



دانشکده / مرکز آموزشی درمانی: پزشکی

گروه آموزشی: ایمونولوژی

طرح درس Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: ایمنی شناسی پزشکی			عنوان واحد درسی: ایمونولوژی مقایسه ای				
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد			نوع واحد درسی: نظری				
ترم تحصیلی: نیمسال دوم 1402-1403			کارآموزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۱	واحد
بخش:	سال:	کارآموز	کارآموزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۱۷ ساعت	ساعت، روز یا ماه
بخش:	سال:	کارورز	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: 1400/09/23		پیش نیاز: پیش نیاز یا همزمان با مبانی ایمونولوژی پزشکی		کد درس: ۲۱
بخش:	سال:	دستیار					
سایر:			سایر:				
مشخصات مسئول درس							
رشته تحصیلی: ایمونولوژی پزشکی			نام و نام خانوادگی: دکتر سید شمس الدین اطهاری				
رتبه علمی: استادیار			مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی				
پست الکترونیک: ss.athari@gmail.com			شماره تماس:				
آدرس محل کار: دانشکده پزشکی - گروه ایمونولوژی							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان:							
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:			تاریخ تدوین طرح درس: 1402/12/22		روش برگزاری برنامه:		
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC:		تاریخ تأیید توسط شورای EDO:		ترکیبی	مجازی	حضور ■

اهداف آموزشی

هدف کلی:

دانشجو با مفاهیم پایه ایمنولوژی مقایسه ای آشنا خواهد شد. ساختار سیستم ایمنی از ارگانیسم های تک سلولی و پرسلولی ساده تا بی مهرگان و مهره داران مورد بررسی قرار خواهد گرفت. تکامل سیستم ایمنی ذاتی و اختصاصی از سطح ارگانیسم های ساده تا پستانداران مورد بحث قرار خواهد گرفت. اهمیت و کاربرد ایمنولوژی مقایسه ای در علوم پزشکی و بویژه در تکامل پاتوژن ها بیماری های مشترک بین انسان و حیوانات و رخدادهای پاندمی ها بحث خواهد شد.

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

ساختار و عملکرد سیستم ایمنی در موجودات تک سلولی

ساختار و عملکرد سیستم ایمنی در موجودات چند سلولی

ساختار و عملکرد سیستم ایمنی در بی مهرگان

ساختار و عملکرد سیستم ایمنی در مهره داران:

الف - سیستم ایمنی در ماهی ها دوزیستان و خزندگان

ب - سیستم ایمنی در پرندگان

ج - سیستم ایمنی در پستانداران

شباهت ها و تفاوت های سیستم ایمنی ذاتی در رده های مختلف حیات

شباهت ها و تفاوت های سیستم ایمنی اختصاصی در رده های مختلف حیات

تکامل سیستم ایمنی (Evolutionary Immunology)

اهمیت مطالعات ایمنولوژی مقایسه ای در شناخت سیر تکامل پاتوژن ها

اهمیت مطالعات ایمنولوژی مقایسه ای در بیماریهای مشترک انسان و حیوانات

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 تئاتر	سالن مولاژ	آزمایشگاه	Media Lab	Skill Lab	درمانگاه / بخش بالینی	عرصه بهداشت	جامعه
سایر مکان های آموزشی:										
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 سئوالات، انجام به موقع و مناسب تکالیف آموزشی تعیین شده، ارائه 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 Advances in Comparative Immunology, Edwin L. Cooper, Springer International Publishing, Latest Edition.																											
روش ارزشیابی <table border="1"> <thead> <tr> <th>گسترده پاسخ</th> <th>کوتاه پاسخ</th> <th>چند گزینه ای</th> <th>جورکردنی</th> <th>صحیح / غلط</th> <th>چک لیست</th> <th>مصاحبه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Key Feature</td> <td>OSCE</td> <td>Short Case</td> <td>Long Case</td> <td>Mini CEX</td> <td>DOPS</td> <td>Clinical Work Sampling</td> </tr> <tr> <td>Log Book</td> <td>360⁰</td> <td>Portfolio</td> <td>PUZZLE</td> <td>PMP</td> <td>SCT</td> <td>CRP</td> </tr> </tbody> </table>							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
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: فعالیت های کلاسی و شرکت در بحث های گروهی، امتحان تشریحی																											
بارم بندی نمره (از نمره: نظری 20، 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: 20 نمره
سایر موارد:		

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
۱	ساختار و عملکرد سیستم ایمنی در موجودات تک سلولی	دکتر سیدشمس الدین اظهاری
۲	ساختار و عملکرد سیستم ایمنی در موجودات چند سلولی	دکتر سیدشمس الدین اظهاری
۳	ساختار و عملکرد سیستم ایمنی در بی مهرگان	دکتر سیدشمس الدین اظهاری
۴	ساختار و عملکرد سیستم ایمنی در مهره داران: الف - سیستم ایمنی در ماهی ها دوزیستان و خزندگان ب - سیستم ایمنی در پرندگان ج - سیستم ایمنی در پستانداران	دکتر سیدشمس الدین اظهاری
۵	شباهت ها و تفاوت های سیستم ایمنی ذاتی در رده های مختلف حیات	دکتر سیدشمس الدین اظهاری
۶	شباهت ها و تفاوت های سیستم ایمنی اختصاصی در رده های مختلف حیات	دکتر سیدشمس الدین اظهاری
۷	تکامل سیستم ایمنی (Evolutionary Immunology)	دکتر سیدشمس الدین اظهاری
۸	اهمیت مطالعات ایمونولوژی مقایسه ای در شناخت سیر تکامل پاتوژن ها	دکتر سیدشمس الدین اظهاری
۹	اهمیت مطالعات ایمونولوژی مقایسه ای در بیماریهای مشترک انسان و حیوانات	دکتر سیدشمس الدین اظهاری

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