



دانشکده پزشکی

گروه ایمنولوژی

عنوان درس	ایمنی‌شناسی نظری
کد و نوع درس	۴۶- درس علوم پایه
نوع و تعداد واحد	سه واحد نظری (۵۱ ساعت؛ ۲۵ جلسه دوساعته و ۴ ساعت آزمون)
دروس پیش‌نیاز - همزمان	پیش‌نیاز: میکروبی‌شناسی نظری (کد ۴۱)؛ همزمان: انگل‌شناسی و فارچ‌شناسی نظری (کد ۴۴)
مخاطبین	دانشجویان مقطع دکترای حرفه‌ای رشته داروسازی
زمان ارائه درس	نیم‌سال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲
مکان برگزاری کلاس‌ها	دانشکده داروسازی
مسئول درس	دکتر کریمی
آدرس پست الکترونیکی مسئول درس	fkarimi@sbmu.ac.ir
تلفن مستقیم گروه ایمنولوژی - دانشکده پزشکی	021-23 87 25 45 و 021-22 43 99 70
شماره تلفن تماس از داخل دانشکده پزشکی	2545
تاریخ برگزاری امتحان پایان ترم	مطابق با برنامه اعلام‌شده توسط آموزش دانشکده داروسازی
منابع درس	<ul style="list-style-type: none"><li>• مبانی ایمنولوژی، تألیف: دکتر رضا فریدحسینی و همکاران، انتشارات آستان قدس رضوی، آخرین چاپ.</li><li>• مروری بر سازماندهی و عملکرد سیستم دفاعی بدن، تألیف دکتر عباس رضایی و همکاران، انتشارات آراد- تهران، آخرین چاپ.</li><li>• ایمنولوژی دکتر وجگانی، تألیف دکتر محمد وجگانی، انتشارات جهاد دانشگاهی تهران، آخرین چاپ.</li></ul>
مشخصات برنامه	سرفصل و برنامه این دوره، مطابق با برنامه آموزشی دوره دکترای حرفه‌ای رشته داروسازی، مصوب شصت و چهارمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۵/۶/۲۱ تدوین شده است. برای دسترسی به برنامه آموزشی فوق، می‌توانید به آدرس‌های زیر مراجعه نمایید: <a href="https://hcmeq.behdasht.gov.ir/uploads/369/doc/Omoomi_Daroo952.pdf">https://hcmeq.behdasht.gov.ir/uploads/369/doc/Omoomi_Daroo952.pdf</a> <a href="https://hcmeq.behdasht.gov.ir/Omoomi_Daroo">https://hcmeq.behdasht.gov.ir/Omoomi_Daroo</a>
شیوه ارزشیابی فراگیران	برگزاری آزمون کتبی میان‌ترم (۸ نمره از نمره کل) و پایان ترم (۱۲ نمره از نمره کل)، با استفاده از سؤالات چهارگزینه‌ای.



## دانشکده پزشکی

### گروه ایمنولوژی

زمان برگزاری کلاسها: روزهای شنبه و دوشنبه، از ساعت ۸ الی ۱۰، طبق جدول زیر:

استاد	موضوع تدریس	ساعت	تاریخ	روز	جلسه
دکتر کریمی	تاریخچه و کلیات ایمنی شناسی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۷/۰۱	شنبه	۱
دکتر شعبانی	آشنایی با سلول‌ها و اعضای لمفاوی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۷/۰۳	دوشنبه	۲
دکتر کریمی	ایمنی ذاتی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۷/۰۸	شنبه	۳
دکتر یگانه	آشنایی با مفهوم آنتی‌ژن، انواع آنتی‌ژن‌ها و ایمونوتوکسین‌ها	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۷/۱۰	دوشنبه	۴
دکتر شعبانی	ساختمان ایمونوگلوبولین‌ها	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۷/۱۵	شنبه	۵
دکتر یگانه	سیستم کمپلمان-مجازی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۷/۱۷	دوشنبه	۶
دکتر شعبانی	التهاب	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۷/۲۲	شنبه	۷
دکتر شعبانی	آشنایی با سایتوکاین‌ها و کموکاین‌ها	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۷/۲۴	دوشنبه	۸
دکتر یگانه	آشنایی با ساختمانهای ملکولی و شیمیایی ملکول‌های عرضه‌کننده آنتی‌ژن / ملکول‌های سازگاری نسجی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۷/۲۹	شنبه	۹
دکتر یگانه	ایمنی اختصاصی (سلولی): آشنایی با لمفوسیت‌های T و عملکرد آنها	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۸/۰۱	دوشنبه	۱۰
دکتر شعبانی	ایمنی اختصاصی (هومورال): آشنایی با لمفوسیت‌های B و عملکرد آنها	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۸/۰۶	شنبه	۱۱
دکتر شعبانی	آنتی‌بادی (روش تولید آنتی‌بادی‌های مونوکلونال)، و اصطلاحات مربوط به آنها	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۸/۰۸	دوشنبه	۱۲
دکتر کریمی	ایمنی مخاطی: ایمونولوژی دستگاه گوارش و معرفی اعضای لمفاوی وابسته به این دستگاه، فنوتیپ و عملکرد سلول‌های ایمنی داخل بافت‌های اپی‌تلیوم و لامینا پروپریای روده کوچک	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۸/۱۳	شنبه	۱۳
دکتر کریمی، دکتر شعبانی، دکتر یگانه	<b>امتحان میان ترم از مباحث تدریس شده در جلسات اول لغایت دوازدهم</b>	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۸/۱۵	دوشنبه	
دکتر مصدافی	مکانیزم‌های ایمونولوژیک آزارهای بافتی و طبقه‌بندی واکنش‌های ازدیاد حساسیت؛ انواع واکنش‌های آلرژیک (۱)	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۸/۲۰	شنبه	۱۴
دکتر مصدافی	مکانیزم‌های ایمونولوژیک آزارهای بافتی و طبقه‌بندی واکنش‌های ازدیاد حساسیت؛ انواع واکنش‌های آلرژیک (۲)	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۸/۲۲	دوشنبه	۱۵
دکتر مصدافی	آشنایی با تحمل ایمونولوژیک، خودایمنی، و مکانیزم‌های مربوط به آنها	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۸/۲۷	شنبه	۱۶
دکتر یگانه	انواع پیوند در کلینیک و آشنایی با واژه‌های مختلف در پیوند اعضا	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۸/۲۹	دوشنبه	۱۷
دکتر مصدافی	نواقص ایمنی لمفوسیت‌های T و B	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۹/۰۴	شنبه	۱۸
دکتر مصدافی	روش‌های تشخیص کلینیکی و آزمایشگاهی عیوب سیستم ایمنی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۹/۰۶	دوشنبه	۱۹
دکتر مصدافی	آشنایی با ایمونولوژی بیماری‌های عفونی؛ سندرم نقص ایمنی اکتسابی (AIDS)؛ سندرم ویروس‌های نوظهور و همه‌گیر	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۹/۱۱	شنبه	۲۰
دکتر یگانه	آشنایی با ایمنی حاملگی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۹/۱۳	دوشنبه	۲۱
دکتر شعبانی	آشنایی با ایمنی سرطان	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۹/۱۸	شنبه	۲۲
دکتر کریمی	واکنش واکنش‌های واسیتوسیس	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۹/۲۰	دوشنبه	۲۳
دکتر کریمی	آشنایی با ایمونوفارماکولوژی و داروهای تقویت‌کننده پاسخ‌های ایمنی؛ کاربرد داروها برای پیشگیری از دفع پیوند؛ درمان‌های دارویی نواقص ایمنی؛ آشنایی با کاربرد دارویی سایتوکاین‌ها و کموکاین‌ها (۱)	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۹/۲۵	شنبه	۲۴
دکتر کریمی	آشنایی با ایمونوفارماکولوژی و داروهای تقویت‌کننده پاسخ‌های ایمنی؛ کاربرد داروها برای پیشگیری از دفع پیوند؛ درمان‌های دارویی نواقص ایمنی؛ آشنایی با کاربرد دارویی سایتوکاین‌ها و کموکاین‌ها (۲)	۸-۱۰	۱۴۰۲/۰۹/۲۷	دوشنبه	۲۵
دکتر کریمی، دکتر مصدافی، دکتر شعبانی، دکتر یگانه	<b>امتحان پایان ترم از مباحث تدریس شده در جلسات سیزدهم لغایت بیست و ششم</b>		<b>مطابق با برنامه اعلام‌شده توسط آموزش دانشکده</b>		۲۶



دانشگاه علم و فناوری شاهرود

دانشکده پزشکی

گروه ایمنولوژی

برنامه درسی مربوط:

نام درس: ایمنی شناسی نظری  
پیش نیاز: میکروپ شناسی نظری کد ۴۱  
همزمان: انگل شناسی و فارچ شناسی نظری کد ۴۴  
تعداد واحد: ۳  
نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:  
آشنا ساختن دانشجو با اصول و مبانی دانش ایمنولوژی و چگونگی کاربرد آن برای شناخت، پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری ها

شرح درس و رئوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):  
در این واحد درسی چگونگی فعالیت سیستم ایمنی بدن و نحوه دفاع بدن در مقابل عوامل خارجی، اعضا مختلف بدن که نقش عمده ای در ساختار سیستم ایمنی بدن دارند و نیز انواع ایمنی های ایجاد شده در بدن به طور کامل بحث خواهد شد.

رئوس مطالب شامل موارد زیر می باشد:

- دانشجو باید مواد بیماری زا و چگونگی مکانیسم ایمنولوژیک ایجاد بیماری را بداند.
- دانشجو باید بتواند مکانیسم های دفاعی در مقابل عوامل بیماری زا را شرح دهد.
- دانشجو باید از چگونگی روش های تشخیص آزمایشگاهی مرتبط با ایمنولوژی اطلاع داشته باشد.
- دانشجو باید از مواد ایمنولوژیک که در درمان بیماری ها بکار می روند اطلاع داشته باشد.

رئوس مطالب شامل موارد زیر می باشد:

- تاریخچه ایمنی شناسی
- سلول ها و اعضای لتقاری
- ایمنی شناسی ذاتی
- آنتی بادی (روش تولید آنتی بادی های مونوکلونال) و اصطلاحات مربوط به آنها
- آنتی ژن ها
- ساختمان ایمنوگلوبولین ها
- سیستم کمپلمان و بیماری های ناشی از نقص آنها
- آشنایی با آنتی ژن ها و انواع آن
- آشنایی با لئوسیت های T و B عملکرد آنها
- آشنایی با سایتوکاین ها و کموکاین و کاربرد دارویی آنها
- آشنایی با ساختمان های مولکولی و شیمیایی مولکول های عرضه کننده آنتی ژن یا سازگاری نسبی
- انواع پیوند در کلینیک و آشنایی با ولده های مختلف در پیوند اعضا، کاربرد داروها جهت پیشگیری از دفع پیوند
- آشنایی با ایمنی های حاملگی و سرطان
- آشنایی با ایمنو فارموکولوژی و داروهای تقویت کننده پاسخ های ایمنی
- آشنایی با ایمنوتوکسین ها





دانشگاه علم و فناوری شهردر

دانشکده پزشکی

گروه ایمنولوژی

- آشنایی با ایمنولوژی بیماری های عفونی
- آشنایی با خودایمنی و مکانیسم های مربوط به آن
- پس بردن به مکانیسم های ایمنولوژیک آزارهای بافتی و طبقه بندی واکنش های ازدیاد حساسیت
- نواقص ایمنی T Cell و B Cell
- روش های تشخیص کلینیکی و آزمایشگاهی عیوب سیستم ایمنی و درمان های دارویی نواقص ایمنی
- سندرم نقص ایمنی اکتسابی (AIDS)
- ایمنی مخاطی: ایمنولوژی دستگاه گوارش و معرفی اعضای لغاری وابسته به این دستگاه، فتوتیپ و عملکرد سلول
- های ایمنی داخل بافت های اپی تلیوم و لامینا پروپریای روده کوچک
- انواع واکنش های آلرژیک
- واکنش واکنسیناسیون
- سندرم ویروسهای نوظهور و همه گیر

منابع اصلی درس:

۱. میثقی ایمنولوژی، تألیف دکتر فرید حسینی و همکاران، انتشارات آستان قدس رضوی، آخرین چاپ.
۲. مروری بر سازماندهی و عملکرد سیستم دفاعی بدن تألیف دکتر عباس رضایی و همکاران، انتشارات آزاد تهران، آخرین چاپ.
۳. ایمنولوژی دکتر وجگانی، دکتر وجگانی، انتشارات جهاد دانشگاهی تهران، آخرین چاپ.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- آزمون کتبی پایان ترم (حناقل ۶۰٪ نمره کل)
- آزمون های طول ترم و در نظر گرفتن فعالیت های کلاسی و ارائه سمینار (حداکثر ۴۰٪ نمره کل، به گونه ای که سهم فعالیت های کلاسی و سمینار بیش از ۱۰٪ آن نباشد).

