

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی بابل

دانشکده پزشکی

معرفی

گروه آموزشی ایمونولوژی

تاریخ تنظیم: آبان ماه ۱۳۹۸

۱- تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰

۲- تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان
۳	مقدمه و تاریخچه تاسیس گروه ایمونولوژی
۵	جدول (۱) اسامی اعضای هیأت علمی برحسب رتبه و درجه علمی
۶	جدول (۲) اسامی کارشناسان گروه
۶	معرفی امکانات گروه
۶	استراتژیهای آموزشی
۸	امکانات گروه
۹	سرفصل ایمونولوژی

دانشکده پزشکی بابل در سال ۱۳۶۲ بعنوان اولین دانشکده پزشکی در سطح استان های مازندران و گلستان در دانشگاه علوم پزشکی بابل تأسیس گردید. و در بهمن ۱۳۶۴ اولین دوره دانشجوی پزشکی از طریق آزمون سراسری پذیرش شده و با حضور وزیر فرهنگ و آموزش عالی وقت عملاً کار خود را آغاز نمود. گروه های علوم پایه شامل: علوم تشریح و ژنتیک، فیزیولوژی، فارماکولوژی، بیوشیمی بیوفیزیک، فارچ شناسی و انگل شناسی و ایمنی شناسی و میکروب شناسی در این دانشکده فعال می باشند.

تاریخچه تاسیس گروه ایمونولوژی

ایمنی شناسی یا ایمونولوژی (به فرانسوی: **Immunologie**، ایمونولوژی) (به انگلیسی: **Immunology**، ایمونالوجی) یکی از شاخه های زیست پزشکی است که به بررسی انواع واکنش ایمنی جانداران در برابر آنتی ژن های بیگانه و روند ایجاد مصونیت در برابر عوامل بیماری زا می پردازد. این علم هم به جنبه های فیزیولوژیک پاسخ دفاعی بدن به عوامل بیگانه، و هم به جنبه های پاتولوژیک سیستم ایمنی مانند بیماری های خودایمنی، حساسیت، نقص ایمنی، واکسیناسیون و پیوند اعضا می پردازد.

تاریخ علم ایمونولوژی و آشنایی کلی با آن

به دلیل پیشرفت های چشمگیر در چند دهه اخیر در زمینه ایمنی شناسی (**Immunology**) و افزایش روزافزون اطلاعات ما از سیستم ایمنی و نحوه ی کارکرد آن، امروزه علم ایمنی شناسی بعنوان یک رشته علمی مجزا و مستقل از سایر علوم پایه شناخته شده است و در اکثر دانشگاه های معتبر دنیا دوره های آموزشی که منتهی به دانشنامه های علمی در سطح کارشناسی ارشد و بالاتر می شود دایر گردیده است.

ریشه ی کلمه Immunology

ایمونولوژی علم بررسی و شناخت سیستم های دخیل در ایمنی بدن است. سیستم ایمنی بدن سیستمی پیچیده و دقیق می باشد که شامل اعضاء متنوع، با عملکردی متفاوت و مرتبط می باشند که در صورت کوچکترین تداخل و ناهماهنگی در انجام وظایف اعضاء آن امکان پیدایش اختلالات و ظهور عوارضی وخیم و بعضاً غیر قابل برگشت وجود دارد. واژه ایمنی از کلمه لاتین (**Immunitas**) به معنی مصونیت سیاسی و اجتماعی گرفته شده که در روم باستان به سناتور های رومی در دوره نمایندگی آنها اعطاء می شد و از زمانهای بسیار قدیم کلمه ایمنی را برای مصونیت از ابتلا به بیماری های مختلف بخصوص بیماری های عفونی به کار می بردند. همچنین واژه (**Immunis**) نیز به معنی معاف بودن از پرداخت مالیات بوده و کلاً در موارد مصونیت از هزینه های اجتماعی یا ابتلا به بیماری به کار می رفته است.

