

الله  
البر الرحيم  
بين



# **اولویت‌های پژوهشی بخش‌های انستیتو پاستور ایران**

**در افق زمانی ۱۴۰۲-۱۴۰۴**

شناسنامه

عنوان: اولویت‌های پژوهشی بخش‌های انستیتو پاستور ایران

در افق زمانی ۱۴۰۲-۱۴۰۴

مدیریت پژوهش	واحد مسئول
معاونت تحقیقات، فناوری و آموزش، اعضای محترم شورای پژوهشی، مدیران محترم گروه‌ها، روسای محترم بخش‌ها، اعضای محترم هیات علمی و کارشناسان محترم مدیریت پژوهش	تیم همکار
شورای پژوهشی انستیتو پاستور ایران	تایید کننده
سرکار خانم دکتر خاتمی، آقای حسن اسدی	تهیه کننده
زمستان ۱۴۰۱	تاریخ انتشار

## فهرست مطالب

۴	فهرست مطالب
۶	گروه و بخش های پژوهشی انستیتو پاستور ایران
۸	اولویت های پژوهشی بخش های انستیتو پاستور ایران
۹	۱-۱. گروه انگل شناسی، قارچ شناسی و ایمونولوژی
۹	انگل شناسی
۹	حشره شناسی
۱۰	ایمونولوژی
۱۰	ایمونوتراپی و تحقیقات واکسن لیثمانیا
۱۱	قارچ شناسی
۱۱	مالاریا و ناقلین
۱۲	۲-۱. گروه بالینی، اپیدمیولوژی و آمار زیستی
۱۲	اپیدمیولوژی و آمار زیستی
۱۲	تحقیقات بالینی
۱۳	فیزیولوژی و فارماکولوژی
۱۴	۳-۱. گروه ژنتیک و متابولیسم
۱۴	بیوشیمی
۱۵	پزشکی مولکولی
۱۵	ژنتیک سرطان
۱۶	۴-۱. گروه فناوری های نوین
۱۶	بانک سلولی

۱۷	..... نانوبیوتکنولوژی
۱۷	..... بیوتکنولوژی پزشکی
۱۸	..... ۵-۱. گروه باکتری شناسی
۱۸	..... باکتری شناسی
۱۸	..... بیولوژی مولکولی باکتری ها
۱۹	..... بخش سل و تحقیقات ریوی
۲۰	..... ۶-۱. گروه ویروس شناسی
۲۰	..... انفلوآنزا و ویروسهای تنفسی شایع
۲۰	..... آربوویروس ها
۲۱	..... هاری
۲۱	..... هپاتیت و ایدز
۲۲	..... ویروس شناسی مولکولی

## گروه و بخش های پژوهشی انستیتو پاستور ایران

جدول زیر، گروه ها و توزیع بخش های تحقیقاتی انستیتو را نمایش (به ترتیب حروف الفبا گروه) می دهد.

ردیف	گروه	بخش
۱	انگل شناسی، قارچ شناسی و ایمنونولوژی	انگل شناسی پزشکی
		ایمنونولوژی
		ایمونوتراپی و تحقیقات واکسن لیثمانیا
		قارچ شناسی
		حشره شناسی
		مالاریا و ناقلین
۲	بالینی، اپیدمیولوژی و آمار زیستی	اپیدمیولوژی و آمار زیستی
		تحقیقات بالینی
		فیزیولوژی و فارماکولوژی
۳	ژنتیک و متابولیسم	بیوشیمی
		پزشکی مولکولی
		ژنتیک سرطان

بانک سلولی	فناوری های نوین	۴
نانوبیوتکنولوژی		
زیست فناوری پزشکی		
باکتری شناسی	باکتری شناسی	۵
بیولوژی مولکولی باکتری ها		
سل و تحقیقات ریوی		
آنفلوانزا و ویروس های تنفسی شایع	ویروس شناسی	۶
آرבוویروس ها و تب های خونریزی دهنده ویروسی		
هاری		
هپاتیت، ایدز و ویروس های منتقله از خون		
ویروس شناسی مولکولی		

