دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: پزشکی

گروه آموزشی: ایمونولوژی

طرح دوره Course Plan

مشخصات درس						مشخصات فراگیران		
عنوان واحد درسی: ایمونولوژی						رشته تحصیلی: داروسازی		
نوع واحد درسی: نظری						مقطع تحصیلی: دکتری عمومی		
واحد	نظری: ۳	عملی:	کارآموزی:	کارورزی:		ترم تحصیلی: نیمسال اول ۱۴۰۶-۱۴۰۵		
ساعت، روزیا ماه	نظری: ۵۱	عملی:	کارآموزی:	کارورزی:		کارآموز	سال:	بخش:
کد درس: ٤٦	پیشنیاز: میکروب شناسی نظری	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: ۱۳۹۵/۰۶/۲۱				کارورز	سال:	بخش:
						دستیار	سال:	بخش:
سایر:						سایر:		

مشخصات مسؤل درس	
نام و نام خانوادگی: دکتر داود جعفری	رشته تحصیلی: ایمونولوژی پزشکی
مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی	رتبه علمی: استادیار
شماره تماس: 02433140299	پست الکترونیک: d.jafari@zums.ac.ir
آدرس محل کار: دانشکده پزشکی – گروه ایمونولوژی	
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: دکتر مسعود حسن زاده	

روش برگزاری برنامه:			تاریخ تدوین طرح درس: ۱۴۰۵/۰۶/۲۳	بازنگری بر اساس نیاز جامعه:	
حضوری ■	مجازی	ترکیبی	تاریخ تأیید توسط شورای EDO:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC:	شماره جلسات بازنگری شده:

اهداف آموزشی

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

- **اهداف اختصاصی (رفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیران قادر باشند:**
- تاریخچه علم ایمونولوژی در ایران و جهان، آنتوژنی سیستم ایمنی
- آنتی ژن و ایمونوژن
- تکوین، تمایز و بلوغ لنفوسیتهای **B**، گرانولوسیتها و مونوسیتها در مغز استخوان
- تکوین، تمایز و بلوغ لنفوسیتهای T
- ساختار و عملکرد ایمونوگلوبولینها
- بازآرایی ساختار ژنی گیرنده آنتیژنی لنفوسیتهای Bو T
- کمپلکس اصلی سازگاری بافتی
- پردازش آنتی ژن و نحوه ارائه آن به سلولهای T
- گردش لکوسیتها در عروق خونی، عروق و بافتهای لنفاوی
- ملکولها و گیرنده های ایمنی ذاتی
- التهاب و پاسخهای ایمنی ذاتی
- نحوه شناسایی آنتی ژن و فعال شدن لنفوسیتهای **B**و **T**
- پاسخهای ایمنی هومورال
- پاسخهای ایمنی سلولی
- سیستم ایمنی پوست و سطوح مخاطی
- تنظیم ایمنی
- پاتوایمونولوژِی 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 بورد ■	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 تأتر	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 سئوال 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 ....

توصیه‌های 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 ■	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: ..... 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 مسعود حسن زاده
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 لنفوسیتهای 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

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