



طرح درس (Lesson Plan)
واحد ایمنی شناسی پزشکی (کد درس ۱۳۱)
دانشجویان دکترای عمومی پزشکی
(دوره علوم پایه)

معاونت آموزشی پزشکی عمومی گروه ایمنی شناسی

آبان ماه ۱۴۰۴

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه :	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی	مقدمات و کلیات ایمونولوژی	دانشجویان پزشکی	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴	دکتر توحید کاظمی
پیشنیاز: -		تعداد دانشجویان:	سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱. تعریفی از ایمونولوژی را دانسته و با شاخه های مختلف ایمونولوژی و ارتباط آن با علوم بالینی آشنا شود. ۲. تاریخچه ای از ایمونولوژی، واکسن و واکسیناسیون را بداند. ۳. مفهوم ایمنی ذاتی و ایمنی اکتسابی و تفاوت های آنها را بیان کند. ۴. با اجزای سلولی سیستم ایمنی ذاتی و اکتسابی آشنا گردد. ۵. با مکانیسم فعال شدن لنفوسیت های T و B چگونگی حذف میکروبهای مختلف آشنا شود. ۶. مفهوم خاطره ایمونولوژیکی را به خاطر بسپارد.	شناختی	۱. سخنرانی تعاملی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله ۲. مشارکت دانشجویان در بحث ۳. بهره گیری از ابزارهای کمک آموزشی شامل پاورپوینت و وایت برد	۱. ارزشیابی تکوینی از طریق پرسش شفاهی و مشارکت دانشجویان در طول تدریس ۲. تشویق دانشجویان به مطالعه عمیق منابع علمی و ارائه های کوتاه سمیناری ۳. معرفی وبسایت های معتبر آموزشی و منابع رفرنس جهت مطالعه تکمیلی ۴. ارزشیابی پایانی از طریق آزمون میان ترم و پایان ترم با لحاظ امتیاز مثبت برای فعالیت های کلاسی دانشجویان
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H. Lichman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه:	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی پیش نیاز: -	آنتی ژن و آنتی بادی	دانشجویان پزشکی تعداد دانشجویان:	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴ سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	دکتر علیرضا مردمی

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱. مفهوم و ویژگی های مختلف آنتی ژن و ایمونوژن را بداند و توضیح دهد. ۲. با اصطلاحات اپی توپ، پاراتوپ، هاپتن-کریر، ادجوانت و واکنش متقاطع آشنا گردد. ۳. با ساختمان آنتی بادی، انواع سطح سلولی و ترشحی آن و کلاس های مختلف پنج گانه آنتی بادی آشنا شود. ۴. زیر کلاسهای آنتی بادی های <i>IgA</i> و <i>IgG</i> را بشناسد. ۵. با عملکرد کلاسهای مختلف آنتی بادی و با زیرکلاسهای موجود در برخی کلاس ها آشنا شود. ۶. مفهوم ایزوتایپ، آلتایپ و آیدوتایپ را بداند.	شناختی	۱. سخنرانی تعاملی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله ۲. مشارکت دانشجویان در بحث ۳. بهره گیری از ابزارهای کمک آموزشی شامل پاورپوینت و وایت برد	۱. ارزشیابی تکوینی از طریق پرسش شفاهی و مشارکت دانشجویان در طول تدریس ۲. تشویق دانشجویان به مطالعه عمیق منابع علمی و ارائه های کوتاه سمیناری ۳. معرفی وبسایت های معتبر آموزشی و منابع رفرنس جهت مطالعه تکمیلی ۴. ارزشیابی پایانی از طریق آزمون میان ترم و پایان ترم با لحاظ امتیاز مثبت برای فعالیت های کلاسی دانشجویان
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H. Lichman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه:	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی پیشیناز: -	سلولها و بافتهای سیستم ایمنی ۱	دانشجویان پزشکی تعداد دانشجویان:	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴ سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	دکتر فرهاد جدیدی

