح رسانا بوسیله نوک بسیار باریک (در حد چند نانومتر) و تغییر در میزان جریان عبوری بر حسب فاصله عمل می‌کند.

اساس کار دستگاه

مبنای اندازه‌گیری هندسه و خواص سطحی در این دستگاه بر این واقعیت استوار است که هرگاه فاصله یک سوزن تیز رسانا حدود چند آنگستروم باشد اختلاف ولتاژی به بزرگی چند ده میلی ولت به آن اعمال شود جریان الکتریکی حدود چند نانوآمپر بین سوزن وسطح برقرار می‌شود. به این پدیده در اصطلاح "جریان تونل زنی" گفته می‌شود. مقدار جریان تابعی از فاصله سوزن از سطح، شکل و جنس سوزن، هندسه و جنس سطح، اختلاف ولتاژ سوزن و سطح می‌باشد.

زمینه‌های کاربردی و قابلیت‌های اندازه‌گیری

با این میکروسکوپ می‌توان نحوه آرایش اتم‌ها در سطح شبکه مواد رسانا، فلزات، نیمه هادی‌ها و نیز مولکول‌های بیولوژیک، DNA و نانومواد که تا حدی رسانا هستند و همچنین لایه نازک نارسانا که روی یک سطح رسانا لایه نشانی شده‌اند را به تصویر کشید. این دستگاه قابلیت ارائه تصاویر دو بعدی و سه بعدی در ابعاد نانومتری و در نهایت رنگ‌آمیزی آنها را دارد.



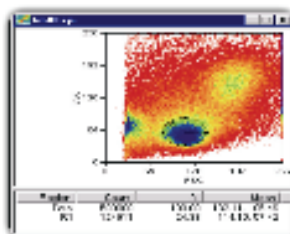
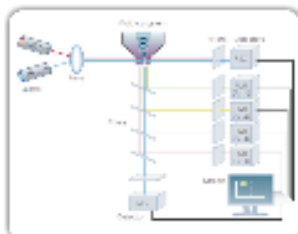
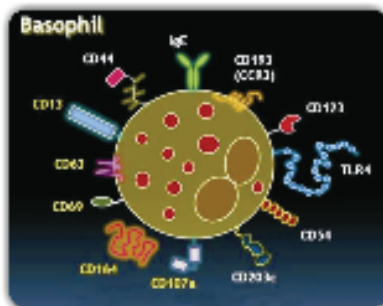
فلوسایتومتر

Flow Cytometer

فلوسایتومتری روشی دستگاهی و بسیار دقیق است که جزء لاینفکی از تحقیقات بیولوژی پایه و تشخیص بیماری‌ها بوده که به خصوصیات پراکنده‌سازی نور توسط سلول‌های تحت آزمایش و نیز بر نشر فلوروسانس از آنها استوار است. نشر فلوروسانس با استفاده از آنتی‌بادی‌های کونژوگه با فلورانس انجام شده که این آنتی‌بادی‌ها می‌توانند مولکول‌های سطحی و یا ترکیبات داخلی سلول‌ها را ردیابی کرده و به آنها متصل شوند و شناسایی انواع سلول‌های موجود در یک جمعیت سلولی متنوع را توسط فلوسایتومتری امکان‌پذیر سازند.

کاربرد دستگاه

جستجوی آپوپتوز و اندازه‌گیری سلول‌های آپوپتوتیک از میان مخلوطی از سلول‌ها دیگر، تعیین کمی مقدار DNA و شناسایی سلول‌های دیپلوئید نرمال در حال استراحت، شناسایی سلول‌های که در مرحله پیش میتوزی و یا میتوز هستند، اندازه‌گیری تعداد کروموزوم‌ها (هنجار یا ناهنجار)، تشخیص بیماری‌های بدخیم مانند سرطان با سلول‌های آناپلوئیدی و غیره. دستگاه حاضر از تکنیک Cell Sorting نیز بهره‌مند بوده و امکان جداسازی یک سلول خاص را در میان جمعیت سلول‌ها دارا می‌باشد.



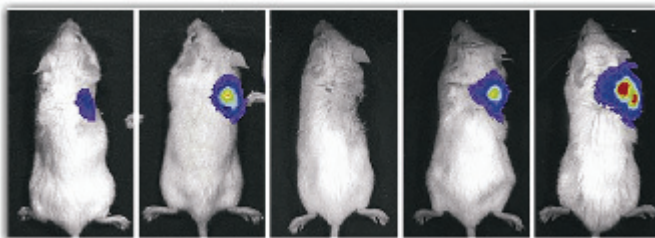
دستگاه تصویربرداری از حیوانات کوچک

Small Animal Imaging

یک دستگاه تصویر برداری مولکولی در شرایط درون تنی از حیوانات کوچک (موش) می‌باشد. اساس تصویربرداری این دستگاه با تزریق مواد فلورسنت مانند سایبرگرین، رادیویازوتوپ‌های تشخیص و نقاط کوانتومی (Quantum dots) به حیوانات و آشکارسازی پرتوهای ساطع شده از این مواد توسط آشکارسازی CCD (Device Charge Couple) می‌باشد.

کاربرد دستگاه

کاربردهای تحقیقاتی این دستگاه، استفاده از آن برای ردیابی و توزیع بیولوژی تمامی نانوذرات و داروهای مورد نظر که توسط مواد فلورسنت، رادیویازوتوپ‌های تشخیصی و نقاط کوانتومی نشاندار شده می‌باشد.



دستگاه آنالیز عنصری CHNS-O

CHNS-O Elemental analyzer

کاربرد دستگاه

سیستم احتراق عنصری دستگاهی متناسب جهت اندازه‌گیری سریع کربن، هیدروژن، نیتروژن، سولفور و اکسیژن موجود در مواد آلی و دیگر مواد به شمار می‌رود. با استفاده از این دستگاه آنالیز طیف وسیعی از نمونه‌های صنایع مختلف دارویی، پلیمر، شیمیایی و محیط زیست اعم از نمونه‌های جامد، مایع، فرار و نمونه‌های با ویسکوزیته بالا امکان پذیر خواهد بود. در واقع به کارگیری روش Pregl-Dumas نمونه‌های مختلف با استفاده از اکسیژن خالص سوزانده شده و اندازه‌گیری در گازهای حاصل از سوختن مواد به صورت اتوماتیک صورت می‌پذیرد.



دستگاه آناليز حرارتي همزمان

Simultaneous Thermal Analyzer

دستگاه آناليز حرارتي همزمان دستگاهي است كه به وسيله آن مي توان تغييرات فزيكي يك نمونه خاص را به عنوان تابعي از دما اندازه گيري كرد. آناليز حرارتي همزمان، آناليز جرم سنج حرارتي TGA را با آناليز حرارتي مقايسه اي DTA يا كالرمتری مقايسه اي DSC تلفيق مي كند. پارامترهاي ذيل مي تواند با دستگاه STA محاسبه و اندازه گيري شود: تغيير در جرم - نقطه انتقال شيشه اي - دمای تجزيه - پایداری حرارتي - پایداری اكسيداسيوني - آنتالپی - گرمای ویژه - نمودارهاي فاز.

كاربرد دستگاه

دستگاه STA براي مطالعه خواص فزيكو شيميايي موارد ذيل به كار مي رود: پليمرها - سراميك - شيشه - مواد ساختماني - سيمان - پلاستر - فلزات و آلياژهاي آنها - مواد آلي و معدني. از مشخصات اصلي دستگاه STA 503 مي توان به موارد ذيل اشاره كرد:

دقت اندازه گيري: 0.5mg

ميزان خطا: 0.8mg

خطای اندازه گیری آنتالپی: ±5%

رنج دمای کوره: RT-1700c و 700c - 160c

اتمفسر: هوا، گازهای خنثی، محیط کاهشی - خلاء 10^{-5} - قابليت كوپل

به MS و FT/IR



دستگاه کروماتوگرافی لایه نازک با کارایی بالا

High Performance Thin Layer Chromatography

این دستگاه آنالیز کمی و کیفی ترکیبات را با تکیه بر اصول پخش فاز انجام می‌دهد. تفکیک اجزا مختلف یک ترکیب (فاز ساکن) حتی در مقادیر ناچیز (ppb) با توجه به خاصیت پخش فاز مختلف آنها در فاز متحرک (حلال) باعث جداسازی آنها در باندهای متوالی می‌شود که با انتخاب حلال مناسب با توجه به متد بیشترین فاصله در باندها ایجاد می‌شود. با Scan پلیت‌های Selicagel₆₀ که در ۳۶۶ نانومتر و ۲۵۴ نانومتر خاصیت فلورسانس دارند اطلاعات کمی و کیفی باندها قابل مشاهده خواهد بود.

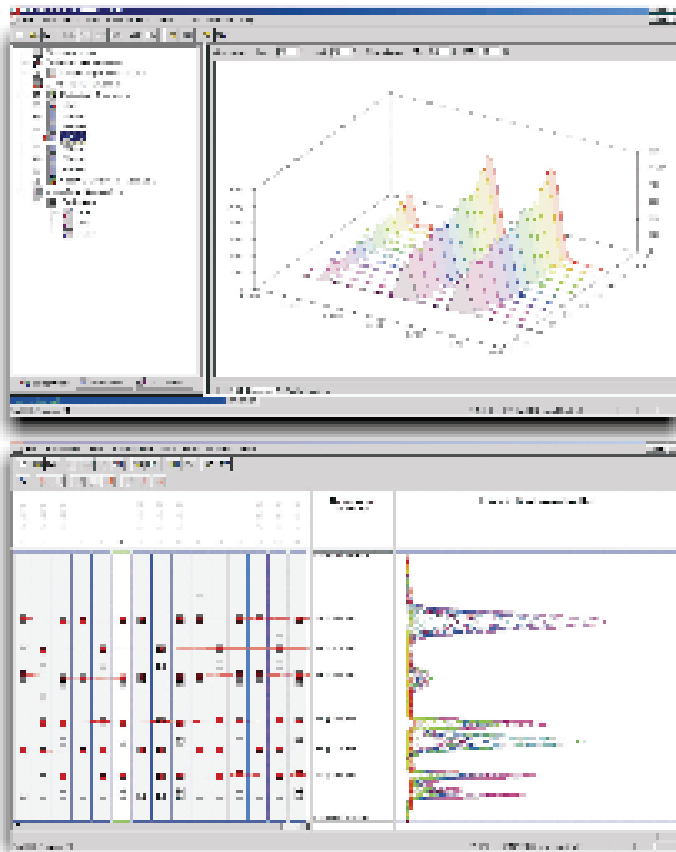
از مزیت‌های این دستگاه نسبت به سایر روش‌های کروماتوگرافی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: پردازش همزمان نمونه استاندارد - دقت و صحت بیشتر - قابلیت استفاده از نمونه‌های با ماهیت مختلف - قابلیت آشکارسازی ترکیبات غیرفعال در UV توسط روش‌های مشتق‌سازی - انجام چندین آنالیز به صورت همزمان.

