

بسمه تعالی

بدین وسیله گزارش و مدارک مرتبط با شاخص‌های ارزشیابی آزمایشگاه جامع تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۸ جهت بررسی به شرح زیر اعلام می‌گردد.

➤ آزمایشگاه‌های جدید الاحداث

در سال ۱۳۹۸ جمعا چهار آزمایشگاه به مجموعه‌ی آزمایشگاه جامع تحقیقات، اضافه گردید که این آزمایشگاه‌ها به شرح زیر می‌باشد:

۱. آزمایشگاه فرمانتور (کشت میکروب)
۲. آزمایشگاه کشت بافت گیاهی
۳. آزمایشگاه عمومی
۴. آزمایشگاه تشخیص گونه و حساسیت دارویی (Susceptibility Testing)
۵. آزمایشگاه تخصصی کرونا ویروس

۱. آزمایشگاه فرمانتور (کشت میکروب)

آزمایشگاه فرمانتور و کشت میکروب شامل تجهیزات فرمانتور ۵ لیتری شیشه‌ای، هود لامینار کلاس II و شیکر انکوباتور می‌باشد. این آزمایشگاه برای کشت میکروب‌های مهندسی شده و صنعتی در مقیاس small-scale و large-scale به منظور بهینه‌سازی و تولید محصولات مبتنی بر بیوتکنولوژی از جمله باکتری‌ها و مخمرهای مهندسی شده می‌باشد.

۲. آزمایشگاه تشخیص گونه و حساسیت دارویی

هدف آزمایشگاه تعیین هویت نمونه‌های باکتری، قارچ و تک یاخته در سطح گونه (Species) به روش PCR-sequencing می‌باشد. همچنین هدف از راه‌اندازی آزمایشگاه حساسیت دارویی، ارائه خدمات به بخش‌های درمانی و بالینی و بررسی مقاومت و حساسیت گونه‌های بیماری‌زا به داروهای روتین و همچنین کمک به ارزیابی حساسیت دارویی ترکیبات سنتز شده دارویی می‌باشد.

۳. آزمایشگاه کشت بافت گیاهی

کشت بافت گیاهان دارویی به عنوان در ریزازدیادی، تکثیر، تولید و حفاظت از گیاهان دارویی با ارزش و در خطر انقراض، و در نهایت به منظور تولید متابولیت های ثانویه در شرایط کنترل شده مفید می باشد. هم اکنون آزمایشگاه کشت بافت گیاهی در آزمایشگاه جامع با اهداف زیر فعال و آماده خدمت رسانی به محققین می باشد:

- کشت بافت و ریزازدیادی گیاهان دارویی با تاکید بر گونه های انحصاری و در خطر انقراض
- ریزازدیادی و تکثیر ارقام همگن گیاهان دارویی به منظور حفظ ارقام پرمحصول
- القای کالوس و بهینه سازی کشت های سوسپانسیون سلولی گیاهان دارویی برای تولید متابولیت های ثانویه
- القای ریشه موینه در گیاهان دارویی با استفاده از آگروباکتریوم و بهینه سازی تولید متابولیت های ثانویه در شرایط کشت های درون شیشه
- انتقال ژن های موثر در مسیر بیوسنتز ترکیبات طبیعی و مطالعه بیان آنها در اندام یا گیاهان دارویی باززایی شده تراریخت (مهندسی متابولیک)
- بهینه سازی تولید متابولیت های ثانویه با ارزش در شرایط نیمه صنعتی با استفاده از بیوراکتورها
- کشت اندامهای گیاهی و تهیه گیاهان عاری از ویروس (کشت مرستم)
- تهیه پروتکل های مناسب برای تکثیر گیاهان دارویی و معطر از طریق تکنیک های کشت بافت

۴. آزمایشگاه عمومی

آزمایشگاه عمومی در سال ۹۸ با هدف انجام امور آموزشی، تحقیقاتی و پژوهش راه اندازی گردید. این آزمایشگاه در حال حاضر دارای تجهیزات زیر می باشد:

- الایزا ریدر (ELISA Reader)
- تانک الکتروفورز عمودی و افقی و وسترن بلات
- ژل داکيومنتاسیون
- ورتکس
- سانتریفیوژ
- بن ماری

- انکوباتور شیکردار
- pH متر
- ترازوی دقیق دیجیتالی ۳ صفر، ۵ صفر و ۶ صفر
- آون
- هود شیمیایی
- یخچال و فریزر ۲۰-
- ماکروویو
- شیکر ارلن
- ظروف شیشه ای شامل ارلن مایر، بشر، بالن، انواع پیپت و استوانه مدرج.