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
۱. سلولهای اصلی سیستم ایمنی را نام ببرد و آنها را بر اساس نقش و منشأ طبقه بندی کند. ۲. انواع فاگوسیت ها و مراحل فاگوسیتوز را توضیح دهد. ۳. نقش نوتروفیل ها و ماکروفاژها در التهاب و ارائه آنتی ژن را مقایسه کند. ۴. خصوصیات ساختاری و عملکردی ماست سل، ائوزینوفیل و بازوفیل را توضیح داده و تفاوت عملکرد آنها را بیان کند. ۵. انواع لنفوسیت های را نام برده و نقش هر کدام را در پاسخ های ایمنی ذاتی و اختصاصی شرح دهد.	شناختی	۱. ارائه محتوای درس به صورت کلاس مجازی از طریق سامانه <i>LMS</i> دانشگاه ۲. تدریس به روش سخنرانی همراه با توضیح مفاهیم اصلی ۳. بارگذاری فایل پاورپوینت صداگذاری شده و سایر محتوای آموزشی در سامانه <i>LMS</i> جهت مطالعه دانشجویان	۱. آزمون آنلاین سؤال کوتاه پس از مشاهده محتوا ۲. تکلیف کوتاه: خلاصه نویسی یک اسلاید کلیدی یا پاسخ به یک سؤال مفهومی در <i>LMS</i> ۳. ارزشیابی پایانی: آزمون میان ترم و پایان ترم
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H. Lichtman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه:	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی	سلولها و بافتهای سیستم ایمنی ۲	دانشجویان پزشکی	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴	دکتر فرهاد جدیدی
پیشیناز: -		تعداد دانشجویان:	سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
۱. بافت های لنفوئیدی اولیه و ثانویه را تعریف کرده و تفاوت های ساختاری و عملکردی آنها را بیان کند. ۲. ساختار و عملکرد مغز استخوان و تیموس را شرح داده و نقش آن را در پاسخ ایمنی نسبت به آنتی ژن های خونی توضیح دهد. ۳. ساختمان و کارکرد غدد لنفاوی، طحال و بافت لنفوئیدی مرتبط با مخاط (MALT) را توصیف کرده و نحوه ایجاد پاسخ ایمنی در آنها را توضیح دهد. ۴. نقش MALT در دفاع موضعی مخاطی را با ذکر تشریح کند. ۵. نحوه گردش لنفوسیت ها بین خون، لنف و بافت های لنفوئیدی را توصیف کند.	شناختی	۱. سخنرانی تعاملی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله ۲. مشارکت دانشجویان در بحث ۳. بهره گیری از ابزارهای کمک آموزشی شامل پاورپوینت و وایت برد	۱. ارزشیابی تکوینی از طریق پرسش شفاهی و مشارکت دانشجویان در طول تدریس ۲. تشویق دانشجویان به مطالعه عمیق منابع علمی و ارائه های کوتاه سمیناری ۳. معرفی وبسایت های معتبر آموزشی و منابع رفرنس جهت مطالعه تکمیلی ۴. ارزشیابی پایانی از طریق آزمون میان ترم و پایان ترم با لحاظ امتیاز مثبت برای فعالیت های کلاسی دانشجویان
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H. Lichman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه : فعال شدن ایمنی ذاتی و التهاب	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی		دانشجویان پزشکی	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴	دکتر نجیبه شکاری
پیشیناز: -		تعداد دانشجویان:	سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
۱. ویژگی ها و اجزای اصلی ایمنی ذاتی را بشناسد. ۲. مکانیزم تشخیص آنتی ژن و آغاز پاسخ ایمنی ذاتی را توضیح دهد. ۳. عملکرد سلول ها و مولفه های ایمنی ذاتی را توضیح دهد. ۴. مراحل التهاب و نقش سلول های التهابی را شرح دهد. ۵. مکانیزم های دفاع ضد ویروسی و نقش اینترفرون ها و NK ها را توضیح دهد. ۶. نقش ایمنی ذاتی در فعال کردن پاسخ اختصاصی را شرح دهد. ۷. مکانیزم های تنظیم ایمنی ذاتی و اهمیت آن را توضیح دهد.	شناختی	۱. ارائه محتوای درس به صورت کلاس مجازی از طریق سامانه LMS دانشگاه ۲. تدریس به روش سخنرانی همراه با توضیح مفاهیم اصلی ۳. بارگذاری فایل پاورپوینت صداگذاری شده و سایر محتوای آموزشی در سامانه LMS جهت مطالعه دانشجویان	۱. آزمون آنلاین سؤال کوتاه پس از مشاهده محتوا ۲. تکلیف کوتاه: خلاصه نویسی یک اسلاید کلیدی یا پاسخ به یک سؤال مفهومی در LMS ۳. ارزشیابی پایانی: آزمون میان ترم و پایان ترم
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H.Lichman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology		
۵- مجلات معتبر الکترونیکی			

