

فهرست

۶	گروه تحقیقات انگل، قارچ و ایمنی.....
۶	بخش انگل شناسی.....
۶	آزمایشگاه ایمونوپارازیتولوژی و تحقیقات واکسن.....
۶	آزمایشگاه سیستماتیک مولکولی.....
۶	آزمایشگاه تحقیقات انگل شناسی مولکولی.....
۶	آزمایشگاه تحقیقات کرم شناسی.....
۶	آزمایشگاه تحقیقات تک یاخته شناسی.....
۶	آزمایشگاه تحقیقات اپیدمیولوژی، بیماری های منتقله توسط بندپایان و ارزیابی سموم.....
۹	بخش ایمونوترابی و تحقیقات واکسن لیشمانیا.....
۹	آزمایشگاه ایمونولوژی مولکولی و تحقیقات واکسن.....
۱۰	آزمایشگاه میکرو ارگانیزم های نو ترکیب.....
۱۰	آزمایشگاه غربالگری داروها و ترکیبات سنتتیک.....
۱۴	بخش ایمونولوژی.....
۱۴	آزمایشگاه ایمنی سلولی.....
۱۴	آزمایشگاه ایمونوشیمی.....
۱۴	آزمایشگاه ایمونوزنتیک.....
۱۴	آزمایشگاه هیبریدوما.....
۱۴	آزمایشگاه پادگن ها.....
۱۵	آزمایشگاه ایمونولوژی مولکولی.....
۲۲	بخش مالاریا و ناقلین.....
۱۸	آزمایشگاه تحقیقات واکسن مالاریا.....
۱۹	آزمایشگاه Drug & Insecticide Discovery.....
۱۹	آزمایشگاه مولکولی انگل پلاسمودیوم و پایش مقاومت دارویی.....
۱۹	آزمایشگاه تعامل انگل و پشه آنوفل.....
۲۰	آزمایشگاه بررسی فرآورده های طبیعی ناقلین و بندپایان.....
۲۰	آزمایشگاه پایش مولکولی مقاومت به سموم در ناقلین.....
۲۹	بخش قارچ شناسی.....
۲۴	آزمایشگاه قارچ شناسی بالینی.....
۲۴	آزمایشگاه سموم و متابولیت های قارچی.....
۲۴	آزمایشگاه واکسن و داروهای ضد قارچی.....
۲۵	آزمایشگاه شیمی بیولوژیک کاربردی قارچ ها.....
۲۷	گروه تحقیقات بالینی، اپیدمیولوژی و آمار زیستی.....
۲۷	بخش اپیدمیولوژی و آمار زیستی.....
۲۷	آزمایشگاه تحقیقاتی بیماری های نوپدید و بازدید.....
۲۷	آزمایشگاه سیستم اطلاعات جغرافیایی و مطالعات اپیدمیولوژیک بیماری ها.....
۲۸	آزمایشگاه آمار زیستی و بیوانفورماتیک.....

۳۰	بخش تحقیقات بالینی و میکروسکوپ الکترونی
۳۰	آزمایشگاه تحقیقات و کارآزمایی بالینی
۳۰	آزمایشگاه میکروسکوپ الکترونی
۳۱	آزمایشگاه پاتولوژی
۳۱	آزمایشگاه شیمی دارویی
۳۴	بخش فیزیولوژی و فارماکولوژی
۳۴	آزمایشگاه فیزیولوژی
۳۴	آزمایشگاه فارماکولوژی و آنالیز دستگاهی
۳۵	آزمایشگاه تحقیقات دارویی، سلولی و مولکولی
۳۵	آزمایشگاه تحقیقات قلب و عروق
۳۷	گروه تحقیقات ژنتیک و متابولیسم
۳۷	بخش بیوشیمی
۳۷	آزمایشگاه مرجع کشوری بیوشیمی بیماری های متابولیک ارثی
۳۸	آزمایشگاه بیوشیمی بالینی
۳۸	آزمایشگاه بیوشیمی مولکولی
۳۸	آزمایشگاه متابولومیکس
۳۸	آزمایشگاه بیولوژی تکوینی
۴۲	بخش پزشکی مولکولی
۵۲	آزمایشگاه ژنوم و بیماری های ژنتیک انسانی
۵۲	آزمایشگاه درمان های سلولی و مولکولی
۵۲	آزمایشگاه تشخیص قبل از تولد
۴۵	بخش سرطان شناسی مولکولی
۴۵	آزمایشگاه ژنومیکس سرطان (Cancer Genomics)
۴۵	آزمایشگاه درمان های مولکولی سرطان (Cancer Molecular Therapies)
۴۵	آزمایشگاه بیومارکرهای سرطان (Cancer Biomarkers)
۴۸	گروه تحقیقات فناوری های نوین
۴۸	بخش بانک سلولی
۴۹	آزمایشگاه روتین کشت سلول و تولید رده های سلولی تجاری
۴۹	آزمایشگاه کنترل کیفی میکروبی
۵۰	آزمایشگاه سیتوژنتیک و ایمونوفنوتایپینگ
۵۰	آزمایشگاه تحقیقات سلول های بنیادی
۵۰	آزمایشگاه مهندسی بافت
۵۴	بخش نانوبیوتکنولوژی
۵۴	آزمایشگاه فرمانتاسیون/کشت بافت و سلول های گیاهی و فرآیندهای بالادستی و پائین دستی
۵۴	آزمایشگاه نانوتکنولوژی و نانوبیوتکنولوژی
۵۵	آزمایشگاه کشت، توسعه/دست ورزی، بهبود و غربالگری سلول ها و میکروارگانیسم ها
۵۵	آزمایشگاه ایمونوشیمی و پروتئین شیمی
۵۷	بخش زیست فناوری پزشکی
۵۷	آزمایشگاه پروتئین شیمی و پروتئومیکس
۵۷	آزمایشگاه زیست فناوری یوکاریوتی

۵۸	آزمایشگاه زیست فناوری میکروبی
۵۸	آزمایشگاه تحقیقات داروهای نوین
۵۸	آزمایشگاه سیستم بیولوژی و بیوانفورماتیک
۵۹	آزمایشگاه ونوم و بیو مولکول های درمانی
۶۶	گروه تحقیقات میکروپشناسی
۶۶	بخش باکتری شناسی
۶۶	آزمایشگاه تحقیقاتی سیاه سرفه - دیفتری
۶۶	آزمایشگاه تحقیقات مولکولی و ژنتیک باکتریایی
۶۷	آزمایشگاه تحقیقات مقاومت های آنتی بیوتیکی
۶۷	آزمایشگاه تحقیقات واکسن های باکتریایی
۶۷	آزمایشگاه تحقیقات باکتری های بی هوازی
۶۷	آزمایشگاه تشخیص و اپیدمیولوژی باکتری ها
۶۸	کلکسیون میکروبی ایران
۷۰	بخش بیولوژی مولکولی
۷۰	آزمایشگاه پاتوژنز سلولی مولکولی
۷۰	آزمایشگاه ایمنی درمانی و مهندسی باکتری ها
۷۰	آزمایشگاه پروتئین های نوترکیب و تحقیقات واکسن های نوین باکتریایی
۷۱	آزمایشگاه هدفمندسازی تحویل دارو به منظور تشخیص و درمان
۷۱	آزمایشگاه تحقیق و توسعه فرآورده های تشخیص باکتریایی
۷۴	بخش سل و تحقیقات ریوی
۸۸	گروه تحقیقات ویروس شناسی
۸۹	بخش تحقیقات و مرجع کشوری آریو ویروسها و تب های هموراژیک ویروسی
۸۹	آزمایشگاه تحقیقات سرولوژیک
۸۹	آزمایشگاه تحقیقات مولکولی
۹۰	آزمایشگاه تحقیقات حیوانات آزمایشگاهی
۹۲	بخش تحقیقات آنفلوآنزا و سایر ویروس های تنفسی
۹۲	آزمایشگاه تشخیص (مولکولی و سرولوژیک)
۹۳	آزمایشگاه تحقیقات پایه
۹۴	آزمایشگاه تحقیقات واکسن ها و داروهای نوین
۹۶	بخش ویروس شناسی مولکولی
۹۶	آزمایشگاه وکتورها و واکسن های ویروسی
۹۶	آزمایشگاه ویروس شناسی بالینی
۹۷	آزمایشگاه ایمنی ویروسی و ایمونوتراپیوتیک ها
۹۷	آزمایشگاه پاتوژنز ویروسی
۹۹	بخش تحقیقات و مرکز فرانس هاری
۹۹	آزمایشگاه سرولوژیک
۱۰۰	آزمایشگاه کنترل، تحقیق و توسعه واکسن و فرآورده های بیولوژیک
۱۰۰	آزمایشگاه اپیدمیولوژی ایسا ویروس ها
۱۰۰	آزمایشگاه تشخیص مولکولی
۱۰۱	مرکز فرانس همکار با سازمان بهداشت جهانی WHO

معرفی بخش های تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران

- بخش تحقیقات هیپاتیت، ایدز و ویروس های منتقله از خون..... ۱۰۳
- آزمایشگاه اپیدمیولوژی و تشخیصی..... ۱۰۳
- آزمایشگاه تحقیقات واکسن..... ۱۰۳
- آزمایشگاه مطالعات دارویی..... ۱۰۴
- آزمایشگاه تقابل ویروس - میزبان..... ۱۰۴
- حوزه پژوهش..... ۱۰۸
- پایگاه تحقیقاتی بیماری های نوپدید و بازپدید (پایگاه روستای اکنلو)..... ۱۱۱

مقدمه:

انستیتو پاستور ایران موسسه ای تحقیقاتی تولیدی و آموزشی است که با هدف تامین بهداشت و سلامت جامعه در سال ۱۲۹۹ تاسیس شد در آن زمان ضرورت تاسیس موسسه ای علمی که بتواند در زمینه های واگیر فعالیت داشته و قادر به تولید برخی از واکسن ها باشد احساس می شد بر این اساس در تاریخ ۲۳ اکتبر ۱۹۱۹ میلادی (۱۲۹۸ شمسی) مذاکرات لازم بین هیات های ایرانی و فرانسوی در انستیتو پاستور پاریس صورت گرفت و در تاریخ ۲۰ ژانویه ۱۹۲۰ میلادی (۱۲۹۹ شمسی) قرارداد همکاری بین دو کشور به امضا رسید. از این زمان فعالیت رسمی انستیتو پاستور ایران آغاز شد که این فعالیت به لحاظ کمی و کیفی همچنان در حال گسترش است.



پاریس مامور رسیدگی بود موافقت نامه ای را با وزیر امور خارجه ایران به امضاء رسانید و بدین ترتیب انستیتو پاستور ایران تاسیس شد.

تصویر شماره ۲- دکتر رنه لگرو دکتر علی اصغر مؤدب نفیسی (وزیر بهداشتی) در مراسم امضای تفاهنامه تاسیس انستیتو پاستور ایران، ۱۲۹۹

انستیتو پاستور ایران در دوم شهریور ماه ۱۳۰۰ ه. شمسی، رسماً در تهران افتتاح شد. به پیشنهاد امیل رو، ژوزف منارد (Joseph Mesnard) به عنوان اولین رئیس انستیتو پاستور به ایران آمد و مدت ۵ سال در این سمت بود.

دومین رئیس فرانسوی انستیتو پاستور ایران، جوزف کراندل (Joseph Kerandel) بود که در شهریور ۱۳۰۵ به تهران آمد و تا پایان عمرش در ۱۳۱۳ در ایران ماند. وی در گورستان کاتولیکها در تهران به خاک سپرده شد. دکتر کراندل انستیتو پاستور ایران را بر مبنای پیشرفت های تازه ای که نصیب متخصصین در فرانسه شده بود با کمک همکاران ایرانی خود از جمله دکتر ابوالقاسم بهرامی، دکتر

تاریخچه تاسیس انستیتو پاستور ایران

یک سال پس از جنگ جهانی اول، دولت ایران با آن که هنوز از مصائب جنگ جهانی رهایی نیافته بود و اثرات خانمان سوز قحطی و بیماری در کشور فراگیر بود، برای تعالی علم پزشکی و تحقیقات پیرامون انواع بیماریهای واگیردار بومی به فکر تجدید روابط علمی خود با کشور فرانسه افتاد. هیات نمایندگی ایران، در اول آبان ماه سال ۱۲۹۸ ه. شمسی با دکتر پیر پال امیل رو (Pierre Paul Émile Roux) (۱۲۱۲-۱۲۳۲ ه.ش.)، رئیس وقت انستیتو پاستور در پاریس ملاقات نمود و در آن ملاقات اساس تاسیس انستیتو پاستور ایران پی ریزی گردید.



تصویر شماره ۱- دکتر ژوزف منارد، اولین رئیس انستیتو پاستور ایران

در ۳۰ دیماه ۱۲۹۹، پروفیسور رنه لگرو (René Legroux) که از طرف انستیتو پاستور

رادو (Pasteur Valery Radot) رئیس شورای انستیتو پاستور پاریس و عضویت چند تن از رؤسای بخش های انستیتو پاستور وارد تهران شدند و در جشن بیست و پنجمین سال تأسیس انستیتو پاستور ایران نیز شرکت نمودند.



تصویر شماره ۱- پرفسور پاستور والرادی، رئیس شورای انستیتو پاستور پاریس و دکتر ژرژ بلان (MM. Georges Blanc) رییس انستیتو پاستور مراکش (کازابلانکا) در مراسم جشن ۲۵ امین سال تأسیس انستیتو پاستور ایران

در تاریخ ۳ شهریورماه ۱۳۲۵، متمم موافقت نامه همکاری های علمی و فنی بین انستیتو پاستور پاریس و انستیتو پاستور ایران به امضاء رسید؛ براساس این توافق، انستیتو پاستور ایران از نظر مالی و اداری مستقل شد، زیر نظر یک شورای عالی به ریاست وزیر بهداشتی وقت قرار گرفت و یکی از متخصصین فرانسوی به نام دکتر مارسل بالتازار، که در انستیتو پاستور مراکش فعالیت می نمود، به ریاست انستیتو پاستور ایران انتخاب شد.

براساس برنامه جدید، انستیتو پاستور ایران فعالیت های تازه ای در زمینه خدمات بهداشتی، پزشکی، اپیدمیولوژی و تحقیقاتی آغاز کرد و دست به کار ساختمان های جدید شد.

مهدی قدسی، دکتر حسن میردامادی، دکتر حسین مشعوف، دکتر احمد نجم آبادی، دکتر وارطانی و دکتر تیمور دولتشاهی و عده ای دیگر توسعه داد و این همکاری باعث شد که دامنه فعالیت و خدمات انستیتو پاستور ایران گسترش بیشتری یابد.

بعد از درگذشت دکتر کراندل، دکتر حسین مشعوف به کفالت انستیتو پاستور ایران انتخاب و مشغول کار شد. یک سال بعد، پرفسور لگرو از طرف انستیتو پاستور پاریس به عنوان مدیر علمی انستیتو پاستور ایران، تعیین و قرار شد سالی چند بار برای سرکشی و تعیین خط مشی کار به ایران مسافرت نماید و امور انستیتو پاستور ایران را از دور زیر نظر بگیرد و در مدت غیبت ایشان انستیتو پاستور ایران زیر نظر دکتر ابوالقاسم بهرامی باشد.

از سال های ۱۳۱۸ تا ۱۳۲۴ بر اثر جنگ جهانی دوم رابطه انستیتو پاستور ایران با انستیتو پاستورپاریس قطع شد و این مؤسسه به ریاست دکتر بهرامی و معاونت دکتر مهدی قدسی با همکاری دیگر کارمندان ایرانی همچنان به فعالیت های خود ادامه داد. به طور کلی در سالهای قبل از جنگ که تعداد آزمایشگاه ها خیلی محدود و فعالیت های آن ها کفاف احتیاجات کشور را نمی داد اکثراً مسایل بهداشتی کشور که در حوزه مسئولیت اداره کل صحنه مملکتی (وزارت بهداشت وقت) بود از طریق انستیتو پاستور ایران حل و فصل می شد که یکی از آن فعالیت ها، بررسی بهداشتی قرنطینه های کشور بود و انستیتو پاستور ایران به همت مسؤولان امر و مساعی و جدیت های رؤسای وقت صحنه کل مملکتی (دکتر احیاءالملک، دکتر احیاء السلطنه، دکتر امیراعلم و دکتر لقمان الملک) مبارزه با بیماری های واگیر به خصوص وبا را در کشور به بهترین شکل انجام داد.

پس از خاتمه جنگ جهانی دوم، به منظور توسعه انستیتو پاستور ایران و تأسیس بخش های تازه، دکتر منوچهر اقبال وزیر بهداشتی وقت از انستیتو پاستور پاریس دعوت به عمل آورد تا هیئتی را برای تجدید نظر در تشکیلات و تعیین خط مشی تازه انستیتو پاستور به ایران اعزام کنند. این هیئت در سال ۱۳۲۵ به سرپرستی پرفسور پاستور والرادی

سیاست ها:

سیاست های ذیل به وسیله این انستیتو دنبال می شود:

- انجام تحقیقات پایه و کاربردی در زمینه تشخیص بیماری های مختلف و آرایه روشهای کنترل انجام تحقیقات پایه و کاربردی در مورد ساخت محصولات بیولوژیک و آزمایشگاهی و پرورش حیوانات آزمایشگاهی
- انجام تحقیقات در زمینه علوم پایه پزشکی
- برگزاری واحدهای عملی مستقل در زمینه های مختلف تخصصی و انجام پروژه های تحقیقاتی و آموزشی مشترک با مراکز مشابه در داخل و خارج از ایران

گروه تحقیقات انگل، قارچ و ایمنی

مدیر گروه: دکتر حسین نهروانیان

این گروه از بخش های زیر تشکیل شده است که اهداف و فعالیت های هر یک از قرار زیر است:

بخش انگل شناسی

فعالیت های پژوهشی این بخش شامل پروژه های تحقیقاتی و دانشجویی در زمینه بیماری های مالاریا، لیشمانیوز، توکسوپلاسموز، هیداتیدوز و بیماری های منتقله توسط بندپایان می باشد. فعالیت های آموزشی شامل تدریس دروس مرتبط در دوره های کارشناسی ارشد و PhD، برگزاری کنگره ها، سمینارها، بازآموزی ها، کارورزی و کارآموزی و همکاری در انجام پایان نامه های دانشجویی در مقاطع عالی و ارائه مقالات علمی در کنگره های خارجی و داخلی می باشد. فعالیت های تولیدی شامل تولید آنتی ژن های انگلی و کیت های تشخیصی بیماری های انگلی می باشد. فعالیت های خدماتی شامل تشخیص بیماری های انگلی، ارزشیابی حشره کشها و جونده کشها و آزمایش آب از نظر آلودگی به انگل ها می باشد. از جمله فعالیت های اجرایی این بخش شرکت اعضای هیات علمی در جلسات بورد تخصصی، کمیته های کشوری، آموزشی و پژوهشی داخلی و داوری کتب و مقالات ارسالی می باشد.

بخش قارچ شناسی

هدف بخش قارچ شناسی تشخیص، کنترل و درمان عفونت های قارچی و ارتقاء دانش و بهداشت عمومی در ایران می باشند و شامل آزمایشگاه های بالینی، پایه و مولکولی است. تحقیق در مورد عفونت های قارچی در آزمایشگاه بالینی، فعالیت های تحقیقاتی قارچ شناسی عمومی، میکوتوکسین ها و قارچ های میکوتوکسینوزن در آزمایشگاه تحقیقاتی پایه و بخش اختصاصی جهت انجام تحقیقات عمومی بر روی قارچ هادر آزمایشگاه مولکولی انجام میشود.

بخش ایمنولوژی

بخش ایمنولوژی در سال ۱۹۸۶ با هدف پایه گذاری و توسعه تحقیقات بنیادی و کاربردی در ایمنولوژی بیماری های عفونی داخل سلولی بویژه لیشمانیازیس تأسیس گردید. در طی ۲۰ سال گذشته این بخش موفق به جذب تعداد زیادی محقق و دانشجوی دکترا و کارشناسی ارشد و همچنین موفق به دریافت گرانت های پژوهشی داخلی و بین المللی شده است.

آزمایشگاه ایمنولوژی ملکولی و

تحقیقات واکسن

زمینه واکسن ها باشد که از آن جمله چاپ تعداد متناهی مقاله تحقیقی و مروری و پایان نامه دانشجویی دکترای و فوق لیسانس بوده است.

بخش تحقیقات مالاریا و ناقلین

اهداف بخش تحقیقات مالاریا و ناقلین مشتمل بر همکاری برنامه ملی کنترل مالاریا با WHO و سازمان های بین المللی، دانشگاه ها و سایر پژوهشگرده می باشد. این گروه در ۲ سایت تهران و مجتمع تولیدی کرج مستقر بوده و مرکز رفرانس کشوری و همکار سازمان جهانی بهداشت می باشد.

آزمایشگاه ایمنولوژی ملکولی به تحقیق و ساخت واکسن های نوین بیوتکنولوژی در بیماری لیشمانیوز می پردازد و تاکنون موفق به شناسایی سه آنتی ژن کاندید جهت ساخت واکسن لیشمانیوز، ثبت هفت ژن در بانک جهانی و تهیه و ثبت واکسن ژنتیکی کاندید بر علیه لیشمانیوز احشایی سگ گردیده است. این آزمایشگاه موفق به جذب حمایت های مالی از WHO به انستیتو پاستور ایران و همکاری علمی با پژوهشگرده و دانشگاه های خارجی شده و با کسب تجربه در زمینه واکسن لیشمانیوز، راهکارهای جدیدی در راه ایجاد و طراحی دیگر واکسن ها ارائه داده است. این آزمایشگاه میتواند بازوی مناسبی جهت آموزش و تحقیقات در

بخش انگل شناسی

بیماری های انگلی مطرح در کشور است که منطبق با رسالت و وظایف انستیتو پاستور ایران در قالب پژوهش، آموزش، تولید و ارائه خدمات تخصصی فعالیت می کند.

رییس بخش: آقای دکتر سعیدرضا نداف

الف) فعالیت های پژوهشی: فعالیت های پژوهشی به صورت ارائه و اجرای پروژه های پژوهش در زمینه بیماری های انگلی و منتقله توسط بندپایان مانند:

۱- بررسی فاکتورهای ایمنی، پاتولوژی بیماری مالاریای حیوانی به عنوان مدلی جهت بررسی بیماری مالاریای انسانی به عنوان مهم ترین بیماری عفونی - انگلی

۲- مطالعات ایمونوپارازیتولوژی بیماری لیشمانیوز در قالب بررسی فاکتورهای ایمنی، پروتئین های شاخص در تشخیص و یا ایمنی

۳- پژوهش در زمینه تهیه واکسن لیشمانیوز، با استفاده از روش های مهندسی ژنتیک و آنتی ژن های نو ترکیب

۴- مطالعات ژنتیکی مقاومت دارویی و نیز شناسایی ژن های مرتبط با ایجاد ایمنی در پلاسمودیوم ها به منظور بررسی مقدماتی تهیه واکسن

۵- بررسی اثرات گیاهان دارویی علیه بیماری های انگلی (گیاهان بومی ایران)

۶- بررسی و مطالعه در زمینه بیماری های مهم انگل کرمی از جمله کیست هیداتیک به منظور دستیابی عوامل مؤثر در تشخیص و یا ایجاد ایمنی علیه بیماری

۷- مطالعه پروتئین های نو ترکیب به منظور تشخیص دقیق تر و سریع تر بیماری و نیز تهیه واکسن مؤثر علیه توکسوپلاسموزیس



تاریخ تأسیس: ۱۳۵۸ شمسی

مأموریت:

بیماری های انگلی به دلیل تنوع آب و هوایی، موقعیت جغرافیایی و اکولوژیکی و وضعیت اقتصادی و اجتماعی در ایران از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و از بدو تأسیس انستیتو پاستور ایران، یکی از رسالت های آن مطالعه و تحقیق و مبارزه علیه این عفونت ها، به خصوص مالاریا و لیشمانیا و انگل های روده ای که سالانه باعث مرگ و میر و از کارافتادگی تعداد زیادی از هم وطنان ما در نقاط مختلف شهری و روستایی می گردید بوده است. مطالعات و پژوهش در زمینه بیماری های انگلی و نیز بیماری های منتقله توسط بندپایان در سال ۱۳۵۸ با تأسیس بخش انگل شناسی در مسیر جدیدی قرار گرفته و شکل منسجم تری به خود گرفته است. از آن زمان به موازات پیشرفت در روش ها و امکانات آزمایشگاهی، افزایش کارکنان و اعضای هیأت علمی، فعالیت های بخش نیز گسترش یافت و در حال حاضر یکی از مراکز مهم مطالعه

به منظور تشخیص و تهیه کیت تشخیص بیماری‌هایی که توسط این عوامل بروز می‌کند.

(د) خدمات تخصصی:

- ارائه خدمات تخصصی تشخیصی در شناخت بیماری‌های انگلی کرمی، لیشمانیوزیس، توکسوپلاسموزیس، لپتوسپیروزیس، بورلیوزیس با استفاده از روش‌های انگل‌شناسی کلاسیک، مولکولی و سرولوژیک مانند ELISA، Dye test و IFA

- ارزیابی اثرات سموم بر روی جوندگان و بندپایان

پروژه‌های مصوب در پنج سال اخیر: ۲۳ مورد

آزمایشگاه‌های زیرمجموعه:

آزمایشگاه ایمنوپارازیتولوژی و تحقیقات

واکسن

آزمایشگاه سیستماتیک مولکولی

آزمایشگاه تحقیقات انگل‌شناسی مولکولی

آزمایشگاه تحقیقات کرم‌شناسی

آزمایشگاه تحقیقات تک‌یاخته‌شناسی

آزمایشگاه تحقیقات اپیدمیولوژی،

بیماری‌های منتقله توسط بندپایان و

ارزیابی سموم



۸- شناخت و مطالعه بندپایان به عنوان ناقلین مهم‌ترین بیماری‌های عفونی کشور از جمله پشه خاکی‌ها، آنوفل‌ها، ونیز سایر بندپایان و بیماری‌های منتقله توسط آنان مانند بورلیوز با به‌کارگیری آخرین دانش و فناوری

۹- بررسی اثر سموم بر روی بندپایان در آزمایشگاه و مطالعات میدانی (Filed study)

۱۰- بررسی و مطالعه انگل‌های گوارشی و ادراری تناسلی به عنوان عوامل پاتوژن در جامعه
۱۱- مطالعات اپیدمیولوژی مولکولی بیماری‌های عفونی انگلی و نیز بیماری‌های منتقله توسط بندپایان

۱۲- بررسی سیستماتیک مولکولی انگل‌ها و بندپایان به منظور شناخت دقیق‌تر این عوامل بیماری‌زا و ناقل

۱۳- همکاری دانشگاه‌ها و انستیتوهای داخلی و بین‌المللی و اخذ گرنت‌های پژوهش در جهت پیشبرد فعالیت‌های علمی بخش
(ب) فعالیت‌های آموزشی:

۱- تدریس دروس اختصاصی انگل‌شناسی و حشره‌شناسی پزشکی به دانشجویان رشته‌ها و مقاطع مختلف تحصیلی در انستیتو پاستور ایران و سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی

۲- هدایت پایان‌نامه دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی (Ph.D) انستیتو پاستور ایران و سایر دانشگاه‌های کشور

۳- اجرای کارگاه‌های آموزشی تخصصی بیماری‌های انگلی و منتقله توسط بندپایان

۴- ارائه کارآموزی و کارورزی به دانشجویان انستیتو و سایر دانشگاه‌ها

۵- داوری طرح‌های پژوهشی، مقالات علمی ژورنال‌های داخلی و خارجی، پایان‌نامه‌های دانشجویان توسط اعضای هیأت علمی این بخش
(ج) تولید:

تهیه و تولید آنتی‌ژن‌های توکسوپلازما، لیشمانیا، فاسیولا، کیست هیداتیک و لپتوسپیرا

تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۹ نفر

- ۱- دکتر محمدرضا سیاوشی
- ۲- دکتر زرین تاج ولدخانی
- ۳- دکتر مهین فرهمند
- ۴- دکتر حسین نهروانیان
- ۵- دکتر محمدرضا رضوی
- ۶- دکتر سعیدرضا نداف
- ۷- دکتر احمدرضا اسماعیلی
- ۸- دکتر پرویز پرویزی
- ۹- دکتر مجید گل کار

- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پرند، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی
- ۴- بررسی اثر حفاظتی *Ghrelin* بر آسیب کبدی ناشی از استامینوفن در موش صحرایی نر، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی. آزمایشگاه تحقیقاتی گوارش
- ۵- بررسی ایمونوپارازیتولوژیک نقش و فعالیت سلول ها در لیشمانیوز جلدی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، گروه انگل شناسی

تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی: ۱۲ نفر

- ۱- جلال بابایی
- ۲- زهره عقیقی
- ۳- فریده باقری
- ۴- نیره حسن
- ۵- زهره خیرخواهان
- ۶- مهدی باغبان
- ۷- صباح نعیمی
- ۸- رحمان رحمانی
- ۹- سعید اسفندیاری
- ۱۰- اکبر کامرانی
- ۱۱- علی آقازاده
- ۱۲- فرزانه زرین کار

- ۶- کلونینگ و بیان ژن فعال کننده پلاسمینوژن بافتی انسانی *Tissue Plasminogen Activator (tPA)* در سلول *E.coli*, CHO و موش های ترانس ژن به منظور تولید نیمه صنعتی پروتئین نو ترکیب، شبکه بیوتکنولوژی پزشکی کشور
- ۷- بررسی میزان شیوع ژیا ردیوز در دانش آموزان ۶-۱۲ ساله مدارس ابتدائی بندر امام خمینی (ره) و تعیین میزان آهن و روی و مس در این افراد در سال تحصیلی ۸۶-۸۵، دانشگاه علوم پزشکی اهواز
- ۸- بررسی تحقیقات توکسوپلازما و توکسو پلاسموز در ایران: از آغاز تاکنون همکاری با دانشگاه علوم پزشکی قزوین. (۱۳۸۹)

تعداد دانشجویان: ۲۰ نفر

پروژه های ملی / برون سازمانی:

- ۱- مقایسه فعالیت آنتی مالاریایی دو گونه متفاوت *Artemisia* ایران بر روی انگل *Plasmodium berghei* در مدل موش های هم خون، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تاکستان
- ۲- بررسی تأثیر ادجوانت محرک سیستم ایمنی (G2) بر بهبود زخم سالک در موش های حساس Balb/c آلوده به انگل *Leishmania major*، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گلستان
- ۳- تأثیر مکمل های حاوی ال-آرژینین بر غلظت نیتریک اکسید سرمی در بدن سازان مرد،

- ۹- طراحی نظام مدیریت بیماری های واگیر در مواقع غیرعادی (اپیدمی) در استان های مختلف کشور به صورت راهنمایی برای بررسی و کنترل طغیان بیماری های واگیر
- ۱۰- جداسازی و بررسی پلی مورفیسم انگل تریکوموناس واژینالیس جدا شده از زنان مراجعه کننده به درمانگاه های زنان ندامتگاه های استان تهران
- ۱۱- تهیه فاکتور رشد اپیدرمی نو ترکیب در *E.Coli*، معاونت علمی و فناوری، ۱۳۹۰

12- Development of an IgG avidity ELISA test for discriminating acute from chronic *Toxoplasma* infection using recombinant proteins EMGEN ،1391

2. Understanding the transmission dynamics of vector-born infectious agents: validation of novel entomological intervention *Leishmania infantum* method against.

مقالات علمی بخش در پنج سال گذشته:

الف) انگلیسی: ۱۰۹ مورد

ب) فارسی: ۲۵ مورد

- ۱۳- تهیه کیت ELISA IgG به منظور تشخیص سرولوژیک عفونت حاد توکسوپلازما با استفاده از پروتئین های نو ترکیب انگل، صندوق حمایت از پژوهشگران کشور، ۱۳۹۱ پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته
1. Molecular tools for investigating leishmaniasis emergene in Fars province, Iran.

بخش ایمونوتراپی و تحقیقات واکسن لیشمانیا

تاریخ تأسیس: ۱۳۹۱

نام قبلی: آزمایشگاه ایمونولوژی مولکولی و تحقیقات واکسن

تاریخ تأسیس آزمایشگاه: ۱۳۷۶
مأموریت:

بیماری لیشمانیوز در شمار بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان است و در اغلب نقاط جهان از جمله ایران بسیار شایع و در حال افزایش است. به دلیل شیوع بالای این بیماری و وجود مشکلات عدیده در درمان، تلاش برای دسترسی به یک واکسن مؤثر جهت کنترل و پیشگیری از آن ضروری است. به همین علت فعالیت اصلی این بخش مطالعه و تحقیق در راستای ایمونوتراپی و تولید واکسن‌های تجربی علیه بیماری لیشمانیوز و نیز تعلیم نیروهای متخصص در این زمینه متمرکز است. رویش این بخش با پیشنهاد و حمایت سازمان بهداشت جهانی آغاز گردید و از ابتدای تأسیس (سال ۱۳۷۶) تاکنون، رسالت خود را بر پایه مطالعه و پژوهش مستمر به کمک تلفیقی از علوم بیولوژی مولکولی، بیوانفورماتیک و ایمونولوژی بنانهاده است و توانسته در این راستا به نتایج قابل قبولی دست یابد. طراحی و اجرای طرح‌های مختلف پژوهشی و تحقیقاتی بین‌المللی، ملی، درون و برون‌سازمانی، آموزش و تعلیم دانشجویان مقاطع تحصیلی دکتری و کارشناسی ارشد، از عمده فعالیت‌های این بخش است. این بخش شامل سه آزمایشگاه است که فعالیت هر سه آزمایشگاه باهم مرتبط است و در راستای حل مشکل بیماری لیشمانیوز می‌کوشد. رییس این بخش خانم دکتر سیما رافتی می‌باشند.

آزمایشگاه‌های زیرمجموعه:

آزمایشگاه ایمونولوژی مولکولی و

تحقیقات واکسن

- مدیر آزمایشگاه: دکتر سیما رافتی، متخصص فرآورده‌های بیولوژیک (هیأت‌علمی رسمی)
 - کارشناسان آزمایشگاه: خانم فرناز زاهدی فرد (رسمی)، خانم الهام غلامی (رسمی)، خانم یاسمن تسلیمی (قراردادی)، خانم سیما حبیب زاده (طرح نیروی انسانی)
- حوزه فعالیت آزمایشگاه:** این آزمایشگاه با حمایت سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۹۸ ایجاد گردید و تمرکز اصلی آن بر روی طراحی واکسن‌های تجربی نوین علیه بیماری لیشمانیوز و ارائه راهکارهای جدید ایمونوتراپی برای درمان آن است. این آزمایشگاه مطالعات خود را با استفاده از دانش روز، ابزارهای جدید و روش‌های مختلف ایمن‌زایی بر روی حیوانات آزمایشگاهی کوچک (موش و هامستر) و بزرگ (سگ) انجام می‌دهد. در این راستا آنتی‌ژن‌ها، ادجوانت‌ها، سیستم‌های بیانی مختلف (پروکاریوتی و یوکاریوتی) و سیستم‌های انتقالی متعددی را مورد بررسی قرار می‌دهد. همچنین در زمینه ایمونوتراپی و درمان بیماری لیشمانیوز در مدل حیوانی با استفاده از راهکارهای جدید و ترکیبات پپتیدی برای اولین بار در جهان توانسته است قدم‌های قابل توجهی بردارد. به‌طور خلاصه این آزمایشگاه اهداف زیر را دنبال می‌کند:
۱. شناخت و معرفی آنتی‌ژن‌های جدید در انگل لیشمانیا جهت بررسی و استفاده در واکسن‌های نوین در مدل‌های تجربی (موش، هامستر و سگ).

ژن های ضروری، واکنش هایی بر پایه انگل های زنده غیر پاتوژن به عنوان سیستم های بیانی جدید و نیز تولید انگل های نوترکیب گزارشگر (انگل های بیان کننده ژن های گزارشگر مختلف) به صورت اپی زومال و نیز الحاق یافته در لوکوس های اختصاصی در درون ژنوم برای تسهیل در ردیابی و اندازه گیری میزان عفونت در حیوان زنده را آغاز نموده است.

1. طراحی و ساخت سازه های مناسب برای دست کاری ژنتیکی انگل های لیثمانیا.
2. تولید انگل های دستکاری شده ژنتیکی سویه های مختلف لیثمانیا (ترانسژنیک) از طریق ورود ژن های مختلف و یا حذف ژن های ویروالانت و حیاتی از ژنوم.
3. تولید انگل های دستکاری شده ژنتیکی غیر پاتوژن بیان کننده ژن های انتخابی.
4. پایدارسازی انگل های ترانسژنیک سویه های مختلف لیثمانیا به روش لیوفیلیزاسیون و بررسی عملکرد آن.
5. تولید باکتری های *E.coli* تراریخته با بیان ژن های خاص جهت بررسی در شرایط برون تن و درون تن.

آزمایشگاه غربالگری داروها و ترکیبات

سنتتیک

- مدیر آزمایشگاه: دکتر نگار سید، متخصص فرآورده های بیولوژیک (هیأت علمی قراردادی)
- کارشناسان آزمایشگاه: خانم فرناز زاهدی فرد (رسمی)، خانم الهام غلامی (رسمی)، خانم یاسمن تسلیمی (قراردادی)، خانم سیما حبیب زاده (طرح نیروی انسانی)
- حوزه فعالیت آزمایشگاه: این آزمایشگاه در راستای درمان بیماری لیثمانیوز تارگت های دارویی جدید (مانند پپتیدهای ضد میکروبی، داروهای سنتتیک و نانوذره ای) را طراحی و اثر آن را علیه این بیماری بررسی می نماید. توسعه

2. معرفی انگل های زنده ضعیف شده جهت استفاده به عنوان واکنش های زنده ضعیف شده و یا ایمونوتراپی.
3. استفاده از انگل های زنده غیر پاتوژن دستکاری شده ژنتیکی به عنوان حامل جهت بیان ژن های کاندید واکنش و ابزارهای درمانی.
4. استفاده از تکنیک واکنش ساینس معکوس در شناخت و معرفی آنتی ژن های جدید از انگل لیثمانیا.
5. طراحی و بررسی واکنش های پلی توپی در ایمنی زایی علیه لیثمانیا.
6. شناخت و بررسی سیستم های انتقالی نوین جهت تولید واکنش کارا.
7. شناخت و بررسی ادجوانت ها و ایمونومدولاتورهای جدید در شرایط برون تن و درون تن جهت بکار گیری در ایمونوتراپی.

آزمایشگاه میکروارگانیزم های نوترکیب

- مدیر آزمایشگاه: دکتر طاهره طاهری، متخصص ژنتیک مولکولی (هیأت علمی پیمانی)
- کارشناسان آزمایشگاه: خانم الهام غلامی (رسمی)، خانم فرناز زاهدی فرد (رسمی)، خانم یاسمن تسلیمی (قراردادی)، خانم سیما حبیب زاده (طرح نیروی انسانی)
- حوزه فعالیت آزمایشگاه: فعالیت این آزمایشگاه با استفاده از علم بیوانفورماتیک، تکنولوژی های نوینی همچون ژنتیک معکوس و روش های تحقیقاتی پیشرفته مانند ترانسفکشن سلول های یوکاریوتی و دست ورزی های ژنتیکی (بخصوص انگل) به منظور ارتقاء سطح دانش بیولوژی و واکنش بین انگل و میزبان و نیز شناخت مولکول ها و عوامل درگیر در بروز بیماری لیثمانیوز از اهمیت خاصی برخوردار است.
- در طی چند سال اخیر این آزمایشگاه، تلاش گسترده ای را در جهت طراحی و تهیه انگل های نوترکیب یا جهش یافته به منظور تولید و معرفی واکنش های زنده ضعیف شده و یا فاقد توان بیماری زایی از طریق از هم گسیختن یا حذف

۳- دکتر نگار سید، متخصص فرآورده های بیولوژیک (هیأت علمی قراردادی)

- تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی: ۶ نفر
- خانم الهام غلامی (کارشناس ارشد، رسمی)
- خانم فرناز زاهدی فرد (کارشناس ارشد، رسمی)
- خانم یاسمن تسلیمی (کارشناس، قراردادی)
- خانم سیما حبیب زاده (کارشناس، طرح نیروی انسانی)
- آقای شهرام غلامعلی زاده (کاردان، همکار طرح تحقیقاتی)
- آقای همت ایزدپناه (قراردادی)

- تعداد دانشجویان و همکاران طرح در بخش: ۱۴ نفر

- اهم فعالیت های بخش در راستای خدمات تخصصی:

۱- تشخیص عفونت لیشمانیایی و تعیین نوع گونه آن در بیماران انسانی.

۲- تشخیص عفونت لیشمانیایی در حیوانات بیمار همچون سگ ها.

۳- همکاری با محققین داخل و خارج از انستیتو و مراکز بین المللی جهت غربالگری داروها و ترکیبات جدید ضد لیشمانیایی.

- اهم فعالیت های بخش در راستای تولید فرآورده:

۱- تولید انگل های نو ترکیب بیان کننده ژن های گزارشگر مختلف.

۲- تولید واکسن های زنده ضعیف شده و نیز واکسن های زنده بر پایه انگل های غیر پاتوژن.

۳- طراحی و تولید واکسن های کاندید جهت مقابله از بیماری لیشمانیوز (پوستی و احشایی).

- تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۷ طرح داخلی در انستیتو پاستور

• پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته: ۵ طرح بین المللی.

1. Contribution of human neutrophils in the development of

و غربالگری داروهای جدید و نیز شیوه های درمانی نوین نیاز به روش های غربالگری high throughput دارد که بتوان فعالیت ضد انگلی و یا میکروبی کاندیدهای دارویی را در شرایط مختلف *in vivo* و *ex vivo* نشان دهد. استفاده از تلفیق علوم و ابزارهای تحقیقاتی مختلف مانند بیولوژی مولکولی، بیوانفورماتیک و انگل های نو ترکیب گزارشگر (انگل های بیان کننده ژن های گزارشگر)، دقت و سرعت تشخیص میزان عفونت ناشی از پاتوژن ها را در درون سلول، بافت و حتی در بدن حیوان زنده قبل از تشریح افزایش می دهد. علاوه بر آن این فناوری، امکان مطالعه هر حیوان زنده را به طور جداگانه در طول هر آزمون قبل و پس از درمان فراهم می سازد.

اهداف این آزمایشگاه به طور اختصار عبارت اند از:

۱. مطالعه تأثیر پیتیدهای ضد میکروبی در ایمونوترپی در مدل لیشمانیایی در شرایط برون تن و درون تن.

۲. مطالعه تأثیر داروهای سنتتیک نوین بر روی رده های سلولی انسانی و موشی آلوده به لیشمانیا.

۳. معرفی ابزارهای جدید برای مطالعه تأثیر داروهای سنتی و گیاهی علیه انگل لیشمانیا.

۴. نشان دار کردن داروهای ضد لیشمانیایی و تصویربرداری آن در شرایط درون تن.

۵. مطالعه تأثیر داروهای نانوذره ای نوین بر سلول های میزبان در شرایط برون تن و درون تن.

تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۳ نفر

۱- دکتر سیما رأفتی، متخصص فرآورده های بیولوژیک (هیأت علمی رسمی)

۲- دکتر طاهره طاهری، متخصص ژنتیک مولکولی (هیأت علمی پیمانی)

- Models, and Evaluation in HLA Transgenic Mice Project ID: 87020176 Sandough pajoheshgaran PI: Sima Rafati (25,000,000T).
2. Assessment of induced CD8+ T cells following DNA and Live vaccine using *Leishmania* encoding MHC class I restricted epitopes at pre and post challenge against *L. major* in BALB/c mice model Project ID: 91053539 Sandough pajoheshgaran PI: Sima Rafati (25,000,000T).
 3. Design of recombinant non-pathogenic *Leishmania tarentolae* vaccines expressing HPV16 E7 linked to Gp96 and their immunostimulatory potential in C57BL/6 mice tumor model Project ID: 89000588 PI: Azam Bolhassani (20,000,000T)
 4. Leishmanicidal activities of nitroheteroarylmethylene-3(2H)-benzofuranone in macrophage in vitro model and in vivo activities of effective ones on BALB/c mice infected to *L. major*. PI= Dr. Rafati and Dr. Navidpour (14,000,000T).