## **اولویت های پژوهشی بخش های انستیتو پاستور ایران**



## ۱-۱. گروه انگل شناسی، قارچ شناسی و ایمونولوژی

### انگل شناسی

بخش تحقیقاتی انگل شناسی	
ردیف	عنوان
۱	ایمونوبیولوژی، اپیدمیولوژی و نوروپاتولوژی توکسوپلازما
۲	تشخیص، اپیدمیولوژی، مولکولار پارازیتولوژی لیشرمانیا
۳	اپیدمیولوژی، توسعه روش های تشخیصی و پاتوژن انگل های گوارشی

### حشره شناسی

بخش حشره شناسی	
ردیف	عنوان
۱	سیستماتیک مولکولی و مورفولوژیک حشرات و بندپایان حائز اهمیت پزشکی . آلودگی آنها به پاتوژن های منتقله
۲	کنترل، پایش مقاومت و پرورش حشرات و بندپایان حائز اهمیت پزشکی
۳	مطالعات مرتبط با توسعه واکسن و دارو ضد مالاریا و تکنیک های نوین تشخیص مولکولی گونه های عامل مالاریا
۴	شناسایی و توسعه حشره کش و لاروکش های جدید، دورکننده حشرات و فرآورده های زیستی مشتق از حشرات

## ایمونولوژی

بخش تحقیقاتی ایمونولوژی	
عنوان	ردیف
ایمونولوژی سرطان های پروستات، پستان، لوسمی	۱
مطالعات بنیادی و کاربردی در زمینه ایمونولوژی بیماری های عفونی ناشی از پاتوژنهای درون سلولی (واکسن، ایمونوبیولوژی و تقابل انگل / میزبان)	۲
توسعه آنتی بادی های مونوکلونال ها در جهت تشخیص و درمان بیماری ها	۳

## ایمونوتراپی و تحقیقات واکسن لیشمانیا

بخش تحقیقاتی ایمونوتراپی و تحقیقات واکسن لیشمانیا	
عنوان	ردیف
تحقیقات پایه ای و کاربردی در زمینه طراحی واکسن لیشمانیوز	۱
تحقیقات پایه ای و بررسی روش های مدرن در حوزه ایمونوتراپی و درمان لیشمانیوز	۲
دست ورزی های ژنتیکی برای شناخت بیولوژیک انگل لیشمانیا در راستای اهداف واکسن و درمان	۳

## قارچ شناسی

بخش تحقیقاتی قارچ شناسی	
ردیف	عنوان
۱	استفاده از روش های نوین برای تشخیص، پیشگیری و کنترل عفونت های قارچی
۲	کشف، طراحی، تولید داروهای ضد قارچی و ارزیابی مقاومت های دارویی
۳	بیوتکنولوژی و نانوفناوری قارچ ها در جهت تولید فرآورده های بیولوژیک

## مالاریا و ناقلین

بخش تحقیقاتی مالاریا و ناقلین	
ردیف	عنوان
۱	توسعه واکسن ضد مالاریا
۲	پایش مولکولی مقاومت داروئی پلاسمودیوم و توسعه داروهای ضد مالاریایی

## ۱-۲. گروه بالینی، اپیدمیولوژی و آمار زیستی

### اپیدمیولوژی و آمار زیستی

بخش تحقیقاتی اپیدمیولوژی و آمار زیستی	
عنوان	ردیف
مطالعه اپیدمیولوژی بیماری های نوپدید و بازپدید	۱
بررسی فیلودینامیک و فیلوژنتیک عوامل عفونی	۲
استفاده از متدولوژی های نوین اپیدمیولوژی (مدل سازی، مطالعات کارایی واکسن و ...) در پیشگیری از بیماری های واگیر	۳

### تحقیقات بالینی

بخش تحقیقات بالینی	
عنوان	ردیف
کارآزمایی بالینی واکسن ها و مطالعات پایشی مرتبط	۱
مطالعات بالینی مقاومت های دارویی ویروسی و باکتریایی	۲
مطالعات پاتولوژی بیماری های عفونی و سرطان ها با منشاء عفونی	۳
مطالعات پیش بالینی حیوانی برای بررسی سمیت و اثربخشی فرآورده های دارویی (تحقیقاتی جدید و موجود در بازار)، سامانه های نوین دارویی و ادجوانت ها	۴