کاربرد دستگاه

پزشکی: مطالعات فرایندها، حامل‌های دارویی و...
مواد غذایی: کنترل کیفی، افزودنی‌ها و...
دارویی، گیاهشناسی، آرایشی، صنعتی، بهداشتی و...







دستگاه کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا تحت حرارت

Denaturing High Performance Liquid Chromatography

در این سیستم جداسازی و آنالیز کمی و کیفی نوکلئیک اسیدها در دمای بالای ۵۰ درجه صورت می‌گیرد. این دستگاه متشکل از ۴ قسمت کلی پمپ‌ها، اتوسمپلر، آون و دتکتور می‌باشد. ستون جداسازی در اون قرار گرفته و پوشش درونی آن از PS-DVB آلکیل دار شده با 18C (فاز ثابت) می‌باشد. بافرهای A و B (فاز متحرک) نیز ترکیب درصدی استونیتریل با TEAA (Triethylammonium Acetate)، 0.1 M می‌باشند که DNA در آن حل می‌شود.

اساس کار دستگاه

در این تکنیک محصول POST PCR پس از رسیدن کاتریج به دمای مورد نظر، توسط اتوسمپلر به همراه بافرها (فاز متحرک) وارد کاتریج می‌شود. TEAA موجود در بافرها با ترکیبات آبگریز پوشش ستون واکنش داده و به صورت یون TEA^+ در می‌آید و به علت وجود ترکیبات فسفات آبدوست DNA با آنها واکنش داده، سبب جداسازی نوکلئیک اسیدها می‌شود. اجزاء جداسازی شده پس از عبور از دتکتور UV (190-600nm) از سیستم خارج می‌شوند، نتایج بر روی نمودار بر حسب میلی ولت (۱۲-۲) بر زمان نمایش داده می‌شود.

کاربرد دستگاه

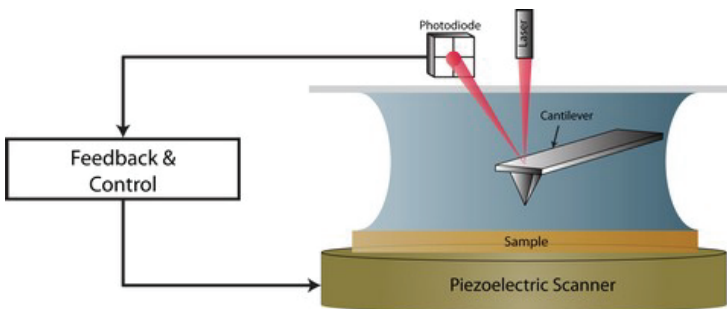
بسیاری از بیماری‌های انسانی از جهش‌هایی که در اطلاعات ژنتیکی رخ می‌دهد، نشأت می‌گیرد و منجر به بروز علائم بیماری و تغییرات ظاهری می‌شود. تنوع در سکانس DNA، در آنالیز و تشخیص بیماری‌های ژنتیکی، مطالعات ساختار جمعیت و تکامل و پزشکی قانونی بررسی می‌شود. Wave System یک سیستم کاملاً خودکار جهت آنالیز قطعه نوکلئیک اسید در تحقیقات انسانی، جانوری، گیاهی، میکروبی و تشخیص است. این سیستم بسته به نوع کاتریج جداسازی انحصاری ترانس ژنوم، به اشکال مختلفی ارائه می‌شود.



میکروسکوپ نیروی اتمی

Atomic Force Microscope

میکروسکوپ نیروی اتمی یا AFM دستگاهی است که برای بررسی خواص و ساختار سطحی مواد در ابعاد نانومتر بکار می‌رود برخلاف اکثر روش‌های بررسی خواص سطوح، در این روش غالباً محدودیت اساسی بر روی نوع سطح و محیط آن وجود ندارد و همچنین امکان عملکرد در محیط خلاء هوا و مایع را دارد. با این دستگاه امکان بررسی سطوح رسانا یا عایق، نرم یا سخت، منسجم یا پودری، بیولوژیک، آلی یا غیرآلی وجود دارد. خواص قابل اندازه‌گیری با این دستگاه شامل مورفولوژی هندسی، توزیع چسبندگی، اصطکاک، ناخالصی سطحی، جنس نقاط مختلف سطح، کشسانی، مغناطیس، بزرگی پیوندهای شیمیایی، توزیع بارهای الکتریکی سطحی و قطبش الکتریکی نقاط مختلف می‌باشد.



اسپكترومتر جذب اتمي

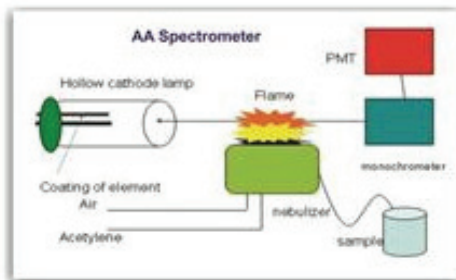
Atomic Absorption Spectrometer

اسپكترومترهاي جذب اتمي عناصر فلزي موجود در غذا، آب، هوا، فاضلاب، سيالات، نمونه‌هاي بيولوژيكي و زباله‌هاي صنعتي را كه به دليل غلظت پايين امكان اندازه‌گيري آنها با روشهاي معمول وجود ندارد را در هر ميليارد جزء تعيين مي‌كنند. عناصرى مانند كلسيم، منيزيم، مس، روى آهن، سرب، جيوه، كادميم و غيره به اين روش قابل اندازه‌گيري مي‌باشند. از مزايای اين دستگاه امكان آناليز به دو روش شعله‌اي و كوره (كه براي حساسيت‌هاي بالا کاربرد دارد) مي‌باشد.

اساس كار دستگاه

طيف‌بنيني جذب اتمي AAS براساس جذب تشعشعات منتشره شده از ذرات آناليت كه توسط يك منبع نور بر انگيخته شده‌اند استوار است. اجزاء تشكيل‌دهنده يك اسپكترومتر جذب اتمي عبارتند از:

- 1- منبع نور كه مي‌تواند اتم‌هاي عنصرى را كه قرار است تجزيه شوند برانگيخته نمايد.
- 2- مجموعه اتم‌ساز (كوره يا مشعل) كه آناليت موجود در نمونه را به بخار اتمي تبديل مي‌كند.
- 3- دستگاه تجزيه‌كننده طول موج (تكفامساز)
- 4- آشكارسازى توري
- 5- دستگاه بازخوانى اطلاعات

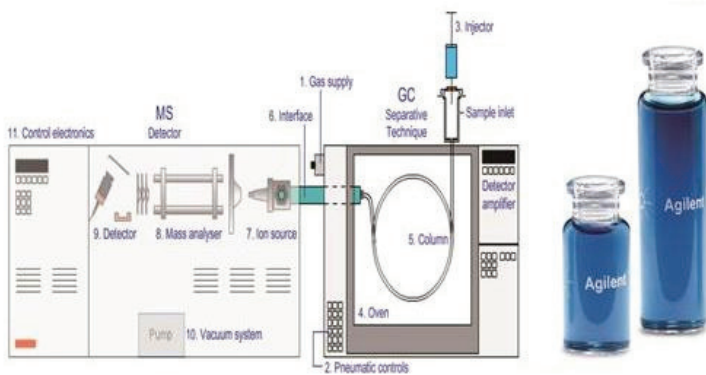


کروماتوگرافی گازی اسپکتروسکوپی جرمی

GC/MS

دستگاه GC/MS از تلفیق دو دستگاه کروماتوگرافی گازی و اسپکترومتری جرمی تهیه شده است. بخش GC جهت جداسازی و اندازه گیری مواد فرار در حد مقادیر ناچیز و بخش MS به عنوان آشکارساز جرمی جهت شناسایی ترکیبات جدا شده به کار می‌رود. از دیگر مشخصات دستگاه GC/MS می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

FID	دتکتور جانبی
Direct Inlet Probe(DIP) جهت تزریق مستقیم نمونه جامد یا مایع با ویسکوزیته بالا به دستگاه MS	محفظه تزریق مستقیم
10-1050 m/z	گستره جرمی دستگاه
MSD Chemstation دارای کتابخانه‌های Wily و NIST می‌باشد	نرم افزار
Quadrupole	Mass Analyzer
EI,CI	Ion Source



آزمایشگاه‌های جامع

تحقیقات علوم پزشکی

کشور

آزمایشگاه جامع تحقیقات
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی تهران



اطلاعات تماس		ردیف
تهران - خیابان قدس - خیابان ایتالیا - پلاک ۷۵	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۲۱ - ۸۸۹۹۶۶۰۵	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
-	شماره فاکس	۳
corefacility@tums.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمایشگاه

Email	تلفن تماس	تخصص و رتبه علمی	نام و نام خانوادگی	سمت	ردیف
omid@tums.ac.ir	۶۶۴۹۴۹۹۴	متخصص توکسیکولوژی مولکولی و فارماکولوژی - استاد دانشکده داروسازی	دکتر امید سبزواری	رئیس آزمایشگاه	۱



آزمایشگاه جامع تحقیقات در مرحله آماده‌سازی



آزمایشگاه جامع تحقیقات در مرحله آماده‌سازی



تجهيزات تحويل شده در قالب طرح تجهيز آرايشگاهها

مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
Costech ECS 4010	۱	CHNS-O Elemental analyzer	۱
Transgenomic	۱	Denaturing High Performance Liquid Chromato-graphy (DHPLC)	۲
CAMAG	۱	High Performance Thin Layer Chromato-graphy (HPTLC)	۳
STA-503	۱	Simultaneous Thermal Analyzer (STA)	۴
Kodak	۱	Small animal imaging	۵
	۱	Plate reader	۶
SS2	۱	Scanning Tunneling Microscope (STM)	۷
Becton Dickinson	۱	Flow-cytometer	۸
TKA	۱	Water purifier	۹

