



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

اطلاعات درس

نام درس: ایمنی شناسی پزشکی (پایه)	شماره درس: ۱۷۱۵۱۰۱۳۱۳
دوره و رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	
نوع ارائه درس: نظری ■ عملی ■ کارآموزی □ کارورزی □	
تعداد واحد: ۲ (۱/۸ واحد نظری - ۰/۲ عملی)	مدت زمان ارائه درس: ۳۸
پیش نیاز: -	تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۵/۰۶/۲۹

مدیریت درس

گروه ارائه دهنده: ایمنی شناسی پزشکی	استاد مسئول درس: دکتر محمدرضا عطااللهی
رشته تحصیلی: Ph.D ایمنی شناسی پزشکی	ایمیل: ataollahimr@gmail.com

اهداف کلی یادگیری درس

الف) توانمندی های شناختی (حیطه دانش):

- تاریخچه علم ایمنی و کلیات پاسخ سیستم ایمنی بدن در برابر ورود عوامل بیگانه را شرح دهد.
- خصوصیات ایمنی ذاتی، گیرندهای سیستم ایمنی ذاتی و مولکول های مورد شناسایی آنها و پاسخ ایمنی ذاتی را شرح دهد.
- عملکرد سلول ها و بافت های مسئول پاسخ ایمنی بدن را توضیح دهد
- آنتی ژن و عوامل موثر بر ایمنی زایی را شرح دهد.
- ساختار و عملکرد انواع کلاس ایمونوگلوبولین ها را شرح دهد.
- ساختار و عملکرد مولکول های کمپلکس اصلی سازگاری نسجی را توضیح دهد.
- نحوه پردازش و ارائه آنتی ژن بوسیله مولکول های کمپلکس اصلی سازگاری نسجی به سلول های ایمنی را شرح دهد.
- انواع مسیر های فعال سازی کمپلمان و تنظیم آن و عملکرد آنها را شرح دهد.
- مراحل بلوغ لنفوسیت های B و مکانیسم مولکولی بروز پذیرنده آنتی ژنی را شرح دهد.
- مکانیسم فعال شدن لنفوسیت های B و نحوه تولید آنتی بادی را شرح دهد.
- مکانیسم های اجرایی سیستم ایمنی هومورال را شرح دهد.
- مراحل بلوغ لنفوسیت های T و مکانیسم مولکولی بروز پذیرنده آنتی ژنی را شرح دهد
- مکانیسم فعال شدن لنفوسیت های T را شرح دهد.
- مکانیسم های اجرایی سلول های T یاریگر و T کشنده را در پاسخ به شناسایی آنتی ژن بشناسد.

- انواع سایتوکاین ها و نقش آنها در سیستم ایمنی را بشناسد.
- انواع تحمل ایمونولوژیک و مکانیسم ایجاد هر کدام را شرح دهد.
- مبانی نظری انواع واکنش های سرولوژیک را شرح دهند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش های سرولوژی تشخیص بیماری بروسلوز (Wright) را توضیح دهند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش های سرولوژی تشخیص بیماری سالمونلوز (Widal) را توضیح دهند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش روماتوئید فاکتور (RF) را توضیح دهند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش CRP را توضیح دهند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش ASO را توضیح دهند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش B-HCG را توضیح دهند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش های سرولوژی تشخیص بیماری سفلیس را توضیح دهند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش های کومبز مستقیم و غیر مستقیم را بیان نمایند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش های کراس مچ را بیان نمایند.

ب) توانمندی های روان حرکتی (حیطه مهارت):

- استفاده از مفاهیم بالینی ایمنی شناسی در موارد پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری ها

ج) توانمندی های عاطفی (حیطه نگرش):

- توجه به جایگاه دانش ایمنی شناسی در بالین

• محتوای آموزشی

الف) مباحث نظری

ردیف	عنوان مبحث درسی	روش یاددهی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات (سطوح تaksونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	کلیات ایمنی شناسی	آموزش ترکیبی/حضوری	۳	دکتر محمدرضا عطااللهی	۴	۱	
۲	سلول ها و بافت های ایمنی شناسی	آموزش ترکیبی/حضوری	۳	دکتر محمدرضا عطااللهی	۳	۱	۱
۳	ایمنی ذاتی	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۳	۱	
۴	آنتی ژن و آنتی بادی	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۲	۲	
۵	مولکول های سازگاری نسجی اصلی	آموزش ترکیبی/حضوری	۳	دکتر محمدرضا عطااللهی	۲	۲	
۶	ارایه آنتی ژن به سلول های t	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۳	۱	
۷	بلوغ لنفوسیتی و بروز پذیرنده های آنتی ژنی	آموزش ترکیبی/حضوری	۳	دکتر محمدرضا عطااللهی	۲	۱	۱
۸	فعال شدن لنفوسیت های b	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۴		
۹	مکانیسم اجرایی ایمنی هومورال	آموزش ترکیبی/حضوری	۳	دکتر محمدرضا عطااللهی	۳	۱	