۶. آزمایشگاه تخصصی کرونا ویروس

با توجه به شیوع بیماری کوید ۱۹ در اواخر سال ۱۳۹۸ در کشور، هدف از ایجاد آزمایشگاه تخصصی کرونا ویروس به شرح زیر می باشد:

- ارائه خدمات تشخیص موارد بیماران مشکوک به کرونا به مراکز آموزشی و درمانی بیمارستان ها جهت شناسایی تخصصی ویروس کرونا. از تاریخ ۲۵ اسفند سال ۱۳۹۸ تاکنون، تست بیش از ۱۶۰۰۰ بیمار برای تشخیص ویروس کرونا در این آزمایشگاه انجام شده است.
- ارزیابی و بررسی کیت های استخراج PCR اختصاصی ویروس کرونا موجود در کشور.

➤ تجهیزات و بانک مواد مصرفی

الف. دستگاهها و تجهیزات جدید اضافه شده: لیست دستگاههای اصلی و تجهیزات جانبی که در سال ۱۳۹۸ خریداری شده است به شرح زیر می باشد:

تعداد	شرکت سازنده	نام دستگاه
۱	Biotech	دستگاه الیزاریدر (ELISA Reader)
۱	دنا ژن تجهیز	ترانسلومیناتور (Transilluminator)
۱	-	پیت کنترلر
۱	ایرانی	تانک ازت ۲۵ لیتری
۱	-	کپسول نیتروژن
۲	آرنا ژن	انکوباتور ۵۵ لیتری
۱	دنا ژن تجهیز	منبع تغذیه
۱	دنا ژن تجهیز	تانک الکتروفورز عمودی
۲	دنا ژن تجهیز	تانک الکتروفورز افقی
۱	دنا ژن تجهیز	ورتکس
۴	دنا ژن تجهیز	میکروفیوژ
۱	شرکت مهندسی زیستی آروکو Aroko	فرمانتور
۱	دنا ژن تجهیز	ترموبلاک
۱	شرکت فرزانه آرمان	سانتریفیوژ یخچال دار
۱	HP	میکروسکوپ Invert
۱	Boeco	ترازوی حساس
۱	Memert	انکوباتور CO ₂
۲	رادطب نوین	هود لامینار A2
۱	امرسان	فریزر ۲۰-
۱	MN	ستون C ₁₈ برای HPLC
۱	-	میز ضد لرزش مخصوص ترازو
۱	دنا ژن تجهیز	پلیت سانتریفیوژ
۲	-	یخچال و فریزر
۴	فرزانه آرمان	روتور
۱	کهن ژن کوثر	لام نئوبار

توضیحات: لازم به ذکر است به علت تعدد سایر فاکتورهای خرید از ارائه ی آنها در این گزارش صرف نظر گردید و به پیوست یک فایل جداگانه به نام "مستندات هزینه کرد" ارائه شده است که به صورت فیزیکی ارسال می گردد.

ب. بانک مواد مصرفی اضافه شده: بانک مواد شامل آب مقطر، آب HPLC، بافر TATA، ایزوتون، سر سمپلر، تیوب در سایزهای مختلف، اسید استیک گلاسیال، محیط کشت DMEM، محیط مغذی FBS و اسید نیتریک می باشد.

➤ خدمات آزمایشگاه

خدمات آزمایشگاه جامع تحقیقات در سال ۱۳۹۸ شامل خدمات آزمایشگاهی و خدمات آموزشی بوده است.

الف) خدمات آزمایشگاهی

خدمات آزمایشگاهی انجام شده در سال ۱۳۹۸ در جدول زیر ارائه شده است:

ردیف	خدمات ارائه شده	تعداد	درآمد کل (ریال)	رضایت مشتریان
۱	دستگاه فلوسایتومتری	۹۴	۱۳۶۹۰۰۰۰	به دلیل انجام
۲	دستگاه آنالیز عنصری	۲	۱۵۳۰۰۰۰	آنالیزهای مربوطه
۳	استفاده از اتاق کشت سلول	۴	۵۷۲۰۰۰۰	در اسرع وقت
۴	میکروسکوپ	۴	۱۶۱۰۰۰۰	مطلوب بوده
۵	استفاده از دستگاه Qubit جهت اندازه گیری غلظت DNA	۳۰	۳۹۳۰۰۰۰	است.
۶	اندازه گیری TGA و DTA با استفاده از دستگاه STA	۲	۳۰۰۰۰۰۰	
جمع کل			۲۹۴۸۰۰۰۰	