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	انکوباتور Co2	۳	CO-170	رشد سلولی
۲	انکوباتور Co2	۲	CO-48 و CO-170	رشد سلولی
۳	فریزر ۸۶ - درجه با متعلقات	۱	-86	نگهداری نمونه‌ها
۴	شیکر انکوباتور	۱	Innova-40	رشد سلولی
۵	شیکر انکوباتور یخچالدار	۱	Innova-40R	کشت سلولی و میکروبی و بیوتکنولوژی
۶	فریزر ۸۶ - درجه با متعلقات	۱	-86	نگهداری نمونه‌های سلولی و میکروبی و مواد بیولوژیک تدارکات لازم جهت نصب: برق بدون نوسان و ارت‌دار
۷	قطعات فرمانتور		Bioflo 310	کشت میکروبی و بیوتکنولوژی
۸	تانک‌های ازت مایع با سایر اقلام	۲		نگهداری سلول‌ها و نمونه‌های بیولوژیک در ازت مایع و ذخیره ازت مایع
۹	تانک‌های ازت نگهداری نمونه و نیتروژن	۱۲		نگهداری سلول‌ها و نمونه‌های بیولوژیک در ازت مایع و ذخیره ازت مایع
۱۰	پروتئین آنالایزر	۱		آنالیز پروتئین‌ها
۱۱	ستون اختصاصی جهت تخلیص	۱		آنالیز پروتئین‌ها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱۲	کروماتوگراف مایع	۱		آنالیز پروتئین‌ها
۱۳	لوازم تکمیلی و جانبی دستگاه	۱		آنالیز پروتئین‌ها
۱۴	دیتکتور فلورسانس	۱		آنالیز پروتئین‌ها
۱۵	اسپکتروفتومتر	۲	CE9500	آنالیز نمونه‌ها
۱۶	اسپکتروفتومتر UV.VIS	۱	CE7250	آنالیز نمونه‌ها
۱۷	اسپکتروفتومتر دوپل بیم مدل CE7250	۱	CE7250	آنالیز نمونه‌ها
۱۸	آب مقطرگیری	۵	سیستم UV	<p>- تولید آب خالص و پرخالص ۱۵ لیتر در ساعت</p> <p>- هدایت آب خالص برابر ۰/۲ میکروزیمنس</p> <p>- هدایت آب پرخالص برابر ۰/۰۵۵ میکروزیمنس</p> <p>- مقاومت الکتریکی ۱۸/۳ امگا اهم</p> <p>- قابلیت شستشوی اتوماتیک دستگاه</p> <p>- قابلیت نمایش هدایت آب خروجی</p> <p>- قابلیت نمایش زمان تعویض فیلترها بصورت آنلاین</p>

قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
دارای سیستم تمام اتوماتیک (اتوفیل) دارای صفحه نمایشگر بصورت لمسی دارای ۵ برنامه استریل قابلیت نصب برنامه استریل به تعداد مورد نیاز دارای سیستم چکاب هر سه ماه یکبار بصورت اتوماتیک دارای سیستم قطع برق در زمانیکه دستگاه از دمای مجاز تجاوز نماید دارای شیر خروج و تعویض آب دستگاه		۳	اتوکلاو ۶۰ لیتری	۱۹
تهیه آب مقطر خالص	Milliq-Integral10	۱	دیونایزر	۲۰
آنالیز پروتئین		۲	Snap i.d Protein Detection System	۲۱
میکروسانتریفیوژ معمولی جهت جداسازی نمونه‌های مورد نظر در حجم‌های کوچک با دور ۱۴۰۰۰	Mikro 120	۴	میکروسانتریفیوژ ۱۴۰۰۰ دور	۲۲
کوره الکتریکی جهت خشک کردن و یا خاکستر کردن مواد مختلف مورد نظر	EF 11/8B	۱	کوره ۸ لیتری تک فاز ۱۱۰۰ درجه سانتیگراد	۲۳
سانتریفیوژ یخچالدار جهت جداسازی نمونه‌های مورد نظر در دماهای پایین و از حجم کوچک تا ۶۰۰ سی سی	Rotina420R (4706	۱	سانتریفیوژ یخچالدار rpm ۱۵۰۰۰	۲۴

قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
سانتریفیوژ جهت جداسازی نمونه‌های مورد نظر در دماهای پایین و از حجم کوچک تا ۱۰۰ سی‌سی	universal 320	۲	سانتریفیوژ rpm ۱۵۰۰۰	۲۵
سانتریفیوژ یخچالدار جهت جداسازی نمونه‌های مورد نظر در دماهای پایین و از حجم کوچک تا ۱۰۰ سی‌سی	universal 320R	۲	سانتریفیوژ یخچالدار با دور ۱۵۰۰۰	۲۶
میکروسانتریفیوژ یخچالدار جهت جداسازی نمونه‌های مورد نظر در دماهای پایین و حجم‌های کوچک با دور ۱۵۰۰۰	Mikro 200R (2405)	۲	سانتریفیوژ یخچالدار rpm ۱۵۰۰۰ شاخه ۲۴	۲۷
سانتریفیوژ یخچالدار جهت جداسازی نمونه‌های مورد نظر وحتی کیسه‌های خونی در دماهای پایین و از حجم کوچک تا ۱۰۰۰ سی‌سی	Rotosilenta 630rs	۱	سانتریفیوژ یخچالدار ۴۵۰۰ دور	۲۸
سانتریفیوژ	Ultra 5	۱	سانتریفیوژ یخچالدار ۵۰۰۰ rpm- Ultra Speed	۲۹
با محدود دمایی: ۲۰ تا ۴ درجه سانتی‌گراد با امکان نصب روتورهای مختلفه	Hanil کره		روتورهای دستگاه سانتریفیوژ یخچالدار	۳۰
سیستم تصویربرداری با نرم‌افزار الیزا اتوماتیک کاربوتایپ و FISH کاربوتایپ اتوماتیک با تصاویر		۱	سیستم تصویربرداری با نرم‌افزار آنالیز اتوماتیک	۳۱

قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
دریافتی از میکروسکوپ‌های معمولی و فلورسانس ذخیره تصاویر و نتایج آنالیزشان			کاربوتایپ	
با استفاده از تکنیک Magnetic و استخراج ۳۲ نمونه	از کمپانی BIOFLUX ژاپن - BIOER چین	۱	رباتیک جداسازی اتوماتیک DNA	۳۳
الکتروفورز اندازه‌گیری ژل آگاروز perfect Blue	DNA-RNA	۲	سیستم الکتروفورزی	۳۳
جهت تصفیه بافرهای حاوی ماده اتیدیوم بروماید که یک ماده رسمی و سرطان‌زا می‌باشد	اتیدیوم بروماید	۲	سیستم فیلتراسیون اتیدیوم بروماید	۳۴
برداشت و تخلیه نمونه			ست سمپلر و سایر اقلام	۳۵
برداشت و تخلیه نمونه		۵	ست سمپلر متغیر ۸ کاناله قابل اتو کلاو	۳۶
تخلیه مواد بصورت مساوی		۱۰	پیپتور شارژی	۳۷
			دیسپنسر و سایر اقلام	۳۸
		۲	Bio Sun	۳۹
PCR بصورت کمی		۱	لایت سایکلر ۴۸۰	۴۰
بصورت کیفی	Universal	۳	PCR	۴۱
	Super Bight	۴	عکسبرداری از ژل به همراه	۴۲

قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
			ترانس ایلومینیتور	
اندازه‌گیری ژل آگاروز perfect Blue			الکتروفورز افقی / عمودی و سایر اقلام مندرج در پیش فاکتور	۴۳
بررسی ژل آگاروز و عکسبرداری از ژل بصورت کمی		۱	Fusion SI به همراه متعلقات	۴۴
ردگیری مواد نشان‌دار شده		۲	Bio Spectra	۴۵
		۱	دکتور	۴۶
	Universal	۳	مدل PCR Universal	۴۷
		۲	پروسسور اولتراسونیک	۴۸
دستگاه یخ‌ساز مدل ZBE 70-35 با ظرفیت تولید ۷۰ کیلوگرم یخ در ۲۴ ساعت با سیستم هوا خنک، همراه با مخزن ذخیره ۳۵ کیلوگرمی، بدنه و تمامی قطعات داخلی از جنس استنلس استیل، در ضمن دستگاه فوق دارای سیستم اتوماتیک تخلیه آب به هنگام خاموش شدن دستگاه به منظور رعایت اصول بهداشتی نیز می‌باشد.	مدل ZEB-70-35 کمپانی ZIEGRA آلمان (FLAKI ICE)	۵	یخ‌ساز	۴۹

قابليت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
<p>Liquid Handling set ست plus ساخت کمپانی سوییس پی بت شارژ Pipetboy با توانایی اتصال به انواع پی بت‌های استاندارد با رنج 1-100 ml به همراه پایه مخصوص زیر هود، توانایی تنظیم سرعت مکش و ریزش محلول سیستم اتوماتیک نمونه‌گیری مواد به کمک پمپ و کیوم داخلی مدل Vacusafe comfort همراه با مخزن پلی پروپیلن ۴ لیتری قابل اتوکلاو (قابلیت نصب مخزن شیشه‌ای)</p>	(Art No:155510) Vacuboy Hand Operator	۴	دستگاه Liquid Handling	۵۰
	dose itp910	۲	پمپ پرستالتیک	۵۱
	-150	۱	Chest Freezer	۵۲
			دستگاه GC	۵۳
			ترازوهای حساس آزمایشگاهی	۵۴

آزمایشگاه جامع تحقیقات
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی شهید بهشتی



اطلاعات تماس	ردیف
تهران - تقاطع خیابان ولی عصر و بزرگراه نیاپیش آزمایشگاه‌های جامع تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱
۰۲۱ - ۸۸۲۰۱۰۵	۲ شماره تلفن آزمایشگاه
۰۲۱ - ۸۸۲۰۱۰۵	۳ شماره فاکس
Ctrl@sbmu.ac.ir	۴ پست الکترونیک