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه:	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی	MHC، پردازش و عرضه آنتی ژن	دانشجویان پزشکی	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴ سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	دکتر علیرضا مردمی
پیشنیاز: -		تعداد دانشجویان:		

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
۱. کمپلکس سازگاری نسجی اصلی (MHC) و نقش آن در پاسخ های ایمنی ۲. تاریخچه و نحوه کشف MHC در موش و انسان ۳. ویژگی های کلی و ساختاری کمپلکس MHC ۴. انواع MHC کلاس I و II ۵. اتصال پپتیدها به مولکولهای MHC کلاس I و II و عرضه آنها در سطح سلول ۶. خصوصیات واکنش های متقابل پپتید - MHC ۷. اساس ساختاری اتصال پپتید به مولکولهای MHC	شناختی	۱. سخنرانی تعاملی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله ۲. مشارکت دانشجویان در بحث ۳. بهره گیری از ابزارهای کمک آموزشی شامل پاورپوینت و وایت برد	۱. ارزشیابی تکوینی از طریق پرسش شفاهی و مشارکت دانشجویان در طول تدریس ۲. تشویق دانشجویان به مطالعه عمیق منابع علمی و ارائه های کوتاه سمیناری ۳. معرفی وبسایت های معتبر آموزشی و منابع رفرنس جهت مطالعه تکمیلی ۴. ارزشیابی پایانی از طریق آزمون میان ترم و پایان ترم با لحاظ امتیاز مثبت برای فعالیت های کلاسی دانشجویان
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H. Lichtman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه:	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی	تکامل لنفوسیتها و بروز گیرنده های	دانشجویان پزشکی	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴	دکتر مهدی یوسفی
پیشنیاز: -	آنتی ژنی	تعداد دانشجویان:	سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
۱. مراحل تکامل لنفوسیتهای T و B را بداند. ۲. شاخصهای مولکولی هر یک از مراحل تکامل لنفوسیتهای T و B را بشناسد. ۳. با مکانیسمهای مولکولی دقیق تکامل لنفوسیتهای T و B آشنا باشد. ۴. لوکوس ژنتیکی ژنهای ایمونوگلوبولین و TCR را بشناسد. ۵. اهمیت و نحوه بازآرایی ژنهای ایمونوگلوبولین و TCR را بداند. ۶. اهمیت بالینی و تشخیصی مطالعه بازآرایی ژنهای ایمونوگلوبولین و TCR را بداند.	شناختی	۱. ارائه محتوای درس به صورت کلاس مجازی از طریق سامانه LMS دانشگاه ۲. تدریس به روش سخنرانی همراه با توضیح مفاهیم اصلی ۳. بارگذاری فایل پاورپوینت صداگذاری شده و سایر محتوای آموزشی در سامانه LMS جهت مطالعه دانشجویان	۱. آزمون آنلاین سؤال کوتاه پس از مشاهده محتوا ۲. تکلیف کوتاه: خلاصه نویسی یک اسلاید کلیدی یا پاسخ به یک سؤال مفهومی در LMS ۳. ارزشیابی پایانی: آزمون میان ترم و پایان ترم
راهنمای مطالعاتی دانشجو:		راهنمای مطالعاتی استاد:	
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H. Lichman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.		1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology	
		۵- مجلات معتبر الکترونیکی	