۵. طراحی و ساخت واکسن تجربی چند اپی توپی ویروس هپاتیت C و ارزیابی ایمنی‌زایی آن در مدل موشی. (مجریان: دکتر کتایون صمیمی راد، دکتر سیما رافتی، همکاران: دکتر سید مؤید علویان، طلعت مختاری آزاد، طاهره طاهری و آرش معمارنژادیان، دانشکده بهداشت دانشگاه تهران، در حال انجام، از ۱۳۸۹).

۶. طراحی، بیان و بررسی عملکرد دومین مهندسی‌شده همولوژی پومیلیو (PUM-HD) از پروتئین *Pumilio* انسانی برای اتصال به ناحیه غیر کدکننده ۵' ژنوم ویروس هپاتیت C. (دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ۱۳۹۱- در حال انجام، مجریان: دکتر کتایون صمیمی راد، دکتر سیما رافتی، همکاران: طاهره طاهری، کیهان آزادمنش، سید مؤید علویان، طلعت مختاری آزاد).

۷. مقایسه سطح فعالیت آرژیناز در ضایعه بیماران مبتلابه لیشمانیوز جلدی بین دو گروه بهبودیافته و بهبودنیافته مراجعه‌کننده به بیمارستان رازی (دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران،

protective immune responses during in vitro *Leishmania major* infection (supported by Karolinska Institute, Pasteur Institute of Iran and Iran ministry of Health, 110,000 Euros) (2008-2013) PI: Sima Rafati

2.A novel Strategy Combining Live Non-pathogenic *Leishmania* Expressing Selected Parasites Antigens with Sand Fly Salivary Gland Components as a Candidate Vaccine for Cutaneous Leishmaniasis. (Supported by NIH, USA, \$30,000) (2010-2013) PI: Sima Rafati

3. Live non Pathogenic *Leishmania* expressing selected parasitic Antigens as novel vaccine strategy to control visceral leishmaniasis in dogs. (Supported by Iran Ministry of Health and Laval University, Canada: 440000 USD), (2011- on going). PI: Sima Rafati

4. Potential effect of ravuconazole (E1224) as an oral therapy against *L. tropica* infection in BALB/c mice model. DNDi (Drugs for Neglected Diseases initiative, 20,000Euros) 2012- on going. PI: Sima Rafati

5. Research training grant of WHO/TDR, ID A61113. Gene disruption of Type I signal peptidase and evaluation of its role in growth, survival, infectivity and protection in *Leishmania major* (19,000 USA, 2008-2010). PI: Tahereh Taheri

- پروژه‌های ملی/برون‌سازمانی در ۵ سال گذشته (لیست آن‌ها و طرف ارتباط ذکر شود): ۷ طرح برون‌سازمانی

1. Designing a *Leishmania major* Protective Polytope Vaccine based on Human HLA class I epitopes Using Bioinformatics and In Silico Prediction

- مجری: دکتر حسین مرتضوی و دکتر سیما رافتی
سیدی یزدی، همکاران: دکتر کامبیز کامیاب، ۱۳۹۲-
در حال انجام)
- تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۴۴ مقاله چاپ شده.
 - تعداد مقالات علمی فارسی در ۵ سال گذشته: موردی وجود ندارد.
 - عضویت اعضاء در هیأت مدیره انجمن های تخصصی علمی و بوردهای تخصصی رشته های مختلف.
 - عضویت در انجمن علمی بیوتکنولوژی ایران (دکتر سیما رافتی و دکتر طاهره طاهری)
 - عضویت در انجمن علمی ایمونولوژی (دکتر سیما رافتی)
 - عضویت در انجمن علمی ژنتیک ایران (دکتر طاهره طاهری)
 - تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۲ کارگاه آموزشی بین المللی.
 - تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: ۴ مورد ثبت اختراع در سال ۹۱.
- شماره و تاریخ ثبت اختراع ۷۵۹۳۶-۱۳۹۱/۰۴/۲۴ تحت عنوان تولید انگل تراریخته ژنتیکی لیشمانیا ماژور بیان کننده ژن پروتئین فلورسنت سبز.
- شماره و تاریخ ثبت اختراع ۷۵۷۶۵-۱۳۹۱/۰۴/۱۳ تحت عنوان تولید انگل تراریخته ژنتیکی لیشمانیا تارنتولی بیان کننده ژن پروتئین فلورسنت سبز.
- شماره و تاریخ ثبت اختراع ۷۵۷۶۲-۱۳۹۱/۰۴/۱۳ تحت عنوان تولید انگل تراریخته ژنتیکی لیشمانیا اینفانتوم بیان کننده ژن پروتئین فلورسنت سبز.
- شماره و تاریخ ثبت اختراع ۷۵۷۶۴-۱۳۹۱/۰۴/۱۳ تحت عنوان تولید انگل تراریخته ژنتیکی لیشمانیا تروپیکا بیان کننده ژن پروتئین فلورسنت سبز.
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته:
1. Non-Viral delivery systems in gene therapy and Vaccine Development. Azam Bolhassani and Sima Rafati. INTECH, OPEN ACCESS PUBLISHER. University Campus, Year 2011
 2. Neglected Tropical Diseases Middle East and North Africa. Mary Ann McDowell and Sima Rafati, Springer, 2014

بخش ایمنولوژی

آزمایشگاه ایمنوشیمی

حوزه فعالیت آزمایشگاه: این آزمایشگاه مجهز به اغلب تکنیک‌های مهم، از جمله: ارزیابی پادتن‌ها با استفاده از میکروسکوپ فلورسنت، SDS-PAGE، الایزنا، Isoelectrofocussing، ایمونوبلاتینگ، افینیتی کروماتوگرافی و تکنیک‌های ژل دیفیوژن است.

آزمایشگاه ایمنونوتیک

حوزه فعالیت آزمایشگاه: این آزمایشگاه برای مطالعه ایمنونوتیک بیماری‌های عفونی تأسیس شده است. در این آزمایشگاه، HLA-typing به صورت کلاسیک، یا با روش‌های مولکولی انجام می‌شود. همچنین، روش‌های دیگری برای مطالعه روی ژن‌های سایتوکاین‌ها در این آزمایشگاه پایه‌گذاری شده است. بررسی پلی مورفیسم ژن‌های مختلف مرتبط با بیماری‌های عفونی، به خصوص لیشمانیا، از جمله فعالیت‌های این آزمایشگاه است.

آزمایشگاه هیبریدوما

حوزه فعالیت آزمایشگاه: در این آزمایشگاه تلاش بر روی تولید پادتن‌های مونوکلونال با کاربردهای پژوهشی، تشخیصی و یا برای استفاده در تولید با استفاده از تکنولوژی هیبریدوما متمرکز است.

آزمایشگاه پادگن‌ها

حوزه فعالیت آزمایشگاه: این آزمایشگاه در سال ۱۳۶۶ برای تولید پادگن لیشمانیا و ارزیابی آن بر مبنای پادگن لیشمانیا ماژور کشته‌شده پایه‌گذاری شد و طرح‌های پژوهشی برای تولید پادگن تست پوستی موردحمایت بخش بیماری‌های گرمسیری (TDR) سازمان بهداشت جهانی (WHO) قرار گرفت. معرف آماده‌شده به نام «لیشمانین» در مراکز پژوهشی مختلف در جهان ارزیابی شده و توسط مرکز پژوهش‌های بیماری‌های گرمسیری



تاریخ تأسیس: ۱۳۶۶

مأموریت:

بخش ایمنولوژی با هدف پایه‌گذاری و توسعه پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در ایمنولوژی بیماری‌های عفونی داخل سلولی به ویژه لیشمانیوزیس تأسیس گردید. از زمان تأسیس تاکنون، این بخش موفق به جذب تعدادی از پژوهشگران این رشته و آموزش دانشجویان دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد شده است و همچنین دریافت تعدادی از گرانت‌های پژوهشی داخلی و بین‌المللی از جمله موفقیت‌های مهم این بخش بوده است. این ایمنولوژی دارای ۶ آزمایشگاه است. این آزمایشگاه‌ها مجهز به تجهیزات پیشرفته موردنیاز برای پژوهش در بسیاری از زمینه‌های ایمنولوژی می‌باشند.

رییس بخش: سرکار خانم دکتر سهیلا اژدری

آزمایشگاه‌های زیرمجموعه:

آزمایشگاه ایمنی سلولی

حوزه فعالیت آزمایشگاه: در این آزمایشگاه آزمون تکثیر لنفوسیت‌های T، آنالیز سایتوکین‌های داخل و خارج سلولی، ارزیابی مارکرهای سطحی سلول و همچنین مطالعات سلول‌های آپوپتوتیک با استفاده از فلوسایتومتری انجام می‌گردند.

- دکتر زهرا شریفزاده؛ متخصص بیوتکنولوژی دارویی (هیأت علمی طرح نیروی انسانی)
- دکتر فریبرز بهرامی؛ متخصص میکروبیولوژی و ایمونولوژی (هیأت علمی پیمانی)
- **تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی: ۷ نفر**
- دکتر هایده دارابی؛ دکترای علوم آزمایشگاهی (رسمی)
- آقای وحید خاضع؛ کارشناس ارشد بیوشیمی (قراردادی)
- آقای علی نجفی؛ کارشناس علوم آزمایشگاهی (رسمی)
- آقای احمد شیر خانی؛ تکنسین آزمایشگاه (رسمی)
- خانم کبری یار محمدی؛ مسئول خدمات اداری (رسمی)
- خانم فهیمه حسینی؛ کارشناس علوم آزمایشگاهی (طرح نیروی انسانی)
- خانم سیند رضوی؛ کارشناس ارشد انگل شناسی (طرح نیروی انسانی)
- **اهم فعالیت های بخش در راستای خدمات تخصصی**
- تهیه و ارائه سوش های استاندارد انگل لیشمانیا.
- **اهم فعالیت های بخش در راستای تولید فرآورده**
- تولید معرف «لیشمانین» بر مبنای پادگن انگل لیشمانیا *ماژور* کشته شده به عنوان معرف مرجع سازمان بهداشت جهانی که در ارزیابی تست پوستی برای ردیابی آلودگی به این انگل در مطالعات واکسن و اپیدمیولوژی بسیاری از مراکز پژوهشی در جهان مورد استفاده قرار می گیرد. این معرف تحت شرایط GMP تولید
- سازمان بهداشت جهانی برای مطالعات واکسناسیون انتخاب گردیده و به عنوان یک معرف مرجع در نظر گرفته شده است. از آن زمان تاکنون، اکثر مراکز پژوهشی در سراسر جهان از این معرف برای مطالعات اپیدمیولوژیکی و بررسی های مربوط به واکسن استفاده می کنند.
- آزمایشگاه ایمونولوژی مولکولی**
- حوزه فعالیت آزمایشگاه:** در این آزمایشگاه، طرح های پژوهشی در خصوص بیان و عملکرد سایتوکاین ها در بیماران مبتلابه لیشمانیوز پوستی و احشایی، توپر کلوز و سرطان، با استفاده از Real-Time PCR انجام شده و یا در حال انجام می باشند. از دیگر فعالیت های این آزمایشگاه، ارزیابی microRNA و پژوهش برای تهیه واکسن های نو ترکیب و DNA می باشند. همچنین آزمایش های مولکولی از قبیل کلونینگ ژن ها، بیان و تخلیص پروتئین های نو ترکیب و کاربرد آن ها در مطالعه مولکول های کاندید واکسن و نیز در درمان مدل های موشی به منظور مطالعه پاسخ های ایمنی، در این آزمایشگاه انجام می شوند. بررسی ژنتیکی سوبه های مختلف انگل لیشمانیا نیز در این آزمایشگاه صورت می گیرد.
- **تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۷ نفر**
- دکتر محمدحسین علی محمدیان؛ متخصص پاتوبیولوژی (هیأت علمی رسمی)
- دکتر حمید محمود زاده نیکنام؛ متخصص ایمونولوژی (هیأت علمی رسمی)
- دکتر سهیلا اژدری؛ متخصص ایمونولوژی (هیأت علمی رسمی)
- دکتر محسن ابوالحسنی؛ متخصص ایمونولوژی (هیأت علمی رسمی)
- آقای قادر خلیلی؛ کارشناس ارشد ایمونولوژی (هیأت علمی رسمی)

- گردیده و دارای پروانه ساخت از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور است.
- تولید انبوه کیت های تشخیصی الایزا و DBS برای کیست هیداتیک و سیتولوژی برای HPV
- تولید انبوه TMB، پایدارکننده آنتی بادی و پایدارکننده آنتی بادی با کونژوگه آنزیمی
- تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۲۷ طرح
- پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته (لیست آنها و حامی مالی پروژه ذکر شود).
- 2009: Clinical trial for comparison of two *Leishmania* antigens of QuantiFERON with leishmanin skin test on individuals with history of leishmaniasis in Iran, financially supported by Cellestis Company, Australia** (دکتر محمدحسین علی محمدیان)
- پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته (لیست آنها و طرف ارتباط ذکر شود).
- بررسی الگوی بروز microRNA در مبتلایان به سل نهفته، فعال و افراد سالم، با حمایت مالی صندوق حمایت از پژوهشگران (دکتر سهیلا اژدری)
- ارزیابی پاسخ ایمنولوژیک افراد ایمن به کالاآزار در برابر پروتئین نو ترکیب LCR1، با حمایت مالی صندوق حمایت از پژوهشگران (دکتر حمید محمود زاده نیکنام)
- تهیه آنتی بادی مونوکلونال علیه آنتی ژن CD123 لوکمیا، با حمایت مالی ستاد توسعه پژوهش و کاربرد سلول های بنیادی معاونت علمی و فن آوری ریاست جمهوری (دکتر محسن ابوالحسنی)
- سلول درمانی سرطان سینه توسط سلول های T لنفوسیت واجد گیرنده های کایمیریک اختصاصی علیه آنتی ژن های HER2, TAG72, MUC2، با حمایت مالی دانشگاه تربیت مدرس (دکتر زهرا شریفزاده)
- تعداد مقالات انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۷۴ مقاله
- تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۵ مقاله
- عضویت اعضا در هیأت مدیره انجمن های تخصصی علمی و بوردهای تخصصی رشته های مختلف
- عضو بوردهای تخصصی بیوتکنولوژی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (دکتر محمدحسین علی محمدیان)
- عضو بوردهای تخصصی ایمنولوژی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (دکتر محمدحسین علی محمدیان)
- عضو کمیته علمی مشورتی انجمن ایمنولوژی و آلرژی ایران (دکتر محسن ابوالحسنی)
- عضو کمیته بین المللی در اخلاق انتشارات International Committee on Publication Ethics (COPE) (دکتر محسن ابوالحسنی)
- تعداد کارگاه های آموزش برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۸ کارگاه
- تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: یک مورد در حال ثبت است (دکتر محمدحسین علی محمدیان)
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته: ۱ کتاب
- محسن ابوالحسنی، چگونه مقاله علمی بنویسیم و آن را به چاپ برسانیم، انتشارات انستیتو پاستور ایران - چاپ دوم ۱۳۹۲.

بخش مالاریا و ناقلین

تاریخ تأسیس: ۱۳۷۹

مأموریت:

برنامه کشوری درمان مالاریا و کمک به برنامه حذف بیماری

- توسعه واکسن مالاریایی با استفاده از ژن‌های کاندید از مرحله کبدی، مرحله خونی و جنسی هر دو گونه شایع (پلاسمودیوم ویواکس و پلاسمودیوم فالسیپاروم) در داخل کشور
- طراحی داروی ضد مالاریایی با استفاده از ترکیبات طبیعی و سنتتیک
- شناسایی مکانیسم تعامل پلاسمودیوم، میزبان انسانی و آنوفل در اپیدمیولوژی منطقه‌ای مالاریا
- بررسی حضور و شیوع عفونت‌های مالاریایی بدون علامت در مناطق آندمیک مالاریا با روش‌های مولکولی
- بررسی و ارزیابی برخی از برنامه‌های کنترلی و حذف با استفاده از روش‌های سرولوژیک
- پایش مولکولی مقامت به سموم حشره کش در گونه‌های مختلف آنوفل و دیگر ناقلین
- مطالعات ترانسژنیک و پارا ترانسژنیک با استفاده از عوامل میکروبی (باکتری، ویروس و...) در راستای طراحی برنامه کنترل ناقلین بیماری‌ها
- ارزیابی حشره‌کش‌های مصرفی و کاندید مصرف در برنامه کنترل ناقلین و حذف بیماری‌ها ناقل زاد
- ارزیابی فرمولاسیون‌های نانوذره حشره‌کش
- پرورش گونه‌های ناقلین بر اساس اولویت برنامه کنترل ناقلین و حذف بیماری‌های ناقل زاد در انستکتریوم
- برگزاری کارگاه‌های میدانی برای به روز کردن اطلاعات کارشناسان منطقه‌ای و محلی در ارتباط با برنامه حذف مالاریا
- برگزاری کارگاه‌های منطقه‌ای در کشورهای EMRO (در کشورهای سودان، افغانستان، عراق تاکنون اجرا شده است)
- تدریس در مقاطع PhD (بیوتکنولوژی پزشکی، بیوتکنولوژی دارویی، ایمونولوژی،

بخش مالاریا و ناقلین در سال ۱۳۷۹ به سرپرستی جناب آقای دکتر نوید دین‌پرست جدید و سرکار خانم دکتر صدیقه ذاکری در بخش بیوتکنولوژی انستیتو پاستور ایران پایه‌گذاری شد و در سال ۱۳۸۶ به‌عنوان بخش مستقل در مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی مورد تأیید قرار گرفت.

هدف اصلی بخش همکاری، هماهنگی با بخش سلامت در سطح ملی (وزارت بهداشت و واحدهای تابعه) و بین‌المللی (WHO) و دیگر مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی) در طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه کنترل، حذف و ریشه‌کنی مالاریا است. در حال حاضر این بخش در ۲ سایت انستیتو پاستور تهران و همچنین مجتمع تولیدی کرج مستقر بوده و به‌عنوان آزمایشگاه مرجع کشوری مولکولی مالاریا فعالیت می‌نماید.

این بخش در سال ۱۳۹۲ با برقراری سیستم مدیریت کیفیت بر اساس استاندارد ISO 15189-ISIRI از طرف آزمایشگاه مرجع سلامت موفق به کسب عنوان «آزمایشگاه مرجع کشوری مولکولی مالاریا» شد تا بتواند با رعایت استانداردهای بین‌المللی، قادر به ارائه خدمات تخصصی به کلیه واحدهای مرتبط در وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و همچنین سازمان‌های بین‌المللی همچون WHO باشد.

اهم فعالیت‌های بخش تحقیقات مالاریا و ناقلین شامل موارد ذیل است:

- شناسایی، تشخیص و تأیید عوامل و ناقلین بیماری مالاریا و دیگر بیماری‌های ناقل زاد در ایران با استفاده از روش‌های مولکولی
- شناسایی موارد وارده مشکوک به مالاریا به گونه (های) آلوده‌کننده با روش مولکولی
- پایش مولکولی و ارزیابی بروز مقاومت انگل‌های پلاسمودیوم فالسیپاروم و پلاسمودیوم ویواکس به داروهای ضد مالاریایی به‌منظور دستیابی به اطلاعات پایه و کاربردی مولکولی جهت طراحی

- بیوانفورماتیک، بیوتکنولوژی میکروبی، کشت سلولی، بیولوژی مولکولی، بیوتکنولوژی محیط زیست، ژنتیک پروکاریوتیک ها، ساختار و عملکرد ماکرو مولکول ها، تکنیک های نوین در بیوتکنولوژی و حشره شناسی پزشکی) و فوق لیسانس
 - راهنمایی پایان نامه های مقاطع PhD, MD, MSc
 - ارائه مشاوره در راه اندازی آزمایشگاه های تحقیقات مولکولی
 - ارائه مشاوره در راه اندازی آزمایشگاه ها و مراکز تحقیقاتی در مناطق آندمیک بیماری (سیستان و بلوچستان، هرمزگان، گیلان، مازندران، کرمان، خوزستان، فارس و...)
 - برگزاری کارگاه های کوتاه مدت برای انتقال تکنولوژی (دانشگاه های علوم پزشکی، دانشگاه آزاد و...)
 - رییس این بخش خانم دکتر صدیقه ذاکری می باشند.
- آزمایشگاه های زیر مجموعه:**
- آزمایشگاه تحقیقات واکسن مالاریا: دکتر صدیقه ذاکری**

این آزمایشگاه در رابطه با تحقیقات واکسن مالاریا است و وظائف آن به شرح ذیل است:

آزمایشگاه Drug & Insecticide Discovery

عضو هیأت علمی (دکتر صدیقه ذاکری)

- شناسایی پروتئین های کاندید واکسن مالاریایی علیه دو گونه پلاسمودیوم فالسیپاروم و ویواکس (VIMT) و اپی توپ های B, T cells و IURs مورد نظر با استفاده از روش های بیوانفورماتیک (ایمونو انفورماتیک) و مولکولی
 - تهیه پروتئین های کایمر از آنتی ژن های متفاوت از مراحل مختلف سیکل جنسی و غیر جنسی انگل پلاسمودیوم
 - کلون، بیان، خالص سازی پروتئین و تأیید پروتئین های کاندید واکسن در سیستم های بیانی پروکاریوتی و یوکاریوتی
- این آزمایشگاه عهده دار شناسایی عصاره ها و یا مواد مؤثر بر پلاسمودیوم و یا ناقلین (Drug & Insecticide Discovery) است و وظائف آن به شرح ذیل است:
- شناسایی گیاهان و ماده مؤثر بر روی پلاسمودیوم و یا ناقلین
 - عصاره گیری از گیاهان و یا هر ارگانسیم دیگری که دارای ماده مؤثره شناخته شده است

- تعیین عملکرد و اثر ماده شناسایی شده بر روی پلاسمودیوم و یا ناقلین
 - طراحی و سنتز مشتقات مؤثر ضد مالاریایی
 - طراحی و سنتز مشتقات مؤثر علیه لارو و پشه آنوفل
 - تعیین IC50 ماده مؤثره
 - تعیین نوع و ساختار ماده مؤثره برای به کارگیری به عنوان دارو علیه پلاسمودیوم و به عنوان حشره کش علیه ناقلین
- آزمایشگاه مولکولی انگل پلاسمودیوم و پایش مقاومت دارویی: دکتر اکرم ابویی**
- مهریزی**
- تعیین عامل آلوده کننده با روش های میکروسکوپی و مولکولی، اولین قدم در بررسی بیماری های ناقل زاد است. در این راستا وظائف این آزمایشگاه به شرح ذیل است:
 - تشخیص میکروسکوپی و مولکولی گونه های پلاسمودیوم عامل مالاریای انسانی
 - پایش مولکولی مقاومت داروئی به داروهای خط اول و دوم و ... درمان در گونه پلاسمودیوم فالسیپاروم
 - پایش مولکولی مقاومت داروئی به داروهای خط اول و دوم و ... درمان در گونه پلاسمودیوم ویواکس
 - تعیین زودهنگام پاسخ دهی انگل پلاسمودیوم فالسیپاروم به داروهای ضد مالاریایی در شرایط بحران و اپیدمی
 - بررسی و مقایسه مولکولی گونه ها و سویه های در حال گردش انگل پلاسمودیوم در مناطق آندمیک ایران با کشورهای هم جوار و سایر مناطق آندمیک مالاریایی به منظور ردیابی ورود سویه های خاص به مناطق آندمیک ایران
 - ارائه مشاوره به سیستم درمانی کشور
 - بررسی و تأیید موارد بدون علامت با روش های مولکولی
- بررسی و تأیید گونه های آلوده کننده در موارد وارده بیماری از سایر کشورهای آندمیک مالاریایی به روش مولکولی
- آزمایشگاه تعامل انگل و پشه آنوفل: دکتر عباسعلی راز**
- جدید**
- مالاریا و دیگر بیماری های ناقل زاد وابسته به سیکل پیچیده در سه موجود: میزبان انسانی، عامل بیماری زا (برای مثال پلاسمودیوم) و ناقل (برای مثال آنوفل) می باشند که تعامل آن ها بر بروز بیماری، دامنه بیماری زایی، شدت و حدت بیماری و بالاخره روش های کنترل و درمان اثرات گسترده ای دارد. وظائف این آزمایشگاه به شرح ذیل است:
 - شناسایی ژن های مختلف دخیل در تعامل بین آنوفل و پلاسمودیوم
 - بررسی مکانیسم های مولکولی تعامل انگل پلاسمودیوم و ناقلین
 - پرورش پشه آنوفل جهت ارزیابی های مختلف
 - کشت انگل پلاسمودیوم فالسیپاروم به منظور تولید گامتوسیت
 - بررسی فعالیت ممانعت کنندگی آنتی بادی های ضد آنتی ژن های کاندید واکسن مالاریا از مرحله جنسی انگل و یا آنتی ژن های پشه آنوفل
 - ارزیابی عملکرد میکروارگانیسم های تراریخت در ممانعت از تکامل سیکل جنسی انگل در ناقلین (استراتژی پارترنسژنیک)
 - بررسی مکانیسم عملکرد مولکولی مواد مؤثره با خاصیت ضد پلاسمودیومی در ناقلین
- آزمایشگاه بررسی فرآورده های طبیعی ناقلین و بندپایان: دکتر نوید دین پرست**
- جدید**
- این آزمایشگاه با تکیه بر امکانات و تجهیزات موجود در انستکتابیوم ملی، بخصوص شرایط پرورش، توانائی تحقیقات کاربردی ژنومیکس، پروتئومیکس و تولید پروتئین نو ترکیب برای

- بررسی های کاربردی-تولیدی طراحی شده است.
- وظائف این آزمایشگاه به شرح ذیل است:
- پرورش بندپایان مهم از نظر پزشکی و بهداشت
- پرورش زالو و لارو لوسیلیا به منظور استفاده در درمان
- شناسایی زهر، سموم و دیگر فراورده های طبیعی ناقلین و فرآوری آنها
- بررسی عملکرد و اثر محصولات شناسایی و فرآوری شده در تولید دارو، واکسن و کیت های آزمایشگاهی و تشخیصی
- بررسی عملکرد و اثر محصولات شناسایی و فرآوری شده جهت به کارگیری در صنایع غذایی
- تولید فراورده های نو ترکیب بندپایان با کاربرد درمانی
- آزمایشگاه پایش مولکولی مقاومت به سموم در ناقلین: عضو هیأت علمی (فعالاً) دکتر دین پرست**
- پیرو شناسایی میکروسکوپی و مولکولی گونه های مختلف آنوفل ها و دیگر ناقلین، بررسی مکانیسم های مولکولی مقاومت به سموم حشره کش در ناقلین از اولویت های کاربردی برنامه کنترل ناقلین بوده و ضروری است. لذا وظائف این آزمایشگاه به شرح ذیل است:
- شناسایی میکروسکوپی و مولکولی گونه های مختلف آنوفل ها و دیگر ناقلین
- بررسی فنوتیپ مقاومت به سموم حشره کش در ناقلین با روش های استاندارد سازمان جهانی بهداشت
- بررسی مکانیسم های مولکولی مقاومت به سموم حشره کش در ناقلین
- پایش مولکولی مقاومت به سموم و حشره کش ها در ناقلین
- ارزیابی کار آیی سموم کاندید مصرفی با روش های متداول و استاندارد
- تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۵ نفر**
- دکتر نوید دین پرست جدید، عضو هیأت علمی رسمی
- دکتر صدیقه ذاکری، عضو هیأت علمی رسمی
- دکتر اکرم ابوئی مهریزی، عضو هیأت علمی پیمانی
- دکتر عباسعلی راز، عضو هیأت علمی قراردادی
- دکتر فلورا فروزش، عضو هیأت علمی پسادکتر
- تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی: ۱۰ نفر**
- سکینه پیراحمدی، کارشناس ارشد
- صدیقه میرکاظمی، کارشناس ارشد
- مریم روحانی، کارشناس ارشد
- محمدرضا زارعی نژاد، کارشناس
- مهدیه معدن دار، کارشناس
- الهه مقیمی، کارشناس
- ایرج امانی، نیروی خدماتی
- آمنه کریمی، کارشناس ارشد
- محمدمبین مهدیان، کارشناس ارشد
- ناصر مهمان دوست عزیز زاده، تکنسین
- داوود مرادی، تکنسین
- میرقاسم ترابی، نیروی خدماتی
- تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در بخش: ۸ نفر**
- اهم فعالیت های بخش در راستای خدمات تخصصی:**
- انجام تست های تشخیصی عامل عفونت مالاریا (پلاسمودیوم) در میزبان انسانی و ناقلین
- فعالیت و مشارکت در ارزیابی برنامه های حذف بیماری با روش های مولکولی و سرولوژیک
- تشخیص و پایش مولکولی مقاومت به داروهای ضد مالاریایی
- تشخیص موارد بدون علامت مالاریا
- تشخیص و تأیید گونه های آلوده کننده در موارد مشکوک و وارده از سایر کشورهای آندمیک مالاریا
- شناسایی و ارزیابی آزمایشگاه های همکار در نقاط مختلف کشور با استفاده از ظرفیت های

- همکاری در برگزاری سمینارهای کشوری و بین‌المللی مرتبط
 - گسترش همکاری با سایر مراکز علمی داخل و خارج از کشور در قالب عقد تفاهم‌نامه‌های فی‌مابین.
 - همکاری و پشتیبانی در راه‌اندازی آزمایشگاه‌های مرجع منطقه‌ای و دانشگاهی و تقویت توانمندی شبکه تشخیص آزمایشگاهی در زمینه تشخیص عفونت مالاریا
 - همکاری در تدوین چک‌لیست تخصصی اعتباربخشی آزمایشگاه‌های مرجع منطقه‌ای
 - همکاری در انجام طرح‌های تحقیقاتی کاربردی و استراتژیک در زمینه کنترل عفونت مالاریا کشور پس از تصویب در کمیته فنی کشوری مبارزه با مالاریا
- اهم فعالیت‌های بخش در راستای تولید فرآورده:**
- ۱- پروژه ملی لارودرمانی با بودجه وزارت بهداشت
 - ۲- پروژه کلان کیت مولکولی تشخیص مقاومت به سموم آفت‌کش با بودجه صندوق فناوری تهران
 - ۳- پروژه توسعه و تولید واکسن‌های ممانعت‌کننده از انتقال با حمایت مرکز مدیریت بیماری‌ها، انستیتو پاستور ایران و سازمان جهانی بهداشت
 - ۴- پروژه پرورش و به‌کارگیری زالو در درمان بیماری‌ها
- تعداد طرح‌های مصوب در ۵ سال گذشته: ۹ طرح
- پروژه‌های بین‌المللی در ۵ سال گذشته: ۵ طرح
- WHO-EMRO/Iranian CDC**
2012: Sero-prevalence assessment of malaria in target population in Chabahar istrict, Iran before using non-chemical intervention
- EMGEN Grant 2011-2012:**
Genetic characterization of Sudanese Plasmodium vivax by using dhfr and dhps, csp and msp-3a molecular markers: Implication for malaria control and elimination from the Middle East Region
- استقرار یافته انستیتو پاستور ایران در زمینه سیستم تضمین کیفیت و ممیزی سیستم
 - مشارکت در امر آموزش آزمایشگاه‌های مراکز بهداشتی-درمانی و برگزاری دوره‌های آموزشی در قالب کارگاه‌های آموزشی، دوره‌های بازآموزی کوتاه‌مدت و میان‌مدت ملی، منطقه‌ای و میدانی
 - مشاوره با سایر مراکز همکار در زمینه حل مشکلات و بهینه‌سازی روش‌های تشخیصی و تحقیقی مرتبط
 - تهیه بسته‌های آموزشی در خصوص معرفی و بهینه‌سازی روش‌های تشخیصی موجود و نوین مالاریا با همکاری آزمایشگاه مرجع سلامت کشور و WHO
 - تهیه بسته‌های آموزشی در خصوص پیشگیری، تشخیص و درمان مالاریا با همکاری مرکز مدیریت مبارزه با بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت
 - مشارکت فعال در اجرای برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAS)
 - مشارکت در ارزیابی کیت‌های تشخیصی تولیدشده و یا واردشده با همکاری معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت و تحت نظر آزمایشگاه مرجع سلامت کشور
 - مشارکت در تدوین و به‌روزرسانی دستورالعمل‌ها و استاندارد کشوری روش‌های تشخیص مالاریا با همکاری آزمایشگاه مرجع سلامت کشور و موسسه استاندارد.
 - مشارکت در برنامه‌های کشوری، منطقه‌ای و بین‌المللی غربالگری مالاریا با همکاری مرکز مدیریت مبارزه با بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت
 - مشارکت فعال در حل بحران‌های احتمالی کشوری مرتبط با بیماری مالاریا تحت نظارت مرکز مدیریت مبارزه با بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت
 - همکاری در اجرای برنامه‌های ممیزی داخلی و یا کشوری به درخواست آزمایشگاه مرجع سلامت کشور

- عضویت در انجمن ایمونولوژی ایران
- تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۳
- کارگاه کلونینگ برای کارمندان دانشگاه آزاد
- سنندج در بخش تحقیقات مالاریا و ناقلین
- برگزاری کارگاه Real time PCR برای دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک
- برگزاری کارگاه بیوانفورماتیک در کنگره بین المللی زنجان در سال ۱۳۸۹
- کارگاه بررسی ناقلین بیماری ها در شرایط فیلد
- دوره های کوتاه مدت در ۵ سال گذشته:
- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (۳ دوره)
- دانشگاه علوم پزشکی شیراز (۲ دوره)
- دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱ دوره)
- تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: ۵
- ۱- دستگاه تغذیه مصنوعی حشرات
- ۲- کیت تشخیص مولکولی همزمان انگل های پلاسمودیوم فالسیپاروم و پلاسمودیوم ویواکس با استفاده از ریز ذرات (نانوذرات طلا)
- ۳- دستگاه الکترونیکی استخراج اسیدهای هسته ای و همسان ساز بافت های بیولوژیک
- ۴- روش پرورش لوسیلیا سریکاتا به منظور استفاده از آن در لارو درمانی
- ۵- روش تهیه لارو استریل لوسیلیا سریکاتا به منظور استفاده از آن در درمان زخم های عفونی نظیر زخم بستر و زخم های دیابتی
- ۶- ثبت حدود ۱۲۸ توالی از ژن های مختلف پلاسمودیوم و ناقلین بیماری زاد در بانک جهانی ژن (به صورت قسمتی از ژن و یا به صورت کل ژن)
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته:
- عضویت در هیأت بوردهای تخصصی و هیأت مدیره انجمن های علمی تخصصی:
- عضویت و فعالیت در شبکه مالاریای انستیتو پاستورهای جهان
- عضویت و فعالیت در شبکه مالاریای منطقه (PIYAM NET) EMRO

- Iran-Sweden collaborative agreement (SIDA-SAREC) (2009): Molecular monitoring and predication of sulfadoxine-pyrimethamine, artemisinin and quinine treatment failure in uncomplicated falciparum malaria in Iran

- EMRO/TDR Small Grant (2009): Molecular monitoring of sulfadoxine-pyrimethamine resistance in *Plasmodium vivax* clinical isolates from Afghanistan and Pakistan: implication for malaria control

- MOH grant: Molecular identification of the *Anopheles* miroflora for development a tool for paratransgenic applications

پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته: ۳ پروژه

- CDC, Ministry of Health: Surveillance of the presence and prevalence of asymptomatic malaria carriers in southeastern endemic areas of Iran during 2009-2010

- پروژه ملی لارودرمانی با بودجه وزارت بهداشت

- پروژه کلان کیت مولکولی تشخیص مقاومت با بودجه صندوق فناوری تهران

تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۴۶

تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۲

عضویت در هیأت مدیره انجمن ها و بوردهای تخصصی رشته های مختلف:

- هیأت مدیره انجمن ژنتیک ایران،
- عضویت در برد تخصصی حشره شناسی پزشکی
- عضویت در انجمن ژنتیک ایران
- عضویت در انجمن بیوتکنولوژی ایران

معرفی بخش های تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران

- عضویت در هیأت تخصصی حشره شناسی پزشکی
- عضویت در هیأت مدیره انجمن ژنتیک ایران،
- عضویت در انجمن بیوتکنولوژی
- عضویت در انجمن ایمنولوژی
- عضویت در هیأت تحریریه مجله Iranian Journal of microbiology
- عضویت در هیأت تحریریه مجله Vaccine and Research

بخش قارچ‌شناسی

تاریخ تأسیس: ۱۳۴۰

مأموریت:

با توجه به رسالتی که برای انستیتو پاستور ایران در دیده‌بانی بیماری‌های قارچی و بالأخص بیماری‌های قارچی نوپدید و بازدید در کشور در نظر گرفته شده است، این بخش فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی خود را بر دنباله‌روی از این رسالت راهبردی متمرکز کرده است. بخش قارچ‌شناسی انستیتو پاستور ایران در سال ۱۳۴۰ با هدف تشخیص، کنترل و درمان عفونت‌های قارچی تأسیس گردید. این بخش با تکیه بر کارکنان مجرب و امکانات بهینه در راستای تحقق اهداف بهداشتی-درمانی کشور در زمینه‌های مختلف شامل تشخیص انواع عفونت‌های قارچی، تحقیقات مربوط به پیشگیری، کنترل و درمان این عفونت‌ها فعال است. تاکنون طراحی و سازمان‌دهی آزمایشگاه‌ها، آموزش، طراحی و گسترش فعالیت‌های پژوهشی، سیستم آنلاین پذیرش و پاسخگویی بیماران، تهیه کلکسیون قارچ‌های بیماری‌زا و نوآوری‌هایی در قالب طراحی شبکه کشوری قارچ‌شناسی پزشکی انجام گرفته است. تدریس واحد قارچ‌شناسی برای دانشجویان دوره دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد، پذیرش کارورزان برای دوره دکتری تخصصی جهت آموزش قارچ‌شناسی بالینی، اجرای پایان‌نامه‌های دانشجویی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی قارچ‌شناسی، انجام طرح‌های تحقیقاتی در زمینه‌های مختلف قارچ‌شناسی، شرکت در مجامع علمی بین‌المللی و تألیف و ترجمه کتاب و انتشار مقالات علمی پژوهشی از اهم فعالیت‌های این بخش به شمار می‌آید. رییس این بخش آقای دکتر مهدی رزاقی ابیانه می‌باشند.

- آزمایشگاه‌های زیرمجموعه:

آزمایشگاه قارچ‌شناسی بالینی

شرح وظایف و عملکرد

- تشخیص روتین و مولکولی عفونت‌های قارچی سطحی - جلدی
- تشخیص روتین و مولکولی عفونت‌های قارچی زیر جلدی
- تشخیص روتین و مولکولی عفونت‌های قارچی سیستمیک
- تعیین حساسیت دارویی قارچ‌های بیماری‌زای جداسازی شده از نمونه‌های بالینی
- تهیه بانک زیستی قارچ‌های بیماری‌زا

آزمایشگاه سموم و متابولیت های قارچی

شرح وظایف و عملکرد

- جداسازی و شناسایی قارچ‌های مولد مایکوتوکسین
- بررسی فیلوژنی و ژنتیک مولکولی قارچ‌های مولد مایکوتوکسین
- بررسی متابولیت های اولیه (پروتئین‌ها، کربوهیدرات‌ها، لیپیدها) و ثانویه (مایکوتوکسین‌ها،.....) قارچ‌های ساپروفیت و بیماری‌زا
- بررسی پاتوژن قارچ‌ها و ارتباط قارچ - میزبان
- تحقیق و طراحی روش‌های مؤثر کنترل تولید متابولیت های اولیه و ثانویه قارچی با استفاده از میکروارگانیسم‌ها و گیاهان دارویی

آزمایشگاه واکسن و داروهای ضد قارچی

شرح وظایف و عملکرد

- طراحی و تولید واکسن‌های سلولی کامل
- طراحی و تولید واکسن‌های DNA
- طراحی و تولید واکسن‌های ایدئوتایپی و میموتایپی
- طراحی و تولید واکسن‌های مبتنی بر آنتی‌بادی
- طراحی و تولید واکسن‌های زیر واحدی و گلیکوکونژوگه
- طراحی و تولید واکسن‌های سلولی کامل و عصاره‌های سلولی

- طراحی و تولید داروهای ضد قارچی مهارکننده سنتز ارگوسترول
- طراحی و تولید داروهای ضد قارچی مهارکننده سنتز دیواره سلولی
- طراحی و تولید داروهای ضد قارچی مهارکننده بیوسنتز پروتئین های فانکشنال سلولی
- بررسی مکانیسم اثر و مقاومت دارویی داروهای ضد قارچی جدید

آزمایشگاه شیمی بیولوژیک کاربردی

قارچ ها

شرح وظایف و عملکرد

- غربالگری منابع طبیعی شامل گیاهان و میکروارگانیسم ها برای یافتن ترکیبات ضد قارچی جدید
- شناسایی و تعیین ساختار متابولیت های اولیه و ثانویه قارچی با فعالیت بیولوژیک جدید
- شناسایی و تعیین ساختار متابولیت های ضد قارچی با منشأ گیاهی
- شناسایی و تعیین ساختار متابولیت های ضد قارچی با منشأ میکروارگانیسم ها
- بررسی سمیت و اثرات بالینی ترکیبات ضد قارچی جدید

تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۳ نفر

- ۱- دکتر مهدی رزاقی ابیانه؛ PhD قارچ شناسی پزشکی (دانشیار، هیأت علمی رسمی)
- ۲- دکتر زهرا جهانشیری؛ PhD قارچ شناسی پزشکی (استادیار، هیأت علمی پیمانی)
- ۳- شهیندخت بصیری جهرمی؛ کارشناس ارشد قارچ شناسی پزشکی (مربی، هیأت علمی رسمی)

تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی: ۱۲ نفر

- ۱- خانم گلناز صادقی (رسمی)
- ۲- آقای رضا طلوعی شیو یاری (رسمی)
- ۳- آقای جواد رئیسی (رسمی)
- ۴- خانم افسانه دهنمکی (رسمی)
- ۵- آرزو پازوکی (طرح نیروی انسانی)

- ۱- خانم دکتر فهیمه یزدی نیا (طرح نیروی انسانی)
- ۲- خانم لیلا قاسمی شفیع (قراردادی)
- ۳- خانم اکرم مسلمی (قراردادی)
- ۴- آقای کاظم رحیمی (قراردادی)
- ۵- آقای ناصر عسگر شهبازی (قراردادی)
- ۶- آقای منصور آقایی (قراردادی)
- ۷- آقای فیاض حسن لو (قراردادی)

اهم فعالیت های بخش در راستای خدمات تخصصی

- تشخیص روتین و مولکولی عفونت های قارچی سطحی - جلدی
- تشخیص روتین و مولکولی عفونت های قارچی زیر جلدی
- تشخیص روتین و مولکولی عفونت های قارچی سیستمیک
- تعیین حساسیت دارویی قارچ های بیماری زای جداسازی شده از نمونه های بالینی
- تهیه بانک زیستی قارچ های بیماری زا
- تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۷ طرح
- تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۴۰ مقاله
- تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۱۵ مقاله
- عضویت اعضا در هیأت مدیره انجمن های تخصصی علمی و بوردهای تخصصی رشته های مختلف
- ۱- انجمن قارچ شناسان اروپایی
- ۲- انجمن جهانی دامپزشکی
- ۳- انجمن بین المللی قارچ شناسی انسانی و حیوانی
- ۴- هیأت تحریریه مجلات بین المللی و داخلی
- ۵- عضویت در بوردهای تخصصی و هیأت امتحانه قارچ شناسی پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۳ کارگاه

- In:** Aflatoxins: Biochemistry and molecular Biology (Ramon G. Guevara-Gonzalez, eds.), INTECH Open Access Publisher, 2011.
4. Razzaghi-Abyaneh, M., Shams-Ghahfarokhi, M. *Natural Inhibitors of Food-borne Fungi from Plants and Microorganisms*. **In:** Natural Antimicrobials in Food Safety and Quality (M. Rai, M. Chikindas, eds.), CABI Publisher, 2011.
5. Razzaghi-Abyaneh, M. *Aflatoxins: Recent Advances and Future Prospects*. INTECH Open Access Publisher, 2013. (ISBN 978-953-51-0904-4)
6. Razzaghi-Abyaneh, M., Rai, M. *Antifungal Metabolites from Plants*. Springer, 2013. (ISBN 978-3-642-38075-4)
7. Razzaghi-Abyaneh, M., Shams-Ghahfarokhi, M., Rai, M. *Antifungal plants*
- تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: -
موردی وجود ندارد.
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته: ۸ کتاب و فصل کتاب -
1. Razzaghi-Abyaneh, M, Shams-Ghahfarokhi, M., Rezaee, M.B., Sakuda, S. *Natural Aflatoxin Inhibitors from Medicinal Plants*. **In:** Mycotoxins in Food, Feed and Bioweapons (M. Rai and A. Varma, eds.), Springer-Verlag Publication, pp. 329-354, 2010.
 2. Razzaghi-Abyaneh, M., Pilehvar-Soltanahmadi, Y., Shams-Ghahfarokhi, M., Alinezhad, S. *Aflatoxins: Public Health and Agricultural Significance*. Ministry of Jihad Agriculture Publ., First Edition, (216 pages in Persian), 2011.
 3. Razzaghi-Abyaneh, M., Shams-Ghahfarokhi, M., Chang, P.-K. *Aflatoxins: Mechanisms of Inhibition by Antagonistic Plants and Microorganisms*.

