



دانشکده پزشکی
دفتر توسعه آموزش (EDO)
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

(۱) اطلاعات درس

نام درس: ایمنی شناسی پزشکی ۱	شماره درس: ۱۷۵۷۲۲۴
رشته و دوره: کارشناسی علوم آزمایشگاهی	
مرحله ارائه درس: علوم پایه ■ مقدمات بالینی □ کارآموزی □ کارورزی □	
نوع درس: نظری ■ عملی □	تعداد واحد: ۲
مدت زمان ارائه درس: ۳۴ ساعت	نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۳۲
پیش نیاز: فیزیولوژی نظری	

(۲) مدیریت درس

گروه آموزشی ارائه دهنده: ایمنی شناسی	رشته تحصیلی: دکترای Ph.D ایمونولوژی
مسئول درس: دکتر علی مروج	ایمیل: amoravej@gmail.com
مرتبه علمی: استادیار	

(۳) 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.
- 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 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.
- مکانیسم های اجرایی سلول های T یاریگر و T کشنده 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.

ب) توانمندی های روان حرکتی (حیطه مهارت):

- استفاده از مفاهیم پایه ایمنی شناسی در موارد پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری ها
- توانایی انجام آزمایش های سرولوژی و تفسیر صحیح نتایج

ج) توانمندی های عاطفی (حیطه نگرش):



دانشکده پزشکی
دفتر توسعه آموزش (EDO)
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

- آگاهی از اهمیت علم ایمنی شناسی در موارد پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری ها
- توجه به اهمیت انجام آزمایش های سرولوژی در تشخیص بیماری های مختلف

۴) محتوای آموزشی

ردیف	عنوان مبحث درسی	زمان لازم جهت تدریس	ارائه دهنده
۱	تاریخچه ایمنولوژی، معرفی کلی سیستم ایمنی	۳	دکتر علی مروج
۲	سلولها و بافت های سیستم ایمنی	۳	دکتر علی مروج
۳	ایمنی ذاتی	۳	دکتر علی مروج
۴	آنتی ژن و آنتی بادی	۳	دکتر علی مروج
۵	مولکول MHC و عرضه آنتی ژن	۳	دکتر علی مروج
۶	بلوغ لنفوسیت ها و پذیرنده های آنتی ژنی	۳	دکتر علی مروج
	امتحان میان ترم		
۷	فعال شدن لنفوسیت T و مکانیسم اجرایی ایمنی سلولی	۳	دکتر علی مروج
۸	فعال شدن لنفوسیت B و مکانیسم اجرایی ایمنی هومورال	۳	دکتر علی مروج
۹	سایتوکاین و کموکاین	۳	دکتر علی مروج
۱۰	تولرانس و خود ایمنی	۳	دکتر علی مروج
۱۱	ایمنی در برابر میکروب ها	۳	دکتر علی مروج
۱۲	ایمونولوژی پیوند	۳	دکتر علی مروج
۱۳	ایمنی در برابر تومورها	۳	دکتر علی مروج
۱۴	ازدیاد حساسیت نوع اول	۳	دکتر علی مروج
۱۵	ازدیاد حساسیت نوع دو، سه و چهار	۳	دکتر علی مروج
۱۶	بیماری های ناشی از نقص ایمنی	۳	دکتر علی مروج
۱۷	post exam reflection	۳	دکتر علی مروج

۵) راهبردهای آموزشی

- راهبرد استاد محوری

۶) روش های یاددهی - یادگیری

- دیداری
- شنیداری
- یادگیری الکترونیکی
- ارائه سمینار
- بحث در گروه های کوچک

۷) رسانه ها و وسایل آموزشی مورد نیاز

- محتواهای الکترونیکی تهیه شده با نرم افزار کماتازیا
- سامانه نوید
- نرم افزار ادوبی کانکت ورژن ۱۰
- نرم افزار Power point
- ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

۸) میزان مشارکت مدرسان (%)

- دکتر علی مروج (۱۰۰)

۹) منابع اصلی درس

- ایمونولوژی سلولی و مولکولی، نوشته ابوالعباس، ترجمه دکتر فرهاد ریاضی راد، ناشر ابن سینا، ویرایش ششم ۲۰۲۰، سال ۱۳۹۹
- جزوه آقای دکتر مروج

۱۰) روش های ارزیابی

- آزمون کتبی چهار جوابی و جور کردنی
- آزمون کتبی تشریحی

۱۱) نحوه محاسبه نمره کل

- برای ۱۷ جلسه تئوری معادل ۲۰ نمره منظور شده است.
- برای آزمون میان ترم ۶ جلسه در نظر گرفته شده که معادل ۷/۵ نمره است و ۱۲/۵ نمره مربوط به آزمون پایان ترم است.
- ۷/۵ نمره آزمون میان ترم مباحث نظری
- ۱۲/۵ نمره آزمون پایان ترم مباحث نظری
- ۱ نمره فعالیت های سرکلاسی



۱۲) مقررات درس

- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس: ۳ جلسه
- حداقل نمره قبولی: ۱۰