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه : فعال شدن	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی	لنفوسیت های T و ایمنی سلولی	دانشجویان پزشکی	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴	دکتر نجیبه شکاری
پیشنیاز: -		تعداد دانشجویان:	سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱. مفهوم ایمنی سلولی و انواع سلولهای درگیر در پاسخهای ایمنی سلولی را بیان کند. ۲. تکامل سلولهای T از سلولهای بنیادی مغز استخوان را توضیح دهد. ۳. چگونگی فعال شدن سلولهای T در اعضای لنفاوی ثانویه را شرح دهد. ۴. نحوه و الگوی مهاجرت سلولهای T به غدد لنفاوی و بافت های مختلف بدن را توضیح دهد ۵. چگونگی تشکیل و عملکرد انواع مختلف ساب تایپ های سلولهای T (کمکی و CTL) را در مقابله با Ag توضیح دهد. ۶. نحوه تنظیم پاسخ های ایمنی سلولی در بدن را بیان کند.	شناختی	۱. سخنرانی تعاملی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله ۲. مشارکت دانشجویان در بحث ۳. بهره گیری از ابزارهای کمک آموزشی شامل پاورپوینت و وایت برد	۱. ارزشیابی تکوینی از طریق پرسش شفاهی و مشارکت دانشجویان در طول تدریس ۲. تشویق دانشجویان به مطالعه عمیق منابع علمی و ارائه های کوتاه سمیناری ۳. معرفی وبسایت های معتبر آموزشی و منابع رفرنس جهت مطالعه تکمیلی ۴. ارزشیابی پایانی از طریق آزمون میان ترم و پایان ترم با لحاظ امتیاز مثبت برای فعالیت های کلاسی دانشجویان
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H.Lichman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه:	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی	ایمنی هومورال	دانشجویان پزشکی	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴	دکتر فرهاد جدیدی
پیشیناز: -		تعداد دانشجویان:	سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس) سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود) ۱. انواع سلولهای B، پلاسماسل ها و لنفوسیت های T کمکی درگیر در پاسخهای ایمنی هومورال را بیان کند. ۲. تکامل سلولهای B از سلولهای بنیادی مغز استخوان ۳. نحوه مهاجرت سلولهای B به اعضای لنفاوی را شرح دهد. ۴. نحوه مهاجرت سلولهای پلاسماسل و B خاطره را که تحت کنترل مولکولهای چسبان و کموکاینها صورت می پذیرد، شرح دهد. ۵. نحوه مبارزه و عملکرد سلولهای پلاسماسل و B خاطره را در مقابله با Ag توضیح دهد.	شناختی	۱. سخنرانی تعاملی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله ۲. مشارکت دانشجویان در بحث ۳. بهره گیری از ابزارهای کمک آموزشی شامل پاورپوینت و وایت برد	۱. ارزشیابی تکوینی از طریق پرسش شفاهی و مشارکت دانشجویان در طول تدریس ۲. تشویق دانشجویان به مطالعه عمیق منابع علمی و ارائه های کوتاه سمیناری ۳. معرفی وبسایت های معتبر آموزشی و منابع رفرنس جهت مطالعه تکمیلی ۴. ارزشیابی پایانی از طریق آزمون میان ترم و پایان ترم با لحاظ امتیاز مثبت برای فعالیت های کلاسی دانشجویان
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H. Lichtman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه:	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی	کمپلمان	دانشجویان پزشکی	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴ سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	دکتر سیامک صندوقچیان
پیشیناز: -		تعداد دانشجویان:		

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱. با ساختمان کمپلمان و اجزای تشکیل دهنده آن آشنا شود. ۲. مسیرهای فعال شدن کمپلمان ها را شرح دهد. ۳. نقش کمپلمان در ایمنی هومورال را بداند. ۴. نحوه فعال شدن و کنترل کننده های خاص در هر سه مسیر را بداند. ۵. مسیرهای فرار میکروب ها از کمپلمان را بداند. ۶. بیماریهای مربوط به نقص کمپلمان را بداند	شناختی	۱. سخنرانی تعاملی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله ۲. مشارکت دانشجویان در بحث ۳. بهره گیری از ابزارهای کمک آموزشی شامل پاورپوینت و وایت برد	۱. ارزشیابی تکوینی از طریق پرسش شفاهی و مشارکت دانشجویان در طول تدریس ۲. تشویق دانشجویان به مطالعه عمیق منابع علمی و ارائه های کوتاه سمیناری ۳. معرفی وبسایت های معتبر آموزشی و منابع رفرنس جهت مطالعه تکمیلی ۴. ارزشیابی پایانی از طریق آزمون میان ترم و پایان ترم با لحاظ امتیاز مثبت برای فعالیت های کلاسی دانشجویان
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H. Lichman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه:	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی پیشیناز: -	ایمنی مخاطی	دانشجویان پزشکی تعداد دانشجویان:	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴ سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	دکتر علیرضا مردمی