علاوه بر خدمات آزمایشگاهی قراردادهایی نیز در سال ۱۳۹۸ بسته شد که جزئیات آن به شرح زیر می باشد:

- قرارداد همکاری با آزمایشگاه جامع تحقیقات دانشگاه شهید بهشتی در زمینه به اشتراک گذاری امکانات و خدمات آزمایشگاهی.
- قرارداد همکاری با شرکت پرتونگاران سلامت پارس جهت استفاده از آزمایشگاه عمومی و سایر خدمات.
- قرارداد همکاری با آقای امید یزدانی جهت انجام پروژه تحقیقاتی با عنوان " بررسی بیان ژن های MRNA-PCA3 در نمونه های ادرار بیماران دچار هایپرپلازی خوش خیم پروستات و کانسر پروستات " که با موفقیت به اتمام رسید.

- قرارداد همکاری با خانم دکتر کلیشادی جهت انجام پروژه تحقیقاتی با عنوان "بررسی درصد متیلاسیون پروموتور ژن های Wnt1 و catenin-Beta در مسیر سیگنال Wnt canonical مرتبط با استئوپروز و عوامل پره ناتال و پری ناتال مرتبط با آن ها در نمونه های خون بند ناف نوزادان؛ مطالعه ی آینده نگر سلامت مادران و فرزندان (Persian Birth Cohort)" که در حال انجام است.
- قرارداد همکاری با آقای دکتر اردشیر طالبی مدیرعامل شرکت دانش بنیان "توسعه نگهداری سلول های بنیادی دندان های شیری ایرانیان" جهت استفاده از آزمایشگاه کشت سلول و سایر امکانات جانبی.
- قرارداد همکاری با آقای دکتر حسین صالحی عضو هیات علمی گروه علوم تشریح دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت انجام پروژه تحقیقاتی دانشجویان دکتری.
- قرارداد همکاری با آقای دکتر مصطفی قنادیان عضو هیات علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت انجام فعالیت های علمی-پژوهشی.
- با توجه به شیوع بیماری کوید ۱۹ و شرایط سختی که در کشور وجود داشت آزمایشگاه جامع دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در حال انجام تست های Real time-PCR مربوط به کوید ۱۹ می باشد.

ب) خدمات آموزشی

دو دوره کارگاه آموزش مهارت ها و تکنیک های آزمایشگاهی در تابستان و زمستان ۱۳۹۸ در محل آزمایشگاه جامع برگزار گردید که جزئیات این کارگاه ها در جدول زیر درج شده است.

ردیف	نام کارگاه	تاریخ برگزاری	تعداد شرکت کنندگان	هزینه دریافتی (ریال)
۱	کارگاه مهارت آموزشی استخراج DNA، PCR و الکتروفورز	۲۹-۳۱ تیر	۱۰ نفر	۲۴۴۷۲۰۰۰
۲	کارگاه مهارت آموزشی استخراج RNA و RT-PCR	۱۹ تیر	۶ نفر	۱۳۴۴۰۰۰۰
۳	کارگاه مهارت آموزشی Transfection	۱۴-۱۵ مرداد	۴ نفر	۱۰۶۴۰۰۰۰
۴	کارگاه مهارت آموزشی Real Time PCR و بیان ژن	۱۵-۱۶ مرداد	۷ نفر	۱۱۴۴۰۰۰۰
۵	کارگاه مهارت آموزشی فلوسیتومتری مقدماتی	۲۲-۲۳ تیر	۱۲ نفر	۲۷۳۰۰۰۰۰
۶	کارگاه مهارت آموزشی فلوسیتومتری پیشرفته	۸-۹ مرداد	۲۳ نفر	۱۳۴۴۰۰۰۰
۷	کارگاه مهارت آموزشی NGS Variant Analysis	۱۷ تیر	۱۵ نفر	۸۰۴۰۰۰۰
۸	کارگاه مهارت آموزشی Karyotyping	۵ مرداد	۷ نفر	۸۴۸۰۰۰۰
۹	کارگاه مهارت آموزشی طراحی دارو	۲۲-۲۳ مرداد	۸ نفر	۱۲۲۴۰۰۰۰

