

نمونه فرم معرفی دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس: مبانی ایمنولوژی پزشکی نیمسال اول

دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: ایمنی شناسی

* رشته و مقطع تحصیلی: ایمنی شناسی/کارشناسی ارشد

* محل برگزاری: دانشکده پزشکی

* نام و شماره درس: 132545

* روز و ساعت برگزاری: شنبه 12-10

دوشنبه 10-9

* تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 3 واحد تئوری

* دروس پیش نیاز: ندارد

* نام مسوول درس: دکتر مرضیه رضائی

* همکاران: دکتر عباس رضائی، دکتر فولادسرسشت، دکتر

اسکندری

* آدرس دفتر: دانشکده پزشکی، گروه ایمنی شناسی * آدرس Email: bio_mrezaei@yahoo.com

* هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

در پایان درس دانشجو باید با مفاهیم کلی ایمنولوژی پایه آشنا باشد و بتواند مراحل ایجاد پاسخ ایمنی از هنگام ورود آنتی ژن تا تشکیل سلول های اجرایی و مقابله با آنتی ژن و عوامل تأثیرگذار را شرح دهد.

* اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

*منابع اصلی درس (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس- در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

- کتاب ایمنولوژی سلولی و مولکولی، تألیف ابوالعباس و همکاران، آخرین چاپ،
- کتاب ایمنوبیولوژی تألیف جن وی، آخرین چاپ

منابع فرعی درس:

مقالات مروری مرتبط از مجلات معتبر

مسئولیت های فراگیران:

فراگیران باید حضور به موقع و فعال در کلاس داشته و در پرسش و پاسخهای مطرح شده در کلاس مشارکت داشته باشند. همچنین مطالب ارائه شده در هر جلسه را مرور کرده و آماده پاسخگویی به سوالات در جلسه بعدی باشند

*نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

- فعالیت کلاسی
- کوییز
- ارائه مطلب
- امتحان پایان ترم

*سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:
نحوه ی برخورد با غیبت دانشجویان مطابق بند 3 صورت جلسه 94/04/28 شورای آموزشی دانشگاه برخورد خواهد شد.

ردیف	تاریخ	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
1		مقدمه • تاریخچه علم ایمنولوژی در ایران و جهان، آنتوزنی سیستم ایمنی	دکتر عباس رضائی	پیش خوانی مطالب
2		آنتی ژن و ایمونوژن • ساختار آنتی ژن های متنوع – سوپر آنتی ژن ها و میتوزن ها – آنتی ژن های وابسته و غیر وابسته به سلول T، هاپتن، تولروژن،	دکتر عباس رضائی	پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل
3		تکوین، تمایز و بلوغ لنفوسیت های B، گرانولوسیت ها و مونوسیت ها در مغز استخوان • بافت شناسی مغز استخوان • ویژگی های ریخت شناسی و ملکولی سلول بنیادی خون ساز • مراحل بلوغ گرانولوسیت ها با تأکید بر مارکرها و سایتوکاین های مؤثر بر بلوغ • مراحل بلوغ مونوسیت ها با تأکید بر مارکرها و سایتوکاین های مؤثر بر بلوغ • مراحل بلوغ لنفوسیت B با تأکید بر مارکرها و سایتوکاین های مؤثر بر بلوغ	دکتر عباس رضائی	
4		تکوین، تمایز و بلوغ لنفوسیت های T و ILC (NK) در تیموس • بافت شناسی تیموس • مراحل بلوغ لنفوسیت T با تأکید بر مارکرها و سایتوکاین های مؤثر بر بلوغ • مراحل بلوغ سلول های لنفوییدی ذاتی از جمله NK با تأکید بر مارکرها و سایتوکاین های مؤثر بر بلوغ	دکتر عباس رضائی	پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل
5		ساختار و عملکرد ایمونوگلوبولین ها • ساختمان مولکولی، با تأکید بر نواحی عملکردی شامل ناحیه متغیر، لولا، حوزه های فعال کننده کمپلمان، حوزه های متصل شونده به گیرنده • چگونگی واکنش با آنتی ژن با تأکید بر اثر دما و pH، بافر و یون ها • مکانیسم گلیکوزیلاسیون و تغییرات فیزیولوژیک و پاتولوژیک آن • اعمال اختصاصی ایمونوگلوبولین ها	دکتر مرضیه رضائی	پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل
6		بازآرایی ساختار ژنی گیرنده آنتی ژنی لنفوسیت های B و T • مکانیسم های ملکولی ایجاد تنوع در گیرنده ها • طرد آلی (Allelic exclusion) و Allelic inclusion و نقش آنها در تنوع و تحمل	دکتر حامد فولادسهرشت	پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل

		<ul style="list-style-type: none"> • مکانیسم های ملکولی تعویض کلاس آنتی بادی ها • مکانیسم های ملکولی افزایش میل ترکیبی (Affinity maturation) • مکانیسم های ملکولی تغییر از فرم غشایی به ترشحي آنتی بادی ها 		
پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل	دکتر حامد فولادسروش	<p>کمپلکس اصلی سازگاری بافتی</p> <ul style="list-style-type: none"> • ساختار ژنی و پروتئینی Classical MHC • آشنایی با سیستم نامگذاری HLA و کاربرد آن در مراکز پیوند • ژنتیک، توارث و تنوع در بیان MHC • توضیح مفهوم Linkage disequilibrium and haplotype blocks in the MHC 	7	
	دکتر حامد فولادسروش	<p>پردازش آنتی ژن و نحوه ارائه آن به سلول های T</p> <ul style="list-style-type: none"> • مسیر MHC I • مسیر MHC II • عرضه متقاطع Cross presentation • نحوه ارائه آنتی ژن های غیرپروتئینی 	8	
پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل	دکتر ناهید اسکندری	<p>گردش لکوسیت ها در عروق خونی، عروق و بافت های لنفاوی</p> <ul style="list-style-type: none"> • کموکاین ها و گیرنده های آنها • ملکول های چسبنده • مسیر گردش لنفوسیت های بی تجربه یا naïve • مسیر گردش لنفوسیت های فعال و خاطره 	9	
پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل	دکتر ناهید اسکندری	<p>ملکول ها و گیرنده های ایمنی ذاتی</p> <ul style="list-style-type: none"> • عوامل محلول ایمنی ذاتی (کمپلمان و مسیر های کنترلی آن، ارتباط متقابل سیستم کمپلمان، سیستم انعقادی و سیستم کینین، نقش کمپلمان • در پاسخ های لنفوسیت های B و T ، پروتئین های فاز حاد) • گیرنده های شناسایی کننده الگو و انواع آن • اینفلامازوم و مکانیسم های فعال شدن آن 	10	
	دکتر ناهید اسکندری	<p>التهاب و پاسخ های ایمنی ذاتی</p> <ul style="list-style-type: none"> • مکانیسم های فاگوسیتوز 	11	

		<ul style="list-style-type: none"> • انواع سلول های دندریتی و نقش آنها در پاسخ ایمنی • انواع مونوسیت و نقش آنها در پاسخ ایمنی • انواع نوتروفیل و نقش آنها در پاسخ ایمنی • مکانیسم های ایجاد التهاب و نقش انواع سلول ها • مکانیسم های سیستم ایمنی برای مهار و کنترل التهاب 		
پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل	دکتر مرضیه رضائی	<p>سلول های لنفوییدی ذاتی از جمله NK و گیرنده های آنها</p> <ul style="list-style-type: none"> • گیرنده های سلول های لنفوییدی ذاتی با تأکید بر NK • نحوه شناسایی آنتی ژن توسط سلول های لنفوییدی ذاتی از جمله NK شامل مکانیسم های فعال شدن آنها و مسیرهای سیگنال دهی 	12	
	دکتر ناهید اسکندری	<p>نحوه شناسایی آنتی ژن و فعال شدن لنفوسیت های B و T</p> <ul style="list-style-type: none"> • ساختار گیرنده آنتی ژنی لنفوسیت های T • نحوه شناسایی آنتی ژن و فعال شدن لنفوسیت های T • ساختار گیرنده آنتی ژنی لنفوسیت های B • نحوه شناسایی آنتی ژن و فعال شدن لنفوسیت های 	13	
پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل	دکتر مرضیه رضائی	<p>پاسخ های ایمنی هومورال</p> <ul style="list-style-type: none"> • میکروآناتومی و بافت شناسی غدد لنفاوی • معرفی انواع لنفوسیت های (B شامل B1 و B2 و B فولیکولار و Marginal zone B cell) با تأکید بر نحوه شناسایی آنتی ژن و آنتی بادی های تولیدی توسط آنها • میکروآناتومی و بافت شناسی طحال با تأکید بر محل استقرار زیرگروه های مختلف لنفوسیت های B • واکنش های مرکز زایا با تأکید بر نقش سلول های Tfh • چگونگی ایجاد پاسخ ایمنی نسبت به آنتی ژن های غیر پروتئینی • شرح تفاوت های Short lived plasma cell و Long lived plasma cell 	14	
پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل	دکتر حامد فولادسروش	<p>پاسخ های ایمنی سلولی</p> <ul style="list-style-type: none"> • زیرگروه های لنفوسیت های T helper با تأکید بر ویژگی های عملکردی و ملکولی • نقش لنفوسیت های CD4 T در فعال شدن و عملکرد لنفوسیت های CD8 T 	15	

		<ul style="list-style-type: none"> • مکانیسم های عملکردی لنفوسیت های T CD4 ، مکانیسم های سایتوتوکسیسیته NK و T CD8 		
پیش خوانی مطالب و مرور جلسه قبل	دکتر م رضائی	<ul style="list-style-type: none"> • سیستم ایمنی پوست و سطوح مخاطی • سیستم ایمنی پوست • سیستم ایمنی مخاطی شامل دهان، لوزه ها، دستگاه گوارش، دستگاه تنفس • تنظیم ایمنی (Immunoregulation) 		16