بخش تحقیقاتی فیزیولوژی و فارماکولوژی	
عنوان	ردیف
شناسایی و ارزیابی داروهای نوین موثر بر بیماریهای علوم اعصاب با تکیه بر شناسایی اختلالات ایجاد شده در روندهای فیزیولوژیک	۱
شناسایی و ارزیابی مکانیسم اثر داروهای ضد سرطان در سطح درون تن و برون تن (مدل های حیوانی)	۲

### ۱-۳. گروه ژنتیک و متابولیسم

#### بیوشیمی

بخش تحقیقاتی بیوشیمی	
ردیف	عنوان
۱	توسعه و راه اندازی روش های بیوشیمیایی جهت تشخیص اختلالات آنزیمی بیماری های متابولیک ارثی و بیومارکرهای مرتبط با آنها
۲	بررسی و مطالعه بیماری های استخوانی و اسکلتی با استفاده از تکنیک های مولکولی و بیوشیمیایی
۳	متابولومیکس و سیستم بیولوژی در بیماری های متابولیکی
۴	مطالعه مسیرهای متابولیک سلولهای بنیادی جهت استفاده از آنها در پیشگیری و درمان بیماری ها

## پزشکی مولکولی

۲-۳: بخش پزشکی مولکولی	
ردیف	عنوان
۱	تحقیق و توسعه روش‌های تشخیص مولکولی بیماری‌های ژنتیکی شایع و ارائه خدمات تشخیصی
۲	تحقیق و توسعه روش‌های درمانی سلولی و مولکولی بیماری‌های ژنتیکی با تمرکز بر ژن درمانی و ویرایش ژنوم
۳	توسعه روش‌های آنالیز داده‌های ژنومیک و ترانسکریپتومیک (NGS) با تمرکز بر پزشکی فرد محور (Personalized Medicine)

## ژنتیک سرطان

۳-۳: بخش ژنتیک سرطان	
ردیف	عنوان
۱	تحقیق و توسعه روش‌های درمانی سلولی و مولکولی سرطان
۲	مشارکت در تعیین نیازها و استانداردهای آزمایشگاهی تشخیصی سرطان در کشور
۳	ارائه خدمات تشخیصی ویژه سرطان با تاکید بر پزشکی فرد محور و کاهش مصرف دارو

# ۱-۴. گروه فناوری های نوین

## بانک سلولی

بخش تحقیقاتی بانک سلولی	
ردیف	عنوان
۱	مهندسی بافت و پزشکی بازساختی با تکیه بر فرآیندهای مهندسی جهت کنترل عملکرد سلول ها و بهبود بازسازی بافت
۲	ایجاد سامانه های سلولی و سامانه های دارویی مرتبط با مهندسی بافت در راستای ارزیابی فرآورده های مختلف بیولوژیکی
۳	پژوهش و فناوری در زمینه بیومارکرهای سلولی و آنتی بادی های مربوطه در راستای تشخیص سلولهای سرطانی با استفاده از هیبریدوما های ذخیره شده در بانک سلولی ایران



## نانوبیوتکنولوژی

بخش نانوبیوتکنولوژی	
عنوان	ردیف
تهیه نانوذرات طبیعی یا شیمیایی و طراحی نانوسیستم های رسانش دارو و مولکول های زیستی	۱
تولید مولکول های زیستی و مهندسی پروتئین و پپتید	۲
اصلاح فیزیکی و شیمیایی سطوح سلول ها و ماکرو مولکول ها	۳

## بیوتکنولوژی پزشکی

بخش بیوتکنولوژی پزشکی	
عنوان	ردیف
کشف، طراحی و بهینه سازی فرآیند های تولید مولکول های زیستی جدید با استفاده از مطالعات بیوانفورماتیک و فناوری های مختلف زیستی	۱
توسعه فرآیند های تولید آنتی بادی ها و پروتئین های نو ترکیب	۲
شناسایی مکانیسم های مولکولی پاتوژنز عوامل عفونی / غیر عفونی در جهت شناسایی اهداف جدید دارویی و تشخیصی (بیومارکرها)	۳

## ۱-۵. گروه باکتری شناسی

### باکتری شناسی

بخش تحقیقاتی باکتری شناسی	
عنوان	ردیف
طراحی، توسعه و ارزیابی واکسن و فرآورد های دارویی ضد باکتریایی	۱
بررسی روشهای نوین تشخیصی در عفونت های باکتریایی و مقاومت های میکروبی	۲
شناسایی و استفاده از باکتری های پروبیوتیک در پیشگیری و درمان بیماری های عفونی و غیر عفونی	۳