گروه تحقیقات بالینی، اپیدمیولوژی و آمار زیستی

- بخش فیزیولوژی و فارماکولوژی

بخش فیزیولوژی و فارماکولوژی ۲۰ سال پیش با الگوگیری از بخش علوم اعصاب انستیتو پاستور پاریس تاسیس گردید.

فعالتهای عمده بخش:

- انجام بیواکی والانسی داروها.
- انجام پژوهش های بنیادی و کاربردی در عرصه علوم اعصاب
- طراحی و ارزیابی واکسن.
- طراحی و کشف مولکولهای جدید دارویی با منشا گیاهی و شیمیایی.
- مطالعه و ارائه راهکارهای جدید دارویی جهت مقابله با بروز مقاومت دارویی.
- تربیت دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

انجام بیش از ۵۰ طرح پژوهشی، چاپ بیش از یکصد مقاله در مجلات معتبر پژوهشی و تربیت بیش از یکصد دانشجوی کارشناسی ارشد و دکترای نتیجه این فعالیتها بوده است. جهت گیری اخیر بخش به سمت انجام پژوهش های بنیادی-کاربردی در زمینه بیماریهای صعب العلاج و عفونی و استفاده از این دانش در توسعه فرآورده های دارویی و بیولوژیک می باشد.

بخش اپیدمیولوژی

بخش اپیدمیولوژی یکی از قدیمی ترین بخش های تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران می باشد که همزمان با اپیدمی بیماری طاعون انسانی در ایران در سال ۱۳۲۵، توسط دکتر مارسل بالتازار فرانسوی، که همزمان ریاست انستیتو و سرپرستی این بخش را بر عهده داشت، تاسیس گردید تا با بهره گیری از علم اپیدمیولوژی، این بیماری را، که یکی از مهمترین مشکلات

گروه تحقیقات بالینی، اپیدمیولوژی و آمار زیستی از ۳ بخش تحقیقات بالینی، فیزیولوژی و فارماکولوژی و اپیدمیولوژی تشکیل شده است که اهداف و چشم اندازهای هر بخش در ذیل آمده است.

-بخش تحقیقات بالینی

پایه گذاری این بخش در سال ۱۳۵۵ با تاسیس بخش پاتولوژی آغاز گردید و سپس سایر قسمتها به آن اضافه شدند. مطالعات عمده این بخش بر روی جنبه های اپیدمیولوژیک و ژنتیک بیماری های عفونی و کانسرها در ایران استوار می باشد و همچنین در زمینه های آموزشی و خدماتی و همکاری با سایر مراکز علمی و تحقیقاتی کشور نیز فعالیت می نماید.

فعالتهای عمده بخش :

- اجرای کار آزمایشهای بالینی
 - مطالعات بالینی و اپیدمیولوژیک عفونتهای رایج، مشکلات بهداشتی اخیر، عفونتهای باز پدید و نو پدید
 - تهیه اسلایدهای پاتولوژی و تشخیص هیستوپاتولوژیک نمونه های ارسالی
 - تدریس میکروسکوپ الکترونی و آسیب شناسی تئوری و عملی به دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری
 - همکاری با سایر بخش های انستیتو در قالب طرحهای پژوهشی و پایان نامه های دانشجویی
 - برگزاری کارگاه ها و دوره های بازآموزی
- جهت گیری اخیر بخش به سمت انجام پژوهش های بنیادی و کاربردی در زمینه بیماریهای عفونی و کارآزماییهای بالینی می باشد.

اپیدمیولوژی میدانی و استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در این مطالعات در کشور دانست. در حال حاضر این بخش به جز مشاوره های آمار و اپیدمیولوژی طرح های داخل و خارج از انستیتو، پایش بیماری های نوپدید و بازپدید را در سطح کشور دنبال می نماید.

بهداشتی آن زمان بود، کنترل نماید. از آن پس، این بخش تحقیقات و کنترل دیگر بیماری های عفونی از جمله تولارمی، تب های راجعه، توکسوپلاسموزیس و غیره را نیز به عهده گرفت و سال ها مرکز منطقه ای سازمان بهداشت جهانی در زمینه طاعون و تب های راجعه بود. این بخش را می توان پیشتاز تحقیقات

بخش اپیدمیولوژی و آمار

زیستی

تاریخ تأسیس: ۱۳۲۵

مأموریت :

با توجه به رسالتی که برای انستیتو پاستور ایران در دیده بانی بیماری های عفونی و بالأخص بیماری های نوپدید و بازدید در کشور در نظر گرفته شده است، این بخش فعالیت های پژوهشی و خدماتی خود را بر دنباله روی از این رسالت راهبردی متمرکز کرده است.

تدوین و اجرای طرح های پژوهشی در سطح انستیتو، ملی و بین المللی، همکاری علمی در تدوین، اجرا و آنالیز طرح های پژوهشی داخل و خارج انستیتو و همکاری با سایر مراکز علمی و تحقیقاتی مرتبط در داخل و خارج از کشور از دیگر مأموریت های بخش اپیدمیولوژی است. رییس این بخش آقای دکتر احسان مصطفوی می باشند.

آزمایشگاه های زیر مجموعه

آزمایشگاه تحقیقاتی بیماری های نوپدید و

بازدید

- مدیر آزمایشگاه: دکتر احسان مصطفوی؛ متخصص اپیدمیولوژی (هیأت علمی پیمانی)

- کارشناسان آزمایشگاه: دکتر عبدالرزاق هاشمی؛ متخصص باکتری شناسی پزشکی (هیأت علمی طرح خدمت)، دکتر بهزاد اسفندیاری (رسمی)، دکتر صابر اسماعیلی (طرح نیروی انسانی) و آقای احمد قاسمی

حوزه فعالیت آزمایشگاه: این آزمایشگاه، پایش و ارزیابی مستدام بیماری هایی که قابلیت نوپدید و بازدید شدن را دارند دنبال می کند. این آزمایشگاه، ارتباط نزدیکی با پایگاه تحقیقاتی بیماری های نوپدید و بازدید واقع در روستای اکنلو همدان دارد. تمرکز فعالیت های این آزمایشگاه پایش بیماری های طاعون، تولارمی و تب کیو است.

بر اساس سند چشم انداز معاونت تحقیقات و فناوری انستیتو پاستور ایران که پایش بیماری های نوپدید و بازدید جزء اولویت های تحقیقاتی انستیتو دیده شد است، انتظار می رود با تعامل سازنده با مرکز مدیریت بیماری های واگیر، معاونت های بهداشتی دانشگاه های علوم پزشکی کشور و سایر مراکز اجرایی و تحقیقاتی مرتبط، این آزمایشگاه و طرح های تحقیقاتی مرتبط با آن بتواند باعث ارتقای سلامت جامعه شود.

آزمایشگاه سیستم اطلاعات جغرافیایی و

مطالعات اپیدمیولوژیک بیماری ها

- مدیر آزمایشگاه: دکتر فرهاد یغمایی؛ متخصص بیماری های عفونی (هیأت علمی پیمانی)

- کارشناسان آزمایشگاه: خانم منیژه یوسفی بهزادی (رسمی)، آقای بهزاد پورحسین (همکار طرح)، آقای امین دوستی ایرانی (همکار طرح، دانشجوی دکترای اپیدمیولوژی)

حوزه فعالیت آزمایشگاه: سیستم اطلاعات جغرافیایی در علوم بهداشتی یک سیستم حامی تصمیم گیری یا یک سیستم مدیریت اطلاعات است که زمینه های استفاده و کاربرد آن روز به روز در حال گسترش است. بسیاری از تصمیم گیری ها در زمینه مراقبت ها و برنامه ریزی های سلامت، با مسئله مکان در ارتباط هستند. از طرف دیگر مشکلات و نیازهای بهداشتی مردم در مکان های مختلف متفاوت است که این امر ضرورت استفاده از یک ابزار تحلیل کننده و درعین حال انعطاف پذیر همچون سیستم اطلاعات جغرافیایی را ایجاد می کند. مسئولین و دست اندرکاران امور بهداشتی می توانند از نقشه های تولید شده توسط سیستم اطلاعات جغرافیایی به عنوان یک ابزار سودمند در زمینه پایش و ارزشیابی استفاده کنند و از این طریق توزیع مکانی و تغییرات ایجاد شده در زمینه های مختلف (مثل فراوانی

- بیماری‌ها، وضعیت تسهیلات، شرایط نیروی انسانی و ... را مورد بررسی و ارزیابی قرار دهند.
- مطالعات اپیدمیولوژیک بیماری‌ها (نظیر مطالعات کوهورت، مورد شاهدهی، مقطعی، تجربی و ...) و مطالعات اپیدمیولوژی مولکولی نیز ابزار پاسخ به بسیاری از سؤالات در حوزه بیماری‌های واگیر و غیرواگیر است که در این آزمایشگاه دنبال می‌شود.
- این آزمایشگاه در راستای پاسخ به این سؤالات و به‌عنوان ابزار تصمیم‌گیری مدیران انستیتو پاستور ایران و سیستم بهداشتی کشور عمل می‌نماید.
- تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در بخش: ۵ نفر
- اهمیت فعالیت‌های بخش در راستای خدمات تخصصی

۱- اخذ مرجعیت برای آزمایشگاه‌ها: پی‌گیری لازم برای اخذ مرجعیت برای آزمایشگاه‌های طاعون، تولارمی و تب‌کیو در حال انجام است.

۲- مدیریت طغیان بیماری‌های واگیر: این بخش همکاری نزدیکی با تیم پاسخ سریع بیماری‌های عفونی انستیتو و مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر جهت کنترل طغیان بیماری‌ها دارد.

۳- مشاوره‌های آماری و اپیدمیولوژی: این بخش، به سایر بخش‌های انستیتو و خارج انستیتو مشاوره‌های لازم را برای طراحی، اجرا و آنالیز طرح‌ها و پروژه‌های علمی می‌دهد.

۴- پایش و تعیین هویت ایزوله‌های غیرمعمول جداشده از نمونه‌های بالینی (باکتری‌ها، ویروس‌ها و ...) که به‌صورت روتین در سیستم‌های آزمایشگاهی مورد شناسایی قرار نمی‌گیرند (شناسایی عوامل ایجادکننده بیماری‌های نوظهور و پاتوژن‌های جدید و یا نادر)

- اهمیت فعالیت‌های بخش در راستای تولید فرآورده

تهیه و پیشنهاد گایدلاین‌های بهداشتی کشوری مرتبط با راستای کاری بخش. در این زمینه، راهنمای کشوری مدیریت طغیان بیماری‌های واگیر توسط این بخش تهیه شده است و از طریق معاونت بهداشتی وزارتخانه به

آزمایشگاه آمار زیستی و بیوانفورماتیک

- مدیر آزمایشگاه: دکتر عبدالرزاق هاشمی؛ متخصص باکتری‌شناسی پزشکی (هیأت علمی طرح خدمت)

- خانم دکتر فاطمه جهانبخش (همکار طرح، دکترای ویروس‌شناسی)

حوزه فعالیت آزمایشگاه: در واحد آمار زیستی این آزمایشگاه تمرکز و تأکید بر توسعه و استفاده از روش‌های آماری است که در راستای حل مسائل و پاسخ به سؤالاتی است که در بهداشت، پزشکی، ژنتیک و بیولوژی انسانی مطرح می‌شوند.

در واحد بیوانفورماتیک نیز با بهره‌گیری از اطلاعات پایه بیولوژی نظیر توالی DNA و RNA و پروتئین و پردازش آن‌ها در کامپیوتر با استفاده از روش‌های آمار و ریاضیات، اطلاعات بالارزشی تولید می‌شود.

- تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۳ نفر

- دکتر احسان مصطفوی؛ متخصص اپیدمیولوژی (هیأت علمی پیمانی)

- دکتر فرهاد یغمایی؛ متخصص بیماری‌های عفونی (هیأت علمی پیمانی)

- معاونین بهداشتی دانشگاه های علوم پزشکی و شبکه های بهداشتی و درمانی شهرستان های کشور ارسال شده است.
- تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۱۶ طرح
- پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته.
- **2013-up to now: Survey on TB infection and guidelines for active case finding Among health care providers in Iran, Supported by United Nations Development Programme (UNDP).**
- **2013: Developing protocol on Provider Initiated Testing (PIT) Among TB patients, Supported by world health organization (WHO).**
- پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته:
- پایش بیماری های نوپدید و بازدید، با حمایت مالی مرکز مدیریت بیماری های واگیر و انستیتو پاستور ایران
- بررسی سرواپیدمیولوژی تب کیو، تب خونریزی دهنده کریمه کنگو، لپتوسپیروز و بروسلوز در قصابان و سلاخان کشتارگاه های استان سیستان و بلوچستان، با حمایت مالی مرکز مدیریت بیماری های واگیر
- بررسی میزان شیوع هپاتیت B، هپاتیت C و عفونت همزمان TB-HIV در افراد بی خانمان استان تهران، با حمایت شهرداری تهران و مرکز مدیریت بیماری های واگیر
- بررسی سرواپیدمیولوژی تب کیو، تولارمی، لپتوسپیروز و بروسلوز در گروه های پرخطر استان کردستان، با حمایت مالی مرکز مدیریت بیماری های واگیر
- بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد روحانیون در ارتباط با اچ آی وی و ایدز، با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی کرمان
- مطالعه کیفی جهت بررسی رفتارهای هم جنس گرایانه در مراکز ترک اعتیاد، با حمایت ستاد مبارزه با مواد مخدر و مرکز مدیریت بیماری های واگیر
- طراحی نظام مراقبت سندرمیک و اتصال آن به سامانه سپاس، با حمایت دفتر آمار و فناوری اطلاعات و مرکز مدیریت بیماری های واگیر
- بازنگری در دروس و سرفصل های دکترای تخصصی پژوهش محور، با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت
- تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۶۱ مقاله
- تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۱۸ مقاله
- عضویت اعضا در هیأت مدیره انجمن های تخصصی علمی و بوردهای تخصصی رشته های مختلف
- عضو هیأت مدیره انجمن علمی اپیدمیولوژی ایران (دکتر احسان مصطفوی)
- تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۱۹ کارگاه
- تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: موردی وجود ندارد.
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته: ۶ کتاب
- احسان مصطفوی، اعظم بذرافشان، وضعیت تولیدات علمی انستیتو پاستور ایران بر اساس شاخص های علم سنجی تا پایان سال ۲۰۱۰ میلادی، انتشارات اندیشمند، ۱۳۹۰.
- محمدرضا سیاوشی، احسان مصطفوی، عاطفه نوری، راهنمای تشخیصی و پاسخ به طغیان بیماری های واگیر، انتشارات اندیشمند، ۱۳۹۱.
- احسان مصطفوی، تولارمی؛ راهنمای سازمان جهانی بهداشت، انتشارات اندیشمند، ۱۳۹۲.
- احسان مصطفوی، طاعون، انتشارات اندیشمند، ۱۳۹۲.
- صابر اسمعیلی، احسان مصطفوی، تب کیو، انتشارات مرکز مدیریت بیماری ها، زیر چاپ.
- مشارکت در تألیف پنج فصل کتاب «اپیدمیولوژی بیماری های شایع در ایران»، از انتشارات انجمن علمی اپیدمیولوژیست های ایران

بخش تحقیقات بالینی و میکروسکوپ الکترونی

- انجام آزمایش‌های سرولوژیک و فلوسایتومتری جهت پروژه‌های پژوهشی داخل و خارج از انستیتو
- همکاری با سایر بخش‌های انستیتو در قالب طرح‌های پژوهشی و پایان‌نامه‌های دانشجویی
- کارگاه‌ها و دوره‌های بازآموزی فلوسایتومتری، برخورد با عفونت‌های باز پدید و نوپدید...
- بررسی کارایی واکسن‌های موجود در کشور
- مطالعات بالینی و اپیدمیولوژیک (سرواپیدمیولوژی و اپیدمیولوژی مولکولی) عفونت‌های رایج، مشکلات بهداشتی اخیر، عفونت‌های باز پدید و نوپدید
- انجام آزمایش‌های سرولوژیک و فلوسایتومتری جهت پروژه‌های پژوهشی داخل و خارج از انستیتو
- همکاری با سایر بخش‌های انستیتو در قالب طرح‌های پژوهشی و پایان‌نامه‌های دانشجویی
- کارگاه‌ها و دوره‌های بازآموزی فلوسایتومتری، برخورد با عفونت‌های باز پدید و نوپدید...



تاریخ تأسیس: پایه‌گذاری این گروه در سال ۱۳۵۵ با تأسیس بخش پاتولوژی آغاز گردید و سپس سایر بخش‌ها به آن اضافه شدند.

مأموریت :

مطالعات عمده این بخش بر روی جنبه‌های اپیدمیولوژیک و ژنتیک بیماری‌های عفونی و کانسرها در ایران استوار است و همچنین در زمینه‌های آموزشی و خدماتی و همکاری با سایر مراکز علمی و تحقیقاتی کشور نیز فعالیت می‌نماید.

رییس این بخش آقای دکتر علی اسلامی فر می‌باشند.

- آزمایشگاه‌های زیرمجموعه:

آزمایشگاه تحقیقات و کار آزمایشی بالینی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر آمیتیس رضانی، عضو هیأت‌علمی، پیمانی، دانشیار، محقق، متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری
- کارشناسان آزمایشگاه: خانم آناهیتا باوند، کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی، طرح نیروی انسانی

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

- اجرای کارآزمایی‌های بالینی
 - بررسی کارایی واکسن‌های موجود در کشور
 - مطالعات بالینی و اپیدمیولوژیک (سرواپیدمیولوژی و اپیدمیولوژی مولکولی) عفونت‌های رایج، مشکلات بهداشتی اخیر، عفونت‌های باز پدید و نوپدید
- مدیر آزمایشگاه: دکتر علی اسلامی فر، عضو هیأت‌علمی، رسمی، دانشیار، متخصص آسیب‌شناسی تشریحی و بالینی
 - کارشناسان آزمایشگاه: خانم ژاله تائب، کارشناس ارشد بیوشیمی بالینی، رسمی
- حوزه فعالیت آزمایشگاه:
 - تهیه بافرهای استاندارد فیکساسیون برای انواع نمونه‌های بیولوژیک و غیر بیولوژیک به منظور بررسی توسط میکروسکوپ الکترونی

کارشناسان آزمایشگاه: خانم معصومه آقاحسینی (قراردادی)، خانم فائزه سادات مرتضوی (طرح نیروی انسانی)، خانم بهدخت بهرامی (طرح نیروی انسانی)

- حوزه فعالیت آزمایشگاه:

- ۱- سنتز مواد اولیه دارویی
 - ۲- تست های شناسایی مواد
 - ۳- الکتروفورز به صورت خاص
- تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۴ نفر**
- دکتر علی اسلامی فر: متخصص آسیب شناسی تشریحی و بالینی (هیأت علمی، رسمی)
 - دکتر آمیتیس رضانی: متخصص بیماری های عفونی و گرمسیری (هیأت علمی، پیمانی)
 - دکتر آرزو آقاخانی: متخصص آسیب شناسی تشریحی و بالینی (هیأت علمی، پیمانی)
 - دکتر اکرم امانی: متخصص بیهوشی (هیأت علمی، رسمی)

- تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی: ۶ نفر**
- خانم ژاله نائب (رسمی)
 - خانم آنهیتا باوند: (طرح نیروی انسانی)
 - خانم لادن مرادی (قراردادی)
 - خانم معصومه آقاحسینی (قراردادی)
 - خانم فائزه سادات مرتضوی (طرح نیروی انسانی)
 - خانم بهدخت بهرامی (طرح نیروی انسانی)
- اهم فعالیت های بخش در راستای خدمات تخصصی:**

-پروسس کلیه نمونه های پاتولوژی جهت پروژه های پژوهشی داخل و خارج انستیتو و تهیه و رنگ آمیزی اسلایدهای پاتولوژی از نمونه ها و بررسی و تشخیص آنها

-تهیه بافرهای استاندارد فیکساسیون برای انواع نمونه های بیولوژیک و غیر بیولوژیک به منظور بررسی توسط میکروسکوپ الکترونی، انجام روند فیکساسیون و پس از فیکساسیون (PostFixation) (نمونه های ارسالی، آگیری، تهیه استاب و کوتینگ با فلزات سنگین به منظور بررسی با میکروسکوپ SEM، آگیری و تهیه بلوک با مواد پلیمری به منظور تهیه گرید های میکروسکوپ TEM

- انجام روند فیکساسیون و پس از فیکساسیون (Post Fixation) نمونه های ارسالی
- آگیری، تهیه استاب و کوتینگ با فلزات سنگین به منظور بررسی با میکروسکوپ SEM
- آگیری و تهیه بلوک با مواد پلیمری به منظور تهیه گرید های میکروسکوپ TEM
- کوتینگ گرید های تهیه شده به وسیله فلزات سنگین محلول مانند استات سرب و ...
- تهیه عکس های دیجیتال متعدد از نمونه ها برای بررسی های بیشتر
- تدریس میکروسکوپ الکترونی تئوری و عملی به دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری
- کارگاه ها و دوره های بازآموزی میکروسکوپ الکترونی

آزمایشگاه پاتولوژی

- **مدیر آزمایشگاه:** دکتر آرزو آقاخانی: عضو هیأت علمی، پیمانی، دانشیار، محقق، متخصص آسیب شناسی تشریحی و بالینی
- **کارشناسان آزمایشگاه:** خانم لادن مرادی، کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی، قراردادی

- حوزه فعالیت آزمایشگاه:**
- پروسس کلیه نمونه ها جهت پروژه های پژوهشی داخل و خارج انستیتو
 - تهیه اسلایدهای پاتولوژی از نمونه ها
 - رنگ آمیزی های ایمونوهیستوشیمی (IHC)
 - رنگ آمیزی اسلایدها با رنگ آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین و سایر رنگ آمیزی ها جهت بررسی نمونه ها
 - آزمایش بافتی و تشخیص نمونه های ارسالی
 - همکاری با سایر بخش های انستیتو در قالب طرح های پژوهشی و پایان نامه های دانشجویی
 - تدریس آسیب شناسی تئوری و عملی به دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری
 - کارگاه ها و دوره های بازآموزی جهت رنگ آمیزی ها

آزمایشگاه شیمی دارویی

- **مدیر آزمایشگاه:** دکتر اکرم امانی: عضو هیأت علمی، استادیار، محقق، متخصص بیهوشی

- تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۲۲ طرح
- پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته
- ارتباط پلی مورفی سم ژن پروموتور اینترلوکین ۱۰ با پیش آگهی عفونت ناشی از ویروس هپاتیت B با همکاری دانشگاه علوم پزشکی اراک
- بررسی میزان شیوع عفونت نهفته ویروس هپاتیت C در بیماران HIV مثبت با همکاری مرکز تحقیقات ایدز ایران
- بررسی نقش عفونت ویروس هرپس سیمپلکس ۲ در پیش آگهی بیماران مبتلا به عفونت HIV-1 با حمایت مالی انستیتو پاستور ایران و مرکز تحقیقات ایدز ایران
- سرواپیدمیولوژی آنتی بادی های دیفتری و کزاز و پاسخ به دوز بوستر واکسن Td در بیماران آلوده به ویروس HIV با همکاری مرکز تحقیقات ایدز ایران
- بررسی سطوح سایتوکاین های سلول های T helper نوع ۱ و ۲ به عنوان اندیکاتور پیشرفت بیماری در مبتلایان به عفونت HIV با همکاری دانشگاه پیام نور استان مرکزی
- بررسی پروفایل سرمی سایتوکاین های سلول های T helper نوع ۱ و ۲ در مبتلایان به عفونت مزمن - ویروس هپاتیت C با همکاری دانشگاه علوم پزشکی اراک
- تعیین فراوانی و ژنوتایپ ویروس هپاتیت دلتا در گروه های پرخطر (HIV مثبت و همودیالیزی) در معرض اکتساب ویروس هپاتیت B در تهران با همکاری انجمن حمایت از بیماران عفونی کشور
- بررسی میزان شیوع، فاکتورهای خطر و مشخصات ژنتیکی ویروس لنفوتروپیک سلول T انسانی (HTLV) در بیماران آلوده به ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) با همکاری مرکز تحقیقات ایدز ایران
- تعیین ارزش اخباری و نقطه برش تست پوستی سل در بیماران مشکوک به سل ریوی شهرستان آراک با همکاری دانشگاه علوم پزشکی اراک
- سرواپیدمیولوژی هپاتیت A در افراد ۸-۲۰ ساله ساکن تهران با همکاری انجمن حمایت از بیماران عفونی کشور
- بررسی سطوح آنتی بادی هپاتیت B در کودکان واکسینه در ایران با همکاری انجمن حمایت از بیماران عفونی کشور
- بررسی فراوانی عفونت نهفته ویروس هپاتیت B در اهداکنندگان خون دارای Anti-HBc ایزوله در شهرستان اراک با همکاری دانشگاه علوم پزشکی اراک
- بررسی موتاسیون ناحیه S ویروس هپاتیت در بیماران همودیالیزی دارای عفونت نهفته هپاتیت B
- مراجعه کننده به مراکز دیالیز شهر تهران با همکاری دانشگاه پیام نور استان مرکزی
- مقایسه میزان عفونت نهفته ویروس هپاتیت B در معتادان تزریقی و اهداکنندگان خون دارای Anti-HBc ایزوله با همکاری دانشگاه علوم پزشکی اراک
- تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۶۹ مقاله
- تعداد مقالات علمی فارسی در ۵ سال گذشته: ۲۶ مقاله
- عضویت اعضا در هیأت مدیره انجمن های تخصصی و بوردهای تخصصی رشته های مختلف:
- عضو هیأت مدیره انجمن عفونی کشور (دکتر آمیتیس رضانی)
- عضو هیأت مدیره انجمن حمایت از بیماران عفونی کشور (دکتر آمیتیس رضانی)
- تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: ۱۵۸ مورد ثبت ژن، سنتز نیمه صنعتی ماده اولیه بوپرنورفین هیدروکلراید، سنتز صنعتی ماده اولیه متادون هیدروکلراید، ساخت یک عدد راکتور هیدروژناسیون جهت سنتز مواد اولیه دارویی، ساخت دو راکتور جهت سنتز مواد اولیه دارویی، فرآیند تولید محلول نشانگر گیاهی برای ظهور DNA/RNA برای ژل الکتروفورز
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته: ۱۰ کتاب
- دکتر آمیتیس رضانی، دکتر آرزو آقاخانی، دکتر علی اسلامی فر: چاپ جدید راهنمای درمان آنتی بیوتیکی. ناشر انجمن بیماری های عفونی و گرمسیری ایران، ۱۳۸۸
- دکتر آمیتیس رضانی، دکتر آرزو آقاخانی: ریسک فاکتورهای بروسلوز انسانی. (به زبان انگلیسی و آلمانی) ناشر VDM Verlag. ۱۳۸۸

- دکتر آرزو آقاخانی، دکتر علی اسلامی فر: نانوتکنولوژی و پزشکی. انتشارات حیان ۱۳۸۸
- دکتر آمیتیس رضانی: اطلاعات پزشکی توریسم. پژواک قلم و BUMS. (in English) تهران ۱۳۸۹
- دکتر آمیتیس رضانی: راهنمای جامع پزشکی در مسافرت های بین المللی برای مسافران و پزشکان. جمعیت هلال احمر-کاربردی هلال ایران، تهران ۱۳۸۹
- دکتر آمیتیس رضانی، دکتر آرزو آقاخانی دکتر علی اسلامی فر: چاپ جدید راهنمای درمان آنتی بیوتیکی. ناشر انجمن بیماری های عفونی و گرمسیری ایران، ۱۳۸۹
- دکتر آمیتیس رضانی، دکتر آرزو آقاخانی، دکتر علی اسلامی فر: چاپ جدید راهنمای درمان آنتی بیوتیکی و واکسیناسیون. نشر پوشه، ۱۳۹۰
- دکتر آمیتیس رضانی، دکتر آرزو آقاخانی، دکتر علی اسلامی فر: چاپ جدید راهنمای درمان آنتی بیوتیکی و واکسیناسیون. ناشر انجمن بیماری های عفونی و گرمسیری ایران، ۱۳۹۱
- دکتر اکرم امانی: شقایق وحشی
- دکتر اکرم امانی: رهایی از دیو سیاه اعتیاد

بخش فیزیولوژی و فارماکولوژی

آزمایشگاه فیزیولوژی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر ناصر نقدی؛ متخصص فیزیولوژی (هیأت علمی رسمی-استاد)

- کارشناس های آزمایشگاه: دکتر زهرا عزیزی دکتر داروساز، دانشجوی دکترای تخصصی پژوهش محور (استخدام رسمی)، خانم سمیرا چوپانی؛ کارشناسی ارشد فیزیولوژی (قراردادی) حوضه فعالیت آزمایشگاه:

خدمات: انجام تست های فیزیولوژیکی و فارماکولوژیکی برای داروهای صناعی و نو ترکیب بر اساس استانداردهای فارماکوپه، همچنین مشاوره، طراحی و اجرای کارآزمایی های بالینی با همکاری متخصصین بالینی و دانشگاهی.

تحقیق، توسعه و فن آوری: مطالعه و تحقیق در خصوص مکانیسم های ایجاد بیماری های شایع همچون آلزایمر، مطالعه در خصوص مکانیسم های اعتیاد و روش های پیشگیری و درمان آن ها، مطالعه و کشف بیومارکرها برای بیماری های شایع و مزمن همچون آلزایمر به منظور تشخیص زودرس و ارائه استراتژی های جدید درمانی، طراحی و ارزیابی واکسن برای پیشگیری و همچنین طراحی و کشف مولکول های جدید دارویی برای درمان بیماری های فوق.

آزمایشگاه فارماکولوژی و آنالیز

دستگاهی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر محمد سیاح؛ متخصص فارماکولوژی (هیأت علمی رسمی-استاد)

- کارشناس آزمایشگاه: خانم الهام قنبری، کارشناس علوم آزمایشگاهی (طرح نیروی انسانی)

خدمات: انجام تست های فارماکولوژی و توکسیکولوژی برای داروهای صناعی و نو ترکیب بر اساس استانداردهای فارماکوپه های بین المللی، مشاوره، طراحی و اجرای کارآزمایی های بالینی با همکاری متخصصین بالینی و



تاریخ تأسیس: ۱۳۷۵

مأموریت:

انجام پژوهش های بنیادی و کاربردی در عرصه علوم اعصاب بخصوص در زمینه یادگیری و حافظه و بیماری های نظیر صرع و آلزایمر به منظور ارتقا سطح سلامت جامعه، مشاوره، طراحی و اجرای کارآزمایی های بالینی با همکاری متخصصین بالینی و دانشگاهی، انجام بیواکی والانس داروها در داوطلبین سالم و بیماران، مطالعه و کشف بیومارکرها برای بیماری های شایع و مزمن همچون آلزایمر، صرع، سرطان و سایر بیماری های مشابه به منظور تشخیص زودرس و ارائه استراتژی های نوین درمانی، طراحی و ارزیابی واکسن برای پیشگیری از بیماری های فوق، طراحی و کشف مولکول های جدید دارویی برای درمان بیماری های فوق، مطالعه و ارائه راهکارهای جدید دارویی و غیر دارویی جهت مقابله با بروز مقاومت دارویی علیه بیماری های فوق، مطالعه استفاده از ابزارهای مهندسی پزشکی برای تشخیص و درمان بیماری های فوق و تربیت دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی از مأموریت های بخش فیزیولوژی و فارماکولوژی است.

رییس این بخش آقای دکتر محمد سیاح می باشند.

آزمایشگاه های زیر مجموعه:

سرطان و یافتن مارکرهای جدید در این زمینه، یافتن مکانیسم های مولکولی داروهای مورد مصرف در بیماری سرطان، طراحی و سنتز داروهای جدید مؤثر در درمان سرطان، مطالعه و بررسی اثر سلول های بنیادی در پیشرفت سرطان، انجام آزمون های تکمیلی *in vivo* جهت تکمیل بررسی اثرات داروهای مطالعه شده در فاز *in vitro* در بیماری سرطان و طراحی داروهایی با منشأ گیاهی جهت درمان و بهبود زخم در مدل حیوانی.

آزمایشگاه تحقیقات قلب و عروق

مدیر آزمایشگاه: دکتر نغمه حدیدی؛ متخصص علوم دارویی (هیأت علمی پیمانی - استادیار)
حوزه فعالیت آزمایشگاه:

تحقیق در زمینه جنبه های مولکولی و فیزیولوژیک بیماری های قلب و عروق، ساخت فرمولاسیون داروهای مرتبط

- تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۴ نفر
- دکتر ناصر نقدی؛ متخصص فیزیولوژی (هیأت علمی رسمی - استاد)
- دکتر محمد سیاح؛ متخصص فارماکولوژی (هیأت علمی رسمی - استاد)
- دکتر مونا سلیمی؛ متخصص شیمی دارویی (هیأت علمی پیمانی - استادیار)
- دکتر نغمه حدیدی؛ متخصص علوم دارویی (هیأت علمی پیمانی - استادیار)
- تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی: ۴ نفر
- دکتر زهرا عزیزی (رسمی)
- خانم سمیرا چوپانی (قراردادی)
- خانم بهارک خوش خلق سیما (قراردادی)
- خانم الهام قنبری (طرح نیروی انسانی)
- تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در بخش: ۱۹ نفر
- اهم فعالیت های بخش در راستای تولید فرآورده

طراحی و ارزیابی واکسن برای پیشگیری از بیماری هایی نظیر آلزایمر و صرع، طراحی و

دانشگاهی، انجام بیواکی والانس داروها در داوطلبین سالم و بیماران، تأمین موش های تروماتیک مورد نیاز دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی تحقیق، توسعه و فن آوری: مطالعه و کشف بیومارکرها برای بیماری های شایع و مزمن همچون آلزایمر، صرع، سرطان و سایر بیماری های مشابه به منظور تشخیص زودرس و ارائه استراتژی های نوین درمانی، طراحی و ارزیابی واکسن برای پیشگیری از بیماری های فوق، طراحی و کشف مولکول های جدید دارویی برای درمان بیماری های فوق، مطالعه و ارائه راهکارهای جدید دارویی و غیر دارویی جهت مقابله با بروز مقاومت دارویی علیه بیماری های فوق و همچنین مطالعه استفاده از ابزارهای مهندسی پزشکی برای تشخیص و درمان بیماری های فوق.

آزمایشگاه تحقیقات دارویی، سلولی و

مولکولی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر مونا سلیمی؛ متخصص شیمی دارویی (هیأت علمی پیمانی - استادیار)
- کارشناس های آزمایشگاه: خانم بهارک خوش خلق سیما کارشناسی ارشد بیوشیمی (قراردادی)، خانم هیرسا مصطفی پور (همکار طرح)
حوزه فعالیت آزمایشگاه:

خدمات: انجام تست های سمیت دارویی، آنالیز دارویی و آزمون های سلولی - مولکولی برای داروهای صناعی، نیمه صناعی و مشاوره در زمینه منشأ طبیعی در راستای کنترل کیفی داروها و مشاوره در زمینه طراحی و سنتز دارویی

تحقیق و توسعه و فن آوری: بررسی مکانیسم مولکولی دخیل در ایجاد و پیشرفت بیماری

معرفی بخش های تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران

- کشف مولکول های جدید دارویی برای درمان بیماری های فوق، ارائه راهکارهای جدید دارویی و مشاوره در زمینه طراحی و سنتز دارو از جمله فعالیت های بخش فیزیولوژی و فارماکولوژی در راستای تولید فرآورده است.
- تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۲۵ طرح
- پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته. موردی وجود ندارد.
- پروژه های ملی/بیرون سازمانی در ۵ سال گذشته: سنتز و بررسی اثرات ضد سرطانی ترکیبات مهارکننده اختصاصی COX-2 (دانشگاه تهران)
- تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۶۰ مقاله
- تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۱۰ مقاله
- عضویت اعضا در هیأت مدیره انجمن های تخصصی علمی و بوردهای تخصصی رشته های مختلف
- عضو هیأت مدیره انجمن علمی فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران (دکتر ناصر نقدی)
- تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۳ کارگاه
- تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: ۲ مورد
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته: ۲ مورد

گروه تحقیقات ژنتیک و متابولیسم

مدیر گروه : سرکار خانم دکتر شهره خاتمی
این گروه از دو بخش بیوشیمی و پزشکی مولکولی تشکیل شده است. اهداف و فعالیت های هر یک به شرح ذیل می باشد.

بخش بیوشیمی

بخش بیوشیمی یکی از قدیمی ترین بخش های انستیتو می باشد که از بدو تاسیس آن در سال ۱۳۰۰ دایر گردیده است. در طول سالیان، در حوزه های پژوهشی، آموزشی، تولید و ارائه خدمات تخصصی در زمینه بیوشیمی بنیادی، مولکولی، بالینی و کاربردی مشغول فعالیت می باشد. فعالیت های آموزشی شامل تدریس دروس مرتبط در دوره های کارشناسی ارشد و Ph.D و برگزاری کارگاه ها و دوره های کار آموزشی و راهنمایی پایان نامه های دانشجویی می باشد. تلاش و مساعی همکاران این بخش در راستای اهداف پژوهشی این انستیتو منجر به چاپ مقالات علمی و ارائه خلاصه مقالات در کنگره ها گردیده است. در زمینه ارائه خدمات تخصصی می توان به تشکیل آزمایشگاه مرجع کشوری بیوشیمی در سال ۱۳۹۱ در این بخش اشاره نمود. دامنه عملکرد این آزمایشگاه خدمات بیوشیمیایی تشخیص تالاسمی و همو گلوبینوپاتی ها و بیماری های متابولیک ارثی با تاکید بر روی بیماری فنیل کتونوری در تعامل با اداره ژنتیک وزارت بهداشت می باشد. در زمینه تولید می توان برخی فرآورده ها مانند آنزیم لیزوزیم از سفیده تخم مرغ، Radio Iodination مواد، تولید آنتی بادی ضد خون کامل انسان برای تشخیص هوبت، تولید آنزیم فنیل الانین و لوسین دهیدروژناز نو ترکیب را نام برد.

بخش پزشکی مولکولی

در حوزه های پژوهشی، آموزشی، تولید و ارائه خدمات تخصصی در راستای ماموریت های انستیتو پاستور در جهت کاستن از بار بیماری ها و تمرکز بر تحقیقات و خدمات بر روی بیماری های کمپلکس و بیماری های ژنتیک صعب العلاج، بخش پزشکی مولکولی در سال ۱۳۸۶ از بخش بیوتکنولوژی جدا گردید. هم اکنون عمده فعالیت های بخش بر روی بیماری های ژنتیک شایع کشوری که برنامه های پیشگیری از آنها در وزارت بهداشت در حال انجام است. همچنین اعضای هیأت علمی این بخش در تعامل با مرکز مدیریت بیماری های غیرواگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در آموزش می باشند. یکی دیگر از فعالیت های این بخش استفاده از بیومارکرهای مولکولی برای تشخیص زودرس سرطان های شایع، انتخاب درمان مناسب برای بیماران و تعیین پیش آگهی بیماران است. همچنین استفاده از فارماکوژنومیک برای یافتن درمان مناسب و کم کردن عوارض داروها از اهداف این آزمایشگاه می باشد. در راستای ارائه خدمات تخصصی، آزمایشگاه ژنتیک تشخیص قبل از تولد از سال ۱۳۷۲ فعال بوده است. این آزمایشگاه به عنوان آزمایشگاه همکار مرکز مدیریت بیماری ها (اداره ژنتیک) علاوه بر پذیرش خانواده های ناقل تالاسمی و انجام تشخیص قبل از تولد برای آنان، نقش آموزش کارشناسان سایر آزمایشگاه های ژنتیک و انتقال تکنولوژی تشخیص قبل از تولد را بر عهده داشته است. این بخش در چند دوره اقدام به تهیه سلول های نامیرا از بیماران مختلف (تالاسمی و PKU) و همچنین اقدام به انجام برنامه EQA برای بررسی عملکرد آزمایشگاه های عضو شبکه تشخیص قبل از تولد بنا به در

خواست مرکز مدیریت بیماریهای غیرواگیر
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نموده
است.

بخش بیوشیمی

تتراهیدرو بیوپترین (بیماری فنیل کتونوری غیر کلاسیک) آغاز نمود.

این آزمایشگاه در سال ۱۳۹۱ با برقراری سیستم مدیریت کیفیت بر اساس استاندارد ایزو ۱۵۱۸۹ موفق به کسب عنوان «مرجع کشوری» از طرف آزمایشگاه مرجع سلامت گردید تا بتواند با رعایت استانداردهای بین‌المللی، قادر به ارائه خدمات تخصصی و فوق تخصصی تشخیصی (آزمایش‌هایی که در گذشته به خارج از کشور ارسال می‌شده است) به مردم عزیز کشور ایران باشد.

دامنه عملکرد این آزمایشگاه خدمات بیوشیمیایی تشخیصی تالاسمی و هموگلوبینوپاتی‌ها و بیماری‌های متابولیک ارثی با تأکید بر روی بیماری فنیل کتونوری است. آزمایش‌هایی که در این مرکز انجام می‌شوند شامل آزمایش‌های تخصصی و فوق تخصصی در سطح ۲ و ۳ تشخیصی هستند که معمولاً به دلیل هزینه بالا و پیچیدگی مراحل کار به صورت رایج در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی انجام نمی‌شوند.