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر فرزاد کبار فرد	PhD شیمی دارویی	۸۸۲۰۰۱۱۴ داخلی ۱۰۲	farzadKF@yahoo.com
۲	مسئول دفتر	الهه دارمندی جونیان	دیپلم انسانی	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۰۳	edarmandi@yahoo.com
۳	مسئول سایت	بهارک سلطانی	لیسانس زبان	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۴۲	Baharak_poet@yahoo.com
۴	مسئول کتابخانه	سیده مهسا میر حسینی	لیسانس علوم اجتماعی	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۵۷	Khatere_saidi@yahoo.com
۵	کارشناس	ماندانا محسنی ماسوله	لیسانس میکروبیولوژی	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۳۹	Mandana_m73@yahoo.com
۶	کارشناس	فاطمه توسن	فوق لیسانس شیمی	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۳۶	Tosan.Fatemeh@yahoo.com
۷	کارشناس	مریم مغفوریان	فوق لیسانس شیمی	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۲۷	mmaghfourian@gmail.com
۸	کارشناس	میترا بیات	فوق لیسانس شیمی	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۳۵	Bayat.mitra@gmail.com
۹	کارشناس	سمانه سادات حسینی	فوق لیسانس	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۴۰	Samane_hosseini@hotmail.com
۱۰	کارشناس	سمانه شبابانی	لیسانس نساجی	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۳۸	s.shabani@gmail.com
۱۱	کارشناس	خدیجه سعیدی	لیسانس میکروبیولوژی	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۲۹	Mirhoseinimahsa20@yahoo.com
۱۲	پژوهشگر ارشد	مرجان اصفهانی زاده	دکترای داروساز	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۲۸	m.esfahanizade@gmail.com
۱۳	کارشناس	وحید حسین زاده اقدم	لیسانس شیمی	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۳۷	Vhz.aghdam@gmail.com

Email	تلفن تماس	تخصص و رتبه علمي	نام و نام خانوادگي	سمت	ردیف
Mohammadnezhad_h@yahoo.com	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۳۰	لیسانس شیمی	حسین محمد نژاد	کارشناس	۱۴
Jafar.jedi@yahoo.com	۸۸۲۰۰۱۰۵ داخلی ۱۲۰	دیپلم کامپیوتر	جعفر جدی	مسئول خدمات	۱۵
Ardeshir_salmane@yahoo.com	۸۸۲۰۰۱۲۱	پنجم ابتدایی	اردشیر سلمانی	مسئول نگهبانی	۱۶



آزمایشگاه جامع تحقیقات در مرحله آماده سازی

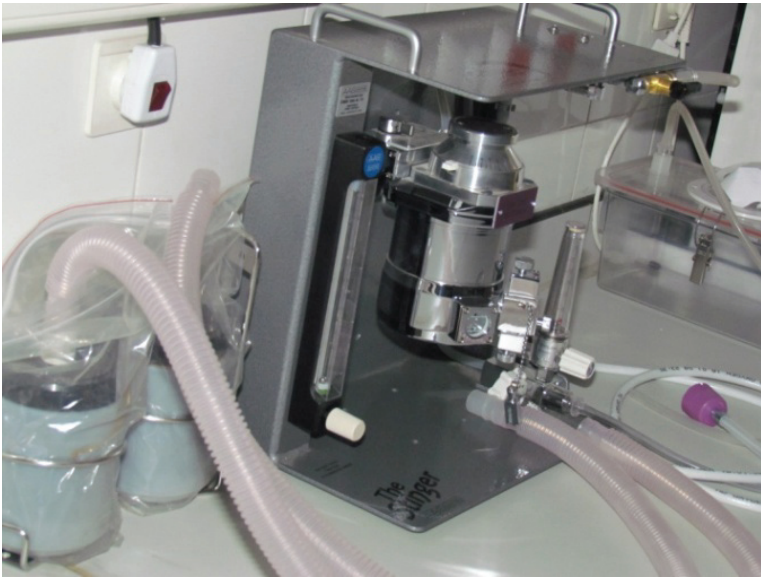


آزمایشگاه تجهیز شده

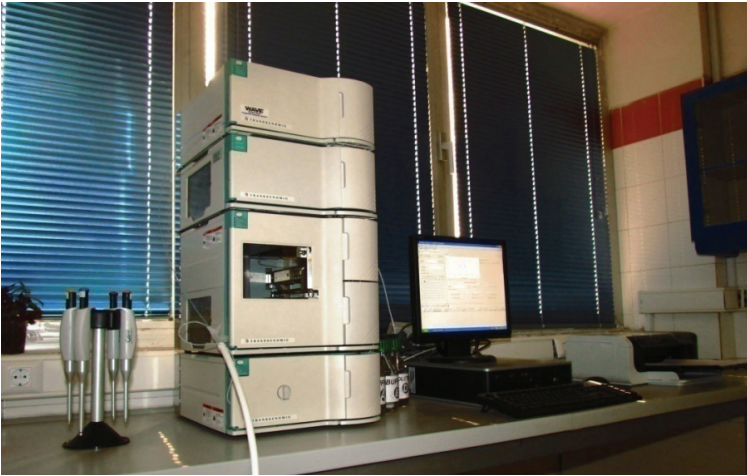


تجهيزات تحويل شده در قالب طرح تجهيز آرايشگاهها

مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
Costech ECS 4010	۱	CHNS-O Elemental analyzer	۱
Transgenomic	۱	Denaturing High Performance Liquid Chromato-graphy (DHPLC)	۲
CAMAG	۱	High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)	۳
SS2	۱	Scanning Tunneling Microscope (STM)	۴
NanoWizadr II	۱	Atomic Force Microscope (AFM)	۵
Kodak	۱	Small animal imaging	۶
Becton Dickinson	۱	Flow-cytometer	۷
TKA	۱	Water purifier	۸
Agilent	۱	GS/MS	۹
Eppendorf	۱	Concentrator plus	۱۰



آزمایشگاه تجهیز شده



آزمایشگاه تجهیز شده





آزمایشگاه تجهیز شده



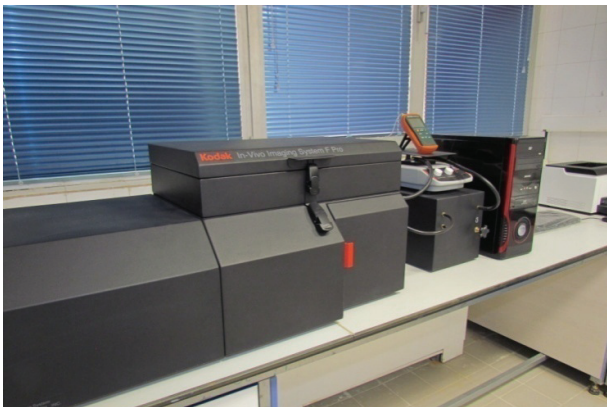
تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	UPS 3K	۱	فاراتل	جلوگیری از نوسانات برق و جلوگیری از آسیب به دستگاه‌ها در هنگام برق رفتگی
۲	Vortex shaker	۴	LABINCO	مخلوط کردن شدید نمونه‌ها
۳	Heater stirrer	۱۰	LABINCO	انجام واکنش‌های شیمیایی و آماده سازی نمونه‌ها
۴	Incubator Shaker	۱	فن آزما گستر مدل KM55	انکوباسیون نمونه‌ها در دماهای معین
۵	Autoclave	۱	ریحان طب	استریل کردن نمونه‌ها
۶	میکرو فیوژ (سانتریفیوژ)	۲	Hettich (Micro 120)	سانتریفیوژ و جداسازی نمونه‌ها
۷	تانک ازت	۱	YDS-6	ایجاد اتمسفر عاری از اکسیژن
۸	سانتریفیوژ ۴ شاخه	۱	اروم تجهیز	سانتریفیوژ و جداسازی نمونه‌ها
۹	سمپلر ۸ کاناله	۴	BIOTECH	نمونه برداری دقیق حجمی از نمونه‌ها
۱۰	آون خلاء ۲۷ لیتری	۱	FINE TECH	خشک کردن تحت خلاء
۱۱	اولتراسونیک	۲	ultra	آماده سازی نمونه‌ها، پاک سازی نمونه‌ها
۱۲	ترازوی دیجیتال ۰/۰۰۱ گرمی	۶	AND	توزین دقیق نمونه‌ها

قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
ایجاد دمای کنترل شده برای واکنش‌ها	memmert	۲	Oilbath ۷ لیتری	۱۳
صاف کردن، ایجاد ساکشن	EP90V-9	۳	پمپ خلاء خشک ۲/۸ BAR	۱۴
صاف کردن، ایجاد ساکشن	EDWARDS	۱	پمپ خلاء خشک ۵ BAR	۱۵
اندازه‌گیری نقطه ذوب	Thermo scientific 9200	۱	دستگاه اندازه‌گیری نقطه ذوب	۱۶
اندازه‌گیری زمان	ISOLAB	۲	تایمر یک ساعته	۱۷
تبخیر حلال‌ها	IKA	۲	روتاری	۱۸
اندازه‌گیری pH	AZ	۲	pH متر	۱۹
بزرگ نمایی و مشاهده نمونه‌ها	LABOMED	۱	میکروسکوپ نوری	۲۰
نمونه برداری دقیق حجمی نمونه‌ها	BIOTECH	۲۰	پیت اتوماتیک	۲۱
انکوباسیون نمونه‌ها	memmert	۱	انکوباتور	۲۲



آزمایشگاه تجهیز شده



آزمایشگاه جامع تحقیقات
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی شیراز

اطلاعات تماس		ردیف
شیراز - دانشکده پزشکی - ساختمان شماره یک - طبقه سوم	آدرس آزمایشگاه	۱
+۷۱۱ - ۲۳۴۹۴۱۱	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
+۷۱۱ - ۲۳۴۹۴۱۱	شماره فاکس	۳
labcenter1@sums.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آرايشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آرايشگاه	دکتر رامین میری	استاد شیمی دارویی	۰۷۱۱۲۳۳۴۹۴۱۱	mirir@sums.ac.ir
۲	معاون آرايشگاه	دکتر کامیار زمردیان	استادیار قارچ شناسی	۰۷۱۱۲۳۳۴۹۴۱۱	zomorodian@sums.ac.ir
۳	کارشناس (مدیر داخلی)	علی عربی منفرد	کارشناس علوم آرايشگاهی	۰۷۱۱۲۳۳۴۹۴۱۱	labcenter1@sums.ac.ir
۴	کارشناس	زهرة ایمری پور	کارشناس علوم آرايشگاهی	۰۷۱۱۲۳۳۴۹۴۱۱	n_immeripoor@yahoo.com
۵	کارشناس	صبا اسلامی	کارشناس علوم آرايشگاهی	۰۷۱۱۲۳۳۴۹۴۱۱	eslami.saba@yahoo.com
۶	کارشناس	آیدا ایرجی	کارشناس ارشد شیمی	۰۷۱۱۲۳۳۴۹۴۱۱	aida.iraji@gmail.com
۷	کارشناس	فروغ کرمی	کارشناس ارشد شیمی	۰۷۱۱۲۳۳۴۹۴۱۱	k.forough@yahoo.com