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱. ساختار کلی سیستم ایمنی مخاطی و اجزای اصلی آن را توصیف کند. ۲. انواع بافت های لنفاوی مرتبط با مخاط را نام برده و تفاوت آنها را بیان کند. ۳. نقش سلول های اپی تلیال، سلول های M و IgA ترشحی را در دفاع مخاطی شرح دهد. ۴. تعامل ایمنی ذاتی و اکتسابی در سطح مخاط را با مثال روشن سازد. ۵. اهمیت میکروبیوتا در ایجاد و تنظیم ایمنی مخاطی را توضیح دهد. ۶. نقش واکسن های مخاطی و اهمیت آنها در پیشگیری از بیماری ها را توجیه کند.	شناختی	۱. ارائه محتوای درس به صورت کلاس مجازی از طریق سامانه LMS دانشگاه ۲. تدریس به روش سخنرانی همراه با توضیح مفاهیم اصلی ۳. بارگذاری فایل پاورپوینت صداگذاری شده و سایر محتوای آموزشی در سامانه LMS جهت مطالعه دانشجویان	۱. آزمون آنلاین سؤال کوتاه پس از مشاهده محتوا ۲. تکلیف کوتاه: خلاصه نویسی یک اسلاید کلیدی یا پاسخ به یک سؤال مفهومی در LMS ۳. ارزشیابی پایانی: آزمون میان ترم و پایان ترم
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kubby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه:	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی پیشنیاز: -	ایمنی در برابر میکروبها	دانشجویان پزشکی تعداد دانشجویان:	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴ سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	دکتر سیامک صندوقچیان

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
۱. ویژگی های کلی پاسخ های ایمنی در برابر باکتریهای خارج و داخل سلولی را توضیح دهد. ۲. جزئیات پاسخهای ایمنی ذاتی و اکتسابی در برابر باکتریهای داخل و خارج سلولی را بیان کند. ۳. جزئیات عوارض کلینیکال پاتولوژیک ناشی از حضور باکتریهای داخل و خارج سلولی در بدن را شرح دهد. ۴. روش های فرار پاتوژن ها از سیستم ایمنی و پاسخ های آن را بداند.	شناختی	۱. ارائه محتوای درس به صورت کلاس مجازی از طریق سامانه <i>LMS</i> دانشگاه ۲. تدریس به روش سخنرانی همراه با توضیح مفاهیم اصلی ۳. بارگذاری فایل پاورپوینت صداگذاری شده و سایر محتوای آموزشی در سامانه <i>LMS</i> جهت مطالعه دانشجویان	۱. آزمون آنلاین سؤال کوتاه پس از مشاهده محتوا ۲. تکلیف کوتاه: خلاصه نویسی یک اسلاید کلیدی یا پاسخ به یک سؤال مفهومی در <i>LMS</i> ۳. ارزشیابی پایانی: آزمون میان ترم و پایان ترم
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه:	گروه هدف:	زمان:	ارائه کننده:
ایمنی شناسی پزشکی	تولرانس یا تحمل ایمنولوژیک	دانشجویان پزشکی	سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴ سه شنبه ساعت ۱۸-۱۶	دکتر توحید کاظمی
پیشنیاز: -		تعداد دانشجویان:		

هدف کلی درس:

اهداف رفتاری:	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)		سخنرانی، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
۱. با مکانیزمهای کسب تولرانس مرکزی آشنا شود. ۲. با مکانیزمهای کسب تولرانس محیطی آشنا شود. ۳. اهمیت شکست تولرانس و بروز بیماریهای خود ایمنی را بداند.	شناختی	۱. ارائه محتوای درس به صورت کلاس مجازی از طریق سامانه <i>LMS</i> دانشگاه ۲. تدریس به روش سخنرانی همراه با توضیح مفاهیم اصلی ۳. بارگذاری فایل پاورپوینت صداگذاری شده و سایر محتوای آموزشی در سامانه <i>LMS</i> جهت مطالعه دانشجویان	۱. آزمون آنلاین سؤال کوتاه پس از مشاهده محتوا ۲. تکلیف کوتاه: خلاصه نویسی یک اسلاید کلیدی یا پاسخ به یک سؤال مفهومی در <i>LMS</i> ۳. ارزشیابی پایانی: آزمون میان ترم و پایان ترم
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Basic Immunology. Abul K. Abbas and A. H.Lichman (7th edition, 2024) 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas (10th edition, 2022) 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway’s Immunobiology		
۵- مجلات معتبر الکترونیکی			