آزمایش‌های در حال انجام

۱. آزمایش‌های مربوط به تشخیص اختلالات متابولیسم فنیل آلانین (بیماری فنیل کتونوری)

اندازه‌گیری نشوپترین و بیوپترین در ادرار با استفاده از تکنیک HPLC

سنجش میزان فعالیت آنزیم DHPR خون با استفاده از تکنیک اسپکتروفتومتری کینتیک

اندازه‌گیری سطح فنیل آلانین پلاسما با استفاده از تکنیک HPLC

آزمایش‌های مربوط به تشخیص اختلالات نقص فعالیت آنزیم بیوتینیداز با استفاده از تکنیک اسپکتروفتومتری

۲. آزمایش‌های مربوط به اختلالات هموگلوبین (هموگلوبینوپاتی‌ها) و تالاسمی

تاریخ تأسیس: ۱۳۰۰

مأموریت:

بخش بیوشیمی یکی از قدیمی‌ترین بخش‌های انستیتو است که از بدو تأسیس آن دایر گردیده و در طول سالیان، پروژه‌های مرتبط با بیوشیمی بالینی - مولکولی، پایه و بیوشیمی کاربردی را به انجام رسانده است.

رییس این بخش خانم دکتر شهره خاتمی می‌باشند.

۱- فعالیت‌های این بخش در سه حوزه:

- پژوهشی
- آموزشی
- تخصصی

آزمایشگاه‌های زیرمجموعه:

آزمایشگاه مرجع کشوری بیوشیمی

بیماری‌های متابولیک ارثی

- رئیس آزمایشگاه: سرکار خانم دکتر شهره خاتمی، Ph.D. بیوشیمی (مدیر گروه تحقیقات ژنتیک و متابولیسم)

- کارشناسان آزمایشگاه: خانم دکتر صغری روحی دهبنه - خانم دکتر رقیه میرزا زاده

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

بخش بیوشیمی انستیتو پاستور ایران از سال ۱۳۷۹ همکاری خود را با اداره ژنتیک مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در برنامه پیشگیری از تولد بیماران مبتلا به بتا تالاسمی و با انجام آزمایش بیوسنتز زنجیره‌های گلوبین جهت تشخیص بتا تالاسمی نهفته آغاز کرد.

سپس در سال ۱۳۸۹ فعالیت خود را همسو با طرح جامع کشوری کنترل بیماری‌های متابولیک ارثی و نیاز مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت به آزمایش‌های تشخیصی اختلالات کمبود کوفاکتور

آزمایشگاه بیوشیمی مولکولی

- رئیس آزمایشگاه: سرکار خانم دکتر مینا ابراهیمی راد، Ph.D فراورده های بیولوژیک (هیأت علمی رسمی)
 - کارشناسان آزمایشگاه: خانم فاطمه میرخانی
- حوزه فعالیت آزمایشگاه:

- مطالعه مولکولی مشتمل بر بررسی های ژنتیکی، اپی ژنتیکی و پروتئینی بیماری های متابولیکی و بیماری های با منشأ ژنتیکی و بیماری های کمپلکس (برای مثال بیماری های استخوانی، دیابت، بیماری های اتوایمیون)
- طراحی، توسعه، معرفی و کاربردهای بیومارکرهای ژنتیکی، پروتئینی در تشخیص بیماری ها
- طراحی و توسعه مطالعات ژنتیکی برای غربالگری و تشخیص Inborn Diseases
- مطالعه مولکولی و ژنتیکی مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

آزمایشگاه متابولومیکس

- رئیس آزمایشگاه: جناب آقای دکتر محمد ارجمند، Ph.D هورمون شناسی، (هیأت علمی رسمی)
 - کارشناسان آزمایشگاه: خانم دکتر وهابی- خانم منیژه مطلبی
- حوزه فعالیت آزمایشگاه:
- مطالعه پروفایل متابولوم بیماری های متابولیسمی بر اساس آخرین تکنیک های بیوشیمی پست ژنومیکس
 - مطالعه پروفایل متابولوم بیماری های عفونی در رابطه با پیشگیری و درمان بیماری ها
 - مطالعه اثرانگشتی متابولیسم بیماری های هورمونی و متابولیسمی
 - مطالعه بیوشیمیایی و پروفایل متابولیسم عوامل بیماری های عفونی مانند انگل های لیشمانیا، مالاریا و باکتری سل

- بیوسنتز زنجیره های گلوبین و آنالیز زنجیره های گلوبین با استفاده از تکنیک HPLC جهت تعیین نسبت آلفا به بتا
- آنالیز زنجیره های گلوبین به منظور تعیین نوع هموگلوبینوپاتی
- بررسی های هماتولوژی رایج شامل CBC، شمارش رتیکولوسیت و تعیین مرفولوژی سلول های قرمز

آزمایشگاه بیوشیمی بالینی

- رئیس آزمایشگاه: جناب آقای دکتر رضا صغیری، Ph.D بیوشیمی بالینی (هیأت علمی رسمی)
 - کارشناسان آزمایشگاه: خانم ندا سوری- خانم پرستو بیات
- حوزه فعالیت آزمایشگاه:
- مطالعه بر روی آنزیم ADA و ایزو آنزیم های آن در بیماری های آرتریت روماتوئید، دیابت نوع ۲، لوسمی، SLE، نقص سیستم ایمنی هپاتیت، سرطان تخمدان در جهت کمک به تشخیص بهینه در راستای سلامت.
 - ۲- مطالعه بر روی پروتئین های آلفا آنولاز، ویمنتین و فیبرین سیترولین در بیماران آرتریت روماتوئید
 - ۳- تهیه و تخلیص بعضی از آنزیم ها جهت استفاده دارویی مانند آسپارژیناز، پنی سیلیناز، لیزوزیم، گزیلوز ایزومراز
 - ۴- مطالعه بر روس آنزیم G6PD در بیماری فاویسم
 - ۵- بررسی عناصر کمیاب مانند Ca, Zn, Cu, Pb در بیماری های آرتریت روماتوئید، لوکمی، سرطان تخمدان و ... در جهت کمک به تشخیص بهینه در راستای سلامت.

- مطالعه پروفایل بیماری های غدد و هورمون ها و نشان دار کردن متابولیت ها با مولد رادیواکتیو
 - آنالیز داده های بزرگ متابولومیکس بر تکیه بر علم کمومتریکس و مدل سازی و استفاده از شبکه های عصبی.
 - آموزش و برگزاری سمینار، کارگاه های آموزشی در سطح ملی و بین المللی همراه با انجام پایان نامه های دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد دکتری
- آزمایشگاه بیولوژی تکوینی**
- رئیس آزمایشگاه: جناب آقای دکتر مهدی کدیور، Ph.D فراورده های بیولوژیک (هیأت علمی پیمانی)
 - کارشناسان آزمایشگاه:
 - حوزه فعالیت آزمایشگاه:
 - این آزمایشگاه به عنوان یکی از آزمایشگاه های بخش بیوشیمی و اختلالات متابولیکی و زیرمجموعه گروه تحقیقات ژنتیک و متابولیسم است و در زمینه های زیر فعالیت می کند:
 - ۱- مطالعه بیوشیمی و مسیرهای متابولیسمی سلول های بنیادی
 - ۲- مطالعه ژنتیک سلول های بنیادی
 - ۳- شناخت ابعاد مولکولی رفتار سلول های بنیادی در محیط های *in vivo* و *in vitro*
 - ۴- استفاده از سلول های بنیادی در سلول های درمانی
 - ۵- استفاده از سلول های بنیادی در تولید فراورده های بیولوژیک
- تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۸ نفر**
- سرکار خانم دکتر شهره خاتمی؛ متخصص بیوشیمی (هیأت علمی رسمی)- رئیس بخش و مدیر گروه تحقیقات ژنتیک و متابولیسم
 - جناب آقای دکتر رضا صغیری؛ دکترای بیوشیمی بالینی (هیأت علمی رسمی)
 - جناب آقای دکتر محمد ارجمند؛ دکترای هورمون شناسی (هیأت علمی رسمی)
- سرکار خانم دکتر زهرا زمانی؛ دکترای ایمونولوژی (هیأت علمی رسمی)
 - سرکار خانم دکتر مینا ابراهیمی راد؛ دکترای فراورده های بیولوژیک (هیأت علمی رسمی)
 - جناب آقای دکتر اسکندر امیدی نیا؛ دکترای فراورده های بیولوژیک (هیأت علمی رسمی)
 - جناب آقای دکتر مهدی کدیور؛ دکترای فراورده های بیولوژیک (هیأت علمی پیمانی)
 - جناب آقای دکتر پژمان فرد اصفهانی؛ دکترای فراورده های بیولوژیک (هیأت علمی پیمانی)
- تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی: ۲۲ نفر**
- جناب آقای مهندس سیفالدین جوادیان (رسمی)
 - سرکار خانم دکتر صغری روحی (رسمی)
 - سرکار خانم دکتر صدیقه صادقی (رسمی)
 - سرکار خانم دکتر رقیه میرزا زاده (رسمی)
 - سرکار خانم دکتر فریده وهابی (رسمی)
 - سرکار خانم فاطمه میرخانی (رسمی)
 - سرکار خانم نرجس فاطمی اردستانی (رسمی)
 - سرکار خانم شیما فیاض (رسمی)
 - سرکار خانم منیژه مطلبی (رسمی)
 - جناب آقای حسین نراقی سالم (رسمی)
 - سرکار خانم ندا سوری (پیمانی)
 - سرکار خانم پرستو بیات (قراردادی)
 - سرکار خانم هدی رئیسی (قراردادی)
 - سرکار خانم آرزو عسگری (طرح نیروی انسانی)
 - سرکار خانم مینا برزگری (طرح نیروی انسانی)
 - سرکار خانم غزاله داداشی زاده (طرح نیروی انسانی)
 - جناب آقای حسین منتخب یگانه (طرح نیروی انسانی)
 - جناب آقای حمید محمدعلی ها (طرح نیروی انسانی)
 - سرکار خانم سمانه سال افزون (طرح نیروی انسانی)
 - جناب آقای داود کامرانی (قراردادی- نیروی خدماتی)
 - جناب آقای سیروز کریمی (قراردادی- نیروی خدماتی)
 - جناب آقای جمشید خورشیدوند (قراردادی- نیروی خدماتی)
- تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در بخش: ۳۴ نفر**

- تولید آنزیم ها و پروتئین های نو ترکیب
- تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۴۸ مورد
- پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته:
 1. Collaborative Research on role of SNPS and Mutations in Different GalNacts catalyzing ability to diverse mammalian proteins. 2005-2009 EMGEN
 2. COMSTECH Collaborative Research on Genetic variants of different stage pecific antigen proteins can provide diverse glycosylation substrates acting as antigenicity determinant for vaccine against malaria-Glycosylation studie in 2008-2009
 3. Extensively Drug-Resistant XDR Strains of Mycobacterium tuberculosis in Tehran and Rawalpindi" (Granted by EMRO-COMSTECH)
 4. Mutator *M.tuberculosis* in Tehran and Rawalpindi; a Comparative Study on Fingerprinting, Mutator Genes, and Antibiotic Resistance Genes of the Isolates", (Granted by EMRO-COMSTECH)
- پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته:
 ۱. تعیین روش های آزمایشگاهی استاندارد شده و مؤثر برای غربالگری و تشخیص اشکال شایع موکوپلی ساکاریدوزها در منطقه پایلوت در ایران و تجزیه و تحلیل ارتباط ژنوتیپ و فنوتیپ بیوشیمیایی در بیماران مبتلا. طرح های ملی وزارت بهداشت - مرکز مدیریت بیماری ها - اداره ژنتیک
 - ۲- تعیین روش های آزمایشگاهی استاندارد شده و مؤثر برای غربالگری و تشخیص اشکال شایع گلیکواسفینگولیپیدوزها در منطقه پایلوت در ایران و تجزیه و تحلیل ارتباط ژنوتیپ و فنوتیپ
- اهمیت فعالیت های بخش در راستای خدمات تخصصی
 - تعیین میزان بیوپترین و نئوپترین در ادرار با استفاده از روش اکسیداسیون و آنالیز با HPLC
 - تعیین میزان فنیل آلانین در نمونه PBS با استفاده از روش HPLC
 - تعیین میزان فنیل آلانین در نمونه پلاسما با استفاده از روش HPLC
 - تعیین فعالیت آنزیم DHPR در نمونه DBS با استفاده از روش اسپکتروفتومتری
 - تعیین فعالیت آنزیم بیوتینیداز در نمونه پلاسما با استفاده از روش اسپکتروفتومتری
 - تعیین عناصر کمیاب در نمونه های بیولوژیک به وسیله اتمیک ابزوربشن
 - آزمایش بیوشیمیایی آب
 - شمارش ذرات β با استفاده از بتا کانتر
 - شمارش ذرات گاما با استفاده از بتا کانتر
 - آنالیز داده های چند متغیره متابولومیکس
 - ساخت لکه های خون DBS استاندارد و کنترل کیفی خارجی فنیل آلانین جهت استفاده در غربالگری و تشخیص فنیل کتونوری
 - اندازه گیری های الکتروشیمیایی توسط دستگاه Potentiostat/Galvanostat
 - مطالعات *In silico* آنزیم ها
 - ساخت لکه های خون DBS استاندارد جهت استفاده در تشخیص بیماران با کمبود G6PD
- اهمیت فعالیت های بخش در راستای تولید فرآورده
 - تولید آنزیم لیزوزیم از سفیده تخم مرغ
 - فرمولاسیون آمینواسید ۱۰٪
 - Radio Iodination مواد
 - تولید آنتی بادی ضد خون کامل انسان برای تشخیص هویت
 - تولید آنزیم فنیل آلانین دهیدروژناز نو ترکیب
 - تولید آنزیم لوسین دهیدروژناز نو ترکیب

- بیوشیمیایی در بیماران مبتلا. طرح‌های ملی وزارت بهداشت - مرکز مدیریت بیماری‌ها - اداره ژنتیک
- ۳- مقایسه روش‌های اندازه‌گیری HbA₂ (روش دستی کروماتوگرافی تعویض یون و روش دستگاهی کاپیلاری الکتروفورز) به‌منظور استفاده از روش برتر در مراکز بهداشتی سطح کشور. طرح‌های ملی وزارت بهداشت - مرکز مدیریت بیماری‌ها - اداره ژنتیک
- ۴- بررسی فعالیت و الگوی آنزیم آدنوزین دآمیناز ADA و ایزو آنزیم‌های آن در افراد ایرانی مبتلابه دیابت نوع ۲ و مقایسه آن با افراد سالم - پژوهشگاه غدد و متابولیسم - سال ۱۳۹۰
- ۵- تولید Human Transforming Growth Factor-β3 در E.coli: بیان پروتئین‌های مهندسی‌شده (با قابلیت اتصال به کلاژن) و غیر مهندسی‌شده‌ی نوترکیب در فرم‌های سیتوپلاسمی و پری پلاسمی) تصویب‌شده توسط ستاد سلول‌های بنیادی - معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری)
- ۶- کلونینگ، بیان، مهندسی پروتئین، بررسی فعالیت بیولوژیک و بهینه‌سازی تولید آزمایشگاهی فرم نوترکیب فاکتور رشدی BMP-2. ستاد سلول‌های بنیادی. سال 1392
- ۷- طراحی و تولید آزمایشگاهی کیت تشخیصی هموگلوبین A1C بیماران دیابتی با آنزیم مهندسی‌شده فروکتوزیل آمینواسید اکسیداز نوترکیب - صندوق حمایت از پژوهشگران - سال ۱۳۹۱
- تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۷۹ مقاله
- تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۱۶ مورد
- عضویت اعضا در هیأت‌مدیره انجمن‌های تخصصی علمی و بوردهای تخصصی رشته‌های مختلف
- تعداد کارگاه‌های آموزشی برگزارشده در ۵ سال گذشته: ۱۲ کارگاه
- تعداد اختراعات ثبت‌شده در ۵ سال گذشته: ۸ مورد
- تعداد و اسامی کتب منتشرشده در ۵ سال گذشته:
- ۱. ترجمه کتاب ژنوم ۳ (T.A. Brown) (آقای دکتر فرد اصفهانی)
- Shahbaz Mohamadi H., & Omidinia E. Polymer Phase Behavior section: Features of Partitioning Behavior of Recombinant Amino Acid Dehydrogenases in Aqueous Twophase Systems;pp. (235-264). Pages 316pp. publisher NOVA. USA. 2011.
- Omidinia E., & Ashrafi vand S. Biosafety, Ethical & Legal Aspects of Biotechnology, Final preparation by Baqiyatallah University of Medical Science, Tehran, Iran. 2008

بخش پزشکی مولکولی

کمپلکس و بیماری‌های ژنتیک صعب‌العلاج، بخش پزشکی مولکولی در سال ۱۳۸۶ از بخش بیوتکنولوژی جدا گردید و هم‌اکنون عمده فعالیت‌های بخش بر روی بیماری‌های ژنتیک شایع کشوری که برنامه‌های پیشگیری از آنها در وزارت بهداشت در حال انجام است و سرطان‌شناسی مولکولی متمرکز است. همچنین اعضای هیأت‌علمی این بخش در تعامل با مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در آموزش می‌باشند.

رئیس این بخش آقای دکتر مرتضی کریمی پور می‌باشند.

● آزمایشگاه‌های زیرمجموعه:

آزمایشگاه ژنوم و بیماری‌های ژنتیک

انسانی

آزمایشگاه درمان‌های سلولی و مولکولی

آزمایشگاه تشخیصی قبل از تولد



تاریخ تأسیس: ۱۳۸۶

مأموریت:

امروزه با بالا رفتن سطح بهداشت عمومی، انجام واکسیناسیون کشوری و بالا رفتن سطح آگاهی مردم از بار بیماری‌های عفونی کاسته شده اما از طرفی با صنعتی شدن جوامع بیماری‌های غیر عفونی نظیر بیماری‌های قلبی-عروقی، سرطان، دیابت، بیماری‌های ژنتیکی، بیماری‌های حوزه روان‌پزشکی نظیر اعتیاد، افسردگی، اسکیزوفرنی و ... شیوع و گسترش بسیار بالایی پیدا کرده که ناشی از سبک زندگی، عوامل تغذیه‌ای، آب‌وهوا و ... است. به همین دلیل در راستای مأموریت‌های انستیتو پاستور در جهت کاستن از بار بیماری‌ها و تمرکز بر تحقیقات و خدمات بر روی بیماری‌های



۱- حوزه فعالیت آزمایشگاه ژنوم و بیماری‌های

ژنتیک انسانی:

حوزه فعالیت این آزمایشگاه بر روی موارد پیچیده بیماری‌های ژنتیکی نظیر تالاسمی، دوشن و سایر بیماری‌های ژنتیک انسانی است. همچنین بررسی

- عوامل ژنتیکی که می‌تواند نقشی در انتخاب نوع درمان بیماری‌ها داشته باشد در حوزه تحقیقاتی این آزمایشگاه است.
- ۲- **درمان‌های سلولی و مولکولی:**
 - حوزه فعالیت این آزمایشگاه در خصوص استفاده از روش‌های سلولی و مولکولی نظیر سلول درمانی و ژن‌درمانی برای بیماری‌های مختلف ژنتیک و سرطان است. در این زمینه طرح‌هایی برای درمان تالاسمی بتا با استفاده از ژن‌درمانی در حال انجام است.
- **تعداد و اسامی اعضای هیأت‌علمی: ۶ نفر**
 - دکتر مرتضی کریمی پور؛ فرآورده‌های بیولوژیک (هیأت‌علمی پیمانی)
 - دکتر سیروس زینلی؛ ژنتیک انسانی (هیأت‌علمی رسمی)
 - دکتر رضا مهدیان؛ فرآورده‌های بیولوژیک (هیأت‌علمی پیمانی)
 - دکتر محمد حمید؛ ژنتیک مولکولی (هیأت‌علمی پیمانی)
 - دکتر عصمت میراب زاده اردکانی؛ دامپزشکی (هیأت‌علمی رسمی)
 - دکتر لادن تیموری طولابی؛ فرآورده‌های بیولوژیک (هیأت‌علمی پیمانی)
- **تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت‌علمی: ۱۵ نفر**
 - علیرضا کرد افشاری (رسمی)
 - امیرعباس رحیمی (رسمی)
 - دکتر فرشته مریمی (رسمی)
 - زهرا کائینی مقدم (رسمی)
 - فاطمه بیات (قراردادی)
 - مریم تقوی (قراردادی)
 - مینا نوسعید (قراردادی)
 - مینا چوبینی (قراردادی)
 - اعظم امیریان (قراردادی)
 - آرزو سنجری (قراردادی)
- عاطفه ولایی (قراردادی)
- مهرناز گودرزی (منشی - قراردادی)
- نادر قباد زاده (خدماتی - قراردادی)
- فاطمه اسکندر (طرح نیروی انسانی)
- شادی خانی (طرح نیروی انسانی)
- **تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در بخش: ۲۴ نفر**
- **اهم فعالیت‌های بخش در راستای خدمات تخصصی:**
 - ۱- آزمایشگاه ژنتیک تشخیص قبل از تولد از سال ۱۳۷۲ در بخش بیوتکنولوژی فعال بوده است. همزمان با جدا شدن بخش پزشکی مولکولی از بخش بیوتکنولوژی این آزمایشگاه به فعالیت در بخش پزشکی مولکولی ادامه داده است. این آزمایشگاه به‌عنوان آزمایشگاه همکار مرکز مدیریت بیماری‌ها (اداره ژنتیک) علاوه بر پذیرش خانواده‌های ناقل تالاسمی و انجام تشخیص قبل از تولد برای آنان، نقش آموزش کارشناسان سایر آزمایشگاه‌های ژنتیک و انتقال تکنولوژی تشخیص قبل از تولد را بر عهده داشته است. هم‌چنین اعضای این بخش در بازدیدهای دوره‌ای سایر آزمایشگاه زیر نظر مرکز مدیریت بیماری‌ها فعالیت داشته‌اند.
- ۲- **تهیه استانداردها و انجام برنامه‌های Extrend quality assessment (EQA):**
 - این آزمایشگاه در چند دوره اقدام به تهیه سلول‌های نامیرا از بیماران مختلف (تالاسمی و PKU) کرده و با هماهنگی وزارت بهداشت اقدام به انجام برنامه EQA برای بررسی عملکرد آزمایشگاه‌های عضو شبکه تشخیص قبل از تولد کرده است. هم‌چنین اعضای هیأت‌علمی این بخش با همکاری مرکز مدیریت بیماری‌ها اقدام به تهیه راهنماها و دستورالعمل کشوری برای تشخیص قبل از تولد تالاسمی، هموفیلی، دوشن و PKU کرده‌اند. اخذ مرجعیت برای آزمایشگاه ژنتیک، این آزمایشگاه در

- عضویت اعضای هیأت مدیره انجمن های تخصصی علمی و بوردهای تخصصی و بوردهای تخصصی رشته های مختلف:
 - ۱ مورد عضو بورد پزشکی مولکولی
 - ۱ مورد هیأت رئیسه انجمن ژنتیک
 - ۱ مورد هیأت رئیسه انجمن ژنتیک پزشکی
 - تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۲۸ کارگاه
 - تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: ۲ اختراع
 - کیت تشخیص پیش از تولد با استفاده از تکنیک واکنش زنجیره پلیمرز در مرتبه واقعی (دکتر رضا مهدیان)
 - فرآیند بیوانفورماتیکی جهت تعیین ساختار سه بعدی کمپلکس های پروتئینی (دکتر مرتضی کریمی پور)
 - تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته: ۲ مورد تألیف - ۱ مورد ترجمه
 - ترجمه کتاب ژنتیک پزشکی هافی (دکتر مرتضی کریمی پور)
 - تألیف کتاب ژنتیک (دکتر رضا مهدیان)
 - تألیف کتاب یوتانزی حیوانات آزمایشگاهی (دکتر عصمت میراب زاده اردکانی)
 - یک جزوه مبانی کمیته اخلاقی حمایت از حیوانات مورد استفاده در کارهای علمی (۸۵ صفحه) و ضمیمه آن با عنوان «پیشنهادهایی مبنی بر نحوه تشکیل و ادامه کار کمیته اخلاقی حمایت از حیوانات مورد استفاده در کارهای علمی» (۱۲ صفحه)
 - تعداد مقالات انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۸۰ مقاله
 - تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۴۴ مقاله
- حال حاضر گذراندن مراحل استانداردسازی برای تبدیل آزمایشگاه مرجع کشوری تالاسمی است.
- تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۲۰ طرح
 - پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته (لیست آنها و حامی مالی پروژه ذکر شود): ۱ مورد
 - بررسی مارکرهای سرطان کولون در خون- UNESCO
 - پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته (لیست آنها و طرف ارتباط ذکر شود): ۴ طرح
 - پروژه بررسی ژن های اتوفازی با مرکز تحقیقات (پژوهشگاه) گوارش دانشگاه علوم پزشکی تهران (دکتر لادن تیموری طولابی)
 - طراحی و پیاده سازی نظام کمیته های اخلاقی نظارت بر پژوهش بر روی حیوانات آزمایشگاهی کمیته کشوری اخلاق در پژوهش های علوم پزشکی (طرف ارتباط معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) (دکتر عصمت میراب زاده اردکانی)
- Analysis Dyt6 mutation and genotype-phenotype correlation in patitents with dystiona from Iran (Iran Ntional Science foundation)
- Analysis of klfi gene, BCL 11A,HBS1L,MYB marker in thalassemia carriers and affeeted patients with high Hbf Hormozgan university of medical siences

با توجه به اهمیت روزافزون بیومارکرها در تشخیص زودرس، تعیین پیش آگهی و انتخاب روش درمانی بیماران سرطانی، فعالیت های این آزمایشگاه بر روی مطالعات پایه و بالینی در رابطه با نقش و کاربرد بیومارکرها در پاتوژنز و تشخیص سرطان ها متمرکز خواهد شد. در این راستا، بیومارکرهای ژنتیکی شامل موتاسیون های ژنی و همچنین واریانت های پلی مورفیک، تغییرات بیان ژن های مرتبط با سرطان در سطح mRNA و پروتئین و همچنین تغییرات اپی ژنتیکی در بیومارکرهایی نظیر Micro RNAs مورد بررسی قرار می گیرند. فعالیت های این آزمایشگاه در زمینه های طرح های تحقیقاتی، پایان نامه های دانشجویی و خدمات تخصصی انجام خواهد شد.

شرح وظایف کارکنان این آزمایشگاه:

۱- جمع آوری و نگهداری نمونه های طبقه بندی شده بیماران مبتلا به کانسر به صورت منجمد و یا پارافینه به منظور تهیه:

-Tissue and cell collections

-DNA and cDNA collections

۲- ثبت اطلاعات بالینی و آزمایشگاهی آن ها که از مراکز درمانی همکار دریافت شده است و برای مطالعات بعدی نگهداری خواهد نمود. از این اطلاعات برای گردآوری بانک اطلاعات نیز استفاده می شود تا امکان پیگیری بیماران فراهم شود.

Patients data base

۳- بررسی و راه اندازی تست های ژنتیکی مولکولی برای بیومارکرهای سرطان با استفاده از روش های زیر:

-PCR

-RT-PCR

بخش سرطان شناسی مولکولی

با توجه به نیاز به راه اندازی بخش سرطان شناسی مولکولی و تفکیک آن از بخش پزشکی مولکولی، آزمایشگاه های این بخش به شرح ذیل معرفی می گردند:

آزمایشگاه ژنومیکس سرطان (Cancer Genomics):

هدف از راه اندازی این آزمایشگاه:

بررسی نقش عوامل ژنتیکی در ایجاد و گسترش سرطان با استفاده از روش های Sequencing Genome بیوانفورماتیک و اپیدمیولوژی مولکولی و همچنین راه اندازی تست های ژنتیکی سرطان برای تشخیص بیماران و تعیین ریسک بیماری در خانواده های آنان.

این آزمایشگاه پس از کسب مجوزهای لازم می تواند به عنوان آزمایشگاه خدماتی نیز در نظر گرفته شود.

آزمایشگاه درمان های مولکولی سرطان (Cancer Molecular Therapies)

هدف از راه اندازی این آزمایشگاه:

تحقیق و توسعه در زمینه درمان های مولکولی سرطان شامل ژن درمانی، آنتی بادی های مونوکلونال، داروهای نو ترکیب و میکرو RNA ها (Micro RNA) است. این آزمایشگاه طرح های تحقیقاتی و بررسی های آزمایشگاهی در سطح سلولی (In vitro) و در سطح مدل حیوانی

آزمایشگاه بیومارکرهای سرطان (Cancer Biomarkers):

مسئول آزمایشگاه: دکتر رضا مهدیان-
استادیار. MD.,PHD.

- ۴- بررسی و راه اندازی روش های سنجش بیان بیومارکرهای پروتئینی سرطان با استفاده از روش های:
- Western blotting
 - ELIS A
 - Immunohistochemistry (IHC)
- ۵- بررسی و راه اندازی روش های سنجش بیان تغییرات سیتوژنتیک سرطان با استفاده از روش های:
- KARYOTYPIN G
 - FISH
- ۶- بررسی و راه اندازی تست های سنجش تغییرات بیان بیومارکرهای Micro RNA در سرطان
- برنامه های کاربردی این آزمایشگاه در خصوص ارائه خدمات تخصصی به مراکز درمانی، بررسی بیومارکرهای درخواست شده از سوی آن مراکز در نمونه های بیماران خواهد بود. از سوی دیگر همکاری با مرکز کنترل بیماری های غیرواگیر وزارت بهداشت از اولویت های این آزمایشگاه خواهد بود. در حال حاضر در این آزمایشگاه چندین طرح در مورد بیومارکرهای سرطان در جریان است که عبارت اند از:
- ۱- بررسی پروفایل اپی ژنتیکی ژن های RAFT،CDH، p15،miRNA 886،HIC1،BIK در بیماران مبتلا به لوسمی حاد رده میلوئیدی مجری طرح: دکتر رضا مهدیان مصوب انستیتو پاستور ایران
- ۲- بررسی مارکر های سرطان کولون در خون مصوب سازمان علمی فرهنگی آموزشی ملل متحد و انستیتو پاستور ایران مجری طرح: دکتر لادن تیموری طولابی
- ۳- بررسی تغییرات ۱۰۱ miRNA و تأثیر آن بر روی میزان بیان ژن های سرکوب کننده ی تومور -MAGI- PTEN 2 در سه رده سلولی کانسر پروستات مجری طرح: دکتر رضا مهدیان مصوب انستیتو پاستور ایران
- ۴- بررسی متیلاسیون ژن های مهار کننده Wnt و ارتباط آن با پاسخ بیماران به داروهای شیمی درمانی (مصوب صندوق حمایت از پژوهشگران)، مجری طرح: لادن تیموری طولابی
- ۵- بررسی بیان ژن های SPINK،TMPRSS2،AMACR،PCA3T،ERGT.1 به منظور تشخیص مولکولی سرطان پروستات مجری طرح: دکتر رضا مهدیان مصوب انستیتو پاستور ایران
- ۶- بررسی متیلاسیون بیان ژن های مهار کننده Wnt در بیماران مبتلا به سرطان کولون (مصوب انستیتو پاستور ایران) مجری طرح: دکتر رضا مهدیان مصوب صندوق حمایت از پژوهشگران
- ۷- کلونینگ و بیان rhPLGF به عنوان مارکر آنژیوژن در سرطان ها مجری طرح: دکتر رضا مهدیان مصوب صندوق حمایت از پژوهشگران
- همچنین دانشجویان دکترای تخصصی در پایان نامه های این بخش مشغول به فعالیت می باشند که عبارت اند از:
- ۱- بررسی نقش بیومارکر های miRNA در لوسمی لنفو بلاستیک حاد به عنوان بیومارکرهایی برای اهداف تشخیصی و درمانی: مهدی پریان با راهنمایی دکتر رضا مهدیان و دکتر مرتضی کریمی پور
- ۲- بررسی عملکرد miRNA دخیل در سیگنالینگ گیرنده اندروژن در مهار سرطان پروستات: حمید آقایی با راهنمایی دکتر رضا مهدیان و دکتر پژمان فرد اصفهانی

glioblastoma cells. In Vitro Cellular & Developmental Biology, June 2013,

Volume 49, Issue 6, pp 465-472

S Shahbazi, S Alavi, K Majidzadeh-A, M GhaffarPour, A Soleimani, R Mahdian. BsmI but not FokI polymorphism of VDR gene is contributed in breast cancer Medical Oncology 30 (1), 1-6

مقالات چاپ شده که تا به حال از این پروژه ها به دست آمده است عبارت است از:

Mohammadi-Yeganeh S, Paryan M, Mirab Samiee S, Soleimani M, Arefian E, Azadmanesh K, Mostafavi E, Mahdian R, Karimipoor M. Development of a robust, low cost stem-loop realtime quantification PCR technique for miRNA expression analysis. Mol Biol Rep. 2013 Jan 10

Rahimi M, Fayaz S, Fard-Esfahani A, Modarressi MH, Akrami SM, Fard-Esfahani P. The role of Ile3434Thr XRCC7 gene polymorphism in differentiated thyroid cancer risk in an Iranian population. Iran Biomed J. 2012;16(4):218-22.

Fayaz S, Fard-Esfahani P, Fard-Esfahani A, Mostafavi E, Meshkani R, Mirmiranpour H, Khaghani S; Assessment of genetic mutations in the XRCC2 coding region by high resolution melting curve analysis and the risk of differentiated thyroid carcinoma in Iran. Genet Mol Biol. 2012 Jan;35(1):32-7

Mohammad Javad Mokhtari, Azim Akbarzadeh*, Mehrdad Hashemi, Gholamreza Javadi, Reza Mahdian, Mohammad Reza Mehrabi, Ali Farhangi and Hadi Mohammadi. Cisplatin Induces Down Regulation of BCL2 in T47D Breast Cancer Cell Line Advanced Studies in Biology, Vol. 4, 2012, no. 1

Mahdieh Sadat Taghavi, Azim Akbarzadeh, Reza Mahdian, Kayhan Azadmanesh, Gholamreza Javadi. Cisplatin downregulates BCL2L12, a novel apoptosis-related gene, in

گروه تحقیقات فناوری های نوین

داروهای نو ترکیب و فرآورده های دارای کاربرد تشخیصی اشاره کرد. تولید آنتی بادی های تک دودمانی کایمیریک یکی از الویت های تحقیقاتی و فناوری بخش بیوتکنولوژی پزشکی محسوب می شود.

از آنجا که بخش بیوتکنولوژی از بدو تاسیس، پیشرو تحقیقات در زمینه های مرتبط با بیوتکنولوژی پزشکی بوده است، کماکان در نظر دارد به عنوان یکی از قطب های بیوتک در کشور فعالیت نماید. با توجه به اهداف کلان انستیتو در خصوص تولید محصولات بیولوژیک با کاربرد های تشخیصی و درمانی و همچنین نیاز صنعت داروئی کشور به گسترش داروهای بیولوژیک، این بخش در سالهای اخیر اقدام به جذب نیروهای فعال و جوان نموده است. توسعه نیروی انسانی کارآ و آشنا با علم روز در الویت بخش بوده و در عین حال تهیه تجهیزات به روز شده و افزایش فضای فیزیکی در دستور کاری بخش قرار گرفته است. در کل می توان چشم انداز آینده بخش را بصورت زیر عنوان نمود:

۱- استقرار در جایگاه اول تحقیقات و توسعه داروهای نو ترکیب در کشور

۲- استقرار در جایگاه اول تحقیقات و توسعه داروهای نوین بر علیه بیماریهای عفونی الویت دار

۳- استقرار در جایگاه اول تربیت نیروهای محقق در زمینه بیوتکنولوژی داروئی و پزشکی

۴- مرجعیت در حوزه تخصصی داروهای بیولوژیک با محوریت سازمان غذا و دارو

در راستای اجرای سیاست گذاری های کلان انستیتو پاستور ایران مبنی بر تشکیل گروه های تحقیقاتی، گروه تحقیقات فناوری های نوین متشکل از بخش های بیوتکنولوژی پزشکی، کشف دارو و بیوانفورماتیک، نانوبیوتکنولوژی و بانک سلولی در سال ۱۳۹۱ ایجاد شد. از مهمترین مزایای تشکیل گروه می توان به سیاستگذاری، برنامه ریزی، همفکری و همکاری های مشترک بین بخش های گروه جهت هم افزایی پتانسیل های موجود در راستای نیل به اهداف کلان انستیتو پاستور ایران اشاره کرد. گروه تحقیقات فناوری های نوین سعی دارد تا اهداف برنامه ریزی شده در زمینه های مختلف تحقیقاتی، فناوری، آموزشی و خدمات تخصصی را با استفاده از تکنیک های نوین بیوتکنولوژی، نانوتکنولوژی، روش های نوین کشف دارو، تکنیک های سلولی و مهندسی بافت محقق نماید.

بخش بیوتکنولوژی پزشکی

بخش بیوتکنولوژی پزشکی در جهت بکارگیری تکنیک های DNA نو ترکیب و سایر تکنیک های مولکولی نوین در راستای تولید فرآورده های نو ترکیب، کیت های تشخیصی و یافتن داروهای جدید بر علیه بیماریهای با منشأ عفونی و غیر عفونی فعالیت می کند. بعلاوه تکنولوژی های نوینی نظیر پروتئومیکس و ترانسکریپتومیکس در این فعالیتها دارای جایگاه ویژه ای می باشند. از مهمترین فعالیت های بخش بیوتکنولوژی پزشکی می توان به تحقیق و توسعه در زمینه واکسن های نو ترکیب،

بخش کشف دارو و بیوانفورماتیک

با پایان یافتن پروژه های تعیین توالی ژنوم انسان و بسیاری از ارگانیسم های پاتوژن و همچنین توسعه روش های high through put در ژنومیکس و فرا ژنومیکس و همچنین در غربالگری ترکیبات صناعی و طبیعی، روش های کشف دارو عمدتاً به سمت target-based (هدف محور) سوق پیدا کرده اند. این روشها با توسعه ابزار های بیوانفورماتیکی که محققین را در طراحی، انتخاب و بهینه سازی مولکول های هدف گیر آنتی بیوتیک ها، گیرنده ها و سایر پروتئین های زیست فعال کمک می نماید، تکمیل شده است. در راستای اهداف کلان انستیتو، بخش کشف دارو و بیوانفورماتیک با گردهم آوردن محققین مجرب در این زمینه فعالیت خود را در جهت توسعه داروهای جدید بر علیه عوامل عفونی و همچنین بیماری های الویت داروزارت بهداشت آغاز کرده است.

بخش نانو بیوتکنولوژی

تحقیق و توسعه در راستای فن آوری/فرآوری محصولات بیولوژیک/غیر بیولوژیک برای پیش گیری- تشخیص و درمان بیماری های عفونی و غیر عفونی از اهداف این بخش می باشد. تولید مواد اولیه دارویی با استفاده از سیستم های تخمیر و یا کشت سلول های گیاهی با نگرش تدوین دانش فنی تا مقیاس نیمه صنعتی، ارتباط با صنایع مربوطه در راستای حل مشکل در این مرکز قابل انجام می باشد. بخش نانوبیوتکنولوژی با اتکاء به دانش و تجربیات به دست آورده تلاش می نماید با استفاده از حامل های نانویی عملکرد آنها را هدفمند و در نتیجه مصرف داروها کاهش یابند در همین راستا با اتکاء به دانش موجود و نیاز صنعت بهداشتی کشور این بخش در زمینه ساخت ایمونوسنسور

های فیزیکی و آرایه های پروتئینی برای شناسایی عوامل عفونی فعالیت می نماید. تحقیق و توسعه با استفاده از شارش سرد برای درمان بیماری های عفونی پوستی و استریل کردن مواد دارویی بیولوژیک و غیر بیولوژیک می تواند برای نیل به توسعه بهداشت کشور کمک شایانی نماید.

بخش بانک سلولی

تنوع روز افزون فعالیت های تحقیقاتی و تولیدی در رشته های مختلف علوم زیستی همراه با گسترش تکنیک های کشت سلولی سبب شده است تا ایده تأسیس مرکزی در سطح ملی برای تهیه و نگهداری متمرکز رده های سلولی مورد نیاز تحت عنوان بانک سلولی ایران شکل بگیرد. نقش تعیین کننده بانک سلولی در تولید و گردآوری کلکسیون های سلولی از جمعیت های مختلف انسانی و حیوانی و از بیماریهای متنوع بومی و بویژه ناهنجاریهای ژنتیکی که در برگرفته تنوع زیستی و ژنتیکی کشور هستند از یک طرف، و اهمیت کلیدی این مرکز در توسعه و گسترش علوم و فنون سلولی و ملکولی و بویژه بیوتکنولوژی، نانوتکنولوژی و مهندسی بافت از طرف دیگر، این مرکز را در ردیف مراکز استراتژیک و تعیین کننده قرار داده است. تهیه و نگهداری متمرکز رده های سلولی انسانی و حیوانی، تولید رده های سلولی مورد نیاز، طبقه بندی و تهیه لیست کامپیوتری از رده های سلولی ذخیره شده و ارائه آن به مراکز آموزشی و پژوهشی سراسر کشور، کنترل کیفی و تعیین هویت سلول هایی که در بانک ذخیره می شوند، تهیه و تأمین نیاز سلولی کلیه مراکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی کشور، ثبت قانونی سلول هایی که در داخل کشور تولید می شوند، ارائه راهنمایی و مشاوره علمی به مراکز تحقیقاتی و انجام پروژه های تحقیقاتی جهت تولید رده های

۴- تحقیق و تولید سلول های دستکاری شده ژنتیکی جهت تولید بهینه فراورده های بیولوژیک.

۵- ارتقاء پروژه های مهندسی بافت با تلاش در جهت انجام ازمون های حیوانی، کلینیکال تراپال انسانی و کسب مجوز های لازم در راستای تجاری سازی.

۶- تحقیق و تولید فراورده های اولیه مورد نیاز در تحقیقات سلولی و مهندسی بافت.

۷- تحقیق در جهت دستیابی به بیوسیستم ها و بیوراکتورهای مدرن در مهندسی بافت و رشد و تمایز سلول های بنیادی.

۸- تلاش در جهت تعریف پروژه های تحقیقاتی و فناوری با رویکرد کاربرد در تشخیص، پیشگیری و درمان بیماری های عفونی.

سلولی مورد نیاز و استفاده از سلول ها در پروژه های مختلف تحقیقاتی و فناوری از جمله مهندسی بافت از مهمترین اهداف بانک سلولی ایران محسوب می شوند.

چشم اندازهای آینده بخش بانک سلولی عبارتند از:

۱- تلاش جهت استانداردسازی، توسعه فضا، امکانات و نیروی انسانی.

۲- ایجاد شناسنامه کامل از کلکسیون بانک سلولی.

۳- دستیابی به مسیرهای نوین، سالم و کم هزینه جهت تمایز سلول های بنیادی (تمایز فیزیکی).

بخش بانک سلولی

استفاده از آن‌ها در پروژه‌های مختلف تحقیقاتی از جمله مهندسی بافت.

۹) ارائه آزمون‌های تخصصی مرتبط با سلول و مهندسی بافت.

تحقیقات:

۱) طراحی و تهیه داربست‌های موردنیاز در مهندسی بافت.

۲) جداسازی سلول‌های تمایز یافته و بنیادی از حیوان و انسان جهت ارزیابی ترمیم در مهندسی بافت.

۳) تحقیقات در جهت تولید مواد اولیه مهندسی بافت از جمله بیومواد، فاکتورهای رشد و آنتی‌بادی‌های موردنیاز.

۴) طراحی، ساخت و راه‌اندازی بیوسیستم‌ها و بیوراکتورهای موردنیاز در مهندسی بافت.

۵) تحقیقات در جهت تولید آنتی‌ژن و آنتی‌بادی‌های مونوکلونال مرتبط با شناسایی رده‌های مختلف سلول از بافت‌های مختلف حیوان و انسان به‌ویژه سلول‌های بنیادی نرمال و سرطانی و ارزیابی‌های مرتبط با درمان بیماری توسط آنتی‌ژن و آنتی‌بادی‌های مربوطه.

آموزش، ارائه اطلاعات و ایجاد شبکه همکاری:

۱) برگزاری کلاس‌های درس، کارورزی و کارگاه مرتبط با کشت سلول و مهندسی بافت.

۲) تهیه سایت اینترنتی و کاتالوگ بانک سلولی.