تجهيزات تحويل شده در قالب طرح تجهيز آزمايشگاهها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه
۱	CHNS-O Elemental analyzer	۱	Costech
۲	Denaturing High Performance Liquid Chromato-graphy (DHPLC)	۱	FCW-200
۳	High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)	۱	CAMAG
۴	Scanning Tunneling Microscope (STM)	۱	SS2
۵	Small animal imaging	۱	Kodak- Fxpro
۶	Flow-cytometer	۱	BD FACSCalibur
۷	Water purifier	۱	Takara
۸	Simultaneous Thermal Analyzer (STA)	۱	STA-503
۹	Capillary electro-phoresis	۱	

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)	۲	1-Knauer 2-Waters	سیستم آنالیز و جداکننده جهت شناسایی و آنالیز صحیح و دقیق سطح وسیع از آنالیت‌های موجود در مایعات بدن به صورت کمی و کیفی
۲	PCR (Thermal cycler)	۱	Corbett	تکثیر قطعات و توالی نوکلوتیدی با قابلیت ایجاد شیب دمایی (گرادیانت)
۳	Ultralow Temperature Freezer	۱	New Brunswick (u570)	نگهداری طولانی مدت مواد
۴	Water purifier	۱	Direct Q3	تهیه آب HPLC Grade
۵	Gel-Doc	۱	Uvitec-Gas 9000	عکسبرداری از ژل
۶	ترازوی چهار صفر	۱	AND	توزین مواد آزمایشگاهی
۷	سانتریفیوژ یخچال دار	۱	Hettich Universal 320 R	سانتریفیوژ کردن مواد در دمای مختلف
۸	انکوباتور CO2	۱	Memmert	انکوباتور کردن با قابلیت برنامه‌ریزی
۹	Flow cytometer	۱	BD FACSCalibur	شناسایی سلول‌ها براساس مارک‌های سطحی
۱۰	هیتر استیرر	۱	IKA-RHbasic 2	همزدن مواد در دمای مختلف

قابليت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
هود آزمايشگاهی ClassII	JTLVC2X	۲	Laminar flow	۱۱
ايجاد فضای کاملاً استریل جهت انجام کشت سلولی و کار بر روی سلولهای بنیادی	-	۱	Clean room (به صورت آزمايشگاه پيش ساخته)	۱۲

آزمایشگاه جامع تحقیقات
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی اصفهان

اطلاعات تماس		ردیف
اصفهان - خیابان صفا - جنب مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س)	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۳۱۱ - ۷۹۲۳۰۶۱	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۰۳۱۱ - ۶۶۸۷۸۹۸	شماره فاکس	۳
pestechian@med.mui.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	نادر پسته‌چیان	دکترای انگل‌شناسی - استادیار	۷۹۲۳۰۶۱ ۰۹۱۳۳۳۹۱۲۵۰	pestechian@med.mui.ac.ir
۲	مسئول فنی	احمد موحدیان عطّار	دکترای بیوشیمی - دانشیار	۷۹۲۲۵۹۳	movahedian@pharm.mui.ac.ir
۳	کارشناس (هیأت علمی)	مهدی نعمت‌بخش	دکترای فیزیولوژی - استاد	۷۹۲۲۴۱۹	nemat bakhsh@mui.ac.ir
۴	کارشناس (هیأت علمی)	پیمان ادیبی	متخصص داخلی - دانشیار	۷۹۲۳۰۶۰	adibi@med.mui.ac.ir
۵	کارشناس (هیأت علمی)	میر علیمحمد سبزقیایی	متخصص داروسازی بالینی - دانشیار	۷۹۲۳۰۶۱	sabzghaba@pharm.med.mui.ac.ir
۶	کارشناس (هیأت علمی)	اردشیر طالبی	دکترای آسیب‌شناسی - استادیار	۰۹۱۳۳۱۳۳۵۴۶	talebi@med.mui.ac.ir
۷	کارشناس (هیأت علمی)	همایون ناجی	کارشناسی ارشد بیهوشی - مری	۷۹۲۳۰۶۰	naji@nm.mui.ac.ir
۸	کارشناس (هیأت علمی)	مسعود ریسمان‌چیان	کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای - مری	-۷۹۲۲۷۳۲ ۰۳۱۱	rismanchian@hlth.mui.ac.ir

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۹	کارشناس (هیأت علمی)	محمد رفیعی نیا	دکترای مهندسی پزشکی - استادیار	۰۳۱۱-۷۹۲۳۴۸۰	m_rafienia@med.mui.ac.ir
۱۰	کارشناس	الهه مؤذن	کارشناس	۰۹۱۳۲۰۲۲۴۱۸	elahe.moazen@yahoo.com
۱۱	کارشناس	محمد کاظمی	کارشناس ارشد بیولوژی	۰۹۱۳۲۷۰۱۶۸۷	med.mui.ac.irkazmi@M_



آزمایشگاه جامع تحقیقات در مرحله آماده‌سازی

تجهيزات تحويل شده در قالب طرح تجهيز آرايشگاهها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه
۱	CHNS-O Elemental analyzer	۱	Costech
۲	Denaturing High Performance Liquid Chromato-graphy (DHPLC)	۱	Transgenomic
۳	High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)	۱	Varian, Netherlands/ Agilent, USA
۴	Scanning Tunneling Microscope (STM)	۱	SS2
۵	Small animal imaging	۱	Xenogen 3D Imaging System
۶	Flow-cytometer	۱	BD FACSCalibur
۷	Water purifier	۱	IKa
۸	Simultaneous Thermal Analyzer (STA)	۱	STA-503
۹	Atomic Force Microscope (AFM)	۱	NanoWizard II
۱۰	GC/MS	۱	

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	Nanodrop Spectrophotometer	۱	BIO-Tech	اندازه‌گیری میزان جذب نمونه در طول موج خاص برای تعیین غلظت نمونه
۲	تانک الکتروفورز عمودی	۱	BIO-Rad	جداسازی قطعات اسید نوکلئیک و پروتئین بر اساس اندازه
۳	تانک الکتروفورز افقی	۱	BIO-Rad	جداسازی قطعات اسید نوکلئیک و پروتئین بر اساس اندازه
۴	هات پلت مگنت استیرر RT5	۱	IKa	گرم کردن محلولها در دماهای مختلف و همزدن همزمان نمونه‌ها
۵	سانتریفیوژ یخچالدار مدل 5430R	۱	Eppendorf	جداسازی اجزای مختلف یک محلول بر اساس جرم ملکولی با استفاده از نیروی گریز از مرکز
۶	Thermal cycler	۱	BIO-Rad	DNA تکثیر اختصاصی قطعات مورد نظر
۷	Thermo-mixer comfort	۱	Eppendorf	گرمخانه گذاری و شیک کردن نمونه‌ها در درجه حرارت خاص
۸	ترازو مدل ABT 120- 4Dm	۱	Kern	توزین مواد با دقت زیاد
۹	دستگاه میکروهموژنیزاتور مدل MS-100	۱	Tomy	هموژن کردن نمونه‌های بافت، باکتری، انگل و... برای استخراج اسید نوکلئیک، پروتئین و...
۱۰	استرئومیکروسکوپ SZX7	۱	Olympus	مشاهده جزئیات نمونه‌ها با بزرگنمایی بالا

قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
مشاهده نمونه‌ها بسیار کوچک با بزرگنمایی بالا	Olympus	۱	میکروسکوپ	۱۱
جداسازی اجزای مختلف یک محلول بر اساس جرم ملکولی با استفاده از نیروی گریز از مرکز	Mini spin	۱	میکروسانتریفیوژ Spectrafuge	۱۲
مشاهده جزئیات نمونه‌ها با بزرگنمایی بالا (پلیت کشت سلولی)	Olympus	۱	Invert microscope CKX41	۱۳
جداسازی اجزای مختلف یک محلول بر اساس جرم ملکولی با استفاده از نیروی گریز از مرکز در دماهای پایین	Eppendorf	۱	سانتریفیوژ یخچالدار تحت خلا مدل R5810	۱۴
مخزن ذخیره ازت مایع برای نگهداری سلولها در حالت زنده	sementank	۱	تانک ازت مایع ۱۰ لیتری XC34/18	۱۵
نگهداری و گرمخانه گذاری سوسپانسیون یا محیط‌های کشت حاوی میکروب در درجه حرارت خاص	BIO-Tech	۱	انکوباتور شیکردار	۱۶
اندازه‌گیری و تنظیم اسیدیته محلولها	IKa	۱	S40-K pH متر	۱۷
نگهداری و گرمخانه‌گذاری سوسپانسیون یا محیط‌های کشت حاوی سلول در درجه حرارت و غلظت خاص دی اکسید کربن	biocompare	۱	CO2 Incubator CB150	۱۸
مشاهده ژل‌های حاصل از الکتروفورز در زیر نور ماورای بنفش	uvitec	۱	Gel doc GAS9000	۱۹

قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
استریل کردن محلولها و وسایل	olymspan	۱	Autoclave ۵۵ لیتری	۲۰
محفظه‌های ایمنی بیولوژیکی که جهت محافظت از اپراتور، محیط و نمونه‌های داخل هود با سطح خطر پایین طراحی شده‌اند	ژال تجهیز	۱	JTLVC2X هود کلاس یک	۲۱
محفظه‌های ایمنی بیولوژیکی که جهت محافظت از اپراتور، محیط و نمونه‌های داخل هود با سطح خطر پایین طراحی شده‌اند	ژال تجهیز	۱	JTLHC-1 هود کلاس دو	۲۲
	Memmert	۱	حمام آب WB14	۲۳
دارای میکروکنترلر جهت کنترل دقیق دور و حرارت با دقت $\pm 0.5^\circ$ سانتیگراد	IKA	۱	هات پلیت مگنت RCT-digital	۲۴
شیکری که با فشار لوله آزمایش بر آن حرکت چرخشی کرده و محتویات لوله آزمایش را مخلوط می‌نماید.	IKA	۱	MS2 ورتکس	۲۵
برای افزودن حجم خاصی از رقیق کننده یا ریختن مایعات بکار می‌روند (نقل و انتقال حجمی از مایع)	Eppendorf	۱	بی پتور Easypet	۲۶
	Eppendorf	۱	ست سمپلر متغییر Racer	۲۷