در مورد تاریخچه این علم می توان گفت که حدود یک هزار سال قبل از میلاد مسیح، ایمونولوژی توسط ایرانی ها و چینی ها شناخته شده بود و آنها از روش مایه کوبی (**inoculation or variolation**) برای مصونیت زایی در برابر ویروس آبله استفاده می کردند. پس از آن **Edward Jenner** پزشک انگلیسی که در زمینه میکروبیولوژی فعالیت می کرد در سال ۱۷۹۶ اولین واکسن آبله را به جامعه پزشکی ارائه داد و با شروع این پیشرفت های چشمگیر به تدریج از قرن ۱۹ تا به امروز شاهد پویایی و کارآمدی بسیار بالای علم

ایمنی شناسی در پیشگیری، تشخیص و درمان بسیاری از بیماری های مرتبط با سیستم ایمنی بدن بوده ایم. اگر چه امروزه به برکت توسعه و پیشرفت ایمونولوژی، خاطره تلخ بیماریهای عفونی و رنج و آلام ناشی از مرگ و میر جمعیت های انبوه انسانی رنگ باخته است، اما هنوز وجود مشکلات و بیماریهایی نظیر سرطان ها، آلرژی ها، ناباروری ها، مشکلات دوران پیری و کهنسالی، بیماریهای نقص ایمنی مادرزادی، بیماری های خودایمن و موضوع پیوند اعضا به عنوان معضلات بهداشتی و سلامت جامعه، آینده بسیار پرمسئولیتی را برای متخصصین این رشته به تصویر می کشد.

علم ایمونولوژی یکی از جذاب ترین و پرکاربردترین و پرتعدادترین گرایش های علوم پایه پزشکی (بخشی از علوم پزشکی که با علوم طبیعی به ویژه زیست شناسی همراه است) می باشد، که به مطالعه تمامی جوانب سیستم ایمنی بدن در تمام موجودات می پردازد.

کارشناسی ارشد ایمنی شناسی پزشکی در ایران

شروع فعالیت رشته ایمونولوژی در ایران توسط مرحوم استاد دکتر حسن میردامادی، بنیانگذار این رشته تحت عنوان بخش سرم شناسی، در مهر ماه سال ۱۳۱۹ در دانشکده پزشکی آغاز گردید.

از سال تحصیلی ۷۴-۱۳۷۳ دوره کارشناسی ارشد ایمونولوژی یا ایمنی شناسی پزشکی با پذیرش ۱۱ نفر دانشجو و دوره دکترای ایمونولوژی (PhD) با پذیرش ۶ نفر دانشجو فعالیت خود را آغاز نموده است.

به طور کل اگر فارغ التحصیل هر یک از رشته های علوم آزمایشگاهی و زیست شناسی در گرایش های مختلف علوم جانوری و سلولی ملکولی و میکروبیولوژی و ژنتیک و بیوتکنولوژی هستید، امکان شرکت در آزمون کارشناسی ارشد وزارت بهداشت که هر ساله در اواخر خرداد یا اوایل تیر ماه برگزار می شود را خواهید داشت که حدود ۸۰ تا ۱۰۰ نفر برای این رشته در شعبات مختلف دانشگاههای پزشکی کشور در سه دوره روزانه، شبانه و بین الملل پذیرش می شود.

کارشناسی ارشد ایمنی شناسی در بابل:

فعالیت های آموزشی گروه ایمونولوژی در دانشکده پزشکی از بدو تاسیس دانشگاه با برگزاری کلاس های درس برای دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی در دانشکده آغاز شد. سپس در سال ۱۳۹۳ آموزش دانشجویان در مقطع تحصیلات تکمیلی هم به آن اضافه گردید.

هدف و رسالت رشته ایمونولوژی

در راستای رسالت دانشکده پزشکی که آموزش و تربیت نیروهای کارآمد متناسب با نیازهای جامعه برای توسعه سلامت و رفاه به دور از تعبیض می باشد گروه ایمونولوژی هم که یکی از گروه های آموزشی علوم پایه در گروه پزشکی است همسو با رسالت دانشکده، به تربیت افراد برای انتقال و آموزش اطلاعات و معلومات ایمنی شناسی عملی به دیگران با استفاده از روشهای گفتاری و آزمایشگاهی و کسب توانائی در تفسیر و تعریف دقیق از پدیده ها و واکنشهای ایمونولوژی مبادرت می ورزد. همچنین در این رشته دانشجویان در زمینه تکنیکهای مختلف ایمونولوژی که در تشخیص بیماریها بکار می رود آموزش کافی می بینند تا بتوانند در تشخیص آزمایشگاهی بیماریها در مراکز پزشکی، آموزشی و پژوهشی خدمت نمایند و با روش های نظری و عملی تحقیق آشنا می گردند تا بتوانند با استفاده از دانش خود در اجرای پروژه های تحقیقاتی همکاری نمایند.