۳) ایجاد شبکه همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی کشور جهت استفاده حداکثری از تکنیک‌های نوین بیو و نانو تکنولوژی در ارتقاء تکنیک‌های مهندسی بافت.

تولید:

تاریخ تأسیس: ۱۳۷۳

مأموریت:

اهداف و وظایف بانک سلولی ایران در چهار بخش ارائه خدمات، تحقیقات، آموزش و تولید مرتبط با سلول و فراورده‌های مرتبط تعریف شده است که در راستای نیل به این اهداف آزمایشگاه‌های متعددی تعریف شده است که در ذیل به اختصار به شرح وظایف آن‌ها اشاره می‌شود: رییس این بخش آقای دکتر محمدعلی شکرگزار می‌باشند.

این مرکز برای دستیابی به اهداف متعددی تأسیس گردید که عبارت‌اند از:

خدمات:

۱) تهیه و نگهداری متمرکز رده‌های سلولی انسانی و حیوانی.

۲) تولید رده‌های سلولی موردنیاز.

۳) طبقه‌بندی و تهیه لیست کامپیوتری از رده‌های سلولی ذخیره‌شده و ارائه آن به مراکز آموزشی و پژوهشی سراسر کشور.

۴) تعیین هویت و کنترل کیفی میکروبی، سلولی و مولکولی سلول‌هایی که در بانک ذخیره می‌شوند.

۵) تهیه و تأمین نیاز سلولی کلیه مراکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی کشور.

۶) ثبت قانونی سلول‌هایی که در داخل کشور تولید می‌شوند.

۷) ارائه راهنمایی و مشاوره علمی به محققان کشور.

۸) انجام پروژه‌های تحقیقاتی جهت تولید رده‌های سلولی موردنیاز، تعیین ویژگی و

- خانم فاطمه حیدرنژاد (طرح نیروی انسانی)، آقای حسن صنعتی (همکار طرح) این آزمایشگاه از نخستین آزمایشگاه‌های تأسیس شده در سال ۱۳۷۴ در بخش بانک سلولی ایران است. از وظایف این آزمایشگاه ساخت انواع محیط‌های کشت سلول جهت رشد و تکثیر رده‌های سلولی و محیط‌های کشت میکروبی به منظور تعیین انواع آلودگی‌های میکروبی محیط‌های کشت و رده‌های سلولی است. همچنین در صورت آلودگی میکروبی، قارچی و مخمر، درمان رده‌های سلولی با این گونه از میکروارگانیسم‌ها را بر عهده دارد. تهیه و کنترل کیفی و انتخاب بهترین نوع سرم جنین گوساله FBS نیز بر عهده این آزمایشگاه است. آلودگی سلول‌ها به انواع گونه‌های میکوپلاسمایی که بسیار شایع بوده و راه‌های جستجو و درمان آن نیازمند دقت بالا، امکانات خاص و تجربه است. اصولاً برای کنترل و درمان آلودگی ناشی از گونه‌های میکوپلازما و به دلیل مقاومت دارویی قابل توجه، توانایی سرایت به سایر رده‌ها به صورت گسترده، بانک‌های سلولی همواره نیازمند آزمایشگاهی مجهز به صورت ویژه می‌باشند. در این آزمایشگاه نیز با استفاده از روش‌های کشت میکروبی بر روی آگار، رنگ‌آمیزی فلورسنت و استفاده از PCR این کار به صورت مستمر انجام شده و پس از تأیید آلودگی میکوپلاسمایی از طریق روش‌های فوق‌الذکر، اقدام به درمان آنتی‌بیوتیکی رده سلولی موردنظر با آنتی‌بیوتیک‌های اختصاصی میکوپلازما می‌شود. سلول‌های تیمار شده پس از تأیید رفع آلودگی میکوپلاسمایی جهت تکثیر و تهیه استوک سلولی به آزمایشگاه روتین کشت سلولی تحویل داده می‌شوند.

- (۱) تولید انبوه رده‌های سلولی موردنیاز.
- (۲) تولید انبوه بیومواد، فاکتورهای رشد و آنتی‌بادی‌های موردنیاز در تحقیقات سلولی و مهندسی بافت.
- (۳) طراحی و تولید بیوسیستم‌ها و بیوراکتورهای موردنیاز در مهندسی بافت.

آزمایشگاه‌های زیرمجموعه (مدیران، کارشناسان و حوزه فعالیت):

آزمایشگاه‌های متعددی برای دستیابی به اهداف و وظایف بانک سلولی به تدریج و با توجه به محدودیت بودجه و امکانات ایجاد و راه‌اندازی شده است. این آزمایشگاه‌ها عبارت‌اند از:

آزمایشگاه روتین کشت سلول و تولید رده‌های سلولی تجاری:

- مدیر آزمایشگاه: دکتر نوشین حقیقی پور (هیأت‌علمی پیمانی)
 - کارشناسان: خانم ناهید احمدی (رسمی)، خانم لیلا قاضی‌زاده (قراردادی)
- وظیفه اصلی این آزمایشگاه ارائه سلول‌های موردنیاز مراکز دانشگاهی و پژوهشی متقاضی سلول، همچنین تکثیر، تهیه ذخیره، طبقه‌بندی و تهیه لیست دقیق الکترونیک از کلیه سلول‌های موجود است. همچنین این آزمایشگاه درصدد است که رده‌های سلولی موردنیاز صنعت را با لحاظ کردن استانداردهای مربوطه تولید نماید.

آزمایشگاه کنترل کیفی میکروبی:

- مدیر آزمایشگاه دکتر امیر امان زاده - (رسمی)
- کارشناسان (ارشد): آقای وحید ملاک‌ظمی ها (رسمی)

آزمایشگاه سیتوژنیک و

ایمونوفنوتایپینگ:

- مدیر آزمایشگاه دکتر محمدعلی شکرگزار (هیأت علمی رسمی) و دکتر شبلم خرازی (فرا دکترای - قراردادی)

- کارشناس: کارشناس (ارشد): شهرام آذری (پیمانی) / خانم وحیده فراهت (رسمی)

این آزمایشگاه از سال ۱۳۷۵ در بخش بانک سلولی ایران تأسیس شده است. در این آزمایشگاه کاریوتایپ روی تمامی رده های سلولی موجود در بانک سلولی انجام می شود. تهیه کاریوگرام از کلیه رده های سلولی و مطالعه عددی و ساختاری کروموزوم ها و تهیه شناسنامه کروموزومی از کلیه رده های سلولی و همچنین تعیین فنوتیپ آن ها به کمک آنتی بادی های اختصاصی و ابزارهای میکروسکوپ فلورسانس و فلوسایتومتری از جمله وظایف این آزمایشگاه است. نتایج به دست آمده جهت تعیین ناهنجاری های کروموزومی، بررسی تغییرات کروموزومی در پساژهای مختلف و حصول اطمینان از عدم اختلاط رده سلولی مورد نظر با دیگر رده های سلولی و در نهایت ثبت مشخصات کروموزومی در شناسنامه سلولی کاربرد دارد.

علاوه بر آن در این آزمایشگاه از تکنیک آنالیز Short Tandem Repeat-STR (توالی های نوکلئوتیدی کوتاه تکرارشونده) که همواره روشی مؤثر و قابل اعتماد جهت تأیید هویت رده های سلولی مطرح بوده نیز استفاده می شود. این روش در حال حاضر برای تعیین هویت رده های سلولی انسانی کاربرد دارد که با روش PCR و با

استفاده از پرایمرهای اختصاصی سیزده STR استاندارد CODIS به همراه پرایمر اختصاصی تعیین جنسیت با برای تعیین هویت سلول ها انجام می شود

آزمایشگاه تحقیقات سلول های بنیادی:

- مدیر آزمایشگاه دکتر مهدی حبیبی انبوهی (هیأت علمی قراردادی)

- عضو علمی: دکتر شاهین بنکدار (هیأت علمی پیمانی)

- خانم شفق حیدری (همکار طرح) و آقای محمد مجیدی (همکار طرح)

- کارشناس: خانم بهاره جعفری (طرح نیروی انسانی)

از وظایف این آزمایشگاه می توان به جداسازی، کشت، تمایز و تعیین هویت سلول های بنیادی و سلول های متمایز شده از بافت های مختلف حیوان و انسان اشاره کرد. در همین ارتباط مارکرهای باارزش این سلول ها جهت تولید آنتی ژن ها و آنتی بادی های اختصاصی مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین این آزمایشگاه درصدد است تا از سلول های بنیادی و فراورده های مرتبط در جهت توسعه مهندسی بافت و طب ترمیمی استفاده نماید.

آزمایشگاه مهندسی بافت:

- مدیر آزمایشگاه: دکتر شاهین بنکدار (هیأت علمی پیمانی)

- عضو علمی: دکتر نوشین حقیقی پور (هیأت علمی پیمانی)

- کارشناس (ارشد): آقای مرتضی مهرجو (همکار طرح)،

- کارشناس: جلال الدین رادفر (رسمی)

هیدروکسی اتیل متاکریلات، پلی اتیلن گلیکول، آلجینات و...

- تهیه ساختارهای متخلخل بر پایه کلاژن، ژلاتین، کایتوسان، کندروایتین سولفات و...
- تهیه داربست های پلیمری بر پایه پلی یورتان
- تهیه فیلم هایی از سیلیکون با درجه پزشکی جهت کاربردهای کشت سلولی
- سنتز هیدروکسی آپاتیت و بتا تری کلسیم فسفات

- تهیه نانو الیاف بر پایه پلی وینیل الکل، پلی کاپرولاکتون، پلی لاکتیک اسید، ابریشم، پلی هیدروکسی بوتیرات و کلاژن.

- **تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۶ نفر**
- دکتر محمدعلی شکرگزار (هیأت علمی رسمی)
- دکتر نوشین حقیقی پور (هیأت علمی پیمانی)
- دکتر شاهین بنکدار (هیأت علمی پیمانی)
- دکتر مهدی حبیبی انبوهی (هیأت علمی قراردادی)
- دکتر مهدی فرخی (هیأت علمی قراردادی)
- دکتر شبنم خرازی (فراادکترای قراردادی)
- **تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی: ۱۸ نفر**
- دکتر امیر امان زاده- (رسمی)
- جلال الدین رادفر (رسمی)
- آقای شهرام آذری (پیمانی)
- آقای وحید ملاکاطمی ها (رسمی)
- وحیده فراهت (رسمی)
- خانم ناهید احمدی (رسمی)
- خانم لیلا قاضی زاده (قراردادی)
- خانم سمیه میرزا زاده (اداری-قراردادی)
- خانم فاطمه حیدرنژاد (طرح نیروی انسانی)
- خانم بهاره جعفری (طرح نیروی انسانی)
- آقای مرتضی مهرجو (همکار طرح)

۱. جداسازی، تعیین هویت و کشت سلول های مناسب در مهندسی بافت از جمله فیبروبلاست، کراتینوسیت، سلول های اندوتلیال، کندروسیت، استئوبلاست و...

۲. انجام آزمون های سازگاری زیستی MTT Assay , Adhesion and differentiation assay بر بیومواد، بیوکامپوزیت، بیوسمنت، عصاره های گیاهی، داروهای جدید و...

۳. طراحی و تولید برخی از داربست های زیست سازگار و زیست تخریب پذیر در مهندسی بافت

۴. تولید آزمایشگاهی بافت های زنده از جمله پوست زنده، لثه مهندسی شده و ...

۵. اجرای طرح های تحقیقاتی در زمینه های مختلف مهندسی بافت، دارورسانی، بیومکانیک

۶. طراحی و ساخت برخی از دستگاه ها و سیستم های مرتبط با مهندسی بافت و تحقیقات بیومکانیک

از وظایف مهم این آزمایشگاه می توان به کشت سلول های مورد نیاز در مهندسی بافت، طراحی و تولید داربست های زیست سازگار مورد نیاز در مهندسی بافت و بررسی سازگاری بیولوژیک بیومواد، بیوکامپوزیت، بیوسمنت، عصاره های گیاهی و داروهای جدید اشاره کرد. همچنین این آزمایشگاه وظیفه طراحی، ساخت و ارزیابی بیوسیستم ها و بیوراکتورهای مرتبط با مهندسی بافت و تمایز سلول های بنیادی را به عهده دارد. از جمله امکانات این آزمایشگاه می توان به دستگاه های الکترواسپینینگ، فریز درایر، آون خلأ و تبخیر چرخشی اشاره نمود. برخی از تحقیقات انجام گرفته بر روی مواد جهت کاربرد به عنوان بیومتریال شامل:

- تهیه هیدروژل هایی از پلی وینیل الکل،

ارائه رده های سلول و هیبریدوما

- استخراج و تهیه رده سلول از:
 - از بافت توموری
 - از بافت سالم جنین
 - از بافت سالم بالغ
 - ارائه انواع محیط کشت سلول
 - تشخیص آلودگی مایکوپلاسمایی سلول
 - درمان آلودگی مایکوپلاسمایی انواع سلول
 - ارائه رده سلول در هر یک از انواع پلیت کشت
 - تولید رده سلول با روش نامیرا کردن لنفوسیت B انسانی با ویروس EBV
 - کشت رده های سلول در انواع پلیت
 - تولید و جداسازی و کشت اولیه فیبروبلاست (Primary cell culture)
 - ارزیابی سمیت سلولی MTT assay
 - آزمون حساسیت زایی مطابق با استاندارد ISO ۱۰۹۹۳-۱۰
 - آزمون تحریک زایی مطابق با استاندارد ISO ۱۰۹۹۳-۱۰
 - ارائه مشاوره های تخصصی به متقاضیان
 - آموزش کارورزان در سطوح کارشناسی ارشد و دکتری
-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - آقای حسن صنعتی کلوخی (همکار طرح) - آقای مهدی قوامی (همکار طرح) - آقای محمد مجیدی (همکار طرح) - خانم بهارک عبد امامی (همکار طرح) - خانم شفق حیدری (همکار طرح) - آقای عباسعلی زمانی نصرآبادی (رسمی کارگری) - آقای اسلام عبدی (خدماتی قراردادی) | <ul style="list-style-type: none"> - دانشجویان: ۲۰ نفر - اهم فعالیت بخش در راستای خدمات تخصصی: - اهم فعالیت بخش در راستای تولید: - تولید رده های سلولی - تولید کلاژن نوع یک (پوست گاو) - تولید کلاژن نوع دو (ماهی) |
|--|--|
-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - ساخت محیط های کشت سلول - تولید بیوسیستم های ویژه کشت و تمایز سلول های بنیادی - تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۱۱ طرح - پروژه های ملی/برون سازمانی در ۵ سال گذشته: ۸ طرح ۱. بررسی و مقایسه تأثیر استفاده از سلول های بنیادی مزانشیمال و کندروسیت خودی بر روی داربست تهیه شده بر پایه پلی وینیل الکل-پلی یورتان برای مهندسی بافت غضروف در مدل گوسفند. ۲. مهندسی بافت پوست و ارزیابی آن در حیوانات کوچک و بزرگ جثه. | <ul style="list-style-type: none"> - آقای حسن صنعتی کلوخی (همکار طرح) - آقای مهدی قوامی (همکار طرح) - آقای محمد مجیدی (همکار طرح) - خانم بهارک عبد امامی (همکار طرح) - خانم شفق حیدری (همکار طرح) - آقای عباسعلی زمانی نصرآبادی (رسمی کارگری) - آقای اسلام عبدی (خدماتی قراردادی) |
|---|--|

- ۳. ارزیابی کمی تأثیر بارگذاری مکانیکی بر مورفولوژی، تکثیر و تمایز سلول های بنیادی جداشده از بافت چربی و تمایز آن به سلول های عضله قلبی و پیوند آن به عضله قلب آسیب دیده خرگوش.
 - ۴. ترمیم و بازسازی پوست با استفاده از سلول های بنیادی مزانشیمال چربی قرار گرفته بر روی داربست در انسان (کلینیکال تریال).
 - ۵. ایجاد ده رده سلول بنیادی موش و Rat در بانک سلولی ایران.
 - ۶. تولید آنتی بادی مونوکلونال کایمیریک ضد CD20 لنفوسیت های B انسانی (Rituximab) و بررسی عملکرد آن در شرایط Ex Vivo.
 - ۷. تأثیر اعمال فشار هیدرو استاتیک سیکی بر تکثیر و تمایز کندروژنیک سلول های بنیادین مزانشیمی و ترمیم بافت غضروفی در خرگوش.
 - ۸. طراحی و ساخت بیوراكتور شبیه ساز موج فشارخون انسان به منظور تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی به سلول های اندوتلیال شریانی.
- عضو شورای بورس، جذب و انتقال اعضای هیأت علمی انستیتو پاستور ایران.
 - عضو شورای پژوهشی انستیتو پاستور ایران.
 - عضو کمیته انتشارات انستیتو پاستور ایران.
 - دبیر کمیته ارتقاء اعضای هیأت علمی انستیتو پاستور ایران.
 - عضو کمیته ماده ۴۹ (کارگروه آموزشی) انستیتو پاستور ایران.
- تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۱۳ کارگاه
 - تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: ۱۳ مورد
 - ثبت بین المللی: ۳ مورد
 - ثبت داخلی: ۱۰ مورد
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته: -
 - تعداد پایان نامه های تحصیلات تکمیلی در ۵ سال گذشته: ۶۳ مورد
- تعداد مقالات انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۱۲۲ عدد
 - تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۳۷ عدد
- عضویت در بوردهای تخصصی، کمیته ها و شوراها:
- عضو هیأت رئیسه انستیتو پاستور ایران.
 - دبیر شورای تحصیلات تکمیلی انستیتو پاستور ایران.

بخش نانوبیوتکنولوژی

تاریخ تأسیس: ۱۳۷۵

مأموریت:

مأموریت اصلی بخش پایلوت نانوبیوتکنولوژی، اجرای پروژه های تحقیقاتی و تولید/فرآوری محصولات بیولوژیک در مقیاس آزمایشگاهی و نیمه صنعتی (پایلوت) و در نهایت انتقال تکنولوژی پروژه های نیمه صنعتی (پایلوت) به صنعت جهت تجاری سازی است. این بخش تلاش می کند تا تحقیقات انجام شده در راستای نیازهای انستیتو و جامعه بوده و نیز پروژه های مشترکی را با سایر مراکز تحقیقاتی به انجام رساند.

در حقیقت، مأموریت اصلی این بخش اجرای تحقیقات پایه، اساسی و کاربردی در زمینه آماده سازی، تولید/فرآوری و بهینه سازی کیفی و کمی محصولات بیولوژیک است.

بخش پایلوت نانوبیوتکنولوژی اخیراً فعالیت های وسیعی را در زمینه نانوتکنولوژی و نانوبیوتکنولوژی آغاز کرده است. این فعالیت ها شامل سنتز و تولید نانوذرات پوشش دار / بدون پوشش، کوانتوم دات ها جهت تشخیص و فرمولاسیون نانو داروها و واکسن ها و بررسی اثرات آن ها جهت درمان با دیدگاه دارورسانی هدفمند است.

رییس این بخش آقای دکتر داریوش نوروزیان می باشند.

آزمایشگاه های زیر مجموعه:

آزمایشگاه فرماتاسیون/کشت بافت و

سلول های گیاهی و فرآیندهای بالادستی

و پائین دستی

مدیر آزمایشگاه: دکتر داریوش نوروزیان؛
متخصص بیوشیمی (هیأت علمی رسمی)

کارشناسان آزمایشگاه: علی فرهنگی (هم ترارز هیأت علمی رسمی)، سید بهمن مؤمن (هیأت علمی رسمی)

حوزه فعالیت آزمایشگاه: اجرای تحقیقات پایه، اساسی و کاربردی در زمینه آماده سازی، تولید/فرآوری و بهینه سازی کیفی و کمی محصولات بیولوژیک / غیر بیولوژیک در مقیاس آزمایشگاهی و نیمه صنعتی

آزمایشگاه نانوتکنولوژی و

نانوبیوتکنولوژی

مدیر آزمایشگاه: دکتر داریوش نوروزیان؛
متخصص بیوشیمی (هیأت علمی رسمی)

کارشناسان آزمایشگاه: دکتر سید محمدرضا مهربابی (هم ترارز هیأت علمی رسمی)، محسن چيانی (هم ترارز هیأت علمی رسمی)، مریم فرحناک (همکار طرح)

حوزه فعالیت آزمایشگاه: اجرای تحقیقات پایه، اساسی و کاربردی در زمینه نانوتکنولوژی و نانوبیوتکنولوژی شامل سنتز و تولید نانوذرات پوشش دار و بدون پوشش، کوانتوم دات ها جهت تشخیص و فرمولاسیون نانو داروها و واکسن ها و بررسی اثرات آن ها با دیدگاه دارورسانی هدفمند برای درمان، پیشگیری، طراحی و مهندسی نانوذرات (پروتئینی و غیر پروتئینی) با هدف تشخیص و درمان.

آزمایشگاه کشت، توسعه/دست ورزی،

بهبود و غربالگری سلول ها و

میکروارگانسیم ها

مدیر آزمایشگاه: دکتر داریوش نوروزیان؛
متخصص بیوشیمی (هیأت علمی رسمی)

کارشناسان آزمایشگاه: زهرا صفاری (قراردادی) حوزه فعالیت آزمایشگاه: کشت، توسعه/دست ورزی، بهبود و غربالگری سلول ها و میکروارگانسیم ها جهت دستیابی به محصول بیولوژیک/غیر بیولوژیک. بررسی اثر نانوذرات و نانو داروهای مختلف بر رده های مختلف سلولی

- انجام تست آنتی باکتریال برای تولیدات نانو
- تعیین قطر نانوذرات و پتانسیل زتای آن‌ها
- فرمانتاسیون
- تخلیص مواد پروتئینی
- طراحی اتاق‌های تمیز
- مستندسازی تولید محصولات
- **اهم فعالیت‌های بخش در راستای تولید فرآورده:**
- تولید نانوذرات فلزی پوشش‌دار و بدون پوشش
- تولید نانوذرات غیرفلزی پوشش‌دار و بدون پوشش
- تولید کوانتوم دات‌ها
- دانش فنی و علمی تولید و استخراج آنزیم‌های موردنیاز در تشخیص
- دانش فنی تثبیت آنزیم‌ها جهت کاربردهای تجاری
- **تعداد طرح‌های مصوب در ۵ سال گذشته: ۱۰ طرح**
- **پروژه‌های ملی/برون‌سازمانی در ۵ سال گذشته:**
- توسعه زیست فن‌آوری سنتز آمپی‌سیلین با استفاده از آنزیم پنی‌سیلین اسیلاز تثبیت‌شده. صندوق حمایت از پژوهشگران و فن‌آوران کشور
- دو عنوان طرح با حمایت صندوق حمایت از پژوهشگران و فن‌آوران کشور
- پنج عنوان طرح در زمینه دارورسانی هدفمند با حمایت ستاد توسعه فناوری نانو وابسته به نهاد محترم ریاست جمهوری
- **تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۹۴ مقاله**
- **تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۱۳ مقاله**
- **عضویت اعضاء در هیأت‌مدیره انجمن‌های تخصصی علمی و بوردهای تخصصی رشته‌های مختلف:-**
- همچنین بررسی اثر پلاسماي سرد بر رده‌های سلولی مختلف.
- **آزمایشگاه ایمونوشیمی و پروتئین شیمی**
- **مدیر آزمایشگاه:** دکتر داریوش نوروزیان؛ متخصص بیوشیمی (هیأت‌علمی رسمی)
- **کارشناسان آزمایشگاه:** دکتر محمد اطمیابی (هیأت‌علمی پیمانی)، مه‌ری مرتضوی (قراردادی)
- **حوزه فعالیت آزمایشگاه:** اصلاح سطوح مختلف با پلاسماي سرد. کونژوگه کردن پروتئین‌های تشخیصی و درمانی بر روی سطوح اصلاح‌شده با هدف تشخیص، درمان و پیشگیری. تحقیق در زمینه ایمونوسنسورهای فیزیکی و آرایه‌های پروتئینی.
- **تعداد و اسامی هیأت‌علمی: ۳ نفر**
- دکتر داریوش نوروزیان؛ متخصص بیوشیمی (هیأت‌علمی رسمی)
- دکتر محمد اطمیابی؛ متخصص بیوفیزیک (هیأت‌علمی پیمانی)
- سید بهمن مؤمن؛ متخصص بیوشیمی (هیأت‌علمی رسمی)
- **تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت‌علمی: ۵ نفر**
- آقای علی فرهنگی؛ بیوانفورماتیک، بیوتکنولوژی (هم‌تراز هیأت‌علمی رسمی)
- دکتر سید محمدرضا مهربانی؛ داروسازی (هم‌تراز هیأت‌علمی رسمی)
- آقای محسن چینی؛ بیوشیمی (هم‌تراز هیأت‌علمی رسمی)
- خانم زهرا صفاری؛ بیوشیمی (قراردادی)
- خانم مه‌ری مرتضوی؛ ایمونولوژی (قراردادی)
- **تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در بخش: ۲۵ نفر**
- **اهم فعالیت‌های بخش در راستای خدمات تخصصی:**
- سنتز نانوذرات فلزی و غیرفلزی پوشش‌دار و بدون پوشش
- سنتز کوانتوم دات‌ها

- تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۶ کارگاه
- تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: ۱۵ عنوان
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته:
- بیوشیمی عمومی (۱۳۸۷-۱۳۸۸)
- شیمی معدنی در زیست شناسی (۱۳۸۹)
- فرهنگ جامع میکروبیولوژی و بیولوژی مولکولی (۱۳۸۹)
- دنیای آینده و زیست شناسی: مقدمه ای بر زیست نانوفناوری (۱۳۸۹-۱۳۹۰)
- روش های پایه کلون کردن (۱۳۸۹-۱۳۹۰)
- فرایند پالایش و تولید روان کارها (۱۳۸۹-۱۳۹۰)
- واژگان فناوری نانو (۱۳۹۱)
- فرهنگ جامع میکروبیولوژی و بیولوژی مولکولی (برنده جایزه کتاب سال و کتاب فصل ایران) (۱۳۹۱)
- اصطلاحات متداول بیولوژی مولکولی (۱۳۹۱)
- تخلیص پروتئین (۱۳۹۲)
- نانوبیوتکنولوژی مفهوم، کاربرد و آینده (۱۳۹۲)
- نانوتکنولوژی اصول و روش ها (۱۳۹۲)
- راهنمای علمی غنی سازی مواد غذایی و درمان آنمی فقر آهن (۱۳۹۲)
- کاربردهای فناوری نانو (نانوپزشکی) (۱۳۹۲)

بخش زیست فناوری پزشکی (بیوتکنولوژی)

آزمایشگاه های زیرمجموعه شامل مدیران
کارشناسان و حوزه فعالیت:

آزمایشگاه پروتئین شیمی و

پروتئومیکس

مدیر آزمایشگاه: دکتر بهروز وزیری متخصص
ایمونولوژی

کارشناسان: فاطمه زندی و بهاره آدریان

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

در این آزمایشگاه اهداف پژوهشی به شرح زیر
دنبال می گردند:

۱. اجرای پژوهش های بنیادی و کاربردی در
راستای کشف اهداف دارویی جدید، بیومارکرها
و کاندیدهای واکسن از طریق روش های
پروتئومیکس.

۱. اجرای پژوهش های بنیادی و کاربردی با استفاده
از پروتئومیکس در راستای مطالعات مکانیسم
اثر ترکیبات دارویی نوین.

۲. اجرای پژوهش های بنیادی در راستای مطالعات
کینتیک و اتصال آنتی بادی های نوین نو ترکیب
با روش های مدرن نظیر **Surface Plasmon
Resonance**
خدمات تخصصی:

این آزمایشگاه در قالب خدمات تخصصی به ارائه
خدمات کنترل تضمین کیفیت محصولات
دارویی نو ترکیب و یا سنتتیک به کارخانه های و
صنایع دارویی می پردازد.

آزمایشگاه زیست فناوری یوکاریوتی

مدیر آزمایشگاه: دکتر فریدون مهبودی
متخصص ایمونولوژی؛

اعضاء هیأت علمی: دکتر وحید خلج متخصص
بیوتکنولوژی مولکولی؛ دکتر نوشین داودی
متخصص بیوتکنولوژی؛ دکتر فاطمه دوامی
متخصص بیوتکنولوژی دارویی؛ دکتر یگانه
طالب خان متخصص بیوتکنولوژی؛ دکتر محمد
عزیزی متخصص ژنتیک مولکولی

کارشناسان: سمیه عنایتی؛ فرزانه برخوردار

حوزه فعالیت آزمایشگاه:



بخش بیوتکنولوژی پزشکی در سال ۱۳۷۲ با
هدف آغاز تحقیقات مرتبط با زیست فناوری
پزشکی در انستیتو پاستور ایران تأسیس گردید.
این بخش در سال ۱۳۷۶ رسماً به عنوان مرکز
تحقیقات بیوتکنولوژی شناخته شد. از آن زمان
تاکنون بخش بیوتکنولوژی چه از لحاظ
فعالیت های تحقیقاتی و چه از لحاظ تعداد
محققین و امکانات آزمایشگاهی به سرعت
توسعه یافته و در زمینه های مرتبط با حوزه
زیست فناوری بخصوص تولید داروهای نو ترکیب
پیشرفت های چشمگیری به دست آورده است.

عمده فعالیت های این بخش به طور خلاصه:

۱- انجام پژوهش در راستای تولید پروتئین های
دارویی نو ترکیب در میزبان های پروکاریوتی و
یوکاریوتی

۲- انجام پژوهش در راستای شناسایی
بیومارکرها و تشخیصی و کاندیدهای واکسن

۳- انجام پژوهش در راستای کشف و توسعه
داروهای نوین

رییس این بخش آقای دکتر حسن میرزا
حسینی می باشند.

آزمایشگاه تحقیقات داروهای نوین

مدیر آزمایشگاه: دکتر وحید خلج متخصص بیوتکنولوژی مولکولی

اعضاء هیأت علمی:؛ دکتر سروش سرداری متخصص علوم دارویی؛ دکتر حسن میرزا حسینی متخصص بیوتکنولوژی؛ دکتر نوشین داودی متخصص بیوتکنولوژی؛ دکتر فاطمه رحیمی جمنانی متخصص بیوتکنولوژی دارویی (هیأت علمی تعهد خدمت)؛ دکتر محمد عزیزی متخصص ژنتیک مولکولی

کارشناسان: سمیه عنایتی؛ پریسا آذرنگ

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

در این آزمایشگاه اهداف زیر دنبال می گردند:

پژوهشی:

1. پیاده سازی روش های نوین کشف دارو و مکانیسم اثر نظیر **chemical-genomics profiling** و آنالیز سیستمیک اهداف سلولی ترکیبات فعال زیستی با منشأ طبیعی و یا صناعی
2. طراحی و اجرا پژوهش های بنیادی و کاربردی در راستای توسعه داروهای نوین بیوتکنولوژی نو ترکیب و غیر نو ترکیب
3. بررسی و اجرا پژوهش های بنیادی و کاربردی مربوط به سیستم های جدید رهایش دارو
4. بررسی و اجرا پژوهش های بنیادی و کاربردی به روز مربوط به روش های بالادستی و پائین دستی تولید پروتئین های نو ترکیب تولیدی

1. تولید آزمایشگاهی و بهینه سازی مولکول های دارویی نوین
2. بررسی عوامل مؤثر بر تولید (در سطوح مهندسی شیمی، صنعتی و اقتصادی)

آزمایشگاه سیستم بیولوژی و

بیوانفورماتیک

مدیر آزمایشگاه: دکتر سروش سرداری متخصص علوم دارویی

در این آزمایشگاه اهداف پژوهشی به شرح زیر دنبال می گردند:

1. تولید آزمایشگاهی پروتئین های نو ترکیب دارویی در میزبان های یوکاریوتی بخصوص سلول های جانوری و مخمری.
2. اجرای پروژه های بنیادی در راستای افزایش تولید و از طریق بهینه سازی ژنتیکی سلول های مولد محصولات نو ترکیب فوق الذکر.
3. اجرای پروژه های بنیادی در جهت افزایش بازده تولید محصولات نو ترکیب اشاره شده از طریق بهینه سازی فرایند تولید نظیر بهینه سازی های محیط کشت، افزایش طول عمر سلول و از این قبیل.

آزمایشگاه زیست فناوری میکروبی

مدیر آزمایشگاه:؛ دکتر مرجان محمدی متخصص ایمونولوژی

اعضاء هیأت علمی: دکتر نوشین داودی متخصص بیوتکنولوژی؛ دکتر حسن میرزا حسینی متخصص بیوتکنولوژی
کارشناسان: اکبر عقلایی؛ نازنین مهاجرانی؛ زهرا خدایاری، مریم اسماعیلی
حوزه فعالیت آزمایشگاه:

در این آزمایشگاه اهداف زیر دنبال می گردند:

1. تحقیقات در جهت یافتن میزبان های میکروبی جدید جهت افزایش بازده تولید محصولات نو ترکیب و بررسی عوامل مؤثر بر رشد
2. تحقیقات در جهت تولید پروتئین های نو ترکیب در انواع میزبان های میکروبی با اهداف تولید دارو و کیت های تشخیصی
3. تحقیقات بیوانفورماتیکس جهت دست کاری آنتی ژنیسیته پروتئین های نو ترکیب به منظور بهینه سازی ترکیبات دارویی و کیت های تشخیصی
4. تحقیقات در جهت شناسایی بیومارکرهای تشخیصی مرتبط با سرطان معده و عفونت هلیکو باکتر پیلوری

۲. بررسی و اجرا پژوهش‌های بنیادی و کاربردی مربوط به داده‌کاو، طراحی بانک داده مدلینگ، شبیه‌سازی و الگوییابی
۳. پروژه‌های پژوهش‌های بنیادی و کاربردی مربوط به کشف و طراحی مولکول‌های کوچک و سنتز آنها
۴. اجرای پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در راستای مدل‌سازی فرایندهای سلولی که منجر به کشف مکانیسم اثر ترکیبات نوین با خاصیت ضد عوامل عفونی و ضد سرطانی گردد
تولیدی:
۱. تولید آزمایشگاهی و بهینه‌سازی تولید مولکول‌های دارویی سنتزی، گیاهی و میکروبی
۲. بررسی عوامل مؤثر بر تولید مولکول‌های دارویی کوچک و پپتیدها

۲. اجرای پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در راستای جستجوی بیو مولکول‌های درمانی (عمدتاً پپتیدی) در سم جانوران سمی از جمله عقرب، مار، زنبور، حلزون‌ها و ماهیان خلیج‌فارس با کاربرد آنتی باکتریال و ضد سرطان
۳. اجرای پژوهش‌های بنیادی در راستای جستجوی آنتی‌بادی‌های تک زنجیره‌ای مؤثر در درمان عقرب‌گزیدگی و مارگزیدگی
تولیدی:
- انجام پروژه‌های پایلوت تولید آنتی سرم ضد عقرب‌گزیدگی و مارگزیدگی

اعضاء هیأت علمی: دکتر بهروز وزیری متخصص ایمونولوژی؛ دکتر وحید خلج متخصص بیوتکنولوژی مولکولی؛ دکتر محمد عزیزی متخصص ژنتیک مولکولی؛ دکتر حسن میرزا حسینی متخصص بیوتکنولوژی
کارشناسان: پریسا آذرنگ
حوزه فعالیت آزمایشگاه:
در این آزمایشگاه اهداف زیر دنبال می‌گردند:
پژوهشی:

۱. طراحی و اجرا پژوهش‌های بنیادی و کاربردی مربوط به تعیین ساختار و طراحی مولکول‌های داروهای جدید بیوتکنولوژی و پروتئینی نو ترکیب با ویژگی‌های جدید

آزمایشگاه نوم و بیو مولکول‌های درمانی



مدیر آزمایشگاه: دکتر دلاور شهباز زاده متخصص بیوشیمی
اعضاء هیأت علمی: دکتر مهدی بهدانی متخصص بیوتکنولوژی دارویی؛ دکتر کامران پوشنگ باقری متخصص باکتری‌شناسی؛
حوزه فعالیت آزمایشگاه:
در این آزمایشگاه اهداف زیر دنبال می‌گردند:
پژوهشی:

۱. اجرای پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در راستای تعیین هویت اجزاء نوم عقرب‌ها و مارهای ایران

معرفی بخش های تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران

تعداد مقالات انگلیسی اعضای هیأت علمی بخش بیوتکنولوژی پزشکی در ۵ سال گذشته: (۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴)

تعداد مقالات انگلیسی اعضای هیأت علمی بخش بیوتکنولوژی پزشکی در ۵ سال گذشته (۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴)

تعداد	نام عضو هیأت علمی	تعداد مقاله در
		سایت Web of science
۱	دکتر فریدون مهبودی	۲۴
۲	دکتر وحید خلج	۵
۳	دکتر سروش سرداری	۲۳
۴	دکتر مرجان محمدی	۱۶
۵	دکتر دلاور شهباز زاده	۳
۶	دکتر نوشین داودی	۴
۷	دکتر بهروز وزیری	۸
۸	دکتر کامران پوشنگ باقری	۰
۹	دکتر مهدی بهدانی	۰
۱۰	دکتر فاطمه رحیمی جمنانی	۰
۱۱	دکتر یگانه طالب خان گروسی	۰
۱۲	دکتر فاطمه دوامی	۱
۱۳	دکتر حسن میرزا حسینی	۳

تعداد	نام عضو هیأت علمی	تعداد مقاله در
		سایت Web of science
۱	دکتر فریدون مهبودی	۳
۲	دکتر وحید خلج	۲
۳	دکتر سروش سرداری	۳
۴	دکتر مرجان محمدی	۱
۵	دکتر دلاور شهباز زاده	۱
۶	دکتر نوشین داودی	۱
۷	دکتر بهروز وزیری	۱
۸	دکتر کامران پوشنگ باقری	۰
۹	دکتر مهدی بهدانی	۲
۱۰	دکتر فاطمه رحیمی جمنانی	۱
۱۱	دکتر یگانه طالب خان گروسی	۴
۱۲	دکتر فاطمه دوامی	۴
۱۳	دکتر حسن میرزا حسینی	۱

*در این جدول فقط تعداد مقالاتی محسوب شده است که اعضای هیأت علمی بخش بیوتکنولوژی پزشکی نویسنده مسئول بوده اند.

در این جدول فقط تعداد مقالاتی محسوب شده است که اعضای هیأت علمی بخش بیوتکنولوژی پزشکی نویسنده اول بوده اند.

معرفی بخش های تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران

تعداد مقالات فارسی اعضای هیأت علمی بخش
بیوتکنولوژی پزشکی (۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲)

تعداد	نام عضو هیأت علمی	تعداد مقاله در
		سایت sid.ir
۱	دکتر فریدون مهبودی	۱۵
۲	دکتر وحید خلج	۵
۳	دکتر سروش سرداری	۱
۴	دکتر مرجان محمدی	۳
۵	دکتر دلاور شهباز زاده	۸
۶	دکتر نوشین داودی	۲
۷	دکتر بهروز وزیری	۳
۸	دکتر کامران پوشنگ باقری	۳
۹	دکتر مهدی بهدانی	۵
۱۰	دکتر فاطمه رحیمی جمنانی	۱
۱۱	دکتر یگانه طالب خان گروسی	۰
۱۲	دکتر فاطمه دوامی	۱
۱۳	دکتر حسن میرزاحسینی	۷

تعداد مقالات انگلیسی اعضای هیأت علمی بخش
بیوتکنولوژی پزشکی در ۵ سال گذشته (۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴)

تعداد	نام عضو هیأت علمی	تعداد مقاله در
		سایت Web of science
۱	دکتر فریدون مهبودی	۶۴
۲	دکتر وحید خلج	۱۰
۳	دکتر سروش سرداری	۳۸
۴	دکتر مرجان محمدی	۱۹
۵	دکتر دلاور شهباز زاده	۹
۶	دکتر نوشین داودی	۹
۷	دکتر بهروز وزیری	۱۸
۸	دکتر کامران پوشنگ باقری	۱
۹	دکتر مهدی بهدانی	۵
۱۰	دکتر فاطمه رحیمی جمنانی	۱
۱۱	دکتر یگانه طالب خان گروسی	۱۱
۱۲	دکتر فاطمه دوامی	۷
۱۳	دکتر حسن میرزاحسینی	۸

معرفی بخش های تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران

اعضاء هیأت علمی	تعداد طرح های داخلی (۵ سال گذشته)	تعداد طرح های خارجی (۵ سال گذشته)	کتاب تألیف و ترجمه شده (۵ سال گذشته)	ثبت اختراع (۵ سال گذشته)
دکتر وحید خلج	۳	۱	مروری بر تکنولوژی قارچها	کلونینگ و بیان ژن tPA در مخمر <i>Pichia Pastoris</i> در گروه بیوتکنولوژی انستیتو پاستور ایران فرآیند سنتز و روش عمل ترکیبات جدید با خاصیت مهارکنندگی تولید اسیدآمینه های آلیفاتیک (شاخه دار) در سیستم قارچی با استفاده از روش سنجش معکوس
دکتر فریدون مهبودی	-	-	-	-
دکتر بهروز وزیری	۵	-	راهنمای عملی الکتروفورز دوبعدی	-
دکتر سروش سرداری	۳	۵	-Artificial Neural Network - Nanotechnology and Medicine بین المللی	-METHOD FOR SELECTION OF NOVEL ANTI-CANSCER HERBS USING CHEMINFORMATIC TOOLS - LEARNING METHOD FOR CHEMICAL COMPOUND NOMENCLATURE - ALPHATIC AMINO ACID BIOSYNTHESIS INHIBITORS AND A METHOD OF SYNTHESIZING THE SAME - روش کمک آموزشی برای نام گذاری ترکیبات شیمیایی آلی و ارائه وسایل مربوط در این زمینه - فرآیند سنتز و روش عمل ترکیبات جدید با خاصیت مهارکنندگی تولید اسیدآمینه های آلیفاتیک (شاخه دار) در سیستم قارچی با استفاده از روش سنجش معکوس. - فرآیند فرآوری ۹ گیاه ایرانی با خاصیت ضد سرطانی - فرآیند علمی ساخت و ارائه ترکیبات شبه دارو با خواص مطلوب - فرآیند علمی برای انتخاب گیاهان با خواص مطلوب زیست فعال. - فرآیند فرآوری ۵ گیاه ایرانی با خاصیت افزایش دهندگی اثر داروهای ضد سرطان. - فرآیند طراحی و ساخت فرم فعال و جدید تومور ساپرسور
دکتر دلاور شهباز زاده	۲	۱	-	ارائه آنتی سرم درمانی با منشأ شتری علیه زهر و توکسین های بیماری زا
دکتر محمد عزیزی	-	-	-	-
دکتر حسن میرزاحسینی	۶	-	-	-
دکتر مهدی بهدانی	۱	۱	-	ارائه آنتی سرم درمانی با منشأ شتری علیه زهر و توکسین های بیماری زا

معرفی بخش های تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران

-	-	-	۳	دکتر کامران پوشنگ باقری
تولید پروتئین نوترکیب مشتق از ناحیه Cdomain ژن cagA هلیکوباکترپیلوری جهت غربالگری سرولوژیک تولید شبیح باکتریایی هلیکوباکترپیلوری به عنوان کاندید احتمالی واکسن	In vivo measurement of Helicobacter pylori infection	۱	۳	دکتر مرجان محمدی
- سلول لیشمانیا ترانسژنیک حاوی ژن های حساس به دو داروی گانسیکلوویر و ۵ فلوروسیتوزین - تولید پروتئین نوترکیب فعال کننده پلاسمینوژن بافتی کوتاه شده در سلول یوکاریوتیک لیشمانیا غیر بیماری زا - سلول لیشمانیا تارنتولی ترانسژنیک تولیدکننده اینترفرون گاما نوترکیب انسانی با استفاده دارویی	-	۱	۵	دکتر نوشین داودی
- Chimeric Truncated and mutant variant of Plasminogen Activator (t-PA) resistant to plasminogen activator inhibitor-1 - A dual-SUMO vector for the expression of the fab antibody fragment in E.coli cytoplasm - A mutant truncated variant from tissue plasminogen activator resistant to PAI-1 - A novel variant of tissue plasminogen activator t-PA with improved pharmacodynamic properties - Production of disulfide Bands during recombinant protein production in Escherichia coli	- دارودرمانی هدفمند سرطان: رویکرد ویژه به آنتی بادی های مونوکلونال - آنتی بادی های مونوکلونال چالشی نوین در عرصه زیست فناوری	۲	۳	دکتر فاطمه دوامی
۴. تولید پروتئین نوترکیب مشتق از ناحیه Cdomain ژن cagA هلیکوباکترپیلوری جهت غربالگری سرولوژیک ۵. تولید شبیح باکتریایی هلیکوباکترپیلوری به عنوان کاندید احتمالی واکسن	- دارودرمانی هدفمند سرطان: رویکرد ویژه به آنتی بادی های مونوکلونال - In vivo measurement of Helicobacter pylori infection ۳. تست های بیوشیمیایی تشخیصی در باکتری شناسی پزشکی	-	۱	دکتر یگانه طالب خان
-	Breast cancer-current and alternative therapeutic modalities (part17: nanobody,new agent for combating against breast cancer cells)	-	۱	دکتر فاطمه رحیمی جمالی

گروه تحقیقات میکروب‌شناسی

آزمایشگاه تحقیقاتی سیاه‌سرفه - دیفتری

- مدیر آزمایشگاه: دکتر فرشته شاه‌چراغی؛
متخصص باکتری‌شناسی (هیأت‌علمی رسمی)
- کارشناسان آزمایشگاه: معصومه نخست لطفی؛
کارشناس آزمایشگاه (رسمی)، معصومه پر زده
کارشناس آزمایشگاه (رسمی)، وجیهه سادات
نیک‌بین کارشناس ارشد آزمایشگاه (قراردادی)،
فهیمه شورش کارشناس آزمایشگاه (قراردادی)،
محمد معینی کارشناس ارشد آزمایشگاه (همکار
طرح نیروی انسانی)

حوزه فعالیت آزمایشگاه: انستیتو پاستور ایران
و بالأخص بخش میکروب‌شناسی با قدمتی که
در زمینه کارهای تحقیقاتی، بالینی و
اپیدمیولوژیک بیماری‌ها دارد و همچنین با
داشتن متخصصین و کارشناسان
میکروب‌شناسی و زیست‌شناسی دارای زمینه
مستعدی جهت ارائه خدمات تشخیصی و
تحقیقاتی در زمینه‌های بهداشت اجتماعی به
کشور می‌باشند. آزمایشگاه کشوری سیاه‌سرفه -
دیفتری با داشتن وسایل و تجهیزات مرتبط با
تحقیقات بالینی و مولکولی در زمینه تشخیص و
جداسازی باکتری‌های *Bordetella*
Bordetella parapertussis pertussis
و *Corynebacterium diphtheriae* و
همچنین وجود متخصصین و کارشناسان
می‌تواند زمینه گسترده‌ای را در جهت خدمات
آزمایشگاهی بالینی و مولکولی در سرتاسر ایران
فراهم آورد. همچنین این آزمایشگاه با همکاری
مرکز مدیریت بیماری‌ها در زمینه بیماریابی و
تشخیص بیماری‌ها (بیماری‌های بازدید) با انجام
تحقیقات پزشکی و مولکولی و بیولوژیک در
زمینه سیاه‌سرفه، دیفتری، بوتولیسم، سیاه‌زخم
و وبا بر مشخص شدن وضعیت و سیر این
بیماری در کشور نقش بسیار مؤثری را دارا
است.

