



دانشکده / مرکز آموزشی درمانی: پزشکی
گروه آموزشی: ایمونولوژی

طرح دوره Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: داروسازی			عنوان واحد درسی: ایمونولوژی				
مقطع تحصیلی: دکتری عمومی			نوع واحد درسی: نظری				
ترم تحصیلی: نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴			کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۳	واحد
بخش:	سال:	کارآموز	کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۵۱	ساعت، روز یا ماه
بخش:	سال:	کارورز	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: ۱۳۹۵/۰۶/۲۱			پیشنیاز: میکروب شناسی نظری	کد درس: ۴۶
بخش:	سال:	دستیار					
سایر:			سایر:				
مشخصات مسئول درس							
رشته تحصیلی: ایمونولوژی پزشکی			نام و نام خانوادگی: دکتر داود جعفری				
رتبه علمی: استادیار			مقطع تحصیلی: دکتری 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: ۱۴۰۴/۰۶/۲۳		روش برگزاری برنامه:		
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC:		تاریخ تأیید توسط شورای EDO:		ترکیبی	مجازی	حضور ■
اهداف آموزشی							

- **هدف کلی:** آشنایی با سیستم ایمنی بدن انسان و انواع پاسخ های ایمنولوژیک، بیماری های مرتبط با سیستم ایمنی، مصونیت و شیوه های درمان بر پایه علم ایمنولوژی

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

- تاریخچه علم ایمنولوژی در ایران و جهان، آنتوژنی سیستم ایمنی
- آنتی ژن و ایمونوژن
- تکوین، تمایز و بلوغ لنفوسیت های B، گرانولوسیت ها و مونوسیت ها در مغز استخوان
- تکوین، تمایز و بلوغ لنفوسیت های T
- ساختار و عملکرد ایمونوگلوبولین ها
- بازآرایی ساختار ژنی گیرنده آنتیژنی لنفوسیت های B و T
- کمپلکس اصلی سازگاری بافتی
- پردازش آنتی ژن و نحوه ارائه آن به سلول های T
- گردش لکوسیت ها در عروق خونی، عروق و بافت های لنفاوی
- ملکول ها و گیرنده های ایمنی ذاتی
- التهاب و پاسخ های ایمنی ذاتی
- نحوه شناسایی آنتی ژن و فعال شدن لنفوسیت های B و T
- پاسخ های ایمنی هومورال
- پاسخ های ایمنی سلولی
- سیستم ایمنی پوست و سطوح مخاطی
- تنظیم ایمنی
- پاتوایمنولوژی بیماری ها

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	سالن	سالن	سالن	آزمایشگاه	Media Lab	Skill Lab	درمانگاه /	عرصه	جامعه
--------	------	------	------	------	-----------	-----------	-----------	------------	------	-------

	اینترنت	کنفرانس	آمفی تأثر	مولاژ			بخش بالینی	بهداشت
--	---------	---------	-----------	-------	--	--	------------	--------

سایر مکان های آموزشی: مرکز انتقال خون استان

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 سئوالات، 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

- مبانی ایمونولوژی، دکتر فرید حسینی و همکاران، انتشارات آستان قدس رضوی، آخرین چاپ.
- مروری بر سازماندهی و عملکرد سیستم دفاعی بدن، تالیف دکتر عباس رضایی و همکاران، انتشارات آراد تهران، آخرین چاپ
- کتاب ایمونولوژی پزشکی، دکتر وجگانی، انتشارات جهاد دانشگاهی تهران، آخرین چاپ

روش ارزشیابی

گسترده پاسخ	کوته پاسخ	چند گزینه ای	جور کردنی	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: نمره	تکالیف کلاسی: نمره	کار عملی و گزارش کار: نمره
کوئیز: نمره	امتحان میان ترم / دوره: نمره	امتحان پایان ترم / دوره: ۲۰ نمره

سایر موارد:

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

ردیف	روز	ساعت ارائه	عنوان جلسه	مدرس
۱	دوشنبه	۹-۱۲	تاریخچه، مقدمات و اهمیت ایمونولوژی در پزشکی و انواع پاسخ های ایمونولوژیک	دکتر داود جعفری
۲	دوشنبه	۹-۱۲	سلول های سیستم ایمنی	دکتر داود جعفری
۳	دوشنبه	۹-۱۲	ارگان های سیستم ایمنی و اعضای لنفاوی اولیه و ثانویه	دکتر داود جعفری
۴	دوشنبه	۹-۱۲	سیستم کمپلمان و بیماری های مرتبط	دکتر داود جعفری
۵	دوشنبه	۹-۱۲	سایتوکاین ها، ساختار و ویژگی های عمومی	دکتر داود جعفری
۶	دوشنبه	۹-۱۲	التهاب حاد و مزمن	دکتر داود جعفری
۷	دوشنبه	۹-۱۲	خصوصیات آنتی ژن و انواع آن	دکتر مسعود حسن زاده
۸	دوشنبه	۹-۱۲	ساختمان و عملکرد بیولوژیک آنتی بادی ها در سیستم ایمنی انسان ، پاسخ های ایمنی هومورال و فعال شدن لنفوسیت های B	دکتر مسعود حسن زاده
۹	دوشنبه	۹-۱۲	کمپلکس سازگاری نسجی (MHC) و مسیر های عرضه و پردازش آنتی ژن	دکتر مسعود حسن زاده
۱۰	دوشنبه	۹-۱۲	پردازش و ارائه آنتی ژن به لنفوسیت های T و پاسخ های ایمنی سلولی	دکتر مسعود حسن زاده
۱۱	دوشنبه	۹-۱۲	مکانیسم های تولرانس ایمونولوژیک در سلول های ایمنی و مکانیسم های شکست آن	دکتر مسعود حسن زاده
۱۲	دوشنبه	۹-۱۲	بیماری های نقص ایمنی	دکتر داود جعفری

دکتر داود جعفری	ایمونولوژی پیوند اعضا	۹-۱۲	دوشنبه	۱۳
دکتر داود جعفری	ایمونولوژی سرطان	۹-۱۲	دوشنبه	۱۴
دکتر مسعود حسن زاده	ایمنی در برابر عفونت ها	۹-۱۲	دوشنبه	۱۵
دکتر مسعود حسن زاده	بیماری های آلرژیک	۹-۱۲	دوشنبه	۱۶
دکتر مسعود حسن زاده	معرفی بیماری های خودایمنی و شیوه های درمان آنها	۹-۱۲	دوشنبه	۱۷
تاریخ امتحان پایان ترم				