آزمایشگاه جامع تحقیقات
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی تبریز



مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی - آزمایشگاه بوشیمی

ردیف	اطلاعات تماس
۱	آدرس آزمایشگاه تبریز - دانشگاه علوم پزشکی تبریز - مجتمع تحقیق و توسعه - مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی
۲	شماره تلفن آزمایشگاه ۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۲۳۴
۳	شماره فاکس ۰۴۱۱ - ۳۳۷۹۴۲۰
۴	پست الکترونیک brc.info@tbzmed.ac.ir

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر امیر قربانی حق جو	استادیار بوشیمی PhD بالینی	۰۹۱۴۳۱۴۷۲۳۸	ghorbaniamir@hotmail.com
۲	کارشناس	معصومه کلهری	کارشناس ارشد زیست‌شناسی	۰۳۳۶۴۰۳۸ ۰۴۱۱	mhkalhory@yahoo.com

تجهیزات تحویل شده در قالب طرح تجهیز آزمایشگاه‌ها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	Freeze Dryer	۱		لیوفلیزه کردن مواد. تبخیر حلال در شرایط دمای پایین و خلأ
۲	Circular Dichroism (CD)	۱		اندازه‌گیری چرخش نور پلاریزه توسط مواد (مولکول‌های کوچک و ماکرومولکول‌های بیولوژیک) تعیین ساختمان ثانویه پروتئین و ...

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	اولتراسانتریفیوژ	۱	120/000RPM - Bechman	اولتراسانتریفیوژ
۲	اسپکتروفوتومتر	۱	مدل Roy Milthon 20D	اندازه‌گیری جذب UV جهت تعیین مقدار مواد
۳	سانتریفیوژ سرعت بالا	۱	Harrier مدل MSE 18/18	برای جداسازی بر اساس نیروی گریز از مرکز
۴	اسپکتروفوتومتر UV	۱	مارک CECIL ۸۰۰۰	اندازه‌گیری جذب UV جهت تعیین مقدار مواد
۵	دستگاه جذب اتمی		مدل CTA3000	اندازه‌گیری برای تعیین مقدار مواد

مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی - آزمایشگاه تخصصی پروتئین

اطلاعات تماس		ردیف
تبریز - دانشگاه علوم پزشکی تبریز - مجتمع تحقیق و توسعه - مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۲۳۴	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۰۴۱۱ - ۳۳۷۹۴۲۰	شماره فاکس	۳
brc.info@tbzmed.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر مریم حمزه میوه‌رود	دکتری داروسازی	۰۹۱۴۴۰۱۱۰۲۹	maryam_h_7860@yahoo.com
۲	کارشناس	نسرين بارگاهي	کارشناس ارشد ژنتیک	۰۹۱۴۴۰۶۹۰۹۹	bargahi.s@gmail.com

تجهیزات تحویل شده در قالب طرح تجهیز آزمایشگاه‌ها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه
۱	Denaturing High Performance Liquid Chromato-graphy (DHPLC)	۱	Transgenomic
۲	High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)	۱	CAMAG



تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	HPLC تجزیه‌ای	۱	KNAUER آلمان	برای اندازه گیری مواد دارویی و بیولوژیکی
۲	HPLC تهیه‌ای	۱	KNAUER آلمان	برای تخلیص مواد دارویی و بیولوژیکی
۳	پمپ خلا	۱	Millipore (میلی پور) مدل XX5522050	
۴	سیستم تهیه آب فوق خالص	۱	سیستم ELIX به همراه GRADIANT, سیستم MILLI-Q آمریکا	تهیه آب فوق خالص برای مصارف مورد نیاز
۵	HPLC تجزیه‌ای	۱	KNAUER آلمان	برای اندازه‌گیری مواد دارویی و بیولوژیکی

مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی - آزمایشگاه NMR

اطلاعات تماس		ردیف
تبریز - دانشگاه علوم پزشکی تبریز - مجتمع تحقیق و توسعه - مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۲۳۴	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۰۴۱۱ - ۳۳۷۹۴۲۰	شماره فاکس	۳
brc.info@tbzmed.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمايشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر سیاوش دستمالچی	دانشیار شیمی دارویی PhD	۰۹۱۴۳۱۳۵۸۷۵	siavoush11@yahoo.com
۲	کارشناس	نرگس ذبیحیان	کارشناس زیست شناسی	۳۳۶۳۳۳۴ داخلی ۲۵۱	narges_81@yahoo.com

تجهیزات تحویل شده در قالب طرح تجهیز آزمايشگاهها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	NMR(500Mhz)	۱		طیف گیری NMR از مواد خصوصا مواد بیولوژیک (پروتئین و DNA) تعیین ساختمان سه بعدي

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمايشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	NMR	۱	دارای CLUSTER NODE ۳۲	انجام محاسبات لازم بعد از ثبت داده های NMR برای مطالعات ساختامنی پروتئین ها و سایر ماکرومولکولها

مرکز تحقیقات کاربردی دارویی - آزمایشگاه فرمولاسیون

اطلاعات تماس		ردیف
دانشگاه علوم پزشکی تبریز - مجتمع تحقیق و توسعه - مرکز تحقیقات کاربردی دارویی	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۳۳۴	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۳۳۱	شماره فاکس	۳
darc@tbzmed.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر یوسف جوادزاده	دانشیار فارماسیوتیکس PhD	۰۹۱۴۳۱۱۳۹۶۹	Javadzadehy@yahoo.cm
۲	عضو هیات علمی	دکتر حامد همیشه کار	استادیار فارماسیوتیکس PhD	۰۹۱۴۳۱۶۹۲۵۲	hamishehkar.hamed@gmail.com
۳	کارشناس	دکتر رضوان صفدری	دکترای داروسازی	۰۹۳۶۲۲۴۲۸۳۸	resafdari@yahoo.com

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	Spectrophotometer UV	۱	Pharmacia Biotech مدل ۲۰۰۰	تعیین مقدار مواد دارویی
۲	Dissolution Tester	۱	Kavosh ایران	برای ارزیابی الگوی آزادسازی دارو از فرآورده‌های قرص و کپسول
۳	Homogenizer	۱	Heidolph/Silentausher M آلمان	برای کاهش اندازه ذرات، هموژن کردن بافت، تهیه سیستم‌های میکرونانوپارتیکل دارو
۴	Ball Mill	۱	Retsch/PM100 آلمان	برای کاهش اندازه ذرات تا ۶۰۰ نانومتر
۵	مجموعه سری الک با دستگاه لرزاننده مربوطه	۱	Retsch/AS آلمان	برای جدا کردن اندازه‌های مختلفی از ذرات

مرکز تحقیقات کاربردی دارویی

آزمایشگاه بافت‌شناسی و بیولوژی سلولی

اطلاعات تماس		ردیف
دانشگاه علوم پزشکی تبریز - مجتمع تحقیق و توسعه - مرکز تحقیقات کاربردی دارویی	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۲۳۴	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۲۳۱	شماره فاکس	۳
darc@tbzmed.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر جعفر سلیمانی راد	استاد بافت‌شناسی PhD	۰۹۱۴۳۱۵۴۷۳۶	soleimani@tbzmed.ac.ir
۲	کارشناس	آیدا اعظمی	کارشناس آزمایشگاه	۳۳۶۳۲۳۴ داخلی ۳۲۷	aidaazami20@yahoo.com

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	میکروسکوپ الکترونی عبوری	۱	LEO 906	کارهای تحقیقاتی جهت مطالعه ساختار و اندازه نمونه‌های بیولوژیک و غیر بیولوژیک و عکسبرداری از آنها
۲	اولترامیکروتوم	۱	Reichert- Jung Ultracut	تهیه مقاطع بافتی و سلولی نیمه نازک و نازک

مرکز تحقیقات کاربردی دارویی - آزمایشگاه NMR

اطلاعات تماس		ردیف
دانشگاه علوم پزشکی تبریز - مجتمع تحقیق و توسعه - مرکز تحقیقات کاربردی دارویی	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۳۳۴	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۳۳۱	شماره فاکس	۳
darc@tbzmed.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر عباس دل آذر	استاد فارماکولوژی PhD	۰۹۱۴۱۱۴۰۷۷۹	delazara@hotmail.com
۲	کارشناس	صدیقه بامداد مقدم	کارشناس آزمایشگاه	۳۳۶۳۳۳۴ داخلی ۳۰۲	Bamdad_39@yahoo.com

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	NMR	۱	Bruker 200 آلمان	طیف‌گیری NMR پروتون، طیف‌گیری NMR کربن، طیف‌گیری COSY NMR

مرکز تحقیقات کاربردی دارویی - آزمایشگاه سنتر

اطلاعات تماس		ردیف
دانشگاه علوم پزشکی تبریز - مجتمع تحقیق و توسعه - مرکز تحقیقات کاربردی دارویی	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۳۳۴	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۰۴۱۱ - ۳۳۶۳۳۳۱	شماره فاکس	۳
darc@tbzmed.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمايشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر سودابه داوران	دانشیار شیمی PhD دارویی	۰۹۱۴۳۱۳۵۳۳۱	davaran@tbzmed.ac.ir
۲	عضو هیات علمی	دکتر سالار همتی	استادیار شیمی PhD	۰۹۱۴۳۱۳۳۴۸۰	salarhemati@tbzmed.ac.ir

تجهیزات تحویل شده در قالب طرح تجهیز آزمایشگاهها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه
۱	CHNS-O Elemental analyzer	۱	Costech

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	FTIR	۱	FTIR-8400S ژاپن Shimadzu	برای اندازه‌گیری طیف مادون قرمز بکار می‌رود.
۲	DSC	۱	کالریمتری روبشی افتراقی (Differential Scanning Calorimeter) Perkin Elmer ساخت هلند	برای اندازه‌گیری ویژگی‌های حرارتی مواد و پلیمرها بکار می‌رود.
۳	GPS	۱	Perkin-LMR کروماتوگرافی ژل تراوا	برای اندازه‌گیری جرم مولکولی پلیمرها بکار می‌رود.
۴	LCMass	۱	Waters2996	برای جداسازی اجزا و اندازه‌گیری جرم مولکولی مواد مختلف بکار می‌رود.