بخش باکتری‌شناسی

تاریخ تأسیس: ۱۳۳۲

مأموریت:

از بدو تأسیس انستیتو پاستور ایران در
سال ۱۳۰۰، فعالیت‌های علمی در زمینه
میکروب‌شناسی به‌عنوان محور اصلی برنامه‌های
این انستیتو مدنظر مؤسسين این مرکز قرار
داشت تا این‌که در سال ۱۳۳۲ بخش
میکروب‌شناسی به‌عنوان یک بخش مجزا آغاز به
کار نمود و در حقیقت یکی از قدیمی‌ترین
بخش‌های این انستیتو به شمار می‌رود. در حال
حاضر بخش میکروب‌شناسی انستیتو پاستور
ایران یکی از مهم‌ترین بازوهای اجرایی این
انستیتو در نظام سلامت کشور محسوب
می‌گردد و نقش غیرقابل‌انکار در پیشبرد اهداف
والای اجرایی و پژوهشی وزارت بهداشت و
درمان ایفا می‌کند.

این بخش در زمینه‌های پژوهشی، آموزشی،
خدماتی، میکروب‌شناسی پزشکی و تشخیصی
فعالیت داشته و از معتبرترین و مهم‌ترین مراکز
آموزش میکروب‌شناسی پزشکی در سطح کشور
محسوب می‌گردد که تا به امروز ده‌ها نیروی
متخصص و زده میکروب‌شناسی پزشکی از این
مرکز فارغ‌التحصیل گردیده‌اند.
رییس این بخش خانم دکتر فرشته شاه‌چراغی
می‌باشند.

آزمایشگاه تحقیقات مولکولی و ژنتیک

باکتریایی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر سید داور سیادت؛ متخصص باکتری‌شناسی (هیأت‌علمی رسمی)
- کارشناسان آزمایشگاه: معصومه پر زده کارشناس آزمایشگاه (رسمی)، منیژه صداقت کارشناس ارشد آزمایشگاه (رسمی)، سارا عبدالهیی کارشناس آزمایشگاه (قراردادی)
حوزه فعالیت آزمایشگاه: از وظایف این بخش بررسی و شناخت ژن‌های باکتریایی بیماری‌زا و تغییرات ژنتیکی باکتری‌ها و فعالیت در راستای فعالیت‌های تحقیقی سلولی - مولکولی در زمینه تشخیص سریع در جهت درمان بیماری‌های عفونی (نوپدید و باز پدید) همانند: سیاه‌سرفه، طاعون، دیفتری، وبا، تولارمی و... است.

آزمایشگاه تحقیقات مقاومت‌های

آنتی‌بیوتیکی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر فرشته شاه‌چراغی؛ متخصص باکتری‌شناسی (هیأت‌علمی رسمی)
- کارشناسان آزمایشگاه: وجیهه سادات نیک‌بین کارشناس ارشد آزمایشگاه (قراردادی)، فهیمه شورش کارشناس آزمایشگاه (قراردادی)
حوزه فعالیت آزمایشگاه: همراه با آزمایشگاه مرجع سلامت در جهت بررسی مقاومت‌های آنتی‌بیوتیکی به روش کلاسیک و مولکولی ایجادشده توسط سویه‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک همچون کوکسی‌های گرم مثبت از جمله استاف اورئوس مقاوم به متی‌سیلین، انتروکوک و استرپ‌ها، باسیل‌های گرم منفی غیر تخمیری و باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه مانند سالمونلا و سودوموناس‌های مقاوم و همچنین شناخت الگوی مناسب دارویی جهت درمان بیماری‌ها، با بررسی ژن‌های مؤثر و فعال در ایجاد مقاومت و نحوه

انتقال آن‌ها و همراه با استانداردهای از اولویت‌های این بخش است.

آزمایشگاه تحقیقات واکنش‌های باکتریایی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر سید فضل آ... موسوی متخصص ایمونولوژی (هیأت‌علمی رسمی)
- کارشناسان آزمایشگاه: منیژه صداقت کارشناس ارشد آزمایشگاه (رسمی)، معصومه نخست لطفی؛ کارشناس آزمایشگاه (رسمی)، محمد معینی کارشناس ارشد آزمایشگاه (همکار طرح نیروی انسانی)
حوزه فعالیت آزمایشگاه: بدن انسان به صورت ذاتی (ایمنی ذاتی) نیروی غلبه یافتن بر میکروب را دارد اما الزاماً «گاهی بایستی بدن را از خارج کمک کرد تا چنین مصونیتی را پیدا کند. این آزمایشگاه در جهت طرح‌های تحقیقاتی تهیه واکنش‌های باکتریایی همچون سیاه‌سرفه - هموفیلوس - دیفتری و وبا و همچنین تهیه واکنش‌های پلی ساکاریدی (مننگوکوک، پنوموکوک) همگام با نیاز سلامت و بهداشت جامعه فعالیت می‌نماید.

آزمایشگاه تحقیقات باکتری‌های

بی‌هوازی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر محمدمهدی اصلانی؛ متخصص باکتری‌شناسی (هیأت‌علمی رسمی)
- کارشناسان آزمایشگاه: فهیمه شورش کارشناس آزمایشگاه (قراردادی)، امید نصیری (همکار طرح نیروی انسانی)، ریحانه بابایی (همکار طرح نیروی انسانی)

حوزه فعالیت آزمایشگاه: بررسی و تشخیص کلاسیک و مولکولی باکتری‌های بی‌هوازی از جمله کلسترییدیوم‌های نورتوکسیک (بوتولینوم - تتانی) یا کلسترییدیوم‌های انتروتوکسیک (دیفیسیل - پرفریجنس) در راستای درمان بیماری‌های گوارشی ایجادشده توسط قسمت اعظم این باکتری‌ها از فعالیت‌های این بخش است.

آزمایشگاه تشخیص و اپیدمیولوژی باکتری ها

- مدیر آزمایشگاه: دکتر محمدرضا پورشفیغ؛
متخصص باکتری شناسی (هیأت علمی رسمی)
- کارشناسان آزمایشگاه: معصومه پر زده
کارشناس آزمایشگاه (رسمی)، منیژه صداقت
کارشناس ارشد آزمایشگاه (رسمی)، سارا عبدالمهی
کارشناس آزمایشگاه (قراردادی)، آقای حسن
شفیعی کارشناس آزمایشگاه (رسمی)

حوزه فعالیت آزمایشگاه: فعالیت های این
آزمایشگاه مشتمل بر بررسی های اپیدمیولوژیکی
بیماری های موجود در سراسر کشور است که با
بررسی های باکتریایی و شباهت های ژنتیکی
می توان به گسترش و انتقال باکتری ها همانند
وبا - طاعون - تولارمی در اقصی نقاط کشور و
یا انتقال یافته از کشورهای مجاور پی برد و با
تحقیق اپیدمیولوژیک در مورد بیماری های
آندمیک و اپیدمیک در کشور می توان از ظهور و
گسترش آن ها جلوگیری نمود.

کلکسیون میکروبی ایران

- مدیر آزمایشگاه: دکتر سید فضل آ... موسوی
متخصص ایمونولوژی (هیأت علمی رسمی)
- کارشناسان آزمایشگاه: معصومه پر زده
کارشناس آزمایشگاه (رسمی)، آقای حسن شفییعی
کارشناس آزمایشگاه (رسمی)

- **تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی:** ۶ نفر
- دکتر فرشته شاه چراغی؛ متخصص باکتری شناسی
(رئیس بخش میکروب شناسی، هیأت علمی رسمی)
- دکتر محمد مهدی اصلانی؛ متخصص باکتری شناسی
(هیأت علمی رسمی)
- دکتر محمدرضا پورشفیغ؛ متخصص باکتری شناسی
پزشکی (هیأت علمی رسمی)
- دکتر سید فضل آ... موسوی؛ متخصص ایمونولوژی
(هیأت علمی رسمی) (مدیر کلکسیون میکروبی)
- دکتر سید داور سیادت؛ متخصص باکتری شناسی
پزشکی (هیأت علمی رسمی)

- دکتر ملیحه کرامتی (هیأت علمی طرح خدمت)
- **تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی:** ۱۱ نفر
- خانم منیژه صداقت (رسمی)
- خانم معصومه نخست لطفی (رسمی)
- خانم معصومه پر زده (رسمی)
- آقای حسن شفییعی (رسمی)
- خانم فهیمه شوریج (قراردادی)
- خانم وجیهه سادات نیک بین (قراردادی)
- خانم سارا عبدالمهی (قراردادی)
- خانم لیلا قربانی (قراردادی)
- آقای سید کاظم صدری (قراردادی)
- آقای امید نصیری (طرح نیروی انسانی)
- خانم ریحانه بابایی (طرح نیروی انسانی)
- **تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در
بخش:** ۱۳ نفر
- **اهم فعالیت های بخش در راستای خدمات
تخصصی**
- **تعداد طرح های مصوب در سال گذشته:** ۷ طرح
مهم ترین اهداف و فعالیت های این بخش:
- انجام آزمایش های تخصصی در زمینه تشخیص
بیماری های عفونی
- آزمایش های تخصصی در زمینه بررسی کیفیت
آب های سطحی و زیرزمینی در مناطق مختلف
کشور
- همکاری مستمر با شرکت ها و مراکز صنعتی در
زمینه کنترل کیفی محصولات تولیدی
- همکاری با مرکز کنترل بیماری های وزارت
بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- آزمایشگاه رفانس کشوری بوتولیسم، سیاه سرفه
و دیفتری
- انجام تست های آنتی باکتریال
- تعیین و تدوین شاخص ها و استانداردهای
تشخیصی در زمینه بیماری های بوتولیسم،
سیاه سرفه، دیفتری و آلودگی های میکروبی آب،
لژیونلا
- تولید فراورده های بیولوژیک
- آموزش نیروهای مجرب در زمینه
میکروب شناسی پزشکی از طریق جذب سالانه

- ده ها کارآموز و فارغ التحصیل رشته های مختلف علوم پزشکی
- برگزاری منظم کارگاه های آموزشی در زمینه بیماری های عفونی بالأخص سیاه سرفه و دیفتری و تکنیک های نوین آزمایشگاهی
- سازمان دهی و سرپرستی پایان نامه های دانشجویی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی
- ارائه و پشتیبانی از طرح های تحقیقاتی در زمینه میکروبی شناسی پزشکی، بیولوژی مولکولی و مقاومت های آنتی میکروبی در سطح کشوری و منطقه ای
- راه اندازی یکی از کامل ترین بانک های میکروبی کشور تحت عنوان کلکسیون میکروبی ایران
- تبادل تجربیات فنی و تخصصی در زمینه بیماری های عفونی با سایر مراکز تحقیقات میکروبی
- ارتقا سطح آگاهی عمومی در پیشگیری و کنترل بیماری های عفونی
- عضویت اعضا در هیأت مدیره انجمن های تخصصی علمی و بوردهای تخصصی رشته های مختلف
- عضویت در انجمن میکروبی شناسی ایران
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده با همکاری مرکز مدیریت بیماری ها: ۱ کتاب

بخش بیولوژی مولکولی

تاریخ تأسیس: ۱۳۷۰

مأموریت:

از آنجایی که رسالت کلی انستیتو پاستور ایران مقابله مؤثر با بیماری‌های عفونی از طریق راه‌های پیشگیری و درمان است و با عنایت به لزوم استفاده از فن‌آوری‌های نوین و به‌روز، بخش بیولوژی مولکولی تأسیس و اهداف ذیل را دنبال می‌نماید:

- جهت‌گیری تحقیقات کاربردی و بنیادی انستیتو به سمت روش‌های مولکولی کارآمد و نوین و به‌تبع آن ایجاد دانش فنی در زمینه تشخیص، پیشگیری و درمان
- تحقیق در زمینه راه‌اندازی روش‌های نوین مولکولی برای تشخیص
- تحقیق در زمینه ایجاد زیرساخت و تولید دانش فنی برای واکنش‌های نوین باکتریایی
- تحقیق در زمینه ایجاد دانش فنی برای کیت‌ها و تهیه دستورالعمل‌های لازم برای تشخیص و پیشگیری
- تولید دانش فنی و امکانات آزمایشگاهی مناسب برای فعالیت‌های مرتبط با ایمنی درمانی بیماری‌ها
- شناسایی مولکولی و سلولی عوامل ویروالانس جهت استفاده برای تشخیص یا پیشگیری
- طراحی و انجام پایان‌نامه‌ها و طرح‌های کاربردی رییس بخش: آقای دکتر سعید بوذری

آزمایشگاه‌های زیرمجموعه:

اعضای هیأت علمی آزمایشگاه‌ها شامل آقایان دکتر سعید بوذری (استاد، رییس بخش)، نادر شاهرخی (استادیار)، محمد پویا (هیأت علمی قراردادی)، محمدرضا اسدی کرم (هیأت علمی تعهد خدمت) و خانم‌ها دکتر انیس جعفری (استادیار)، مانا علومی (دانشیار) و پرستو احسانی (استادیار) و کارشناسان بخش آقایان سعید مستعان (رسمی قطعی) و امیر

دشتی (پیمانی) و تعداد سه نفر طرح نیروی انسانی در آزمایشگاه‌های عنوان شده در ذیل مشغول خدمت به جامعه سلامت در راستای تحقق اهداف استراتژیک انستیتو پاستور ایران می‌باشند

آزمایشگاه پاتوژنز سلولی مولکولی

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

بررسی و تحقیقات در جهت آزمایش‌های میکروبیولوژی سلولی تحت تأثیر عوامل بیماری‌زای عفونی
آنالیزهای تغییرات سیگنالینگ و سیتواسکلتون سلولی

تغییرات داخل سلولی و مکانیسم‌های مولکولی که منجر به ایجاد بیماری طی عفونت‌های باکتریایی می‌شود
بررسی‌های بیولوژیکی سلولی و مولکولی در سطح ژنومیکس و پروتئومیکس

آزمایشگاه ایمنی درمانی و مهندسی

باکتری‌ها

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

استفاده از باکتری‌های زنده غیر بیماری‌زا در پروسه ایمنی درمانی
طراحی و ساخت باکتری‌های تضعیف‌شده یا نوترکیب به‌منظور استفاده در پروسه ایمنی درمانی
استفاده از تکنیک‌های تضعیف باکتری (مثل *PUVA*) و دست‌کاری‌های ژنتیکی به‌منظور دستیابی به سویه‌های مناسب
استفاده از عوامل ویروالانس باکتری‌ها برای ایمنی درمانی

آزمایشگاه پروتئین‌های نوترکیب و

تحقیقات واکنش‌های نوین باکتریایی

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

تحقیقات و تهیه پروتکل در زمینه طراحی واکنش‌های جدید علیه بیماری‌های باکتریایی

- ایجاد زیرساخت و تولید دانش فنی در زمینه طراحی واکسن های باکتریایی
- استفاده از عوامل ویروالانس به صورت پروتئین های نو ترکیب به عنوان کاندید واکسن و یا ادجوانت های بیولوژیک در سیستم ای کولای و باکالوویروس
- استفاده از نرم افزارها و مطالعات *In silico* در طراحی پلی اپی توپ یا پلی والان واکسن های باکتریایی و ادجوانت های بیولوژیک
- آزمایشگاه هدفمندسازی تحویل دارو به منظور تشخیص و درمان**
- حوزه فعالیت آزمایشگاه:**
- شناسایی و بررسی عوامل عفونی و اثرات آنها در تحریک سیستم ایمنی هومورال و سلولی و ایمنی ذاتی
- برانگیختن و تحریک سیستم ترشحی ایمنی
- به کارگیری تکنولوژی های نوین از عوامل عفونی در جهت درمان یا تحویل هدفمند دارو
- بکار گیری قطعات پپتیدی با کاربردهای درمانی جهت استفاده در هدفمندی درمان ها
- آزمایشگاه تحقیق و توسعه فرآورده های تشخیصی باکتریایی**
- حوزه فعالیت آزمایشگاه:**
- تحقیق و توسعه فن آوری های نوین در زمینه تولید فرآورده های تشخیصی باکتریایی
- همکاری و ارتباط با آزمایشگاه مرجع و اداره تجهیزات پزشکی جهت ارزیابی و کارای سنجی فرآورده های تشخیصی وارداتی و تولیدی داخل.
- تحقیق در زمینه طراحی، ایجاد دانش فنی و تولید فرآورده های تشخیصی باکتریایی
- کنترل کیفیت فرآورده های تشخیصی باکتریایی در سطح تولید
- تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۷ نفر
- دکتر سعید بودری؛ متخصص میکروبی شناسی (هیأت علمی رسمی)
- دکتر انیس جعفری؛ متخصص سیتولوژی (هیأت علمی رسمی)
- دکتر مانا علومی؛ (هیأت علمی رسمی)
- دکتر پرستو احسانی؛ (هیأت علمی رسمی)
- دکتر نادر شاهرخی؛ (هیأت علمی رسمی)
- دکتر محمد پویا؛ (هیأت علمی قراردادی)
- دکتر محمدرضا اسدی کرم؛ (هیأت علمی تعهد خدمت)
- تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی ۵ نفر
- سعید مستغان (رسمی)
- امیر دشتی (پیمانی)
- فاطمه پیمایی (طرح نیروی انسانی)
- مریم رضایی (طرح نیروی انسانی)
- عارفه پور فتح ا... (طرح نیروی انسانی)
- تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در بخش: ۱۷ نفر
- اهم فعالیت های بخش در راستای خدمات تخصصی:
- بخش بیولوژی مولکولی مفتخر است که آزمایشگاه مرجع کشوری اشیریشیا کلی (آمکا) را از سال ۱۳۸۸ تاکنون به واسطه دریافت پروانه از آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تأسیس نموده است. این آزمایشگاه از طریق همکاری مستمر با آزمایشگاه مرجع سلامت و اداره مبارزه با بیماری های منتقله از طریق آب و غذای وزارت بهداشت به عنوان بازوی علمی از طریق فعالیت های ذیل در حال خدمت رسانی است:
- کشت نمونه های ارسالی روی محیط های اختصاصی و افتراقی جهت ایزوله کردن باکتری ها
- انجام آزمون های سرولوژیک تخصصی ای کولی
- انجام آزمون مولکولی PCR برای ردیابی ژن های ویروالانس باکتری ها
- انجام آزمون کشت سلول
- انجام آزمون PFGE
- تهیه سوش های استاندارد ای کولی برای درخواست کنندگان حقوقی

- تهیه DNA سوش های استاندارد ای کولی برای درخواست کنندگان حقوقی
- برگزاری دوره های کارآموزی تکنیک های مقدماتی مولکولی به صورت انفرادی و گروهی
- برگزاری دوره های کارآموزی تکنیک های پیشرفته مولکولی به صورت انفرادی و گروهی
- مشاوره و راهنمایی طرح های تحقیقاتی و دانشجویی و ...
- برگزاری کارگاه های تخصصی کشوری در زمینه ی تشخیص آزمایشگاهی
- برگزاری کارگاه های تخصصی کشوری در حوزه کنترل کیفیت در آزمایشگاه های میکروبی شناسی
- **اهم فعالیت های بخش در راستای آموزش**
- آمادگی پذیرش دانشجویان دکترای تخصصی و فرا دکتر جهت گذراندن پایان نامه های دانشجویی و پروژه های تحقیقاتی
- آمادگی پذیرش اعضای هیأت علمی سایر مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی برای گذراندن فرصت مطالعاتی
- آمادگی پذیرش کارآموز و کارورزی
- **اهم فعالیت های بخش در راستای مشاوره، طراحی و راه اندازی پروژه**
- Set up کردن روش های مولکولی مقدماتی و پیشرفته در آزمایشگاه هدف
- کلون و بیان ژن درخواستی در سیستم ای کولی
- کلون و بیان ژن درخواستی در سیستم باکولوپروس
- طراحی پرایمر، انتخاب اپی توپ در طراحی واکسن با استفاده از نرم افزارهای بیوانفورماتیک
- طراحی، مشاوره و راه اندازی آزمایشگاه مرجع تشخیصی
- طراحی، مشاوره و راه اندازی آزمایشگاه مولکولی مقدماتی برای آزمایشگاه های تشخیص طبی
- طراحی، مشاوره و راه اندازی آزمایشگاه مولکولی پیشرفته برای آزمایشگاه های تحقیقاتی دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی
- طراحی، مشاوره و راه اندازی آزمایشگاه کشت سلول
- **اهم فعالیت های بخش در راستای تولید فرا آورده:**
- بررسی تولید کیت های تشخیصی باکتریایی (ELISA و PCR و Real Time PCR)
- بررسی تولید rapid test strip برای تشخیص
- بررسی تولید ادجوانت های بیولوژیک
- بررسی راهکارهای عملی برای هدفمند کردن داروها
- تحقیق و توسعه واکسن های نوین باکتریایی
- تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۱۸
- پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته: موردی وجود ندارد
- پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته:
- تشخیص سروتیپ های اشیریشیا کولی مولد اسهال در ایران برای شناسایی سروتیپ های بومی و اتخاذ سیاست های لازم برای پیشگیری در مواقع بروز اپیدمی در کانون های حساس کشور؛ با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فن آوری و اداره مبارزه با بیماری های منتقله از طریق آب و غذای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- BMP2 بیان موقت در گیاه تنباکو ستاد سلول های بنیادی
- molecular diagnosis of breast cancer (EMGEN-EMRO)
- تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۳۵
- تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۹
- عضویت اعضا در هیأت مدیره انجمن ها و بوردهای تخصصی رشته های مختلف:
- دکتر سعید بوذری، عضو هیأت ممتحنه زیست فناوری پزشکی و پزشکی مولکولی
- تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۳
- تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: ۴
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته: -

- عضویت در هیأت بوردهای تخصصی و هیأت مدیره انجمن های علمی تخصصی:
دکتر سعید بوذری، عضو هیأت ممتحنه زیست فناوری پزشکی و پزشکی مولکولی

بخش سل و تحقیقات ریوی

بخش سل و تحقیقات ریوی انستیتو پاستور ایران در سال ۱۳۳۸ پایه‌گذاری گردید. این بخش از قدیمی‌ترین و مهم‌ترین مراکز تشخیصی و مطالعاتی سل در کشور است.

که در طول ۵۰ سال گذشته نقش مهمی در کنترل بیماری داشته است. این بخش با پذیرش سالانه صدها بیمار مشکوک به سل و فعالیت خدماتی، تشخیصی و تحقیقاتی و نیز همکاری بین‌المللی، منطقه‌ای و کشوری به بیماریابی هدف‌دار مبتنی بر استراتژی سازمان جهانی بهداشت می‌پردازد.



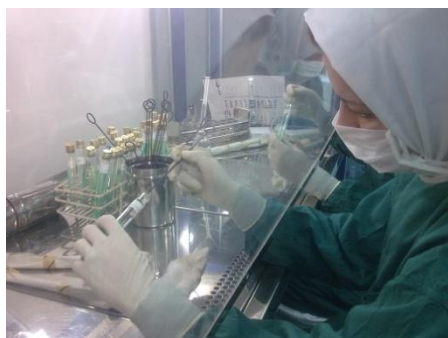
تاریخ تأسیس: ۱۳۲۵

مأموریت:

سل یکی از بیماری‌های عفونی دیرینه انسان است و با وجود روش‌های نوین مبارزه با آن انتشار گسترده‌ای دارد. آنچه مشکلات ناشی از سل را افزایش می‌دهد روش‌های درمان نادرست، ایجاد باسیل‌های مقاوم به داروهای موجود و نقش عفونت HIV به‌عنوان عاملی مهم در گسترش سل است. به همین دلیل در سال ۱۹۹۳ سازمان جهانی بهداشت بیماری سل را به‌عنوان یک فوریت جهانی اعلام نمود.

کشور ما در منطقه‌ای قرار دارد که همسایگان آن کشورهای با میزان بالای بیماری سل هستند که این خود می‌تواند مشکلات ناشی از بیماری را افزایش دهد. با توجه به اینکه مؤثرترین روش پیشگیری از بیماری سل، درمان مؤثر بیماران است. اهمیت درمان صحیح، مخصوصاً بیماران ریوی خلط مثبت به‌وضوح مشخص می‌گردد.

برای کنترل بیماران سل باید سیستمی در نظر گرفته شود که بیماران مشکوک به سهولت به آزمایشگاه و درمان صحیح دسترسی داشته باشند.



تجهیزات آزمایشگاهی تخصصی TB، آزمایشگاه‌های استاندارد Clean room، آزمایشگاه تشخیصی روتین سل و بانک‌های میکروبی سویه‌های توبرکلوزیس حساس و مقاوم به دارو، بخشی از فعالیت‌های تخصصی سخت‌افزاری و تجهیزات تخصصی این دپارتمان را تشکیل می‌دهند.

رییس بخش: آقای دکتر احمدرضا بهره‌مند

تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۴ نفر

دکتر احمدرضا بهره‌مند

دکتر سید داور سیادت

دکتر مهناز سیفی

دکتر فرزام وزیری

تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی:

دکتر علی کریمی (رسمی)

- علی نور نعمت الهی (رسمی)
- مرتضی معصومی (رسمی)
- شمسی یاری (رسمی)
- شراره خانی پور (رسمی)
- نیره ابراهیمزاده (رسمی)
- احسان شهری (رسمی کارگری)
- علیرضا هادی زاده (رسمی آزمایشی)
- مرتضی غضنفری (رسمی آزمایشی)
- ابوالفضل فاتح (رسمی آزمایشی)
- فرید عبدالرحیمی (قراردادی)
- شاهین پور آذر (قراردادی)
- فاطمه سخایی (قراردادی)
- شیوا پناه پور زنجانی (قراردادی)
- زهرا آزادی عیسی لو (قراردادی)
- سید احمد حسنی (قراردادی)
- سلمان سرداری مقدم (قراردادی)
- سید احمد معین حسینی (قراردادی)
- نازلی سید جلالی (طرح نیروی انسانی)
- **تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در بخش: ۱۵ نفر**
- **اهم فعالیت های بخش در راستای خدمات تخصصی:**
- **اهم فعالیت های بخش در راستای تولید فرآورده:**
- بخش سل و تحقیقات ریوی اقدام به کیت تشخیص سریع سل و همچنین سل مقاوم یا MDR نموده است. هر دو کیت تولیدشده و مراحل کار آزمائی بالینی خود را سپری می کنند.
- **تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته:**
- طراحی و ساخت کیت الایزا جهت تشخیص آنتی بادی های ضد میکوباکتریوم توبرکلوزیس انسانی با استفاده از آنتی ژن های BKD و 3γKD
- افتراق سریع گونه ای میکوباکتریوم ها توسط روش PRA در نمونه های بالینی.
- مطالعه مولکولی سویه های میکوباکتریوم توبرکلوزیس MDR و XDR و آنالیز و شناسایی پروتئین غشایی اختصاصی آن ها
- تعیین حساسیت داروئی و موتاسیون های شایع در سویه های MDR-TB جداشده از بیماران مشکوک به سل مراجعه کننده به مراکز بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و مقایسه آن ها با سویه های جداشده از تهران.
- بررسی مولکولی مقاومت داروئی ایزونیاژید بر اساس ایجاد موتاسیون های چندگانه در ناحیه KatG gene سوش های میکوباکتریوم توبرکلوزیس جداشده از بیماران مبتلا به سل در ایران.
- شناسایی موتاسیون های غالب در نواحی ژن ایزونیاژید inhA و katG و pncA و بیان پروتئین های غشائی حاصل از موتاسیون های غالب و روش های MDR و مقاوم به INH.
- شناسایی سریع گونه های مختلف میکوباکتریوم و تعیین ژنوتایپ های میکوباکتریوم توبرکلوزیس در بیماران مبتلا به سل.
- بررسی الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی و ژنوتایپینگ سویه های میکوباکتریوم توبرکلوزیس در ایران در طی دو سال با استفاده از روش های PFGE در مقایسه با RFLP analysis پر وب های B6110 و PGRS.
- طراحی و ساخت فیوژن پروتئین Δ-E هموفیلوس آنفولانزای بدون کپسول به عنوان کاندیدای واکسن در مدل حیوانی

- تعیین تنوع ژنتیکی مایکوباکتریوم توبرکلوزیس مایکوباکتریوم توبرکلوزیس در جمعیت ایرانی آلوده به سل در بین سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ با استفاده از سه روش Spoligotyping، IS6110 RFLP و MIRU-VNTR.
- پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته:
- پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته (لیست آن ها و طرف ارتباط ذکر شود):
- تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته:
- دکتر احمد رضا بهرمنند: ۴۳ مقاله انگلیسی
- آقای دکتر وزیر: ۵ مقاله انگلیسی
- آقای دکتر سیادت: ۴۸ مقاله انگلیسی
- تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته:
- عضویت اعضا در هیأت مدیره انجمن ها و بوردهای تخصصی رشته های مختلف:
- تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته:
- کارگاه تشخیص مولکولی و تایپینگ سویه های مایکوباکتریوم آذرماه سال ۸۹
- کارگاه آشنایی با روش های تشخیصی آزمایشگاهی مایکوباکتریوم ها آذرماه سال ۸۹
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته:
- واکسن های بروسلوز Intech publisher 2012 به زبان انگلیسی (دکتر سید داور سیادت)

گروه تحقیقات ویروس شناسی

- بخش هاری با چهار آزمایشگاه اپیدمیولوژی و تشخیص، واکسن و فرآورده های بیولوژی و کنترل کیفی سرم و واکسن

و مرکز رفرانس همکار با سازمان بهداشت جهانی WHO با بیش از چهار دهه سابقه، همکاری با سازمان جهانی بهداشت در راستای اهداف نظام سلامت کشور، مسئولیت تشخیص بیماری هاری و مشارکت در حفظ و ارتقاء فرآیندهای پیشگیری و کنترل به منظور پایش و مراقبت بهتر با هدف نیل به سوی ریشه کنی این بیماری با سه هیات علمی در حال فعالیت می باشد.

- بخش تحقیقات هپاتیت، ایدز و ویروس های منتقله از خون با چهار آزمایشگاه اپیدمیولوژی و تشخیص، مطالعات واکسن، مطالعات دارویی و تقابل ویروس- میزبان بطور عمده روی ویروس های عامل هپاتیت (Viral Hepatitis) و ویروس های نقص ایمنی انسانی (HIV) و همچنین CMV, EBV و سایر ویروس های منتقله از خون در دو بخش تحقیقاتی و آزمایشگاه روتین با اخذ درجه همکار مرجع کشوری هپاتیت و ایدز در حوزه دانش فنی، پایه و کاربردی به منظور پیشگیری و درمان عفونت های ویروسی مرتبط با هفت هیات علمی در حال فعالیت می باشد.

گروه تحقیقات ویروس شناسی در راستای مأموریت انستیتو پاستور ایران و نظام سلامت کشور در سال ۱۳۹۰ تاسیس شده است. این گروه شامل ۵ بخش مجزا است که در زمینه تحقیقات پایه و کاربردی مرتبط با ۲۲ همکار عضو هیات علمی مشمول فعالیت می باشد. شرح فعالیت هر بخش به تفکیک زیر می باشد:

- بخش آربوویروس و تبهای خونریزی دهنده ویروسی با سه آزمایشگاه اپیدمیولوژی و تشخیص، مطالعات پایه ای آربوویروس ها و تب های خونریزی دهنده ویروسی. مطالعات تجربی حیوانات آزمایشگاهی در چارچوب نظام مراقبت برای تشخیص و تحقیقات بر روی طیف وسیعی از بیماریهای آربوویروسی و تبهای هموراژیک ویروسی نظیر تب کریمه کنگو، تب دنگی، تب دره ریفت، وست نیل، هانتا ویروس ها، و سایر آربوویروسها با سه عضو هیئت علمی در حال فعالیت میباشد.

- بخش آنفلوانزا و ویروسهای تنفسی شایع با سه آزمایشگاه مجزا شامل تشخیص مولکولی و سرولوژی، تحقیقات پایه آنفلوانزا و ویروس های تنفسی شایع، واکسن و داروهای نوین در تشخیص، پیگیری و درمان بیماری های عفونی و بالاحص بیماری های نوپدید و بازپدید ویروسهای تنفسی با چهار هیات علمی در حال فعالیت می باشد.

- بخش ویروس شناسی مولکولی با چهار آزمایشگاه وکتورها و واکسنهای ویروسی، ویروس شناسی تشخیصی، ایمنی و ایمونوترا ویروسی و پاتوژنز ویروسی در درک مکانیسمهای بیماریزایی ویروسها و دستیابی به مکانیسمهای موثر جهت کنترل بیماریهای ویروسی و نیز استفاده از ویروس ها جهت ژن درمانی سایر بیماریها با پنج هیات علمی در حال فعالیت می باشد.

بخش تحقیقات و مرجع کشوری آربوویروس ها و تب های هموراژیک ویروسی

دهنده ویروسی و تعیین افراد محتمل و

در نهایت تأیید موارد حتمی بیماری

۴. نقش کلیدی در سیستم مراقبت کشوری و نظام

سلامت در کنترل و کاهش آمار مرگومیر

بیماران

۵. طراحی، تصویب و اجرای پروژه های پایان نامه ای

در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری با رویکرد

تحقیقات سرولوژیک بر روی طیف بیماری های

آربوویروسی و تب های هموراژیک ویروسی نظیر:

Crimean-Congo Haemorrhagic

West Nile Virus، Fever (CCHF)

Rift Valley Fever (RVF)، (WNV)

Puumala Virus، Ross River Virus

Yellow Fever، Dengue Fever (DF)

و Chikungunia Virus (CHK)، (YF)

Hantaan Virus

آزمایشگاه تحقیقات مولکولی

مسئول آزمایشگاه: دکتر رامین میراحمدی

۱. تحقیقات مولکولی و انجام پروژه های بین المللی

و کشوری علمی-پژوهشی بر روی بیماری های

آربوویروسی و تب های هموراژیک ویروسی نظیر

بیماری های Crimean-Congo

West، Haemorrhagic Fever (CCHF)

Rift Valley Fever، Nile Virus (WNV)

Dengue، Ross River Virus، (RVF)

، Yellow Fever (YF)، Fever (DF)

Hantaan، Chikungunia Virus (CHK)

، Tick Born Encephalitis (TBE)، Virus

، Chikungunia Virus (CHK)، Alkhurma

O'Nyong'Nyong virus، Mayaro

(ONN)، Sind Bis و Lassa توسط

تکنیک های Conventional PCR،

و Quantitative Real-Time PCR

و سایر Qualitative Real-Time PCR و سایر

مطالعات مولکولی نظیر Cloning.

تاریخ تأسیس: ۱۳۷۹ شمسی

مأموریت:

این بخش مرجعیت کشوری در چهارچوب نظام

مراقبت برای تشخیص و تحقیقات بر روی طیف

وسعی از بیماری های آربوویروسی و تب های

هموراژیک ویروسی را دارا است.

در این راستا با تدوین و اجرای طرح های

مختلف پژوهشی و طرح های بین المللی فعالیت

می نماید.

رئیس بخش: آقای دکتر صادق چینی کار

آزمایشگاه تحقیقات سرولوژیک

رئیس آزمایشگاه: دکتر صادق چینی کار

۱. تحقیقات سرولوژیک و انجام پروژه های

بین المللی و کشوری علمی-پژوهشی بر روی

بیماری های آربوویروسی و تب های هموراژیک

ویروسی نظیر بیماری های Crimean-Congo

West، Haemorrhagic Fever (CCHF)

Rift Valley، Nile Virus (WNV)

، Ross River Virus، Fever (RVF)

، Dengue Fever (DF)، Puumala Virus

، Yellow Fever (YF)، Chikungunia

، Virus (CHK) و Hantaan Virus توسط

تکنیک های ELISA و ایمونو فلورسنت

۲. در چهارچوب سیستم سلامت و مراقبت کشوری

بیماری های آربوویروسی و تب های هموراژیک

ویروسی، انجام آزمایش های تخصصی بر روی

سرم بیماران ارسالی از سراسر کشور با استفاده

از تکنیک های دقیق و سریع نظیر ELISA و

ایمونو فلورسنت منطبق با SOP های سازمان

بهداشت جهانی

۳. غربالگری صحیح و مناسب افراد مظنون به

بیماری های آربوویروسی و تب های خونریزی

Yellow Fever, Dengue Fever (DF)

(YF), Chikungunia Virus (CHK) و

Hantaan Virus به منظور تولید مواد

بیولوژیک مانند آنتی ژن ها و آنتی بادی ها و

مطالعات واکسن

۲. استفاده از محصولات و مواد بیولوژیک تولید شده

در این آزمایشگاه در طراحی و انجام

آزمایش های تخصصی کشوری و پروژه های

تحقیقاتی

۳. طراحی، تصویب و اجرای پروژه های پایان نامه ای

در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری با رویکرد

تحقیقات بنیادین و کاربردی بر روی طیف

بیماری های آربوویروسی و تب های هموراژیک

و ویروسی نظیر Crimean-Congo

West Haemorrhagic Fever (CCHF)

Rift Valley Nile Virus (WNV)

Ross River Virus Fever (RVF)

Dengue Fever (DF), Puumala Virus

Chikungunia, Yellow Fever (YF)

Virus (CHK)

اعضای هیأت علمی بخش: (۳ نفر)

دکتر صادق چینی کار..... استادیار تمام وقت

دکتر رامین میراحمدی..... استادیار تمام وقت

دکتر مسعود قربانی..... استادیار تمام وقت

سایر اعضای بخش: ۶ نفر

اهم فعالیت های بخش در راستای خدمت: مرجعیت برای

تحقیقات و تشخیص طیف وسیعی از بیماری های

آربوویروسی و تب های هموراژیک و ویروسی نظیر تب

کریمه کنگو، تب دنگی، تب دره ریفت، وست نایل (West

Nile)، هانتا ویروس ها و سایر آربوویروسها

تعداد طرح های مصوب: ۲۹ مورد

تعداد پروژه های بین المللی: ۱۰ مورد

تعداد مقالات در ژورنال های بین المللی: ۵۷ مورد

عضویت در شوراها و انجمن های تخصصی (دکتر صادق

چینی کار):

Expert in Viral Hemorrhagic Fever of the -

International Health Regulations (IHR)

Roster of Experts of WHO.

Faculty Member of European Society of -

Expression, اپیدمیولوژی مولکولی و

بررسی های تکاملی و فیلوژنتیکی

۲. در چارچوب سیستم سلامت و مراقبت کشوری

بیماری های آربوویروسی و تب های هموراژیک

ویروسی، آزمایش های تخصصی بر روی سرم

بیماران ارسالی از سراسر کشور با استفاده از

تکنیک های دقیق و سریع نظیر

Quantitative, Conventional PCR

Qualitative Real- و Real-Time PCR

Time PCR منطبق با SOP های سازمان

بهداشت جهانی

۳. غربالگری صحیح و مناسب افراد مظنون به

بیماری های آربوویروسی و تب های خونریزی

دهنده ویروسی و تعیین افراد محتمل و

در نهایت تأیید موارد حتمی بیماری

۴. پروژه های پایان نامه ای در مقاطع کارشناسی

ارشد و دکتری با رویکرد تحقیقات مولکولی بر

روی طیف بیماری های آربوویروسی و تب های

هموراژیک و ویروسی نظیر Crimean-Congo

West Haemorrhagic Fever (CCHF)

Rift Valley Fever, Nile Virus (WNV)

Dengue, Ross River Virus, (RVF)

، Yellow Fever (YF), Fever (DF)

Hantaan, Chikungunia Virus (CHK)

، Tick Born Encephalitis (TBE), Virus

Chikungunia Virus, Alkhurma

O'Nyong'Nyong, Mayaro, (CHK)

Lassa و Sind Bis, virus (ONN)

آزمایشگاه تحقیقات حیوانات

آزمایشگاهی

۱. مسئول آزمایشگاه: دکتر مسعود قربانی

تحقیقات حیوانات آزمایشگاهی و انجام

پروژه های بین المللی و کشوری علمی-پژوهشی

بر روی بیماری های آربوویروسی و تب های

هموراژیک و ویروسی نظیر بیماری های

Crimean-Congo Haemorrhagic

West Nile Virus, Fever (CCHF)

، Rift Valley Fever (RVF), (WNV)

، Puumala Virus, Ross River Virus

WHO Advisor for Viral Hemorrhagic -
Fevers

۳ کتاب بین المللی با عناوین ذیل:

1. Crimean-Congo Hemorrhagic Fever and experimental lessons in Iran”, by SADEGH CHINIKAR, NARIMAN SHAH HOSSEINI and TAHMINEH JALALI. ISBN: 9783659214226, Lambert Academic Publishing, August 2012.