### بیولوژی مولکولی باکتری ها

بخش تحقیقاتی بیولوژی مولکولی باکتری ها	
عنوان	ردیف
مهندسی باکتری ها و تعیین خصوصیات ایمونولوژیک، فنوتیپیک و ژنوتیپیک باکتری ها جهت طراحی واکسن	۱
بررسی مقاومت های میکروبی و تعیین استراتژی مقابله با آنها	۲
تحقیق و بهینه سازی تکنیک ها و فرآورده های تشخیصی انتروباکتریاسه	۳
میکروبیوتا و بیماری ها	۴

## بخش سل و تحقیقات ریوی

بخش تحقیقاتی سل و تحقیقات ریوی	
ردیف	عنوان
۱	بررسی بیماریزایی و مقاومت میکروبی مایکوباکتریوم ها و اکتینو میست ها
۲	بررسی تقابل، ارتباط و همراهی بیماری سل با سایر بیماری های عفونی و غیر عفونی
۳	شناسایی و ارزیابی اهداف نوین تشخیصی و درمانی جهت مقابله با عفونت های مایکوباکتریوم و اکتینو میست ها
۴	نقش میکروبیوتا در بیماری های ریوی*

\* تحقیق در راستای اولویت های بالا تا دو سال آینده قابل انجام است و از سال سوم می بایست اعضای هیات علمی بخش

در راستای اولویت های اصلی (۱-۳) تحقیق و پژوهش ارائه نمایند.

## ۱-۶. گروه ویروس شناسی

### انفلوانزا و ویروسهای تنفسی شایع

بخش تحقیقاتی آنفلوآنزا و ویروس های تنفسی شایع	
عنوان	ردیف
طراحی، توسعه و ارزیابی واکسن و فرآورده های دارویی علیه ویروس های تنفسی	۱
توسعه روشهای نوین تشخیصی عفونت های ویروسی تنفسی	۲
بررسی سرو اپیدمیولوژی و مولکولار اپیدمیولوژی ویروس های تنفسی	۳

### آرבוویروس ها

بخش تحقیقاتی آربوویروس ها و تب های خونریزی دهنده ویروسی	
عنوان	ردیف
اپیدمیولوژی مولکولی و سرو اپیدمیولوژی بیماری های آربوویروسی و تب های خونریزی دهنده ویروسی	۱
بهینه سازی و طراحی استراتژی های نوین در حوزه های تشخیص، پیشگیری، کنترل و درمان بیماری های آربوویروسی و تبهای خونریزی دهنده ویروسی	۲
طراحی مدل های مختلف برای ارزیابی اثربخشی واکسن ها و داروهای مختلف طراحی شده علیه آربوویروس ها	۳

بخش تحقیقاتی هاری	
عنوان	ردیف
بهینه سازی روش های سریع تشخیصی لیسا ویروس ها و ویروس هاری	۱
اپیدمیولوژی مولکولی لیسا ویروس ها و ویروس هاری	۲
طراحی، توسعه و ارزیابی داروهای نوین و واکسن های ضد هاری	۳

بخش تحقیقاتی هیپاتیت و ایدز	
عنوان	ردیف
تحقیق و توسعه واکسن های پیشگیری کننده و درمانی و فرآورده های دارویی برای ویروس های هیپاتیت و رترو ویروس ها	۱
تحقیقات در زمینه پاتوژنز ویروس های هیپاتیت و رترو ویروس ها	۲
تحقیقات مرتبط با پایش و اپیدمیولوژی موارد نوپدید و بازپدید ویروس های هیپاتیت و رترو ویروس ها	۳

بخش تحقیقاتی ویروس شناسی مولکولی	
عنوان	ردیف
طراحی، توسعه و بهینه سازی واکسن‌ها و عوامل ضد ویروسی بویژه علیه ویروس پاپیلوما و ویروس‌های عامل گاستروآنتریت	۱
مهندسی و ساخت وکتورها و ذرات شبه ویروسی	۲
اپیدمیولوژی ویروس‌های اونکوژنیک و عامل گاستروآنتریت	۳
مطالعات پاتوژنز و برهمکنش ویروس و میزبان در ویروس‌های اونکوژنیک و عامل گاستروآنتریت	۴