مرکز تحقیقات ریزفناوری دارویی

اطلاعات تماس		ردیف
دانشگاه علوم پزشکی تبریز - مجتمع تحقیق و توسعه - مرکز تحقیقات ریزفناوری دارویی	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۴۱۱ - ۳۳۶۷۹۱۴	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۰۴۱۱ - ۳۳۶۷۹۲۹	شماره فاکس	۳
nanobiomedicine@yahoo.com	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر یداله امیدی	دانشیار	۰۹۱۴۳۱۰۹۱۷۷	yomidi@yahoo.com
۲	مسئول فنی	دکتر ژاله برار	استادیار	۰۹۱۴۴۱۵۹۵۷۸	jbarar@yahoo.com
۳	کارشناس	مهندس سجاد خانی	کارشناس ارشد	۰۹۱۴۴۱۱۵۲۳۰	Sa.Khani@yahoo.com
۴	کارشناس	مهندس ابوالفضل برزگری	کارشناس ارشد	۰۹۱۴۳۳۷۸۹۳	barzegaria@tbzmed.ac.ir
۵	کارشناس	مهندس آیلار نخلبند	کارشناس ارشد	۰۹۱۴۳۰۰۵۷۶۸	ailarnakhlband@yahoo.com
۶	کارشناس	نازلی سعیدی کوزه کنانی	کارشناس ارشد	۰۴۱۱-۳۳۶۷۹۱۴	saeedi@hotmail.fr
۷	کارشناس	مهدی جای مند	کارشناس ارشد	۰۴۱۱-۳۳۶۷۹۱۴	m.jaymand@yahoo.com
۸	کارشناس	علی ماهیار	کارشناس ارشد	۰۴۱۱-۳۳۶۷۹۱۴	alimahyar@yahoo.com

تجهیزات تحویل شده در قالب طرح تجهیز آزمایشگاه‌ها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه
۱	Scanning Tunneling Microscope (STM)	۱	SS2
۲	Small animal imaging	۱	Kodak
۳	Flow-cytometer	۱	BD FACSCalibur

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	Microarray	۱	TECAN LSRELOADED	بررسی بیان ژن
۲	Realtime PCR	۱	BIORad IQ5	آزمایشگاه مولکولی
۳	Laminar flow	۱	Faste ultrasaft	کشت سلولی
۴	Co2 incubater	۱	Innova co-170	کشت سلولی
۵	Vacuum	۱	CHRIST Rvc-2-25 co	خشک نمودن
۶	PCR	۱	ASTEK	آزمایشات مولکولی
۷	سانتریفیوژ یخچالدار	۱	SIGMA	
۸	اتوکلاو	۱	TOMY SX-700	استریل نمودن
۹	Crypreservation system	۱	Biosystem 12 state Bourne	نگهداری ویال‌های سلولی
۱۰	MACS	۱	130-042-303 Planet pending	جداسازی سلول‌های بنیادی



آزمایشگاه تجهیز شده

آزمایشگاه جامع تحقیقات
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی مشهد

اطلاعات تماس		ردیف
مشهد - میدان فردوسی - میدان بوعلی - پژوهشکده بوعلی - آزمایشگاه مرکزی منطقه‌ای شرق کشور	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۵۱۱ - ۷۱۱۲۶۱۱ - ۵	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۰۵۱۱ - ۷۱۱۲۵۹۶	شماره فاکس	۳
regionalcentlab@mums.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمایشگاه

Email	تلفن تماس	تخصص و رتبه علمی	نام و نام خانوادگی	سمت	ردیف
Tavakolaj@mums.ac.ir	۰۵۱۱ - ۸۴۱۱۵۳۸	Ph.D ایمونولوژی و ایمنونوتیک	دکتر جلیل توکل افشاری	رئیس آزمایشگاه	۱
Mmalaackeh23@yahoo.com	۰۵۱۱ - ۷۱۱۲۶۱۱	کارشناسی ارشد بیولوژی سلولی مولکولی	محمد ملانکه	کارشناس	۲



آزمایشگاه جامع تحقیقات در مرحله آماده سازی

تجهيزات تحويل شده در قالب طرح تجهيز آرايشگاهها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه
۱	CHNS-O Elemental analyzer	۱	Costech ESC 4010
۲	Denaturing High Performance Liquid Chromato-graphy (DHPLC)	۱	Transgenomic wave system 4500
۳	High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)	۱	CAMAG
۴	Scanning Tunneling Microscope (STM)	۱	SS2
۵	Small animal imaging	۱	Kodak FX Pro
۶	Flow-cytometer	۱	BD FACSCalibur
۷	Water purifier	۱	TKA Smart2 Pure
۹	Atomic Force Microscope (AFM)	۱	NanoWizard II

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	میکرو سانترفوژ	۱	Sigma	جداسازی فیزیکی اجزای نمونه
۲	هیتر - استیرر	۱	Velp	گرم کردن و مخلوط کردن نمونه‌ها



آزمایشگاه جامع تحقیقات در مرحله آماده‌سازی

آزمایشگاه جامع تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

اطلاعات تماس		ردیف
کرمان - جاده هفت‌باغ - پردیزه افضل‌پور - روبروی دانشکده داروسازی	آدرس آزمایشگاه	۱
۳۲۰۵۲۱۷ - ۳۴۱	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۳۲۰۵۰۰۳ - ۳۲۰۵۲۱۷	شماره فاکس	۳
gh_asadi@kmu.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر محمد خاکساری حداد	فیزیولوژی - استاد	۰۹۱۳۱۴۰۳۹۹۰	mkhaksari@kmu.ac.ir
۲	معاون اجرایی	دکتر غلامرضا اسدی کرم	بیوشیمی - دانشیار	۰۹۱۳۱۴۰۶۹۱۶	Asadi-ka@yahoo.com
۳	معاون فنی	دکتر علی ماندگاری	سم‌شناسی - استادیار	۰۹۱۳۱۹۹۷۵۳۲	alimandegari@yahoo.com
۴	کارشناس	حجت ثمره فکری	کارشناس	۰۹۱۳۲۴۶۴۰۴۳	hojjatfekri@gmail.com
۵	کارشناس	محبوبه پاکروانان	کارشناس ارشد	۰۹۱۳۱۴۱۸۸۴۸	Mpak1387@gmail.com



آزمایشگاه جامع تحقیقات در مرحله آماده‌سازی

تجهیزات تحویل شده در قالب طرح تجهیز آزمایشگاه‌ها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه
۱	CHNS-O Elemental analyzer	۱	Costech
۲	High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)	۱	CAMAG
۳	Scanning Tunneling Microscope (STM)	۱	ATsyc0, SS2
۴	Small animal imaging	۱	Kodak, ASB-XE-175
۵	Flow-cytometer	۱	BD FACSCalibur

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	USP	۳	Hitaco	پشتیبانی آزمایشگاه
۲	یخچال - فریزر	۱	Dona	سرمایش
۳	میز ضد ارتعاش	۱	کرمان صنعت	ویژگی‌های لازم جهت نصب دستگاه‌های حساس
۴	جذب اتمی	۱	Analytic jena (NOVAA-400)	اندازه‌گیری عناصر فلزی

آزمایشگاه جامع تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز



اطلاعات تماس	ردیف
اهواز - شهر دانشگاهی - دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز - معاونت تحقیقات و فناوری	۱
آدرس آزمایشگاه	۲
شماره تلفن آزمایشگاه	۳
شماره فاکس	۴
پست الکترونیک	
۰۶۱۱-۳۳۳۷۴۵۵	
۰۶۱۱-۳۳۳۷۴۵۵	
Clab@ajums.ac.ir	

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر بهزاد شریف مخمل‌زاده	PhD فارماسیوتیکس	۰۹۱۶۳۱۵۹۷۰۶	Bsharifmakhmalzadeh@yahoo.com
۲	مسئول فنی	احمد افتخار	کارشناس شیمی	۰۹۱۶۶۱۵۸۴۱۳	
۳	کارشناس	علی نخستین	کارشناس تجهیزات پزشکی	۰۹۱۶۳۷۲۱۱۵۱	Nokhostin.a@ajums.ac.ir
۴	کارشناس	مریم زبیدی	کارشناس ارشد شیمی	۰۹۱۶۳۱۳۲۰۶۷	m.zayadi@yahoo.com
۵	کارشناس	اسماء زبیدی	کارشناس شیمی کاربردی	۰۹۱۶۶۲۲۱۷۷۸	Zayadi_a@yahoo.com
۶	کارشناس	زهرا موسوی نیاز	کارشناس تجهیزات پزشکی	۰۹۳۸۵۸۸۹۸۲۴	Zahra_moosaviniaz@yahoo.com
۷	کارشناس	مسعود بیرانوند	کارشناس کامپیوتر	۰۹۳۷۳۱۶۰۳۶۹	Iran_mb@yahoo.com
۸	کارشناس	مژگان حیدری	کارشناس ارشد ایمنولوژی	۰۹۱۶۶۱۱۳۳۳۴	mozghan41@yahoo.com
۹	کارشناس	محسن چکی	کارشناس رادیولوژی	۰۹۱۶۸۱۸۶۱۹۳	Cheki.m@ajums.ac.ir
۱۰	کارشناس	رضازاده دباغ	کارشناس ارشد شیمی تجزیه	۰۹۱۶۶۱۱۱۹۹۶	rezadabbagh@yahoo.com
۱۱	کارشناس امور اداری	شراره اشرف‌السادات	لیسانس مشاوره	۰۹۱۶۶۲۱۱۰۰۹	s.sadat@yahoo.com

تجهيزات تحويل شده در قالب طرح تجهيز آزمونگاهها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه
۱	CHNS-O Elemental analyzer	۱	Costech ECS 4010
۲	High Performance Thin Layer Chromato- graphy (HPTLC)	۱	CAMAG
۳	Simultaneous Thermal Analyzer (STA)	۱	STA-503
۴	Small animal imaging	۱	Kodak- FX Pro
۵	Scanning Tunneling Microscope (STM)	۱	SS2
۶	Flow-cytometer	۱	BD FACSCalibur