2. Crimean-Congo and Hemorrhagic Fever, Zoonosis Book, by SADEGH CHINIKAR, RAMIN MIAHMADI, MARYAM MORADI, SEYED MOJTABA GHIASI AND SAHAR KHAKIFIROUZ, chapter 11 p193-211, by Intech publication, 2012. ISBN: 9789535104797

3. Crimean-Congo and Hemorrhagic Fever, a global perspective, By Onder Ergonul, Chris A. Whitehouse (Chapter 8: CCHF in Iran by SADEGH CHINIKAR), Springer, 2007. ISBN: 9781402061066 (ebook), ISBN:

Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) Conference on Viral Haemorrhagic Fevers, Istanbul, Turkey 2008

Member of international Arbozoonet - network

Association des anciens élèves de - l'institut Pasteur Paris

Member of the National Expert - Committee on Viral Hemorrhagic Fevers (NECVHFs), Center for Disease Control (CDC), Ministry Of Health (MOH), Iran

Member of the virology society of Iran -

Member of European Society of Clinical - Microbiology and Infectious Diseases
Editorial Board of the American Journal - of Current Microbiology.

Editorial Board of Ataturk University, - Medical School.

Editorial Board of Conference Papers in - Epidemiology (CPIS: Conference Papers in Science)

International Society for Infectious - Disease (ISID)

بخش تحقیقات آنفلوانزا و سایر ویروس های تنفسی

کارشناسان آزمایشگاه: دکتر وحیده مظاهری، پیوند بیگری، منصوره طباطبائیان
حوزه فعالیت آزمایشگاه:

- تشخیص مولکولی آنفلوانزا: این آزمایشگاه از سال ۱۳۸۸ به عنوان همکار آزمایشگاه مرجع سلامت نمونه های ارسالی از مراکز بهداشت تعدادی از استان های کشور را دریافت و در کوتاه ترین زمان ممکنه وجود یا عدم وجود ویروس آنفلوانزا را با تعیین نوع و زیرنوع با استفاده از روش Real Time PCR آزمایش می کند. گزارش نتایج آزمایش به صورت مستمر از طریق سامانه الکترونیکی نظام مراقبت بیماری آنفلوانزا به مرکز مدیریت بیماری ها، آزمایشگاه مرجع سلامت و مرکز ملی آنفلوانزا ارسال می شود. این واحد قادر است در شرایط بحرانی با افزایش نیرو، ظرفیت تشخیص را تا ۱۰ برابر افزایش دهد. در آینده نزدیک این آزمایشگاه با کسب استانداردهای لازم از آزمایشگاه مرجع سلامت، به آزمایشگاه مرجع کشوری آنفلوانزا ارتقا خواهد یافت.

- تکثیر ویروس در تخم مرغ جنین دار و سلول: سلول های مختلف بر اساس نیاز تحقیقاتی در این بخش تکثیر و رشد داده می شود. تکثیر ویروس های مورد استفاده در مطالعات تحقیقاتی در سلول و تخم مرغ جنین دار صورت می گیرد.

- ارزیابی، بررسی و تعیین هویت ویروس ها: کلیه ویروس های کشت داده شده و یا جدا شده از نمونه های بیمار با استفاده از روش های رایج هر ویروس مورد بررسی قرار می گیرند و تعیین هویت می شوند.

- ویروس شناسی مولکولی: بررسی و تشخیص مولکولی ویروس های تنفسی در نمونه های مشکوک به عفونت تنفسی ویروسی با استفاده از تکنیک های مربوطه صورت می گیرد.



تاریخ تأسیس: ۱۳۷۹

مأموریت:

با توجه به رسالت انستیتو پاستور ایران در تشخیص، پیگیری و درمان بیماری های عفونی و بالأخص بیماری های نوپدید و بازپدید در کشور، این بخش فعالیت های پژوهشی، آموزشی و خدماتی خود را بر انجام این رسالت متمرکز کرده است.

تدوین، اجرا و همکاری در طرح های پژوهشی در سطح انستیتو، ملی و بین المللی، تدوین و اجرای تحقیقات پایان نامه ای در مقاطع مختلف و همکاری با سایر مراکز علمی و تحقیقاتی مرتبط در داخل و خارج از کشور از دیگر مأموریت های بخش تحقیقات آنفلوانزا و سایر ویروس های تنفسی است.

رییس این بخش خانم دکتر فاطمه فتوحی می باشند.

- آزمایشگاه های زیرمجموعه:

آزمایشگاه تشخیص (مولکولی و

سرولوژیک)

رئیس آزمایشگاه: دکتر فاطمه فتوحی، متخصص ویروس شناسی (هیأت علمی پیمانی)

جداسازی و تکثیر شده و در ناقلین پروکاریوتی و یوکاریوتی (برحسب نیاز) جاسازی و نگهداری می‌شوند.

- تولید پروتئین‌های نو ترکیب و بیروسی در سیستم یوکاریوت: کشت سلول‌های حشرات به‌عنوان کارآمدترین و بی‌ضررترین سیستم بیانی یوکاریوتی که بیشترین شباهت را به سلول‌های پستانداران دارد در این واحد صورت می‌گیرد. پروتئین‌های نو ترکیب و بیروسی در سلول‌های حشرات با استفاده از سیستم بیانی باکولوویروس با کارایی بالا بیان می‌شوند و به‌منظور واکسن‌های زیر واحدی در تحقیقات واکسن به‌کاربرده می‌شوند.

- تولید پروتئین‌های نو ترکیب و بیروسی در سیستم پروکاریوت: پروتئین‌های نو ترکیب و بیروسی در باکتری *E. coli* به‌عنوان کارآمدترین و ارزان‌ترین سیستم بیانی تولید می‌شوند. از این پروتئین‌ها جهت مصارف واکسن‌های زیر واحدی و ابزار تشخیصی استفاده می‌شود.

- استخراج، تخلیص و سنجش پروتئین: پروتئین‌های بیان شده در سیستم‌های یوکاریوتی و پروکاریوتی با توجه به خصوصیات فیزیکوشیمیایی آن‌ها و با استفاده از روش‌های غیر دستگاهی و دستگاهی تخلیص و مورد آنالیز کمی و کیفی قرار می‌گیرند.

- مهندسی پروتئین‌های و بیروسی (**Protein engineering**): با توجه به اهداف پژوهشی برای تهیه پروتئین‌های کاندید واکسن زیر واحدی و ژنی از طریق روش‌های بیوانفورماتیک و مهندسی ژنتیک، برنامه‌ریزی می‌شود و سپس با به‌کارگیری روش‌های عملی، ژن‌ها دستکاری شده و در وکتور مناسب کلون و در میزبان‌های با قابلیت‌های خاص بیان می‌گردند.

- مهندسی ساختارهای قندی پروتئین‌های و بیروسی و سلولی (**Glycoengineering**): در این قسمت از فعالیت‌های پژوهشی با تهیه و انتقال سازه‌های واجد ژن‌های آنزیم‌های مسیر

- تشخیص سرولوژیک ویروس‌ها: بررسی و تشخیص ویروس‌های تنفسی در نمونه‌های مشکوک به عفونت و بیروسی دستگاه تنفسی با استفاده از روش‌های سرولوژیک مانند ELISA و SRID انجام می‌شود. همچنین در این قسمت آنتی‌بادی‌های ویژه و بیروسی در سرم انسان و حیوان آزمایشگاهی با روش‌های سرولوژیک ELISA و SRID و HI اندازه‌گیری می‌شود.

- تعیین هتروژنیسیته جدایه‌های و بیروسی: تعیین توالی و رسم درخت فیلوژنی ویروس‌های ایزوله شده از نمونه‌های بیمار با استفاده از نرم‌افزارهای موجود در مقایسه با سویه‌های بانک ژن صورت می‌گیرد.

- بررسی مولکولی مقاومت‌های دارویی: مقاومت دارویی ویروس‌های انفلوانزای جدا شده از نمونه‌های مشکوک به عفونت تنفسی و بیروسی به روش مولکولی بررسی و تشخیص داده می‌شود.

آزمایشگاه تحقیقات پایه



رئیس آزمایشگاه: دکتر بهرخ فرهمند، متخصص ژنتیک مولکولی (هیأت‌علمی پیمانی) کارشناسان آزمایشگاه: مریم صالح، مریم قهرمانی، منصوره طباطبائیان حوزه فعالیت آزمایشگاه:

بانک ویروس و ژن: کلیه ویروس‌های استاندارد و جدایه‌های بیمار در شرایط مناسب نگهداری می‌شوند. ژن‌های و بیروسی با روش PCR

یکی از اهداف جهانی به شمار می‌رود. از این رو طرح‌های تحقیقاتی مختلفی با ساخت واکسن‌های ژنی و پروتئین‌های حفاظت‌شده و ویروس آنفلوانزا در دست انجام است.

- **چالش و بررسی ایمنی در حیوانات آزمایشگاهی:** یکی از مراحل مهم هر پژوهش، ارزیابی آن در مدل حیوانی است. وجود یک حیوان خانه مجهز به هود و نیز ویروس‌های کشنده موش‌ها که برای انسان بی‌خطر است، یکی از ابزار اصلی این آزمایشگاه جهت بررسی کارایی واکسن‌ها و ناقل‌های طراحی شده است.

- **تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی:** ۴ نفر
 - دکتر معصومه توسطی خیری؛ متخصص ویروس‌شناسی-ایمنی شناسی (هیأت علمی رسمی)
 - دکتر فاطمه فتوحی، متخصص ویروس‌شناسی (هیأت علمی پیمانی)
 - دکتر عباس جمالی، متخصص ویروس‌شناسی (هیأت علمی پیمانی)
 - دکتر بهرخ فرهمند، متخصص ژنتیک مولکولی (هیأت علمی پیمانی)
- **تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی:** ۱۱ نفر
 - دکتر وحیده مظاهری (پزشک، رسمی)
 - مریم صالح (رسمی)
 - منصوره طباطبائیان (رسمی)
 - میترا ملاحیدری منصور (رسمی)
 - پیوند بیگلری (رسمی)
 - علی ترابی (رسمی)
 - بابک آقازاده (کارگری رسمی)
 - بهنام رعدی (قراردادی)
 - مه‌ری راغبی (قراردادی)
 - مریم قهرمانی (طرح نیروی انسانی)
 - فریبا گودرزی (طرح نیروی انسانی)
- **تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در بخش:** ۹ نفر

سنتز قندهای خاص، ساختار گلیکانی پروتئین‌های ویروسی و سلولی تغییر داده می‌شود تا قابلیت‌های ویژه‌ای برای پروتئین‌های ویروسی و سلول‌های مورد استفاده در کشت و تکثیر ویروس حاصل گردد.

آزمایشگاه تحقیقات واکسن‌ها و داروهای

نوین

رئیس آزمایشگاه: دکتر عباس جمالی، متخصص ویروس‌شناسی (هیأت علمی پیمانی)
کارشناسان آزمایشگاه: پیوند بیگلری، علی ترابی

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

- **طراحی و تهیه ترکیبات نوکلئوتیدی علیه ژن‌های ویروسی:** به منظور مقابله با مقاومت‌های دارویی، از نوکلئوتیدهایی که در روند تکثیر ژنوم ویروس‌ها اثر ممانعتی دارند مانند siRNA در قالب طرح‌های تحقیقاتی استفاده می‌گردد.
- **تکثیر ویروس و ساخت وایروزام:** در اختیار داشتن فناوری ساخت وایروزام به‌عنوان یک ادجوانت تجاری و نیز ناقل ژن و پروتئین یکی از داشته‌های مهم و انحصاری این آزمایشگاه به شمار می‌رود.
- **فرمولاسیون در حامل‌های زیست سازگار:** علاوه بر وایروزام این آزمایشگاه بر روی سایر حامل‌های زیست سازگار نظیر کیتوزان با همکاری دانشکده داروسازی دانشگاه تهران تحقیقات مختلفی را به انجام رسانیده و در دست انجام دارد.
- **فرمولاسیون پروتئین و DNA در وایروزام:** علاوه بر نقش ادجوانتی وایروزام امروزه تحقیقات گسترده‌ای نیز در زمینه‌ی کاربرد آن به‌عنوان یک ناقل واجد ژن یا پروتئین در دست انجام است و تاکنون در این آزمایشگاه چندین فرمولاسیون مختلف با استفاده از وایروزام به انجام رسیده است.
- **تحقیق و توسعه واکسن‌های ژنی و زیر واحدی:** دستیابی به واکسن واحد ضد آنفلوانزا

- اهم فعاليت‌های بخش در راستای خدمات تخصصی: تشخیص مولکولی آنفلوانزا به عنوان آزمایشگاه همکار مرجع کشوری و بررسی اثر ضدویروسی ترکیبات مختلف از شرکت‌های تولیدی.
- اهم فعاليت‌های بخش در راستای تولید فرآورده: در راستای تولید واکسن آنفلوانزا در این بخش کشت سلولی ویروس و تخلیص و غیرفعال سازی تا حد نیمه‌صنعتی صورت گرفته است.
- تعداد طرح‌های مصوب در ۵ سال گذشته: ۱۰ طرح مصوب انستیتو پاستور ایران
- پروژه‌های ملی / برون‌سازمانی در ۵ سال گذشته: مجری یک طرح و همکار یک طرح مصوب صندوق حمایت از پژوهشگران کشور
- تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۲۳ مقاله
- تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۵ مقاله
- عضویت اعضا در هیأت‌مدیره انجمن‌های تخصصی علمی و بوردهای تخصصی رشته‌های مختلف:
- ۱. عضویت یکی از اعضا هیأت‌علمی بخش در هیأت‌مدیره انجمن ویروس‌شناسی ایران و هیأت تحریریه مجله ویروس‌شناسی ایران
- ۲. عضویت یکی از اعضا هیأت‌علمی بخش در هیأت تحریریه مجله ویروس‌شناسی ایران به‌عنوان Deputy Editor
- تعداد کارگاه‌های آموزشی برگزارشده در ۵ سال گذشته: ۴ دوره تابستانی شامل مجموعه کارگاه‌های «تشخیص مولکولی آنفلوانزا» و «تحقیق و توسعه واکسن آنفلوانزا»
- تعداد و اسامی کتب منتشرشده در ۵ سال گذشته:
- ۱. باکولوویروس‌ها و سلول‌های حشرات ایزاری توانمند در بیان ژن

بخش ویروس‌شناسی مولکولی

آزمایشگاه وکتورها و واکسن‌های

ویروسی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر کیهان آزادمنش
 - کارشناس آزمایشگاه: خانم زهرا شاحسینی
- حوزه فعالیت این آزمایشگاه شامل تهیه و تولید وکتورهای ویروسی نو ترکیب، بهینه‌سازی عملکرد وکتورهای ویروسی با سودوتایپینگ، تغییر در هدف‌گیری (targeting) و استفاده از سیستم‌های پوششی (shielding)، شناسایی آنتی‌ژن‌های ایمنی‌زای ویروس‌ها و به‌کارگیری آن‌ها به‌عنوان کاندید واکسن، طراحی و توسعه واکسن‌های نو ترکیب جدید و مطالعه در زمینه‌ی افزایش ایمنی‌زایی کاندیدهای واکسن‌ها است.



تاریخ تأسیس: ۱۳۳۷

مأموریت:

در حوزه پژوهش، مأموریت بخش ویروس‌شناسی، به‌کارگیری تحقیقات پایه، کاربردی و بالینی به‌منظور درک مکانیسم‌های بیماری‌زایی ویروس‌ها و دستیابی به مکانیسم‌های مؤثر جهت کنترل بیماری‌های ویروسی و نیز استفاده از ویروس‌ها جهت ژن‌درمانی سایر بیماری‌ها است.

در حوزه آموزش، فراهم آوردن اعضاء علمی متخصص و مجرب، امکانات آزمایشگاهی و فضای کاری مناسب جهت پرورش دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی از اهداف اصلی بخش ویروس‌شناسی است.

در حوزه خدمات تخصصی نیز علاوه بر فراهم نمودن سرویس‌های تخصصی جهت بهره‌مندی عمومی جامعه علوم زیستی بر اساس تخصص اعضاء علمی بخش، انجام برخی آزمایش‌های تشخیصی ویروس‌شناسی نیز از مأموریت‌های این بخش است.

رئیس این بخش آقای دکتر کیهان آزادمنش می‌باشند.

آزمایشگاه‌های زیرمجموعه:



آزمایشگاه ویروس‌شناسی بالینی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر آرش آرش کیا
 - کارشناس آزمایشگاه: خانم مهسا جولایی
- حوزه فعالیت این آزمایشگاه شامل انجام آزمایش‌های مولکولی مانند PCR و Real-Time PCR جهت شناسایی پاتوژن‌های ویروسی، تعیین ژنوتیپ و مقاومت دارویی ویروس‌ها، انجام تست‌های سرولوژیک جهت شناسایی عفونت‌های ویروسی، کشت ویروسی و شناسایی آنتی‌ژن‌های ویروسی است.

آزمایشگاه ایمنی و ویروسی

ایمونوتراپیوتیک ها

- مدیر آزمایشگاه: دکتر فرزین روحوند
- کارشناس آزمایشگاه: خانم مژگان خیاط مقدم
- حوزه فعالیت این آزمایشگاه شامل تولید ایمونوتراپیوتیک های نوترکیب، بررسی سیستم های دفاعی میزبان علیه ویروس، بررسی مکانیسم های فرار ویروس از سیستم ایمنی، بررسی برهمکنش اجزاء سیستم ایمنی با ویروس ها و بررسی اثرات ایمونوتراپیوتیک ها با منشأ مختلف بر روی ویروس ها است.



آزمایشگاه پاتوزن ویروسی

- مدیر آزمایشگاه: دکتر نصیر محجل
- کارشناس آزمایشگاه: خانم صدیقه معتمدی راد
- حوزه فعالیت این آزمایشگاه شامل بررسی پاتوزن بیماری های ویروسی، بررسی بیولوژی مولکولی ویروس ها، بررسی برهمکنش ویروس و سلول میزبان، بررسی فاکتورهای ویروالانس ویروسی و مطالعه بر روی ویروس های انکوژن و سیستم های دارورسانی با کمک ویروس ها است.

- **تعداد اعضای هیأت علمی: ۶ نفر**

- دکتر کیهان آزادمنش

- دکتر آرش آرش کیا

- دکتر فرزین روحوند

- دکتر نصیر محجل

- دکتر منیره کاظمی منش

- **تعداد اعضای غیر هیأت علمی: ۶ نفر**

- دکتر وحید بنی اسدی

- دکتر ذبیح الله شجاع

- خانم مهسا جولایی
- خانم زهرا شاحسینی
- خانم مهدیه معتمدی راد
- خانم مژگان خیاط مقدم
- خانم ندا آزاد
- **تعداد دانشجوی فعال در بخش: ۹ نفر**
- **اهم فعالیت های بخش در راستای خدمات تخصصی:**
- الف: تشخیص مولکولی برخی پاتوزن های ویروسی
- ب: تشخیص سرولوژیک برخی آنتی ژن ها و آنتی بادی های ویروسی
- ج: کشت ویروسی
- د: ارائه سرویس فلوسایتومتری
- **اهم فعالیت های بخش در راستای تولید فرآورده:**
- بخش ویروس شناسی در زمینه ی تولید فرآورده های ذیل مشغول فعالیت است:
- الف: کیت های تشخیصی ویروس شناسی
- ب: ویروس های نوترکیب جهت ژن درمانی
- ج: واکسن علیه پاتوزن های ویروسی
- د: تولید نوترکیب سایتوکاین های ضدویروسی
- **تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته: ۱۵ طرح**
- **پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته: ۲ پروژه**
- **پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته: ۲۷ پروژه برون سازمانی**
- **تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۱۱۵ مقاله**
- **تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۴۸ مقاله**
- **عضویت اعضا در هیأت مدیره انجمن ها و بوردهای تخصصی رشته های مختلف:**
- **عضویت اعضا هیأت علمی در هیأت تحریریه مجلات تخصصی ذیل:**

1-International Invention Journal
Of Biochemistry and Bioinformatics
2-Hepatitis Monthly

- 3-World Journal of Virology
- 4-Virology Discovery
- 5-Research Journal of Infectious Disease
- 6- Journal of Clinical and Translational Hepatology
- 7- WebmedCentralplus Virology
- 8- Trends in Vector Research and Parasitology
- 9 -Comprehensive Research Journal of Biological Science
- 10-Journal of Microbiology and Infections
- 11- Gastroenterology and Hepatology

- تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۱۲ کارگاه
- تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: ۴ اختراع
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته: ۱ کتاب
- تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد مصوب انستیتو پاستور: ۱۷ پایان نامه
- تعداد پایان نامه های دکتری تخصصی مصوب انستیتو پاستور: ۲۲ پایان نامه
- عضویت در هیأت بوردهای تخصصی و هیأت مدیره انجمن های علمی تخصصی

بخش تحقیقات و مرکز رفرانس هاری

آزمایشگاه سرولوژیک

مدیر آزمایشگاه: دکتر فرزانه شیخ الاسلامی
PhD (هیأت علمی پیمانی)
کارشناسان آزمایشگاه: نادر حویزی، خانم
ملیحه عابدی (کارشناس طرح نیروی انسانی).
حوزه فعالیت آزمایشگاه: در این آزمایشگاه،
سنجش آنتی بادی اختصاصی ضد هاری به روش
RFFIT بروی سرم انسان و یا حیوان صورت
می گیرد. کنترل تیتر آنتی بادی ضد هاری در
سرم های ایمونوگلوبولین ضد هاری وارداتی و نیز
سرم های ایمن ساخت داخل کشور نیز با این
روش توسط کارشناسان این آزمایشگاه صورت
می گیرد. در این آزمایشگاه، اندازه گیری تیتر
آنتی بادی ضد هاری به روش ELISA نیز
صورت می گیرد که از سرعت بالاتری نسبت به
RFFIT برخوردار بوده و در موارد غربالگری از
آن استفاده می گردد.

در این آزمایشگاه، اثرات ضدویروسی برخی
داروها و نیز تأثیر ویروسیدال برخی از مواد
ضد عفونی کننده وارداتی و یا تولید داخل نیز
مورد بررسی قرار می گیرد.



تاریخ تأسیس: ۱۳۰۲

مأموریت:

بخش هاری انستیتو پاستور ایران مسئولیت
تشخیص هاری و نیز مشارکت در حفظ و ارتقاء
فرآیندهای پیشگیری و کنترل بیماری در کشور
را داشته است. این بخش با سابقه بیش از چهار
دهه، همکاری با سازمان جهانی بهداشت در
راستای اهداف نظام سلامت کشوری و جهانی،
گام های مؤثری برداشته است.

حفظ دستاوردهای علمی و فنی مبتنی بر سابقه
دیرینه این بخش، پیشبرد و ارتقاء سطح کیفی
و برنامه ریزی در جهت توسعه پایدار دامنه
فعالیت، در کشور و منطقه، مأموریت بنیادین
این بخش است. گسترش و ارتقاء کمی و کیفی
همکاری های آموزشی، پژوهشی و فنی دو یا
چندجانبه فی مابین این مرکز و مراکز دولتی
ذیربط و بین المللی به منظور پایش و مراقبت
بهبتر در حوزه مربوط به کنترل هاری با هدف
نیل به سوی ریشه کنی بیماری نیز مأموریت این
بخش در درازمدت است.
رییس این بخش آقای دکتر علیرضا غلامی
می باشند.

آزمایشگاه های زیرمجموعه:

آزمایشگاه کنترل، تحقیق و توسعه واکسن

و فرآورده های بیولوژیک



مدیر آزمایشگاه: دکتر رضا آهنگری کهن
(سرباز هیأت علمی)

کارشناسان: دکتر فیروزه فرح تاج (کارشناس رسمی)، دکتر فرزانه شیخ الاسلامی (هیأت علمی پیمانی)، دکتر روزبه بشر، نادر حویزی و حمید شاکریان (کارشناسان رسمی).

حوزه فعالیت: در این آزمایشگاه، قدرت ایمنی زایی (پتانسی) واکسن های هاری برای مصارف دامی و انسانی وارداتی و یا ساخت داخل به روش NIH (روش توصیه شده توسط سازمان بهداشت جهانی) مورد ارزیابی قرار می گیرد. پس از تأیید میزان ایمنی زایی واکسن های مورد آزمون در این آزمایشگاه، به اعتبار مهارت و تجربه موجود در مرکز رفرانس هاری و همکاری این مرکز با سایر سازمان های دولتی ذی ربط، اجازه ورود واکسن مذکور در بازار مصرف توسط وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و نیز سازمان دامپزشکی کشور داده خواهد شد.

در واحد تحقیق و توسعه این آزمایشگاه، پروژه های تحقیقاتی در زمینه ی واکسن های هاری و اثر ایمنی زایی آن ها در حال انجام است.

آزمایشگاه اپیدمیولوژی لیسا ویروس ها

مدیر آزمایشگاه: دکتر روزبه بشر، دانشجوی PhD (کارشناس رسمی)

کارشناسان: دکتر فیروزه فرح تاج، دکتر فاطمه جهانبخش (، نادر حویزی و حمید شاکریان (کارشناسان رسمی)، ملیحه عابدی (کارشناس طرح نیروی انسانی) و دکتر رضا آهنگری (سرباز هیأت علمی).

حوزه فعالیت: در واحد تشخیص آزمایشگاهی روتین هاری، نمونه های مغزی حیوانی و یا انسانی مشکوک به هاری به این واحد ارسال شده و با روش های دقیق و حساس آزمایشگاهی FAT و MIT مورد سنجش کیفی قرار گرفته و نتایج حاصله به طور روزانه به مراکز درخواست کننده آزمایش ارسال می گردد. در این واحد نیز آمار سالیانه هاری مشتمل بر تعداد کل هارگزیدگان و مجروحین انسانی، تلفات هاری انسانی، پراکندگی بیماری هاری در انسان و حیوانات مختلف در نقاط مختلف کشور مورد بحث و آنالیز قرار می گیرد. تهیه نقشه های GIS مختلف در مورد پراکندگی بیماری هاری در این آزمایشگاه توسط مدیر آزمایشگاه تهیه می گردد.

آزمایشگاه تشخیصی مولکولی

مدیر آزمایشگاه: دکتر فیروزه فرح تاج
(کارشناس رسمی)

کارشناسان: دکتر روزبه بشر، دکتر فاطمه جهانبخش (دکترای ویروس شناسی) نادر حویزی، حمید شاکریان (کارشناسان رسمی)، دکتر فرزانه شیخ الاسلامی (هیأت علمی پیمانی)، دکتر رضا آهنگری کهن (سرباز هیأت علمی).

حوزه فعالیت:

در واحد تشخیص آزمایشگاهی مولکولی، مطالعات و تشخیص مولکولی بر روی ژنوم سویه های ایزوله شده از سراسر کشور به روش PCR صورت می گیرد. در این آزمایشگاه، تشخیص مولکولی بروی نمونه های ارسالی مغز، مایع مغزی - نخاعی، پوست، بزاق، ادرار و یا

- دکتر رضا آهنگری کهن: PhD بیوتکنولوژی دارویی (سرباز هیأت علمی)
- دکتر فرزانه شیخ الاسلامی: PhD بیوشیمی دارویی (هیأت علمی پیمانی)
- دکتر فاطمه جهانبخش:

تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی: ۸ نفر

- دکتر فیروزه فرح تاج: دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی (رسمی)

- دکتر روزبه بشر: دامپزشک (رسمی)
- آقای نادر حویزی: کارشناس (رسمی)
- آقای حمید شاکریان: کارشناس (رسمی)
- خانم ملیحه عابدی: کارشناس (طرح نیروی انسانی)

خانم مرجان چگاه: منشی (قراردادی)

- آقای رسول نجف یار یارزلیق: کمک تکنسین (کارگری رسمی)

آقای قنبر علی رعدی: کارگر (قراردادی)

تعداد دانشجویان و همکاران طرح فعال در بخش: ۷ نفر

اهم فعالیت های بخش در راستای خدمات تخصصی:

- اخذ مرجعیت ملی برای آزمایشگاه ها: پی گیری لازم و تلاش جهت تهیه استانداردها، دستورالعمل ها و روش های اجرایی به منظور اخذ استاندارد ملی آزمایشگاه های تشخیصی -ISIR- ISO-15189 برای آزمایشگاه مرجع کشوری تشخیص هاری.

تشخیص هاری به روش ایمونو فلورسنت مستقیم (Fluorescence Antibody Test).

تشخیص هاری به روش تزریق به حیوان حساس (Mouse Inoculation Test).

تشخیص هاری به روش Rabies Tissue Culture Infection Test.

تعیین پتانسی واکسن هاری انسانی و دامی به روش NIH Test.

سرم موارد مشکوک به هاری قبل یا پس از مرگ انجام می پذیرد. در این واحد، مطالعات فیلوژنتیکی و فیلودینامیکی جهت توزیع سویه های وحشی هاری مناطق مختلف ایران، با همکاری آزمایشگاه اپیدمیولوژی صورت می گیرد.

مرکز رفانس همکار با سازمان بهداشت

جهانی WHO

مدیر این مرکز، آقای دکتر علیرضا غلامی (رئیس بخش و عضو هیأت علمی پیمانی) هستند که از طرف عالی ترین مقام انستیتو پاستور ایران به سازمان بهداشت جهانی دفتر منطقه ای مدیترانه شرقی EMRO معرفی شده اند. معاون این مرکز، خانم دکتر فیروزه فرح تاج بوده که تحت نظارت رئیس مرکز رفانس هاری، امور مربوط به همکاری های بین المللی با سازمان بهداشت جهانی و سایر سازمان های بین المللی نظیر دفتر مدیترانه ای شرقی و خاورمیانه ای کارشناسان هاری (MEEREB) را پی گیری و مدیریت می نمایند.

به پاس سابقه قدیم و خدمات شایسته این مرکز در زمینه ی تشخیص و درمان هارگزیدگان، از سال ۱۳۵۲ به عنوان مرکز رفانس همکار با سازمان بهداشت جهانی WHO شناخته شده است. از آن زمان تاکنون، آمار سالیانه موارد هاری حیوانی و انسانی و آمار مربوط به هارگزیدگان سایر جزئیات مربوطه به دفتر منطقه ای مدیترانه شرقی EMRO ارسال گردیده و بر اساس فعالیت های انجام گرفته، مرجعیت این مرکز به عنوان همکار سازمان بهداشت جهانی WHO هر چهار سال یکبار جهت تمدید ارزیابی می گردد.

تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی: ۴ نفر

- دکتر علیرضا غلامی: PhD بیوشیمی با گرایش ویروس شناسی (هیأت علمی پیمانی) - رئیس بخش.

- Evaluation of antibody response to oral rabies vaccine among wolves
Research project SGS06/46, WHO/EMRO.
- اپیدمیولوژی مکانی بیماری هاری در سگ با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS). با همکاری دانشگاه بین المللی برلین - پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته :
- واکسیناسیون خوراکی در حیات وحش با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست.
- مقایسه کار آبی واکسیناسیون هاری به روش Zagreb با ۴ تزریق عضلانی واکسن کشته شده هاری با روش ۵ تزریقی Essen در جمعیت ایرانی (با همکاری اداره مبارزه با بیماری های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی).
- تعداد مقالات علمی انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۷ مقاله
- تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: مطالعه دوام ایمنی در افرادی که قبلاً علیه هاری درمان شده اند و بررسی تأثیر تزریق واکسن یادآور ضد هاری VERO.
- اپیدمیولوژی ۱۰ ساله بیماری هاری در استان های شمال کشور: ۱۳۸۶-۱۳۷۷.
- اپیدمیولوژی بیماری هاری در استان مازندران در طی سال های ۱۳۸۵-۱۳۷۵.
- تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵ سال گذشته: ۱۰ دوره
- تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته: موردی وجود ندارد.
- تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال گذشته: ۱ مورد
- کتاب ویروس شناسی پزشکی
- تعیین تیتراژ آنتی بادی هاری انسانی و دامی به روش Rapid Fluorescent Focus Inhibition Test
- بررسی اثرات ضد ویروسی داروها Anti-viral Drug Evaluation
- آزمایش غیرفعال بودن واکسن های هاری Inactivity Test
- اهم فعالیت بخش در راستای تولید فرآورده: ۲ مورد
- تولید کونزوگه نوکلئوکپسید و کونزوگه توتال جهت انجام آزمایش FAT.
- تولید بذر ویروس هاری با تیتراژ مشخص جهت انجام آزمایش های تخصصی هاری.
- تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته :
- بررسی اثر ادجوانتی دندریمر بروی میزان پتانسی واکسن هاری دامی.
- بررسی پاسخ ایمنی حیوانات اهلی واکسینه شده با Rab vet.
- ارزیابی و پایش کینتیک آنتی بادی ضد هاری در طی مدت دو سال.
- واکسیناسیون خوراکی در حیات وحش با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست.
- اپیدمیولوژی مکانی بیماری هاری در سگ با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS).
- ساخت و ارزیابی مینی رپلیکون ویروس هاری جهت طراحی واکسن های نسل جدید.
- پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته (منظور طرح هایی است که اعضای هیأت علمی بخش مجری آن بوده اند): ۲ مورد
- ACIP Research Project: "Ragestandbio" انستیتو پاستور پاریس

بخش تحقیقات هپاتیت، ایدز و ویروس های منتقله از خون

آزمایشگاه اپیدمیولوژی و تشخیصی

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

- ۱-۱- کسب درجه مرجعیت کشوری هپاتیت و ایدز
- ۲-۱- تشخیص سرولوژیک ویروس ها.
- ۳-۱- تشخیص مولکولی ویروس ها.
- ۴-۱- انجام مطالعات مولکولار اپیدمیولوژی و تعیین ژنوتیپ ویروس ها.
- ۵-۱- انجام پروژه های تحقیقاتی و آزمایش های روتین بر اساس سفارش نظام سلامت.
- ۶-۱- تشخیص و شناسایی ویروس های نوپدید و بازدید مرتبط با عفونت های ویروس ها.

آزمایشگاه تحقیقات واکسن

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

- ۱-۲- مطالعات و کسب دانش فنی پایه و کاربردی در طراحی واکسن ها به منظور پیشگیری از عفونت های ویروس ها.
- ۲-۲- مطالعات و کسب دانش فنی پایه و کاربردی در طراحی واکسن ها به منظور درمان عفونت های ویروس ها.
- ۳-۲- تحقیقات در جهت بهبود (R & D) ایمن سازی واکسن های موجود مرتبط با عفونت های ویروس ها.
- ۴-۲- مطالعات فاز بالینی به منظور پیشگیری از عفونت های ویروس ها.
- ۵-۲- مطالعات فاز بالینی به منظور درمان عفونت های ویروس ها.



نام قبلی بخش: بخش هپاتیت، ایدز

تاریخ تأسیس: ۱۳۶۸

مأموریت:

فعالیت تحقیقاتی بخش به طور عمده روی ویروس های عامل هپاتیت (Viral Hepatitis) و ویروس های نقص ایمنی انسانی (HIV) متمرکز شده است که شامل ۲ بخش تحقیقاتی و آزمایشگاه روتین است.

۱- بخش تحقیقاتی: استفاده از تکنیک های مختلف سلولی و مولکولی شامل مهندسی ژنتیک، کشت میکروبی و مخر، کشت سلولی یوکاریوت، Real time PCR، PCR، وسترن بلات، تست CTL، تکنیک های مرتبط با فلوسایتومتری و ...

۲- بخش آزمایشگاه روتین: که پس از سال ۹۱ همکاری خود را به عنوان همکار آزمایشگاه مرجع آغاز کرد، در این بخش از تکنیک های مختلفی نظیر الایزا، Real time PCR، PCR و ... استفاده می شود.

رییس بخش: آقای دکتر محمدرضا آقا صادقی
آزمایشگاه های زیرمجموعه (شامل مدیران، کارشناسان و حوزه فعالیت)

بخش تحقیقات هپاتیت، ایدز و ویروس های منتقله از خون

آزمایشگاه مطالعات دارویی

تعداد و اسامی اعضای هیأت علمی:

۷ نفر

- دکتر محمدرضا آقاصادقی، دکترای تخصصی بیوتکنولوژی پزشکی
- دکتر سهیلا حکمت، دکتر دامپزشکی
- دکتر آرش رضا معمارنژادیان، دکترای تخصصی بیوتکنولوژی پزشکی
- دکتر پونه رحیمی، دکترای تخصصی ویروس شناسی
- دکتر سید مهدی سادات، دکترای تخصصی ژنتیک مولکولی
- دکتر اعظم بوالحسنی، دکترای تخصصی بیوشیمی بالینی
- دکتر اصغر عبدلی کولانکوهی

تعداد و اسامی اعضای غیر هیأت علمی:

۱۰ نفر

- مهدی داوری (رسمی)
- فاطمه متولی (قراردادی)
- روح الله وهاب پور رودسری (قراردادی)
- گلناز بهرامعلی (قراردادی)
- سمیرا عبدی (قراردادی)
- ماندانا جبار زاد (طرح نیروی انسانی)
- نازنین محمد زاده (طرح نیروی انسانی)
- نگار زهره ئی (طرح نیروی انسانی)
- بهار علی نورانی (قراردادی)
- مدد ولایتی عمارلو (قراردادی)

تعداد و اسامی دانشجویان و همکاران طرح

فعال در بخش : ۵ نفر

- ۱- خانم مونا سادات: دانشجوی کارشناسی ارشد ژنتیک/بررسی فراوانی پلی مورفی سم اینترلوکین ۲۸، RS 8099917 در بیماران HCV
- ۲- آقای علی نامور: دانشجوی کارشناسی ارشد ژنتیک /فیوژن L1, L2 ویروس پاپیلوما



حوزه فعالیت آزمایشگاه:

- ۱-۳- طراحی و کسب دانش فنی داروهای جدید ضد ویروسی مرتبط با عفونت ویروس ها.
- ۲-۳- غربالگری و شناسایی ترکیبات گیاهی ضد ویروسی مرتبط با عفونت ویروس ها.
- ۳-۳- بومی سازی دانش فنی ساخت داروهای ضد ویروسی رایج وارداتی مرتبط با عفونت ویروس ها.
- ۳-۴- طراحی و ساخت مدل های مناسب و ارزیابی بیولوژیک ترکیبات دارویی ضد ویروسی، مرتبط با عفونت ویروس ها.
- ۳-۵- شناسایی مقاومت دارویی مرتبط با ویروس ها.

آزمایشگاه تقابل ویروس - میزبان

حوزه فعالیت آزمایشگاه:

- ۱-۴- مطالعه برهمکنش ویروس ها با گیرنده های سلولی میزبان.
- ۲-۴- مطالعه تداخلات پروتئین های ویروس با پروتئین های سلول میزبان.
- ۳-۴- مطالعه تداخلات پروتئین های ویروس با مسیرهای سیگنالینگ میزبان.
- ۴-۴- مطالعه برهمکنش میان شبکه های پروتئین میزبان و ویروس (Host- Pathogen Interactomes)
- ۴-۵- مطالعه مکانیسم های مقاومت دارویی مرتبط با ویروس ها در میزبان.

۸- مشارکت در ارزیابی کیت های تشخیصی تولیدشده و یا واردشده با همکاری معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت، تحت نظر آزمایشگاه مرجع سلامت کشور.

۹- مشارکت در تدوین و به روزرسانی دستورالعمل ها و استاندارد کشوری روش های تشخیص عفونت های مذکور با همکاری آزمایشگاه مرجع سلامت کشور و موسسه استاندارد

۱۰- مشارکت در برنامه های کشوری و یا منطقه ای غربالگری عفونت های مذکور با همکاری مرکز مدیریت مبارزه با بیماری های واگیر وزارت بهداشت

۱۱- مشارکت فعال در حل بحران های احتمالی کشوری مرتبط با عفونت های مذکور تحت نظارت مرکز مدیریت مبارزه با بیماری های واگیر وزارت بهداشت

۱۲- ارائه نظر کارشناسی رسمی به مراکز استعلام کننده نظیر پزشکی قانونی، قوه قضائیه در خصوص موارد مشکوک مرتبط.

۱۳- همکاری در اجرای برنامه های ممیزی داخلی و یا کشوری به درخواست آزمایشگاه مرجع سلامت کشور

۱۴- همکاری در برگزاری سمینارهای کشوری و بین المللی مرتبط

۱۵- گسترش همکاری با سایر مراکز علمی داخل و خارج کشور در قالب عقد تفاهم نامه های فی مابین

خدمات:

خدماتی که در حال حاضر در این بخش انجام می گیرد عبارت است از:

۱- تست های سرولوژیک

1.HIV Ag/Ab (ELISA)

2.HBS Ag (ELISA)

3.HCV Ab (ELISA)

4.HBS Ab (ELISA)

5. HBe Ag/ Ab (ELISA)

HCV western Blot (RIBA) /

6.HIV

7.western Blot

۳- خانم زینب شیر بقایی: دانشجوی کارشناسی ارشد ایمنولوژی/بررسی ایمنی حفاظتی لیثمانیا تارنتولی بیان کننده ی پروتئین نوترکیب L1

۴- آقای محمدحسن پوریای ولی: دانشجوی دکترای ویروس شناسی پزشکی /ارزیابی ایمنی زایی پلاسمید بیانی حاوی ژن NS3 هیپاتیت C لیستریولیزین O (LLO) در مدل موشی BALB/C

۵- خانم ندا موسوی: دانشجوی دکترای بیوتکنولوژی پزشکی/تهیه و تولید پروتئین FOXP3-FC(IgG) و بررسی تأثیر آن در سرکوب سلول های T تنظیمی در بهبود درمان های ضد توموری در موش رؤس اهداف و دامنه کاری آزمایشگاه همکار مرجع کشوری هیپاتیت و ایدز:

۱- انجام تست های تشخیصی عفونت های هیپاتیت و ایدز

۲- مشارکت در امر آموزش آزمایشگاه های مراکز بهداشتی و برگزاری دوره های آموزشی در قالب (کارگاه های آموزشی، همکاری در تدریس)

۳- شناسایی و ارزیابی آزمایشگاه های همکار در نقاط مختلف کشور با استفاده از ظرفیت سیستم تضمین کیفیت و ممیزی سیستم استقرار یافته در انستیتو پاستور ایران

۴- مشاوره با سایر مراکز همکار در زمینه ی حل مشکلات و بهینه سازی روش های تشخیصی و تحقیقی مرتبط

۵- تهیه بسته های آموزشی در خصوص معرفی و بهینه سازی روش های تشخیصی موجود و نوین عفونت های مذکور با همکاری آزمایشگاه مرجع سلامت کشور.

۶- تهیه بسته های آموزشی در خصوص پیشگیری، تشخیص عفونت های مذکور با همکاری مرکز مدیریت مبارزه با بیماری های واگیر وزارت بهداشت

۷- مشارکت فعال در اجرای برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAS)

- Evaluation of therapeutic anti-tumor effects by combination of crocin treatment with therapeutic HPV DNA vaccination in C57BL/6 mice model, Approved by Eastern Mediterranean Health Genomics & Biotechnology Network (EMGEN), Pasteur Institute of Iran and Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran

پروژه های ملی / برون سازمانی در ۵ سال گذشته (لیست آن ها و طرف ارتباط ذکر شود) (منظور طرح هایی است که اعضای هیأت علمی

بخش مجری آن بوده اند): ۳ پروژه

- وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، اداره مبارزه با بیماری های مشترک انسان و دام.

