

مروری بر فعالیت های پژوهشی آزمایشگاه جامع تحقیقات در سال ۱۳۹۹

پژوهش های پایان یافته

- ارزیابی خطر ترکیبات فتالات در آب های بطری شده در ظروف PET و بررسی تاثیر شرایط نگهداری بر میزان مهاجرت آنها.
- بررسی روش درمان هدفمند مبتنی بر شناسایی مرفولوژیک و مولکولی عوامل میکروبی بیماریزا و تعیین الگوی مقاومت دارویی آنها در مدیریت درمان واژنیت های عفونی در زنان مراجعه کننده به بیمارستان های منتخب دانشگاهی شهر اصفهان.
- بررسی و مقایسه بیان مارکر تشخیصی PCA-3 در نمونه های ادرار بیماران مبتلا به سرطان پروستات و هایپرپلازی خوش خیم پروستات.
- سنتز و بررسی اثرات سایتوتوکسیک نانوذرات هیبریدی پلی اکسومتالات-کیتوزان.
- راه اندازی و ایجاد آزمایشگاه ریزازدیادی و کشت بافت گیاهی .
- بهینه سازی کشت بافت مینی تیوبر عاری از ویروس سیب زمینی.
- تهیه محلول ضد عفونی کننده دست گیاهی .

پژوهش های در حال انجام

- ارزیابی خطر ابتلا به بیماری کاستروانتیریت یا اسهال ناشی از مواجهه با ویروس های روده ای در نتیجه کاربرد کشاورزی پساب فاضلاب براساس مطالعات ارزیابی کمی خطر میکروبی (QMRA): مطالعه مرور نظامند و متاآنالیز.
- جداسازی ترکیبات دی ترپنی گیاه برازمیل (*Perovskia abrotanoides*)، بررسی تنوع فیتوشیمایی بر اساس استانداردهای دی ترپنی تخلیص شده و بررسی تنوع ژنتیکی با نشانگر مولکولی SRAP در جمعیت های ایرانی.
- بهینه سازی کشت سوسپانسیون گیاه دارویی آویشن (*Thymus sp.*) جهت افزایش میزان تیمول و کارواکرول و ارزیابی بیان ژن گاماترپین سنتاز (TPS2) با استفاده از الیسیتورهای نوری.
- شناسایی عوامل عفونت های قارچی تنفسی و الگوی مقاومت دارویی بیماران مبتلا به سیستمیک فیبروزیس استان اصفهان.
- بهینه سازی کشت باکتری های پروبیوتیک و تولید مکمل های پروبیوتیک.
- بررسی تاثیر جهش بر کاهش سمیت عصبی دو داروی رتپلاز کایمیریک جدید در *In silico*.
- ایجاد بانک ژن گیاهان دارویی و معطر ایران با تاکید بر ژنوم فارماکوپه ابن سینا.
- طراحی کیت اندازه گیری مقدار فرمیک اسید به روش کالریمتری.
- ایجاد بانک زیستی ارگانوئید های سرطان پستان انسانی با هدف راه اندازی پزشکی شخصی.

- ایجاد زیرساخت تحقیقاتی *In vitro* و *In silico* جهت طراحی واکسن بر علیه سرطان سینه.
- مطالعه خواص ضد میکروبی پلی فنول های موجود در پوسته پسته ارقام مختلف ایرانی.
- بررسی اثر عصاره های گیاهان دارویی بومی ایران شامل مشکک (*Ducrosia anethifolia*)، آویشن دنیایی (*Thymus daenesis*)، مرزه بختیاری (*Satureja bachtiarica*) و زرین گیاه (*Dracocephalum kotschy*) بر سلول های بنیادی سرطان در سرطان های پستان، ریه و پروستات.
- بررسی درصد متیلاسیون پروموتور ژن های Wnt1 و Beta-catenin (در مسیر سیگنال canonical Wnt 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).

اجرا پروژه های مرتبط با کووید ۱۹

- بررسی حضور کرونا ویروس جدید در فاضلاب شهری و سطوح شهری در معرض تماس متناوب با دست.
- مروری بر ویژگی های ژنومی کرونا ویروس جدید (COVID-19) و چشم اندازهای پیش رو در پاتوژنز و درمان عفونت کووید ۱۹.
- آنالیز متابولومیکس ادرار با هدف تعیین پروفایل متابولیتی افراد مبتلا به بیماری کروناویروس (COVID-19) و یافتن بیومارکرهای کاندید تشخیصی COVID-19.
- بررسی وضعیت سرولوژیک و عوامل خطر ابتلا به کووید-۱۹ در کارکنان سلامت بیمارستان الزهرای در سال ۱۳۹۹.
- بررسی مدت زمان مثبت بودن تست PCR در بینی و حلق بیماران بستری شده با پنومونی COVID-19 بهبود یافته و ارتباط آن با لنفوپنی و CRP بالا.
- تشخیص ویروس SARS-CoV2 در بیماران زیر ۴۵ سال سن با *real-time-PCR* و بررسی امکان تشخیص آن با تکنیک LAMP
- بررسی آلودگی پرسنل بهداشتی-درمانی به ویروس COVID-19 در بیمارستان های پذیرنده بیماران کرونایی در شهر اصفهان.
- تست سریع غربالگری جهت تشخیص و غربالگری اولیه ناقلین آلوده به ویروس های RNA دار شامل SARS-CoV2
- شناسایی عفونت های قارچی فرصت طلب در بیماران کووید ۱۹ بستری در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان الزهرا و سید الشهداء اصفهان.
- بررسی الگوی اتصال گلیکوپروتئین اسپایک SARS-CoV2 با رستپور آنزیم تبدیل کننده آنزیموتنسین.
- ارتباط پلی مورفیسم ژن ACE2 با افزایش فشار و مقاومت به هیدروکسی کلروکین در مبتلایان به کوید ۱۹ در ایران.
- بررسی منشا احتمالی و سیر تحول کرونا ویروس ها با تمرکز بر عامل عفونت COVID-19 .
- تولید کیت تشخیص کووید ۱۹
- ارزیابی و مقایسه عملکرد مهارکننده های ویروسی (پپتیدی و شیمیایی) در مهار SARS-CoV2 مقاله مروری سیستماتیک.