			عطااللهی				
۱۰	فعال شدن لنفوسیت های t	آموزش ترکیبی/حضور	۲	دکتر محمد رضا عطااللهی	۴		
۱۱	مکانیسم اجرایی ایمنی سلولار	آموزش ترکیبی/حضور	۳	دکتر محمد رضا عطااللهی	۲	۱	۱
۱۲	تولرانس	آموزش ترکیبی/حضور	۲	دکتر محمد رضا عطااللهی	۲	۲	

ب) مباحث عملی

ردیف	عنوان مبحث درسی	روش یاددهی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات (سطوح تاسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	کلیات تست های سرولوژی	آموزش آزمایشگاهی	۱	دکتر محمد رضا عطااللهی	۴	۱	
۲	آزمایش رایت	آموزش آزمایشگاهی	۱	دکتر محمد رضا عطااللهی	۳	۲	
۳	آزمایش ویدال	آموزش آزمایشگاهی	۱	دکتر محمد رضا عطااللهی	۳	۱	
۴	Rf	آموزش آزمایشگاهی	۱	دکتر محمد رضا عطااللهی	۲	۲	
۵	Crp	آموزش آزمایشگاهی	۱	دکتر محمد رضا عطااللهی	۲	۱	۱
۶	Aso	آموزش آزمایشگاهی	۱	دکتر محمد رضا عطااللهی	۴		



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

			عطااللهی				
۱		۳	دکتر محمدرضا عطااللهی	۱	آموزش آزمایشگاهی	Bhcg	۷
	۳	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۱	آموزش آزمایشگاهی	الایزا	۸
	۱	۴	دکتر محمدرضا عطااللهی	۱	آموزش آزمایشگاهی	کومیز	۹

- **راهبردهای آموزشی**
 - راهبرد یادگیری مبتنی بر مشکل (Problem-based)
 - راهبرد جمع آوری اطلاعات (Information gathering)
 - راهبرد تدریس ادغام یافته (Integrated)
- **روش های یاددهی**
 - سخنرانی فعال
 - آموزش آزمایشگاهی
 - ارائه مورد (Case Presentation)
 - حل مسائل
 - پرسش و پاسخ
 - مطالعه متون
 - آموزش ترکیبی (Blended Learning)
 - آموزش تلفیقی (Hybrid Learning)
 - بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection)
- **مسئولیت های دانشجو (روش های یادگیری)**
 - مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوهای حضوری
 - مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوهای الکترونیک
 - نکته برداری (یادگیری نوشتاری)
 - انجام تکالیف کاغذی و الکترونیک
 - ارائه سمینار
 - انجام کوئیزهای آنلاین در سامانه نوید
 - خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده
 - شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون آنلاین
 - شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی
- **رسانه ها و وسائل آموزشی**
 - نرم افزار ... (مثل Adobe Connect، Power point و ...)

- سامانه یادگیری الکترونیک نوید
- آزمایشگاه ایمنی شناسی
- میکروسکوپ نوری
- اسلایدهای آموزشی
- **میزان مشارکت اساتید (%)**
- دکتر محمدرضا عطااللهی (۱۰۰٪)
- **منابع اصلی درس**
- کتاب ایمنی پایه ابوالعباس ۲۰۲۴ ترجمه دکتر هاشمی ویرایش هفتم
- **روش های ارزیابی**
- مشارکت در گفتگوهای کلاس حضوری
- مشارکت در گفتگوهای الکترونیک
- رفتار حرفه ای (پوشش حرفه ای، وقت شناسی، مسئولیت پذیری و ارتباط موثر)
- آزمون شفاهی کلاسی
- کوئیز آنلاین
- ارائه تکالیف (به صورت گزارش شفاهی، کتبی یا الکترونیک)
- آزمون کتبی (چهار جوابی، جورکردنی، تشریحی، کوتاه پاسخ، KF و ...)
- تشخیص لام میکروسکوپی به صورت ایستگاهی
- مشارکت در فعالیت گروهی
- ارائه گزارش کار
- ارائه سمینار یا سخنرانی
- **نحوه محاسبه نمره کل**
- محاسبه نمره کتبی امتحان میان ترم از ۶ نمره
- محاسبه نمره کتبی امتحان پایان ترم از ۱۴ نمره
- نمره مثبت از فعالیت های سرکلاسی
- **مقررات درس**
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات نظری: ۳ جلسه از جلسات نظری



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات عملی: غیبت مجاز نمی باشد
- حداقل نمره قبولی: ۱۰

• توضیحات ضروری

- شناسنامه درس در ابتدای نیمسال تحصیلی تهیه و اطلاع رسانی می گردد. در صورت بروز مسائل پیش بینی نشده، استاد مسئول درس می تواند با هماهنگی دفتر توسعه آموزش (EDO) دانشکده تغییرات ضروری را در برنامه ایجاد نماید.