- Design of recombinant non-pathogenic *Leishmania tarentolae* vaccines expressing HPV16 E7 linked to Gp96 and their immunostimulatory potential in C57BL/6 mice tumor model, Pasteur Institute of Iran, Tehran, Iran, Approved by Iran National Science Foundation

- تولید ذرات شبه ویروسی با استفاده از سیستم جدید بیانی لیشمانیا به منظور به کارگیری در سیستم های انتقالی دارو و ژن درمانی تصویب شده صندوق پژوهشگران کشور

تعداد مقالات انگلیسی در ۵ سال گذشته: ۱۵۸ مقاله (با احتساب نام هر یک از همکاران در مقالات)

تعداد مقالات فارسی در ۵ سال گذشته: ۵۱ مقاله (با احتساب نام هر یک از همکاران در مقالات)

۸. ارزیابی مواد سنتتیک و طبیعی ضد ویروس HIV

۹. ارزیابی مواد سنتتیک و طبیعی ضد ویروس HCV

۱۰. ارزیابی مواد سنتتیک و طبیعی ضد ویروس HBV

۲- تشخیص و صدور گواهی سلامت برای تست های HCV, HBS Ag, HIV Ag/Ab
Ab برای مسافران عازم به خارج از کشور

➤ تست هایی که در آینده در این آزمایشگاه قابل اجرا است عبارت است از:

1. HCV (RT-PCR) / HIV (RT-PCR) / HBV (PCR)
2. HCV Viral Load / HIV Viral Load / HBV Viral Load
3. Genotyping HCV

۴. تست ژنوتایپینگ و تعیین مقاومت دارویی HIV
اهم فعالیت های بخش در راستای تولید فراورده:

۱- تولید پروتئین های نو ترکیب به جهت مطالعات واکسن.

۲- مطالعه تولید داروهای نوین بر اساس دانش نانو در خصوص عفونت های مذکور.

۳- طراحی و ساخت کیت های تشخیصی مولکولی Viral Hepatitis & HIV

تعداد طرح های مصوب در ۵ سال گذشته (منظور طرح هایی است که اعضای هیأت علمی بخش مجری آن بوده اند): ۳۳ طرح

پروژه های بین المللی در ۵ سال گذشته (لیست آن ها و حامی مالی پروژه ذکر شود). (منظور طرح هایی است که اعضای هیأت علمی بخش مجری آن بوده اند):

Reza Aghasadeghi

DOI: 10.5772/3881-2011

دکتر اصغر عبدلی کولانکوه

- کتاب درس آزمون ویروس شناسی - انتشارات

نسل فردا ۱۳۸۸

عضویت در هیأت بوردهای تخصصی و هیأت

مدیره انجمن های علمی تخصصی

-

عضویت اعضاء در هیأت مدیره انجمن ها

تخصصی علمی و بوردهای تخصصی رشته های

مختلف: -

تعداد کارگاه های آموزشی برگزار شده در ۵

سال گذشته: ۸ کارگاه

تعداد اختراعات ثبت شده در ۵ سال گذشته:

۲۴ ثبت اختراع (ثبت ژن)

تعداد و اسامی کتب منتشر شده در ۵ سال

گذشته: ۶ جلد

خانم دکتر اعظم بوالحسنی

1. Challenges in Advancing the Field of Cancer Gene Therapy: An Overview of the Multi-Functional Nanocarriers. Intech book - Open Access Publisher, Published in 2013

2. Non-viral Delivery Systems in Gene Therapy and Vaccine Development. Full chapter for the book entitled as "Gene Therapy", InTech - Open Access Publisher, Published in 2011

خانم دکتر رحیمی

- نکات کلیدی درباره آنفلوآنزای نوع A-

نویسندگان پونه رحیمی، سولماز اوحدیان

انتشارات اوسانه-۱۳۸۸

دکتر محمدرضا آقا صادقی

1- Short Guide to Hepatitis C
2011

راهنمای جامع و کاربردی هپاتیت سی

پدیدآورنده: محمدرضا آقا صادقی (به اهتمام)،

سید داور سیادت (به اهتمام)، سید مهدی

سادات (به اهتمام)، شقایق یزدانی نیشابوری (به

اهتمام)، علیرضا عزیز سراجی (به اهتمام)

ناشر: الماس دانش، کلک زرین 09 - اسفند،

۱۳۹۰

کتاب بروسلوز واکسن 2-Brucellosis

Vaccines: An Overview

By Seyed Davar Siadat, Ali

Sharifat Salmani and Mohammad

حوزه پژوهش:

- اسامی و حوزه فعالیت همکاران حوزه پژوهشی (به ترتیب حروف الفبا):

- محمدعلی ادیبی: کارشناس امور مالی

حوزه پژوهش

- ندا افضلی: کارشناس کمیته تخصیص امتیاز،

مسئول سامانه آموزش مداوم، کارشناس DHL،

کارشناس قراردادهای خارج از انستیتو، کارشناس

صدور گواهی جهت مجریان و همکاران طرح‌ها،

کارشناس شورای ایمنی زیستی

- فاطمه ایازی: رئیس امور مالی معاونت تحقیقات و

فناوری

- پروین سرداری: مسئول ارزشیابی انستیتو، مراکز

تحقیقاتی و اعضای هیأت علمی، کارشناس شورای

پژوهشی

- فاطمه سیاس: مسئول صدور قرارداد طرح‌ها،

مسئول امور مالی حوزه پژوهشی

- خانم مهشید صفاری: کارشناس

هماهنگ کننده امور مربوط به طرح‌ها، کارشناس

پژوهشیار، مسئول گزارش آمارهای حوزه

پژوهشی، کارشناس پاداش مقالات، کارشناس

فرا دکترا، کارشناس سامانه سمات، کارشناس

کمیته دکترای پژوهش محور

- مریم کرباسیان: کارشناس صدور گواهی‌های

پایان طرح، کارشناس گزارش‌های نهایی یا

پیشرفت طرح‌ها، کارشناس کارگاه‌ها، کارشناس

ارائه اولیه طرح‌ها در شورای پژوهشی

- خانم مائده کمالی زاد: کارشناس آمارهای

حوزه، کارشناس شورای ایمنی زیستی، مسئول

سایت حوزه

- فرحناز محمدپور: مسئول دفتر حوزه

پژوهش، کارشناس کمیته اخلاق، مسئول صدور

گواهی‌ها، ثبت اطلاعات همکاران طرح

- فرشته موسایی: کارشناس شورای انتشارات،

کارشناس کمیته HSR، کارشناس شرکت

اعضای هیات علمی در کنگره‌ها و فرصت‌های

مطالعاتی، کارشناس گزینش تحقیقاتی

شوراها و کمیته‌هایی که حوزه پژوهشی به

عنوان هماهنگ کننده، برگزار کننده، پی گیری



حوزه پژوهش انستیتو پاستور ایران در سال ۱۳۷۳ با مدیریت دکتر مهدخت پور منصور تأسیس گردید. مأموریت اولیه این حوزه، ایجاد چهار چوب و قوانین مناسب برای تصویب و نظارت بر طرح‌های پژوهشی، بوده است.

حوزه پژوهشی در حال حاضر علاوه بر مدیریت طرح‌های پژوهشی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی، ارزشیابی اعضای هیات علمی، مدیریت انتشارات، تسهیل شرکت اعضای هیات علمی در کنگره‌های داخلی و خارجی، جذب محققین فرا دکترا و سایر امور علمی مربوط به اعضای هیات علمی انستیتو را مدیریت و پی گیری می‌نماید.

در حال حاضر مدیریت این حوزه بر عهده دکتر احسان مصطفوی است.

مدیران حوزه پژوهشی به ترتیب از زمان تأسیس به شرح زیر می باشند:

- دکتر مهدخت پور منصور

- دکتر محمد عزیزی

- دکتر سهیلا اژدری

- آقای سید بهمن مؤمن

- دکتر محمد عزیزی

- دکتر اسکندر امیدی نیا

- دکتر مرتضی کریمی پور

- دکتر محمدرضا آقاصادقی

- دکتر احسان مصطفوی

کمیته ها: کمیته های حوزه پژوهش شامل کمیته اخلاق، کمیته HSR، کمیته ارزشیابی اعضای هیئت علمی انستیتو پاستور ایران، کمیته تخصیص امتیاز و کمیته علمی جشنواره پژوهشی می باشد.

کمیته اخلاق:

کلیه طرح های تحقیقاتی علوم پزشکی و پایان نامه های دانشجویی برای تایید نهایی باید در کمیته اخلاق انستیتو مطرح شوند. طرح هایی که دارای سوژه های انسانی و یا حیوانی می باشد بایستی از حیث ملاحظات و مقررات شرعی، حقوقی و اخلاقی از قبیل ... رضایت آزمودنی، رعایت حقوق و آزادی آزمودنی، حفظ آزمودنی از خطرات احتمالی تحقیق، رعایت رازداری و رعایت حقوق همکاران، استفاده صحیح از اطلاعات، حفظ ارزشهای اسلامی در انتخاب موضوع، روند انجام تحقیق و ... در کمیته اخلاق پزشکی مورد بررسی قرار گیرد.

کمیته سیاستگذاری پژوهش نظام سلامت (HSR)

به منظور هدفمند نمودن پژوهش در نظام سلامت و نظارت بر اجرای این پژوهش ها، کمیته سیاستگذاری پژوهش نظام سلامت با اهداف ذیل در انستیتو پاستور ایران تشکیل شده است.

- ۱- هدفمند کردن پژوهشهای حیطه HSR
- ۲- افزایش کمی و کیفی پژوهش در نظام سلامت
- ۳- ارتقاء کیفیت تحقیقات در نظام سلامت
- ۴- بستر سازی برای کاربرد نتایج پژوهشهای حیطه HSR
- ۵- استفاده بهینه از نتایج بدست آمده نتایج پژوهشهای حیطه HSR

کننده و ابلاغ کننده مصوبات آنها می باشد به شرح ذیل است:

شوراها: شورای پژوهشی و شورای انتشارات

اهم فعالیت های شورای پژوهشی

- ۱) پیشنهاد اهداف و خط مشی پژوهشی
- ۲) بررسی، تأیید و تصویب نهایی طرح های پژوهشی
- ۳) ارائه پیشنهاد در زمینه های مختلف پژوهشی به هیأت رئیسه
- ۴) تهیه و تدوین آئین نامه های مختلف
- ۵) پیشنهاد راهکارهای مناسب جهت تشویق اعضای هیأت علمی برای تهیه مقالات علمی و تألیف کتاب منتج از تحقیقات
- ۶) تعیین و پیشنهاد خط مشی کلی استفاده از نتایج تحقیقات انستیتو برای پیشبرد پژوهش و بهداشت کشور و ارتقاء سلامت در جامعه و استفاده از نتایج تحقیقات برای ارتقاء کیفیت آموزشی.
- ۷) بررسی و اظهار نظر درباره مسائلی که هیأت رئیسه دانشگاه یا معاون تحقیقات و فناوری به شورا ارجاع می دهد.
- ۸) بررسی و تصویب برگزاری همایشها و کارگاه های علمی پیشنهادی توسط گروه های تحقیقاتی انستیتو.
- ۹) ارزشیابی طرح های خاتمه یافته در انستیتو.

شورای انتشارات

انتشارات عبارت از کلیه آثاری است که از طرف شورا جهت نشر، تایید گردیده و در صورت احراز شرایط، توسط انستیتو منتشر می شود و یا روی جلد آن نشانه انستیتو پاستور ایران چاپ می گردد.

شورای انتشارات انستیتو پاستور ایران تنها مرجع رسیدگی، تأیید و انتشار کتابهای علمی و تخصصی در راستای اهداف انستیتو و در چارچوب مقررات تعیین شده در آئین نامه می باشد.

وظایف اساسی شورای انتشارات عبارت از تایید (امتیازدهی)، چاپ و نشر تألیف و ترجمه کتابهای علمی و تخصصی در راستای اهداف انستیتو می باشد.

از توانمندی های پژوهشگران در راستای برنامه ریزی استراتژیک پژوهش در انستیتو پاستور می باشد.

کمیته ارزشیابی اعضاء هیئت علمی

ارزشیابی عملکرد اعضاء هیأت علمی از اصول بدیهی و پذیرفته شده در بین کلیه کشورهای جهان می باشد. در این راستا تعیین ملاک های صحیح و دقیق برای ارزشیابی فعالیت های پژوهشی، آموزشی و خدمات علمی آنها از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. برای نهادینه شدن این مهم، مهمترین مواردی که در آئین نامه اجرایی ارزشیابی اعضاء هیأت علمی انستیتو پاستور ایران در نظر گرفته شده است به شرح ذیل می باشد:

- ۱- فعالیت های پژوهشی
 - ۲- فعالیت های آموزشی
 - ۳- فعالیت های مدیریتی و اجرایی (پژوهشی- آموزشی و تولیدی)
- فعالیت سالانه اعضاء هیات علمی به طور سالیانه توسط کمیته ارزشیابی اعضاء هیئت علمی مورد ارزیابی قرار می گیرد.

کمیته تخصیص امتیاز

مهمترین وظایف کمیته تخصیص امتیاز، بررسی درخواست برگزاری برنامه های آموزشی جهت تخصیص امتیاز و تعیین گروه هدف، نظارت بر حسن اجرای برنامه ها، سیاستگذاری و کارشناسی نیاز سنجی ها و بررسی نتایج ارزشیابی برنامه ها می باشد.

کمیته علمی جشنواره هفته پژوهش:

جشنواره پژوهش انستیتو پاستور ایران به منظور تجلیل از مقام پژوهشگران انستیتو و گسترش روحیه پژوهش و نوآوری برگزار می شود. اهداف جشنواره، ایجاد انگیزه و ارتقاء کمی و کیفی پژوهش، ایجاد بستر مناسب برای تعامل پژوهشی درون بخشی و برون بخشی، اطلاع رسانی و ارائه توانمندی های پژوهشی انستیتو به منظور ارتباط بیشتر با خارج از انستیتو در سطح ملی و بین المللی و درک و شناخت بهتر

پایگاه تحقیقاتی بیماری های نوپدید و بازپدید (آزمایشگاه مرجع کشوری طاعون، تولارمی و تب کیو)

در سال ۱۳۳۱، به همت دوست ایرانی دکتر بالتازار، منوچهر قراگزلو، و با اعطاء زمین از طرف او تأسیس یک آزمایشگاه در روستای اکنلو، در مجاورت قلب کانون طاعون ایران در کردستان امکان پذیر شد. این پایگاه تحقیقاتی از سال تأسیس تا به امروز، زیر نظر بخش اپیدمیولوژی انستیتو پاستور ایران فعالیت می نماید.

در این پایگاه تحقیقاتی، که امروزه به نام پایگاه تحقیقاتی بیماری های نوپدید و بازپدید شناخته می شود، دکتر بالتازار و همکاران پرتلاش برای تحقیقات وسیعی در رابطه با طاعون انجام دادند و پایگاه تحقیقاتی اکنلو را به عنوان یکی از مراکز رفانس جهانی طاعون مطرح کردند.

از سال ۱۳۳۱ و با شروع مطالعات طاعون به محوریت پایگاه جدید تحقیقاتی انستیتو در اکنلو، تیم های تحقیقاتی می توانستند چندین ماه در منطقه مستقر شده و مطالعات جوندگان را پی گیری و مطالعات عمیق تری در منطقه، در شرایط راحت تر نسبت به قبل، انجام دهند و مجبور نبودند هر بار تمام وسایل مورد نیاز را با خود حمل کنند.

در زمان بالندگی علمی این پایگاه تحقیقاتی، دانشمندان بین المللی زیادی به پایگاه، برای آموزش دادن یا آموزش گرفتن و یا تحقیقات مرتبط، آمدند.

موفقیت های انستیتو پاستور ایران درباره تحقیقات طاعون توجه مقامات سازمان جهانی بهداشت را به خود جلب نمود و باعث شد بسیاری از تحقیقات بین المللی طاعون را به کارشناسان ایرانی واگذار کنند. کارشناسان و محققین این انستیتو، به عنوان کارشناسان خبره سازمان بهداشت جهانی، مطالعات خود را در مناطق مختلف دنیا، از کشورهای همسایه مانند ترکیه، سوریه، عراق و یمن گرفته تا آسیای جنوب شرقی (هندوستان، اندونزی و تایلند)، آمریکای جنوبی (برزیل و برمه) و آفریقا (زئیر و تانزانیا) ادامه دادند و ضمن آموزش و انتقال

در سال ۱۳۲۵ و همزمان با دور جدید فعالیت های انستیتو پاستور ایران به ریاست دکتر بالتازار، بخش اپیدمیولوژی انستیتو پاستور ایران اولین ماموریت خود به خارج از تهران را با عزیمت به مناطق شمال غربی کشور و به کمک یک آزمایشگاه صحرایی مستقر در یک کامیون آغاز کرد که شروعی بر تهیه نقشه اپیدمیولوژیک کشور بود و با اضافه شدن جیپ های صحرایی شکل عملیاتی تری پیدا کرد. ماموریت های این تیم تحقیقات صحرایی در همان سال با اپیدمی طاعون در منطقه کردستان شکل عملیاتی تری به خود گرفت. گرچه طاعون در کردستان مسبوق به سابقه بود ولی در این سال برای اولین بار تیم های تخصصی انستیتو پاستور ایران به محل اپیدمی اعزام می شدند و با قرنطینه کانون بیماری و انجام اقدامات اپیدمیولوژیک مناسب بر روی انسان ها و جوندگان توانستند همه گیری طاعون را کنترل نمایند.

مشخص شدن کانون طاعون در کردستان و اهمیت این بیماری سبب شد که آقایان دکتر مارسل بالتازار، دکتر منصور شمس، دکتر یونس کریمی، دکتر عبدالله حبیبی، دکتر محمود بهمنیار، دکتر میرزا آقا افتخاری، دکتر عبدالرحمن فرهنگ آزاد، دکتر بیوک سیدیان و دکتر هوشنگ مجد تیموری با آموزش و تعلیم تکنسین های ورزیده و تهیه وسایل مورد نیاز برای مطالعات صحرایی، طی سال های متوالی در سراسر این منطقه مطالعات دقیق علمی و اپیدمیولوژیکی را انجام دادند. این تیم های تحقیقاتی در سال های بعد از همکاری های بین المللی برای توسعه فعالیت های تحقیقاتی و کنترلی خود استفاده نمودند.

در ۹ اپیدمی طاعون طی سال های ۱۳۲۵ تا ۱۳۴۴ ه.ش. در کردستان و آذربایجان، تعداد زیادی از افراد مبتلا به طاعون توسط تیم های اعزامی انستیتو پاستور ایران از مرگ نجات یافتند و ۱۵۶ نفر نیز در اثر بیماری مردند.

فراموشی سپرده شده است ولی لزوم توجه جدی تر به آن احساس می شود.

بخش اپیدمیولوژی انستیتو پاستور ایران و پایگاه تحقیقاتی اکنلو علاوه بر مطالعات طاعون، که تمرکز اصلی مطالعاتی آن بوده است، مطالعات وسیعی را در حوزه های تولارمی، تب های راجعه و هاری و حیوان گزیدگی انجام داده است؛ دارای همکاری بسیار نزدیکی با سایر بخش های انستیتو نظیر انگل شناسی و هاری می باشد و علاوه بر این در گذشته مطالعاتی را روی سایر بیماری ها نظیر تب های خونریزی دهنده، مالاریا، وبا، آبله ... انجام داده است.

کارشناسان این بخش و پایگاه علاوه بر کنترل اپیدمی های مختلف در داخل کشور در زمان مشکلات بهداشتی در سایر کشورها نیز به عنوان کارشناسان خبره سازمان بهداشت جهانی به این کشورها اعزام می شدند؛ به طور مثال در زمان اپیدمی آبله در پاکستان، دکتر منصور شمس به دعوت سازمان بهداشت جهانی و به مأموریت از انستیتو پاستور ایران اعزام این کشور شد و در کنترل این بیماری نقش مهمی ایفا نمود.

دور جدید فعالیت های پایگاه

متأسفانه در طول سال ها به دلیل عدم توجه کافی، قسمت اعظم ساختمان های این پایگاه یا تخریب شده بود یا در حال تخریب بود و نیاز به مرمت و بازسازی داشت.

دور جدید فعالیت های تحقیقاتی به محوریت پایگاه از سال ۱۳۸۹ آغاز شد و تیم های تحقیقاتی سالانه ۲ تا ۳ مأموریت میدانی را به محوریت پایگاه آغاز نمودند.

در سال ۱۳۸۹، طی تفاهمنامه بین انستیتو پاستور ایران، مرکز مدیریت بیماری های واگیر و دانشگاه علوم پزشکی همدان، فاز جدیدی از فعالیت های تحقیقاتی این پایگاه شکل گرفت که حاصل تحقیقات صورت گرفته طی این مدت، گزارش مجدد بیماری هایی نظیر طاعون، تولارمی و تب کیو بعد از ده ها سال عدم گزارش این بیماری ها در جوندگان و حیات وحش بود و سیستم مراقبت از این بیماری ها در نظام مراقبت از بیماری های کشور مجدداً شکل گرفت.

تجربیات، نتایج تحقیقات خود در این کشورها را به رشته تحریر درآوردند.

بسیاری از تحقیقات این پایگاه در ایران نیز با حمایت مالی سازمان بهداشت جهانی دنبال شد.

در سال ۱۳۵۱، سمینار سازمان بهداشت جهانی (WHO) در مورد طاعون در این پایگاه تحقیقاتی و با حضور شرکت کنندگانی از اقصی نقاط دنیا برگزار شد.

گرچه دکتر بالتازار در سال ۱۳۴۱ از ایران رفت ولی مطالعات طاعون در سال های بعد نیز ادامه پیدا کرد به طوری که در سال ۱۳۵۷، کانون جدیدی از بیماری از منطقه سراب در آذربایجان شرقی توسط دکتر یونس کریمی و همکاران ایشان گزارش شد.

در سال های بعد نیز همچنان یکی از مهمترین وظایف محول شده به بخش اپیدمیولوژی انستیتو پاستور ایران و پایگاه اکنلو، تحقیقات در زمینه تشخیص و اپیدمیولوژی طاعون بود؛ به طوریکه از سال ۱۳۵۶ تا ۱۳۷۹، ۲۳ مأموریت برای یافتن طاعون صحرایی به مناطق مختلف کردستان و همدان انجام شد که در ۸ مأموریت ها، آلودگی به طاعون در کک ها و جوندگان مورد بررسی اثبات گردید.

متأسفانه تحقیقات طاعون تقریباً از سال ۱۳۷۱ به طور جدی ادامه پیدا نکرد و از سال ۱۳۷۹ به طور کامل قطع شد و پایگاه تحقیقاتی اکنلو که پایگاه بالنده تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران و کشور بود به فراموشی سپرده شد. فعالیت های این پایگاه از سال ۱۳۸۹ از سر گرفته شد.

اکنلو و مطالعه سایر بیماری های

نوپدید و بازپدید

با توجه به رسالتی که برای انستیتو پاستور ایران در دیده بانی بیماری های عفونی در نظر گرفته شده است و با توجه به کارهای انجام شده، پایگاه تحقیقاتی بیماری های نوپدید و بازپدید انستیتو پاستور ایران را می توان پیشتاز تحقیقات اپیدمیولوژی میدانی (Field Epidemiology) در کشور دانست، تحقیقاتی که در کشور تقریباً به

- همکاری با سایر مراکز علمی و تحقیقاتی مرتبط در داخل و خارج از کشور برای توسعه فعالیت ها و انجام طرح های مشترک

الف-۱- تدوین و اجرای طرح های

تحقیقاتی

حاصل طرح های پژوهشی انجام شده به محوریت این پایگاه گزارش مجدد آلودگی به طاعون در جوندگان و سگ های مناطق غربی کشور، گزارش موارد سرم مثبت تولارمی در گروه های پرخطر انسانی استان های کردستان و سیستان و بلوچستان و گزارش اولین مورد بالینی تب کیو در شهر تهران بوده است.

علاوه بر این، این پایگاه تحقیقاتی و بخش اپیدمیولوژی دارای ارتباط علمی نزدیکی با آزمایشگاه رفرانس کشوری آربوویروس ها و تب های خونریزی دهنده و ویروسی انستیتو پاستور ایران در زمینه پایش بیماری های نوپدید و بازپدید نظیر تب خونریزی دهنده کریمه کنگو، تب دنگ، تب نیل غربی، تب دره ریفت و ... می باشد.

در راستای پایش سایر بیماری های نوپدید و بازپدید، مطالعاتی در زمینه بیماری هایی نظیر HIV، سل و هپاتیت نیز انجام شده است که نتایج مطالعات آن در مجلات معتبر بین المللی منتشر گردیده است.

الف-۲- ارائه نتایج تحقیقات انجام شده در

قالب مستندات علمی

مستند سازی علمی کارهای انجام شده در سرلوحه اقدامات پایگاه می باشد و نتایج تحقیقات و کنکاش های علمی انجام شده در قالب کتاب، مقاله، گزارش، کنگره و ... منتشر یا مکتوب گردیده است.

الف-۲-۱- چاپ نتایج تحقیقات در قالب مقالات علمی

تعدادی از مقالات منتشر شده همکاران پایگاه در حوزه بیماری های نوپدید و بازپدید در سال های ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ در مجلات معتبر بین المللی در زیر آمده است:

- 2014: Esmaeili S., Esfandiari B., Maurin M., Gouya MM., Shirzadi MR., Bagheri Amiri F., Mostafavi E., Serological survey of tularemia among butchers and slaughterhouse workers in Iran, Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, Accepted, [ISI, PubMed, Scopus; IF: 2.44].
- 2014: Esmaeili S., Bagheri Amiri F., Mostafavi E., Seroprevalence Survey of Q

با پی گیری های بعمل آمده، در ۲۳ اردیبهشت ماه ۱۳۹۱، کلنگ احداث ساختمان های جدید پایگاه و مرمت و بازسازی ساختمان های قدیمی به زمین زده شد.

با استفاده از منابع مالی دولتی و خیری جذب شده، در برنامه های توسعه ای پایگاه اکتلو، مرمت ۲۸۰ مترمربع ساختمان های قدیمی انجام شد و توسعه فیزیکی آزمایشگاه ها و ساختمان های جدید با متراژ حدود ۳۴۰ مترمربع به پایان رسید.

با شروع مرمت و بازسازی ساختمان های پایگاه و فعالیت مجدد رسمی آن، در سال ۱۳۹۱، حدود ۱۵۰۰ متر مربع زمین در ضلع غربی روستا توسط شورای روستا به پایگاه اهدا شد که دیوارچینی آن انجام شد.

با پی گیری های بعمل آمده و متعاقب احیای دوباره پایگاه، با همکاری استانداری و فرمانداری شهرستان، پایگاه تحقیقاتی بیماری های نوپدید و بازپدید در طرح توسعه ای روستا (طرح هادی) قرار گرفت، به روستای اکتلو اینترنت پرسرعت تعلق گرفت و با زیر سازی و محوطه سازی جاده روستا، دسترسی به پایگاه به راحتی مقدور شد. آزمایشگاه سرولوژی، آزمایشگاه مولکولی، آزمایشگاه کشت، آزمایشگاه جوندہ شناسی، سالن جلسات، کلاس درس، میهمان سرا (با ظرفیت پذیرش ۴۰ نفر در ۹ سوئیت)، رستوران، آشپزخانه، خانه سرایداری و موزه سلامت، از فضاهایی است که در فاز جدید فعالیت های توسعه ای پایگاه به فضاهای قبلی اضافه شد.

در خردادماه ۱۳۹۲، دور جدید فعالیت های پایگاه آغاز شد.

فعالیت های اخیر

حوزه فعالیت های فعلی پایگاه در سه حوزه پژوهشی، آموزشی و خدماتی تعریف شده است:

الف- فعالیت های پژوهشی

- فعالیت های پژوهشی پایگاه در قالب موارد زیر دنبال می شود:
- تدوین و همکاری در اجرای طرح های پژوهشی کشوری
- چاپ و ارائه نتایج تحقیقات انجام شده در قالب کتاب، مقاله، گزارش و خلاصه مقالات کنگره ها

جلد کتاب مرتبط با فعالیت های پایگاه چاپ شده است.

الف-۳- همکاری با سایر مراکز علمی و تحقیقاتی مرتبط در داخل و خارج از کشور

همکاری های علمی پایگاه در قالب تفاهمنامه های همکاری ملی و بین المللی دنبال می شود:

الف-۳-۱- همکاری های ملی

در حال حاضر پایگاه دارای تفاهم نامه همکاری با مرکز مدیریت بیماری های واگیر، دانشگاه علوم پزشکی همدان و گروه چونده شناسی دانشگاه فردوسی مشهد می باشد و همکاری نزدیکی با دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه علوم پزشکی کردستان دارد.

الف-۳-۲- همکاری های بین المللی

رشد و بالندگی علمی پایگاه در دور جدید فعالیت های علمی مدیون همکاری تنگاتنگ با انستیتو پاستور ماداگاسکار و انستیتو پاستور فرانسه می باشد. این دو انستیتو به عنوان مراکز همکار سازمان بهداشت جهانی در زمینه طاعون می باشند. متعاقب سفر رییس پایگاه به انستیتو پاستور ماداگاسکار، گذراندن دوره آموزشی یک ماهه در این کشور و آوردن مواد آزمایشگاهی لازم، طرح های و پروژه ها تحقیقاتی در زمینه طاعون طراحی شد.

متعاقباً، دکتر راجرسون، رییس آزمایشگاه یرسینیای انستیتو پاستور ماداگاسکار در کارگاه آموزشی پایگاه در خردادماه ۱۳۹۲ به عنوان مدرس به اکتلو آمدند.

همکاری با انستیتو پاستور پاریس در طراحی مطالعات و نگارش مقالات منجر به چاپ مقاله گزارش طاعون ایران در مجلات معتبر بین المللی شد.

در طول ۴ سال گذشته یک طرح آسیپ (طرح های مشترک در شبکه انستیتو پاستورها) با دکتر الیزابت کارنیل، رییس آزمایشگاه یرسینیا انستیتو پاستور پاریس نوشته شد. در حال حاضر نیز یک طرح مشترک جندی شاپور با ایشان ثبت شده است.

Fever among Sheep in Northwestern Iran, Vector-Borne and Zoonotic Diseases, 14(3) [ISI, PubMed, Scopus; IF: 2.27].

- 2014: Esmaeili S., Pourhossein B., Gouya M.M., Bagheri Amiri F., Mostafavi E., Seroepidemiological survey of Q Fever and Brucellosis in Kurdistan province, western Iran, Vector-Borne and Zoonotic Diseases, 14(1): 41-45 [ISI, PubMed, Scopus; IF: 2.27].

- 2014: Esmaeili S., Gooya MM., Shirzadi M.R., Esfandiari B., Bagheri Amiri F., Yousefi Behzadi M., Banafshi O., Mostafavi E., Seroepidemiological survey of tularemia among different groups in western Iran, International Journal of Infectious Diseases, 18:27-31 [ISI, PubMed, Scopus; IF: 2.35].

- 2013: Esamaeili S., Azadmanesh K., Naddaf S.R., Rajerison M., Carniel E., Mostafavi E., A serological survey of plague in animals in western Iran, Emerging infectious diseases, 19(9):1549-1551 [ISI, PubMed, Scopus, IF:5.99].

- 2013: Esmaeili S., Gooya MM., Shirzadi M.R., Esfandiari B., Bagheri Amiri F., Yousefi Behzadi M., Banafshi O., Mostafavi E., Seroepidemiological survey of tularemia among different groups in western Iran, International Journal of Infectious Diseases, In press [ISI, PubMed, Scopus; IF: 2.35].

- 2013: Esmaeili S., Pourhossein B., Gouya M.M., Bagheri Amiri F., Mostafavi E., Seroepidemiological survey of Q Fever and Brucellosis in Kurdistan province, western Iran, Vector-Borne and Zoonotic Diseases, Accepted, In press [ISI, PubMed, Scopus; IF: 2.27].

- 2013: Esmaeili S., Bagheri Amiri F., Mostafavi E., Seroprevalence survey of Q fever among sheep in the northwestern of Iran, Vector-Borne and Zoonotic Diseases, Accepted, In press [ISI, PubMed, Scopus; IF: 2.27].

- 2013: Esmaeili S., Mostafavi E., Shahdordizadeh M., Mahmoudi H., A seroepidemiological survey of Q fever among sheep in the northern Iran, Mazandaran province, Annals of Agricultural and Environmental Medicine, Accepted, (In Press) [ISI, Scopus; IF: 3.06].

الف-۲-۲- کتب منتشر شده

مرتبط با فعالیت های پایگاه

در طی فعالیت ۶۰ ساله پایگاه، مطالعات و تحقیقات فراوانی به محوریت این مرکز تحقیقاتی پایه ریزی و اجرا شده است که نتایج تعدادی از این تحقیقات در قالب کتاب هایی به زبان های فارسی، انگلیسی یا فرانسوی به نگارش درآمده است. در ۳ سال اخیر، ۷

کل ۱۱۰ نفر از ۴۰ دانشگاه علوم پزشکی کشور آموزش های پیش بینی شده را گذرانده اند. دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی تهران و دانشگاه های مشهد، همدان و انستیتو پاستور ایران نیز در قالب شرکت در کارگاه ها یا برنامه های کارآموزی، آموزش های لازم را می بینند. در طی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ در کل، ۷۵ دانشجوی از برنامه های آموزشی پایگاه استفاده نموده اند.

- ب-۱-۱- کارگاه آموزشی کشوری اپیدمیولوژی میدانی بیماری های نوپدید و بازپدید
- ب-۱-۲- کارگاه آموزشی کشوری محاسبه بار بیماری آنفلوآنزا
- ب-۱-۳- کارگاه آموزشی کشوری جایگاه اورژانس پیش بیمارستانی در مراقبت بیماریهای تنفسی حاد
- ب-۱-۴- کارگاه آموزشی کشوری اپیدمیولوژی میدانی طاعون

ب-۲- دوره های کارآموزی و کارورزی

طبق هماهنگی های بعمل آمده برنامه ریزی لازم برای گذراندن دوره های مختلف کارورزی و کارآموزی دانشجویان رشته های مرتبط در این پایگاه صورت گرفته است.

ب-۳- پایان نامه های دانشجویی

با شروع رسمی مجدد فعالیت های پایگاه در سال ۱۳۹۲، دو پایان نامه کارشناسی ارشد به محوریت پایگاه تعریف و تصویب شده است که در حال حاضر در حال انجام می باشد:

- بررسی فون جوندگان، انگلهای خارجی و داخلی آنها در مناطق غرب و جنوب غربی استان کردستان
- مقایسه ساختار ژنتیکی جوندگان (با تاکید بر مریونس پرسیکوس) و بررسی آلودگی کک های آنها به *Yersinia pestis* در دو منطقه با سابقه و بدون سابقه طاعون ایران

ج- فعالیت های خدماتی

- خدمات زیر توسط پایگاه انجام می شود:
- مدیریت طغیان بیماری های واگیر نوپدید و بازپدید از طریق انجام مأموریت به اقصی نقاط کشور
- خدمات آزمایشگاهی تشخیصی برای بیماری های طاعون، تولارمی و تب کیو
- مشاوره به مرکز مدیریت بیماری های واگیر در جهت تشخیص و کنترل بیماری ها

تعامل علمی با پروفیسور هوگو (Jean-Pierre HUGOT) از موزه تاریخ طبیعی فرانسه در راستای گسترش تحقیقات جونده شناسی انجام شده است؛ ایشان در خردادماه ۱۳۹۳ به انستیتو پاستور ایران دعوت شدند و بازدید از فعالیت های جاری انستیتو داشته و یک پروژه جندی شاپور با ایشان تنظیم گردید.

در اردیبهشت ماه ۱۳۹۳، دکتر نیلز کریستین (Nils Christian Stenseth)، رییس آکادمی علوم نروژ و رییس مرکز اکولوژی و تکامل دانشگاه اسلو جهت گسترش تعاملات علمی از رییس پایگاه و در پاییز همین سال از رییس آزمایشگاه دعوت به عمل آورد. متعاقب این دیدارها، تفاهمنامه ای در راستای انجام پروژه های مشترک با ایشان تنظیم شد.

تعاملات علمی با آقای دکتر ماکس مورین (Max Maurin)، رییس انستیتو پاتولوژی و بیولوژی فرانسه که یکی از صاحب نظران در زمینه تولارمی در دنیا می باشد با شرکت رییس پایگاه و ایراد سخنرانی ایشان در مورد نتایج تحقیقات جدید در مورد تولارمی ایران در کنگره بین المللی تولارمی در ترکیه آغاز شد. متعاقبا ایشان به عنوان مشاور علمی تحقیقات تولارمی پایگاه نقش مهمی ایفا نمود و این تعاملات علمی هنوز ادامه دارد. حاصل کار مشترک در قالب مقاله مشترکی چاپ شده است. در طی سه سال اخیر از رییس پایگاه جهت شرکت در نشست های مختلف بین المللی مرتبط با حوزه کاری پایگاه دعوت بعمل آمده است.

ب- فعالیت های آموزشی

فعالیت های آموزشی پایگاه در قالب برگزاری کارگاه های آموزشی، اجرای دوره های کارورزی و کارآموزی، راهنمایی و مشاوره پایان نامه های دانشجویی و برگزاری ژورنال کلاب دنبال می شود.

ب-۱- کارگاه های آموزشی

در سال ۱۳۹۲، سه دوره کارگاه آموزشی و در سال ۱۳۹۳ یک دوره کارگاه آموزشی جهت مدیران و کارشناسان استان های مختلف کشور در این پایگاه برگزار شده است که در این دوره ها در

سرولوژی: الیزای IgG فاز یک، الیزای IgM فاز دو، ایمنوفلوروسانس غیر مستقیم (IFA) IgM، ایمنوفلوروسانس غیر مستقیم (IFA) IgG
مولکولی: Real-Time PCR

ج-۳- ویزیت و درمان رایگان

اهالی روستا

از آنجا که روستای اکنلو فاقد پزشک می باشد، به مناسبت های مختلف با اعزام تیم های پزشکی به روستا، ویزیت و درمان رایگان اهالی روستا به محوریت پایگاه انجام می شود؛ در عین حال اخیرا با پی گیری های انجام شده توسط این اهالی روستا و پایگاه، یک پزشک سیاری (موقت) به روستا تعلق گرفته است.

ج-۴- موزه پزشکی جهت بازدید

در برنامه مرمت و بازسازی پایگاه یک موزه تعبیه گردید که مستندات و وسایل قدیمی پایگاه در آن نگهداری می شود. در حال حاضر امکان بازدید عموم از این موزه فراهم نیست.

کارکنان پایگاه

پایگاه تحقیقاتی بیماری های نوپدید و بازپدید دارای ۳ عضو هیات علمی، ۱۱ کارشناس و یک سرایدار می باشد که به صورت دائمی یا موقت با آن همکاری می نمایند:

- **دکتر احسان مصطفوی**، استادیار، اپیدمیولوژیست، رییس بخش اپیدمیولوژی و رییس پایگاه
- **دکتر عبدالرزاق هاشمی شهرکی**، استادیار، باکتری شناس، رییس و مسوول فنی آزمایشگاه های پایگاه
- **دکتر فرهاد یغمایی**، استادیار، پزشک و متخصص عفونی، عضو هیات علمی بخش اپیدمیولوژی و پایگاه
- **دکتر بهزاد اسفندیاری**، دامپزشک عمومی، دانشجوی دکترا، مسوول امور مالی، خرید و تجهیزات پایگاه
- **دکتر صابر اسمعیلی**، دامپزشک عمومی، مسوول کنترل کیفی، مسوول آزمایشگاه سرولوژی
- **بهزاد پورحسین**، دانشجوی دکترای ویروس شناسی، همکار طرح، مسوول آزمایشگاه ملکولی
- **امین دوستی ایرانی**، دانشجوی دکترای اپیدمیولوژی، همکار طرح

- عضویت در شوراهای کمیته های مرتبط در انستیتو پاستور ایران و در خارج از انستیتو
- ویزیت پزشکی و درمان رایگان اهالی روستا توسط تیم های پزشکی
- بازدید از موزه پزشکی پایگاه

ج-۱- مدیریت طغیان بیماری های

واگیر نوپدید و بازپدید

- پیرو درخواست مرکز مدیریت بیماری ها، ماموریت های زیر به اقصی نقاط کشور توسط تیم های مدیریت طغیان پایگاه صورت گرفته است:
- کردستان: آبان ماه ۱۳۹۰
- کردستان: آذرماه ۱۳۹۰
- زابل و زاهدان: مهر و آبان ماه ۱۳۹۰
- کردستان: دیماه ۱۳۹۰
- کردستان و کرمانشاه: بهمن ماه ۱۳۹۱
- بندرعباس: دیماه ۱۳۹۱
- همدان: دیماه ۱۳۹۱
- شاهرود: مهرماه ۱۳۹۲
- سبزوار: اسفندماه ۱۳۹۲
- بندرعباس: اردیبهشت ماه ۱۳۹۳
- کرمان: تیرماه ۱۳۹۳

ج-۲- خدمات آزمایشگاهی تشخیصی

آزمایشگاه های طاعون، تولارمی و تب کیو این پایگاه تحقیقاتی در سال ۱۳۹۳ به عنوان آزمایشگاه رفرانس کشوری انتخاب شده است. آزمایشات زیر در حال حاضر در پایگاه تحقیقاتی بیماری های نوپدید و بازپدید انجام می شود:

• آزمایشات تشخیصی طاعون

کشت: ایزولاسیون یرسینیا پستیس
سرولوژی: تست سریع آنتی ژن، تست سریع آنتی بادی، الیزای IgG
مولکولی: Real-Time PCR

• آزمایشات تشخیصی تولارمی

کشت: ایزولاسیون فرانسیسلا تولارنسیس
سرولوژی: تست سریع آنتی بادی، الیزای IgM، الیزای IgG
مولکولی: Real-Time PCR

• آزمایشات تشخیصی تب کیو

- احمد قاسمی، دانشجوی دکترای باکتری شناسی، همکار طرح، مسوول آزمایشگاه کشت
- حامد حنیفی، همکار بازنشسته بخش اپیدمیولوژی و پایگاه، جویده شناس
- منیژه یوسفی بهزادی، کارشناسی ارشد، مسوول امور اداری، مسوول پذیرش
- مهرداد حکیمی، سرایدار
- عبدالمجید قاسمیان، دانشجوی دکترای باکتری شناسی، همکار طرح
- عرفان عیوبی، دانشجوی دکترای اپیدمیولوژی، همکار طرح
- دکتر فهیمه باقری امیری، دانشجوی دکترای اپیدمیولوژی، همکار طرح
- دکتر افسانه زرگر، دکترای دامپزشکی، همکار طرح
- سمانه صلح جوی فرد، کارشناسی ارشد حشره شناسی، همکار طرح
- سیده نجمه پرهیزگاری، دانشجوی دکترای ویروس شناسی، همکار طرح

برنامه های آتی

- برنامه های زیر برای آینده پایگاه دنبال می شود:
- کسب مرجعیت کشوری برای آزمایشگاه های طاعون، تولارمی و تب کیو
- مطرح شدن به عنوان مرکز مرجع جهت طراحی و اجرای مطالعات بر روی دام های اهلی و وحشی کشور برای بررسی وضعیت آلودگی به بیماری های نوپدید و بازپدید
- مطرح شدن به عنوان مرکز مرجع جهت طراحی و اجرای مطالعات بر روی جوندگان و ناقلین برای بررسی وضعیت آلودگی به بیماری های نوپدید و بازپدید
- کمک به دانشگاه های مرزی کشور جهت پایش بیماری های نوپدید و بازپدید و کمک در تشخیص سریع و کنترل سریع بیماری های با ظن بیوتروریسم
- راه اندازی سیستم پایش مستمر بیماری های نوپدید و بازپدید در کشور
- برگزاری دوره های آموزشی ملی و بین المللی در زمینه اپیدمیولوژی میدانی و بیماری های نوپدید و بازپدید.
- مرکزی ملی برای گذراندن دوره های کارآموزی و کارورزی دانشجویان رشته های مرتبط
- مطرح شدن به عنوان مرکزی تحقیقاتی برای طراحی و اجرای پایان نامه های دانشجویی مرتبط