در زمینه پژوهشی:

- تحقیق و توسعه در زمینه واکنش های نو ترکیب
- تحقیق و توسعه در زمینه داروهای نو ترکیب
- تحقیق و توسعه در زمینه فرآورده های دارای کاربرد تشخیصی
- توسعه تحقیقات **Post Genomic** در جهت کشف داروهای جدید
- تحقیق و توسعه در زمینه پیوند کلیه
- تحقیق و توسعه در زمینه ناباروری و نازایی

در زمینه آموزشی:

- طراحی و تدوین برنامه های آموزشی در زمینه های مرتبط با ایمنی شناسی
- تدریس در زمینه های مرتبط با ایمنی شناسی در سطوح دانشگاهی یا دیگر مراکز علمی
- طراحی و تدوین روشهای بهینه جهت آموزش دانشجویان و انجام نوآوری ها و خلاقیت های لازم در این رابطه را بعنوان چشم اندازی برای برنامه ریزی در آینده میتوان در نظر داشت.
- از سال ۹۳، گروه ایمنولوژی مجوز پذیرش دانشجوی مقطع ارشد را کسب نموده که ورودی های مذکور به شرح زیر می باشد:

جدول (۱) پذیرش دانشجو تحصیلات تکمیلی

دوره	سال	تعداد
۱	۱۳۹۲	۶
۲	۱۳۹۳	۶
۳	۱۳۹۴	۶
۴	۱۳۹۵	۵
۵	۱۳۹۶	۴
۶	۱۳۹۷	۶
۷	۱۳۹۸	۳
۸	۱۳۹۹	۴
۹	۱۴۰۰	۳

جدول (۲) اسامی اعضای هیأت علمی برحسب رتبه و درجه علمی

ردیف	نام و نام خانوادگی	درجه	رتبه	ملاحظات
۱	دکتر امرالله مصطفی زاده	متخصص ایمنولوژی	دانشیار	
۲	دکتر عباس آزادمهر	Ph.D	دانشیار	
۳	دکتر حمیدرضا نوری	Ph.D	استادیار	
۴	دکتر مهدی شهبازی	Ph.D	استادیار	مدیر گروه

Immunology

۵	دکتر موسی محمدنیا افروزی	Ph.D	استادیار	
---	-----------------------------	------	----------	--

جدول ۳) اسامی کارشناسان گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی بابل.

ردیف	نام و نام خانوادگی	درجه	رشته	ملاحظات
۱	مژگان باقرزاده	کارشناس ارشد	میکروبیولوژی	

معرفی امکانات گروه ایمونولوژی:

ب: منابع فیزیکی

۱- ساختمان:

تعداد ۴ اتاق تخصیص یافته به اعضای هیات علمی گروه

- یک آزمایشگاه عمومی مجهز به امکانات آموزشی و تجهیزات پایه

- یک اتاق مجهز به ۲ دستگاه کامپیوتر و میز و صندلی جهت دانشجویان تحصیلات تکمیلی

تجهیزات:

تجهیزات موجود در گروه شامل:

تجهیزات پایه: سانتریفوژ، انکوباتور، فور، دستگاه آب مقطر گیری، بن ماری، میکروسانتریفوژ، هود لامینار، سانتریفوژ یخچالدار، روتاتور و ترازو میباشد.

تجهیزات اختصاصی: الایزا، ترموسایکلر و میکروسکپ فلورسانت و الکتروفورز دوبعدی که در آزمایشگاه گروه جهت استفاده دانشجویان گروههای پزشکی و پیراپزشکی و تحصیلات تکمیلی بکار گرفته میشود.

استراتژیهای آموزشی

کلاسهای نظری:

کلاسهای نظری، با ارائه سخنرانی در کلاسهای مربوطه با استفاده از وسایل کمک آموزشی از قبیل پروژکتور، اسلاید، اورهد، ویدئو پروژکتور و در برخی موارد با نمایش فیلم های آموزشی اجرا می گردد. فراگیرانی که از این گروه آموزش می بینند شامل رشته های پزشکی و دندانپزشکی، کارشناسی های پرستاری، مامایی، علوم آزمایشگاهی، رادیولوژی، کارشناسی ارشدهای ایمونولوژی، میکروب شناسی، بیوشیمی، و نیز برخی رشته های تخصصی دندانپزشکی و پاتولوژی می باشند.

