



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

• اطلاعات درس

نام درس: ژنتیک و ایمونولوژی	شماره درس: ۱۷۴۴۳۳
دوره و رشته: کارشناسی پرستاری	
نوع ارائه درس: نظری ■ عملی ■ کارآموزی □ کارورزی □	
تعداد واحد: ۲ (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)	مدت زمان ارائه درس: ۴۳
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):

- اساس مولکولی وراثت و ساختار کروموزوم ها را شرح دهد.
- انواع الگوهای وراثت در انسان را شرح دهد.
- ناهنجاری های کروموزومی و تک ژنی را بتواند شرح دهد.
- نقش ژنتیک را در ابتلا به سرطان های مختلف شرح دهد.
- روش های نمونه گیری برای تشخیص های قبل از تولد و دیگر روش های تشخیصی مولکولی را شرح دهد.
- تاریخچه علم ایمنی و کلیات پاسخ سیستم ایمنی بدن در برابر ورود عوامل بیگانه را شرح دهد.
- عملکرد سلول ها و بافت های مسئول پاسخ ایمنی بدن را توضیح دهد
- خصوصیات ایمنی ذاتی، گیرندهای سیستم ایمنی ذاتی و مولکول های مورد شناسایی آنها و پاسخ ایمنی ذاتی را شرح 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 به سلول های ایمنی را شرح دهد.
- نحوه گزینش گنجینه لنفوسیت های B و T را شرح دهد.
- مکانیسم فعال شدن لنفوسیت های T را شرح دهد.
- مکانیسم فعال شدن لنفوسیت های B و نحوه تولید آنتی بادی را شرح دهد.



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

- مکانیسم های اجرایی سلول های T یاریگر و T کشته را در پاسخ به شناسایی آنتی ژن بشناسد.
- مکانیسم های اجرایی سیستم ایمنی هومورال و انواع مسیر های فعال سازی کمپلمان و تنظیم آن و عملکرد آنها را شرح دهد.
- ایمنی در برابر تومورها را توضیح دهد.
- ایمنی در برابر میکروب ها را توضیح دهد.
- ایمونولوژی پیوند را توضیح دهد.
- تولرانس ایمنی و واکنش های ازدیاد حساسیت را توضیح دهد.
- علل بیماری های ناشی از خود ایمنی را توضیح دهد.
- نحوه تعیین گروه های خونی را بیان نماید.
- 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.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش های سرولوژی متعارف نظیر CRP, RF, Aso, B-HCG, Wright, Widal و غیره را توضیح دهند.

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):

- بر اهمیت انجام آزمایش های سرولوژی در تشخیص بیماری های مختلف واقف باشند

• محتوای آموزشی

الف) مباحث نظری

ردیف	عنوان مبحث درسی	روش یاددهی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	اساس مولکولی وراثت و کروموزوم ها	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر یاسر منصوری	۲	۲	
۲	انواع الگوهای وراثت در انسان	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر یاسر منصوری	۳	۱	
۳	ناهنجاری های کروموزومی و تک زنی	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر یاسر منصوری	۲	۱	۱
۴	ژنتیک سرطان	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر یاسر منصوری	۲	۲	
۵	فیلم آموزشی درمورد نمونه گیری و تشخیص قبل از تولد و انجام روش های تشخیصی مولکولی	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر یاسر منصوری	۳	۱	
۶	میان ترم	آموزش ترکیبی/حضوری					
۷	کلیات و سلول و بافت ایمنی	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۳	۱	
۸	آنتی ژن و آنتی بادی	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۱	۳	
۹	ایمنی ذاتی و کمپلمان	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۲	۲	
۱۰	MHC و ایمنی سلولی	آموزش ترکیبی/حضوری	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۳	۱	

۱۱	ایمنی هومورال	آموزش ترکیبی/حضور	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۲	۱
۱۲	ایمنی عفونی (واکسن و واکسیناسیون)	آموزش ترکیبی/حضور	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۲	۱
۱۳	ایمنی پیوند و سرطان	آموزش ترکیبی/حضور	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۳	۱
۱۴	ازدیاد حساسیت و خود ایمنی	آموزش ترکیبی/حضور	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۱	۲
۱۵	نقص ایمنی	آموزش ترکیبی/حضور	۲	دکتر محمدرضا عطااللهی	۲	۲

(ب) مباحث عملی

ردیف	عنوان مبحث درسی	روش یاددهی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	ایمونوهماٹولوژی	آموزش آزمایشگاهی	۶	دکتر محمدرضا عطااللهی	۴	۳	
۲	کراس میچ و کومبز	آموزش آزمایشگاهی	۵	دکتر محمدرضا عطااللهی	۳	۳	
۳	آزمایش های سرولوژی ۳ Aso, B-HCG,) Wright, Widal Ra, (...)	آموزش آزمایشگاهی	۶	دکتر محمدرضا عطااللهی	۴	۳	۱

- 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 Power point، Adobe Connect و ...)

- سامانه یادگیری الکترونیک نوید
- آزمایشگاه ایمنی شناسی
- میکروسکوپ نوری
- اسلایدهای آموزشی
- **میزان مشارکت اساتید (%)**
 - دکتر محمدرضا عطااللهی (۷۰٪)
 - دکتر یاسر منصوری (۳۰٪)
- **منابع اصلی درس**
 - ایمونولوژی پایه برای دانشجویان پرستاری چاپ ۱۳۹۵ مولف دکتر فرهاد شاهسوار + جزوه آزمایشگاه گروه ایمونولوژی
- **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



• مقررات درس

- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات نظری: ۳ جلسه از ۱۷ جلسه
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات عملی: مجاز به غیبت 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.