آزمونگاه جامع تحقيقات در مرحله آماده‌سازى



تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	pH متر	۱	3510-jenway	اندازه‌گیری
۲	EC متر	۱	4200-jenway	اندازه‌گیری هدایت الکتریکی
۳	DO2 متر	۱	9150-jenway	اندازه‌گیری مقدار اکسیژن محلول
۴	یخچال	۱	SAMSUNG	۳ محفظه
۵	حمام التراسونیک	۱	ELMA	HPLC گازگیری از محلول‌ها
۶	روتاتور	۱	ایران خودساز	هم زدن نمونه‌های آزمایشگاهی
۷	شیکرلوله	۱	Pole ideal pars	مخلوط کردن نمونه‌های آزمایشگاهی
۸	هات پلیت	۱	Pole ideal pars	گرم کردن نمونه‌ها

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۹	کوره الکتریکی	۱	ایران خودساز	گرم کردن نمونه‌ها تا دمای ۱۰۰۰ سانتیگراد
۱۰	اتوکلاو	۱	ایران خودساز	استریل کردن
۱۱	سانتریفوژ	۱	به‌داد	جداسازی فیزیکی اجزا
۱۲	انکوباتور	۱	ایران خودساز	تنظیم دما جهت محیط کشت
۱۳	ست فیلتراسیون	۱	ایران خودساز	فیلتر کردن محلول‌ها
۱۴	آب مقطر گیر	۱	فاطر الکتریک	تهیه آب مقطر
۱۵	بن ماری	۱	ایران خودساز	حمام آب گرم
۱۶	آون	۱	ایران خودساز	گرمایش
۱۷	ترازو دیجیتال	۱	Adam	توزین نمونه‌ها



آزمایشگاه تجهیز شده





آزمایشگاه تجهیز شده



آزمایشگاه جامع تحقیقات
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی مازندران



اطلاعات تماس		ردیف
مازندران - ساری - میدان معلم - ساختمان شماره ۲ دانشگاه - معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران	آدرس آزمایشگاه	۱
۰۱۵۱-۳۲۶۱۲۴۷	شماره تلفن آزمایشگاه	۲
۰۱۵۱-۳۲۶۱۲۴۴	شماره فاکس	۳
AzmaJameh@mazums.ac.ir	پست الکترونیک	۴

پرسنل آزمایشگاه

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	تخصص و رتبه علمی	تلفن تماس	Email
۱	رئیس آزمایشگاه	دکتر محمد شکرزاده	Phd سم شناسی زیست محیطی - دانشیار	۰۹۱۱۱۲۶۳۴۴۸	Mslamuk@yahoo.com
۲	کارشناس	بهار ابراهیم مقام	شیمی تجزیه کارشناسی ارشد	۰۱۵۱ ۳۳۶۱۲۴۵ - ۸	Ebahar14@gmail.com
۳	کارشناس	فاطمه قدیمی	شیمی تجزیه کارشناسی ارشد	۰۱۵۱ ۳۳۶۱۲۴۵ - ۸	Ghadami_f@yahoo.com



آزمایشگاه جامع تحقیقات در مرحله آماده‌سازی



تجهیزات تحویل شده در قالب طرح تجهیز آزمایشگاه

مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
Costech, ECS 4010	۱	CHNS-O Elemental analyzer	۱
CAMAG	۱	High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)	۲
SS2	۱	Scanning Tunneling Microscope (STM)	۳
BD FACSCalibur	۱	Flow-cytometer	۴
STA-503	۱	Simultaneous Thermal Analyzer (STA)	۵
Agilent	۱	GC/MS	۶



آزمایشگاه جامع تحقیقات در مرحله آماده‌سازی

تجهیزاتی که از محل منابع دانشگاه تهیه و در آزمایشگاه مستقر گردیده است

ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۱	آب دیونیزه	۱	TKA smart2pure	تهیه آب خالص
۲	آب مقطرگیری (دوبار تقطیر)	۱	مدل ۲۱۰۲، شرکت فاطر الکتریک	تهیه آب دوبار تقطیر شده
۳	آب مقطرگیری	۱	مدل ۲۰۱۲، شرکت فاطر الکتریک	تهیه آب یکبار تقطیر
۴	آون	۱	OVEN CONTROLLER SHIMAZ	خشک کردن

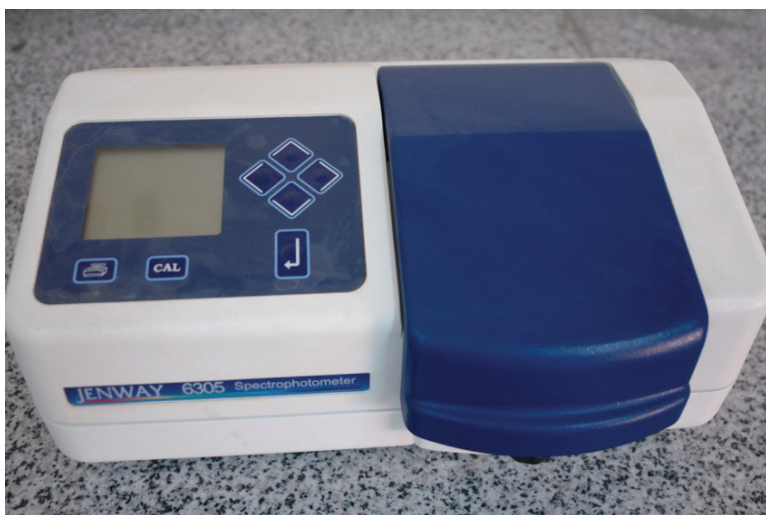
ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات دستگاه	قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه
۵	اتوکلاو	۱	ایران تولید، مدل 110N	استریل کردن
۶	اسپکتروفتومتر	۱	مدل 6305, JENWAY	اندازه‌گیری جذب
۷	اسپکتروفتومتر	۱	مدل DR2800, HACH	اندازه‌گیری جذب
۸	انکوباتور	۱	مدل BATEC CS21, Behdad	جهت نگهداری مواد در دما و زمان معین
۹	انکوباتور یخچال‌دار	۱	SHIMAZ	جهت نگهداری مواد در دمای کمتر از ۲۰ ^o C و زمان معین
۱۰	بن ماری	۱	Fan Azma Gostar	جهت ایجاد دمای یکنواخت
۱۱	بن ماری جوش	۱	لابترون LABTRON	جهت ایجاد دمای جوش
۱۲	بن ماری سرولوژی	۱	لابترون LABTRON	جهت قرار دادن نمونه در دمای معین
۱۳	پی اچ متر	۱	مدل Sana ,SL901	اندازه‌گیری pH
۱۴	پی اچ متر رومیزی	۱	مدل ۸۲۷	اندازه‌گیری pH محلول‌ها
۱۵	پیبیتور برقی Liquid Handling	۱	مدل BioHit am-1000	برداشتن حجم معینی از محلول با پیبیت
۱۶	ترازو با دقت 0.1mg	۲	مدل A&D ,GF-300	توزین مواد با دقت بالا

قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
توزین مواد با دقت بالا	مدل A&D .EK200i	۱	ترازوی 0.1mg	۱۷
توزین مواد در حد گرم	مدل ED224S Sartorius	۱	ترازوی 0.1mg	۱۸
توزین مواد در حد گرم	مدل A&D .HR-200	۱	ترازوی دیجیتال 0.1mg	۱۹
توزین مواد با وزن کمتر از ۲ گرم	مدل CPA2P Sartorius	۱	ترازوی مخصوص CHNS-O	۲۰
جهت سنجش کدورت	مدل PC _{COMPACT} AQUA LYTic	۱	توربیدومتر	۲۱
هم زدن مواد با سرعت ثابت	PiP .Rotator R430	۱	روتاتور	۲۲
جداسازی مواد	CENTRIFUGE PLS SERIES	۱	سانتریفیوژ	۲۳
جهت یکنواخت کردن	مدل LS100 لایترون LABTRON	۱	شیکر	۲۴
جهت یکنواخت کردن	SIEVE shaker Fan Azma Gostar	۱	شیکر	۲۵
جهت یکنواخت کردن	Behdad ROLLER MIXER	۱	شیکر	۲۶
هدایت سنجی	مدل Ecoscan .CON6	۱	کنداکتومتر	۲۷
عملیات حرارتی	مدل FM20	۱	کوره	۲۸
شمارش کولونی از روی محیط کشت	Fan Azma Gostar	۱	کولونی کانتر	۲۹

قابلیت دستگاه و خدمات قابل ارائه	مشخصات دستگاه	تعداد	نام دستگاه	ردیف
جهت حرارت دادن یکنواخت	مدل R-50، SHA	۱	هات پلیت	۳۰
جهت بهم زدن	VELP .SCIENTIFICA FP4 portable jar مدل test	۱	همزن	۳۱
تهویه	Behdad	۱	هود	۳۲
حرارت دادن	Shimi fann	۱	هیتر	۳۳
حرارت دادن	مدل MR-HEI، Heidolph persia	۲	هیتر استیرر	۳۴
همگن سازی نمونه	Bandelin	۱	پروب سونیکاتور	۳۵
همگن سازی نمونه	Bandelin	۱	حمام سونیکاتور	۳۶
لایه نشانی مواد محلول و مایع مانند سل ژل ها، نانو ذرات و...	کیازن	۱	لایه نشان چرخشی spin coater	۳۷



آزمایشگاه تجهیز شده





آزمایشگاه تجهیز شده



لازم به ذکر است مرحله تجهیز آزمایشگاه‌ها همچنان ادامه داشته به نحوی که در مراحل چاپ این کتاب فریزرهای آزمایشگاهی نیز تحویل شبکه آزمایشگاه‌ها گردید و این روند همچنان ادامه دارد. در ضمن شبکه مجازی آزمایشگاه‌ها نیز طراحی گردیده و به زودی در دسترس عموم قرار خواهد گرفت.

در پایان امید می‌رود این تلاش شبانه‌روزی در جهت فراهم آوردن امکانات آزمایشگاهی با فناوری‌های پیشرفته در راستای توسعه زیرساخت‌های پژوهشی، به ارتقاء کیفی و کمی تحقیقات علوم پزشکی در کشور و ارتقاء رتبه پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی علوم پزشکی در عرصه بین‌المللی بیانجامد. بدیهی است تداوم حمایت‌های مسئولین در تکمیل و توسعه شبکه آزمایشگاه‌های تحقیقاتی، افق روشنی در عرصه تحقیقات علوم پزشکی کشور به وجود خواهد آورد.

دکتر اصغر عبادی‌فر