۲۹۱۶۰۰۰۰	۱۹ نفر	۲۴-۲۵ تیر	کارگاه مهارت آموزی طراحی پرایمر	۱۰
۱۶۹۲۰۰۰۰	۲۵ نفر	۱۷ تیر	کارگاه مقدماتی کشت سلول	۱۱
۱۷۲۸۰۰۰۰	۱۱ نفر	۱۲-۱۳ مرداد	کارگاه پیشرفته کشت سلول	۱۲
۱۰۸۰۰۰۰۰۰	۱۶ نفر	۲۷ بهمن	کارگاه مهارت آموزی کلیات کشت سلول	۱۳
جمع کل				
۲۰۳۶۵۲۰۰۰				

➤ فرآیندهای مدیریتی

الف. اصلاح سازمانی نیروی پرسنلی

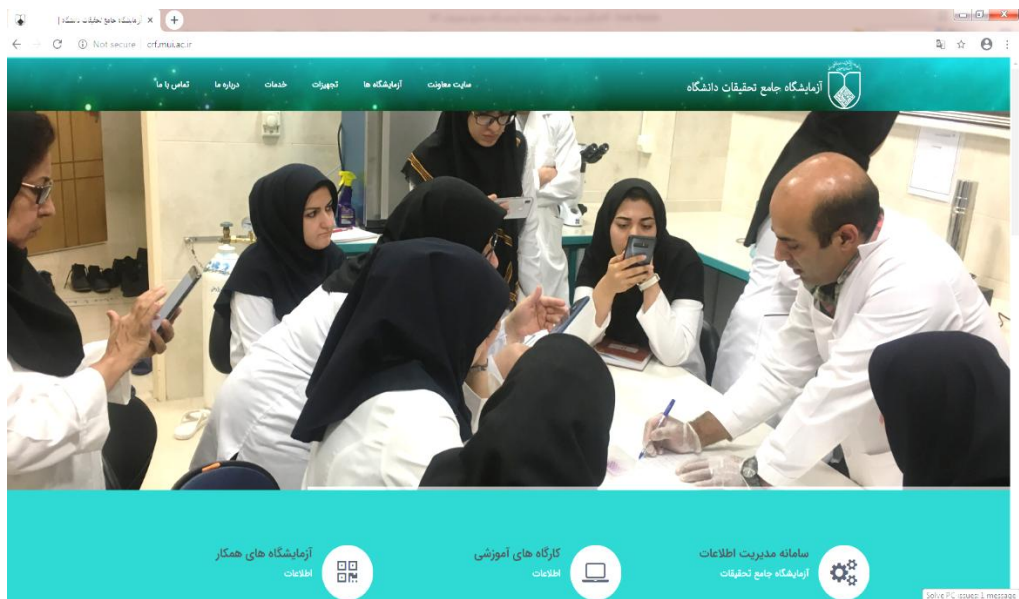
- در سال ۱۳۹۸ چهار نفر پرسنل دکتری در رشته های بیوشیمی بالینی، زیست شناسی تکوین، شیمی تجزیه، اصلاح نباتات در قالب انجام تعهدات قانونی غیر هیات علمی به پرسنل آزمایشگاه اضافه گردید.

ب. توانمندسازی پرسنل

- در سال ۱۳۹۸ تلاش گردید پرسنل موجود در آزمایشگاه در راستای اهداف و مأموریت های آزمایشگاه جامع تحقیقات، آموزش دیده و توانمندتر گردند. برای نیل به این اهداف موارد زیر اقدام و اجرا شد:
- بر حسب موارد نیاز، آموزش خصوصی برای توانمندسازی و رفع اشکالات کارشناسان آزمایشگاه، توسط پرسنل ماهر آزمایشگاه جامع انجام گرفت.
- تصویب چندین طرح تحقیقاتی توسط پرسنل آزمایشگاه که در محل آزمایشگاه جامع تحقیقات در حال انجام می باشد.

ج. وجود وب سایت و کارایی:

وب سایت آزمایشگاه جامع تحقیقات (به آدرس <http://CRF.mui.ac.ir>) مورد بازبینی قرار گرفت و با توجه به اینکه علی رغم اقدام برای رفع اشکالات سامانه مدیریت اطلاعات (سامانه ی پذیرش نمونه) عیوب مربوطه برطرف نگردید، با شرکت جدیدی اقدام به عقد قرارداد طراحی سامانه جدید گردید که خوشبختانه طی این اقدام، اکنون آزمایشگاه جامع با وب سایت جدید و هم چنین سامانه مدیریت اطلاعات جدید (شامل درخواست آزمون، دریافت هزینه از طریق درگاه الکترونیکی و ...) به آدرس Researchlab@mui.ac.ir آماده ی خدمت رسانی به محققین می باشد.



نمای کلی از صفحه ی اصلی وب سایت آزمایشگاه جامع تحقیقات