



دانشکده / مرکز آموزشی درمانی: پزشکی
گروه آموزشی: ایمونولوژی

طرح دوره Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: ایمونولوژی			عنوان واحد درسی: ایمونوفارماکولوژی				
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد			نوع واحد درسی: نظری				
ترم تحصیلی: نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴			کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۱	واحد
بخش:	سال:	کارآموز	کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۱۷	ساعت، روزی یا ماه
بخش:	سال:	کارورز	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۳			پیشنیاز: مبانی ایمونولوژی پزشکی	کد درس: ۱۹
بخش:	سال:	دستیار					
سایر:			سایر:				
مشخصات مسؤل درس							
رشته تحصیلی: ایمونولوژی پزشکی			نام و نام خانوادگی: دکتر داود جعفری				
رتبه علمی: استادیار			مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی				
پست الکترونیک: d.jafari@zums.ac.ir			شماره تماس: 02433140300				
آدرس محل کار: دانشکده پزشکی – گروه ایمونولوژی							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان:							
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:			تاریخ تدوین طرح درس: ۱۴۰۳/۱۱/۲۱		روش برگزاری برنامه:		
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC:		تاریخ تأیید توسط شورای EDO:		ترکیبی	مجازی	حضور ■
اهداف آموزشی							

هدف کلی: در پایان درس دانشجو باید با مفاهیم کلی ایمونوفارماکولوژی آشنا باشد و بتواند واسطه های فیزیولوژیک تأثیرگذار بر سیستم ایمنی و مکانیسم عمل انواع داروهای سرکوبگر و تعدیل کننده سیستم ایمنی را بیان نماید.

اهداف اختصاصی (رفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیران قادر باشند:

حیطه شناختی:

- ❖ ساختمان و مکانیسم عمل انواع واسطه های التهابی مانند ایکوزانوئیدها، کینینها، آمینها، رادیکالهای آزاد اکسیژن ونیتروژن، فاکتور فعال کننده پلاکتی
- ❖ همکاری متقابل سیستمهای ایمنی، عصبی و اندوکراین، تأثیر واسطههای نورو اندوکراین بر سیستم ایمنی و بالعکس
- ❖ انواع داروهای سرکوبگر سیستم ایمنی و مکانیسم عمل آنها مانند مهارکنندههای کلسینورین و غیره
- ❖ داروهای سایتوتوکسیک مانند آزوتیوپرین، سیکلوفسفامید، میکوفنولیک اسید، ایمونوتوکسینها و...
- ❖ کورتیکواستروئیدها و داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی، مکانیسم عمل و کاربرد در بیماریهای مختلف
- ❖ آنتی بادیهای ضد لنفوسیتی و ایمونوگلوبولینهای داخل وریدی، نحوه تهیه، مکانیسم عمل و کاربرد در بیماریهای مختلف
- ❖ ایمونومدولاتورهای سنتزی، غذایی و گیاهی، پروبیوتیکها، مکانیسم عمل و کاربرد آنها
- ❖ آگونیستها و آنتاگونیستهای مولکولهای کمک تحریکی و چک پوینت ها و نقش آنها در فعالسازی سیستم ایمنی
- ❖ ایمونوتوکسیکولوژی و تأثیر فاکتورهای محیطی و مواد شیمیایی سمی، محصولات دستکاری شده ژنتیکی و اشعه بر سیستم ایمنی و پاسخ ایمنی نسبت به آنها و عوارض ایجاد شده

روش های تدریس

سخنرانی ■	پرسش و پاسخ ■	بحث گروهی ■	ایفای نقش
کارگاه آموزشی	نمایش عملی	PBL	پانل
گردش علمی	گزارش صبحگاهی	جورنال کلاب	گروه کوچک
Bedside teaching	Grand Round	Case Based Discussion	بیمار شبیه سازی شده

سایر روش های تدریس:

مواد و وسایل آموزشی

کتاب ■	جزوه ■	پاورپوینت ■	وایت برد ■	تصویر/عکس	کاتالوگ/ بروشور	نمودار/ چارت
فایل صوتی	فیلم آموزشی	نرم افزار	ماکت	اشیاء و لوازم واقعی	بیمار استاندارد شده	بیمار واقعی

سایر مواد و وسایل آموزشی:

مکان برگزاری آموزش

کلاس ■	سایت اینترنت	سالن کنفرانس	سالن آمفی تاتر	سالن مولاژ	آزمایشگاه	Media Lab	Skill Lab	درمانگاه/ بخش بالینی	عرصه بهداشت	جامعه
--------	--------------	--------------	----------------	------------	-----------	-----------	-----------	----------------------	-------------	-------

سایر مکان های آموزشی: مرکز انتقال خون استان

تجارب یادگیری (مرتبط با استاد)

تکالیف یادگیری (مرتبط با فراگیر)

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: حضور منظم و به موقع در کلاس، مشارکت فعالانه در مباحث تدریس، رعایت نظم و سکوت در حین تدریس، طرح سؤال و مشارکت در پاسخ دهی به سؤالات، انجام به موقع و مناسب تکالیف آموزشی تعیین شده، ارایه انتقاد و پیشنهاد جهت ارتقاء کیفیت تدریس

مجازها: استفاده از کتب و مراجع معتبر علمی مرتبط با محتوای آموزشی کلاس

محدودیتها: عدم ایجاد اختلال و بی نظمی با صحبت کردن های طولانی، عدم استفاده از موبایل و

توصیه های ایمنی (دروس عملی / آزمایشگاهی / بالینی / عرصه)

فهرست منابع درسی

- Nijkamp FP, Parnham MJ. Principle of immunopharmacology, latest edition.
- Rich et al. Clinical immunology: Principles and practice, latest edition

روش ارزشیابی

گسترده پاسخ ■	کوتاه پاسخ ■	چند گزینه ای	جورکردنی	صحیح / غلط	چک لیست	مصاحبه
Key Feature	OSCE	Short Case	Long Case	Mini CEX	DOPS	Clinical Work Sampling
Log Book	360 ⁰	Portfolio	PUZZLE	PMP	SCT	CRP

سایر روش های ارزشیابی:

بارم بندی نمره (از نمره: نظری ۲۰، نمره، عملی:)

حضور و مشارکت فعال: ۱ نمره	تکالیف کلاسی: ۱ نمره	کار عملی و گزارش کار: نمره
کوئیز: نمره	امتحان میان ترم / دوره: نمره	امتحان پایان ترم / دوره: ۱۸ نمره
سایر موارد:		

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
۱	ساختمان و مکانیسم عمل انواع واسطه های التهابی مانند ایکوزانوییدها، کینینها، آمینها، رادیکالهای آزاد اکسیژن و نیتروژن، فاکتور فعال کننده پلاکتی	دکتر حسن زاده
۲	همکاری متقابل سیستمهای ایمنی، عصبی و اندوکرین، تأثیر واسطههای نورواندوکرین بر سیستم ایمنی و بالعکس	دکتر حسن زاده
۳	انواع داروهای سرکوبگر سیستم ایمنی و مکانیسم عمل آنها مانند مهارکنندههای کلسینورین و غیره	دکتر جعفری
۴	داروهای سایتوتوکسیک مانند آزوتیوپرین، سیکلوفسفامید، مایکوفنولیک اسید، ایمونوتوکسینها و...	دکتر جعفری
۵	کورتیکواستروئیدها و داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی، مکانیسم عمل و کاربرد در بیماریهای مختلف	دکتر جعفری
۶	آنتی بادیهای ضد لنفوسیتی و ایمونوگلوبولینهای داخل وریدی، نحوه تهیه، مکانیسم عمل و کاربرد در بیماریهای مختلف	دکتر جعفری
۷	ایمونومدولاتورهای سنتزی، غذایی و گیاهی، پروبیوتیکها، مکانیسم عمل و کاربرد آنها	دکتر حسن زاده
۸	آگونیستها و آنتاگونیستهای مولکولهای کمک تحریکی و چک پوینت ها و نقش آنها در فعالسازی سیستم ایمنی	دکتر حسن زاده
۹	ایمونوتوکسیکولوژی و تأثیر فاکتورهای محیطی و مواد شیمیایی سمی، محصولات دستکاری شده ژنتیکی و اشعه بر سیستم ایمنی و پاسخ ایمنی نسبت به آنها و عوارض ایجاد شده	دکتر حسن زاده

***توجه: تاریخ شروع و پایان، در زمان آغاز برنامه آموزشی، توسط مسؤول درس/ کارشناس آموزش، به اطلاع فراگیران رسانیده خواهد شد.**