کلاس های عملی:

کلاس های عملی با استفاده از امکانات آموزشی گروه و سایر مراکز آموزشی و پژوهشی مرتبط با علم ایمونولوژی برگزار می گردد.

وظایف حرفه ای دانش آموختگان

دانش آموختگان این دوره وظایف حرفه ای خود را در هر نقش به شرح زیر انجام خواهند داد:
در نقش ارائه خدمت بصورت انجام آزمایشات تشخیصی طبی مرتبط ، کنترل کیفی آزمایشات، بهبود روش ها و بهینه سازی آزمایشات، کار در خط تولید واکسن و سرم، راه اندازی و پیاده سازی آزمایشات مرتبط و ارائه خدمات بهداشتی درمانی- در نقش آموزشی و پژوهشی :مشارکت در آموزش دانشجویان و کارکنان، مشارکت در تدوین متون آموزشی مرتبط، مشارکت در طراحی و اجرا و ارزشیابی طرح های پژوهشی- در نقش مولد : مشارکت و طراحی و ساخت فراورده های ایمونولوژیک و کیت های تشخیصی- و در حیطه مشاوره ای در ارائه خدمات مشاوره ای در حیطه تخصصی ایمونولوژی نقش خود را بیان می نمایند.

- توانمندی های عمومی مورد انتظار برای دانش آموختگان این مقطع شامل: مهارت های ارتباطی ، آموزش، پژوهش و نگارش مقالات علمی
- توانمندی های اختصاصی مورد انتظار: انجام آزمایشات، کار در محیط های حرفه ای، مهارت کار با حیوانات ، سالم سازی و تامین امنیت فیزیکی و روانی محیط کار، استفاده بهینه از وسایل و تجهیزات تخصصی، کنترل کیفی و کالیبراسیون ابزار رایج اندازه گیری.

Immunology

تجهیزات موجود در آزمایشگاه ایمنی شناسی دانشکده پزشکی

نام دستگاه	تعداد	مارک	کشور سازنده
میکروسکپ دو چشمی	۱	المپیوس	چین
Elisa Reader	۱	DANA	ایران
اتوکلاو	۱	کاوش مگا	ایران
دیونایزر	۱	Ro lab	ایران
انکوباتور	۱	Stuart	انگلیس
فور	۱	ایران خودساز	ایران
سانتریفوژ	۲	اروم تجهیز - Clement	ایران -
ترازو (۰,۰۰۱)	۱	AND	چین
سانتریفوژ یخچالدار	۱		لهستان
میکروسانترفوژ	۱	پارس آزما	ایران
بن ماری	۱	پارس آزما	ایران

سرفصل ایمنولوژی تئوری دانشجویان پزشکی عمومی (۱/۵ واحد)

ردیف	موضوع
۱	تعریف و تاریخچه ایمنولوژی
۲	سلولها و بافت های دستگاه ایمنی، ایمنولوژی مخاطی و پوست:
۳	معرفی آنتی ژنها و خصوصیات آنها
۴	آشنایی با آنتی بادیها و انواع آنها
۵	ایمنی ذاتی و التهاب
۶	دستگاه کمپلمان و نقش آن در دفاع از بدن
۷	آشنایی با دستگاه MHC و ایمونوژنتیک
۸	فرآیند بیگانه خواری و عرضه آنتی ژن به سلولهای T:
۹	مکانیسم های ایمنی هومورال: چکیده ای درباره تکامل لنفوسیت های B-
۱۰	مکانیسم های ایمنی سلولی
۱۱	مکانیسم های تولرانس و خود ایمنی: انواع عمل (مرکزی و محیطی)
۱۲	سایتوکین ها

سرفصل درس ایمنولوژی عملی دانشجویان پزشکی (۰,۲۵ واحد)

ردیف	موضوع
۱	آشنایی با آگلوتیناسیون (رایت سریع)
۲	تست رایت لوله ای (سروآگلوتیناسیون)
۳	تست کومبس رایت - 2Me wright
۴	CRP-RF
۵	تست ویدال
۶	ABO-Rh
۷	کراس مچ
۸	ELISA(β HCG)
۹	امتحان عملی
۱۰	