

معرفی درس نظری ایمنولوژی 1

نیمسال اول سال تحصیلی 1403-1404

دانشکده: پزشکی، گروه آموزشی: ایمنولوژی

*نام و شماره درس: ایمنولوژی (1)-132208

*رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی - کارشناسی پیوسته

*روز و ساعت برگزاری: دوشنبه 8-10

*محل برگزاری: متعاقبا اعلام می گردد.

*تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 2 واحد (نظری)

*دروس پیش نیاز:

*نام مسوول درس: دکتر حامد فولادسهرشت

*تلفن و روزهای تماس: 3792907

همکاران: دکتر مرضیه رضایی - دکتر مرتضی صمدی

*آدرس Email:

fouladsereshtimmunology@gmail.com

*آدرس دفتر: دانشکده پزشکی - گروه ایمنی شناسی

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

در پایان این درس؛ دانشجو باید با مبانی علم ایمنی شناسی، اعضا، مولکول ها و سلول های درگیر در سیستم ایمنی آشنا شود و مکانیسم های متفاوت دستگاه ایمنی در برخورد با عوامل بیگانه را درک کند. انواع مولکول ها و سلول های موثر در ایمنی ذاتی و عملکرد آنها را بداند. نحوه فعال شدن، عملکرد و تنظیم پروتئین های کمپلمان را درک کند. ساختار و نحوه عملکرد مولکول های HLA در عرضه آنتی ژن ها را بداند. با تکامل، بازآرایی ژن های گیرنده، نحوه شناسایی آنتی ژن، نحوه عملکرد و تنظیم سلول های B و T آشنا شود. این که چگونه سیستم ایمنی در برابر آنتی ژن های خودی و غیرخودی بی ضرر تحمل ایجاد می کند را درک کند.

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

- با مبانی پایه علم ایمنی شناسی آشنا باشند.
 - بافت ها، سلول ها و مولکول های درگیر در دستگاه ایمنی را بشناسند و عملکرد هر یک را بدانند.
 - در مورد چگونگی عملکرد اجزای مختلف دستگاه ایمنی ذاتی و ایمنی اکتسابی اطلاعاتی را کسب کنند و بتوانند این دو سیستم اصلی ایمنی را با هم مقایسه کنند.
 - انواع سلول های موثر ایمنی اعم از سلول های ایمنی ذاتی و ایمنی اختصاصی را بشناسند و مکانیسم های عملکردی هر یک را بدانند.
 - با ژنتیک کمپلکس ناسازگاری نسجی (HLA)، آنتی بادی ها و گیرنده های سلول های T (TCR) آشنا شوند.
 - توانایی مقایسه انواع روش هایی که در زمینه عرضه آنتی ژن توسط سلول های سیستم وجود دارد را داشته باشند.
 - با لنفوسیت های B، T و چگونگی پاسخ آنها به آنتی ژن آشنا شوند.
 - با پدیده تحمل یا توارنس آشنا شوند و نقش آن را در بیماری های خود ایمن درک کنند.
- *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)

● مباحث کلاس

● ایمنی شناسی سلولی و مولکولی ابوالعباس

منابع فرعی درس:

روش تدریس:

در جلسات از فایل های تصویری استفاده خواهد شد که در هر یک از فایل ها ابتدا یک مرور کلی و جامع بر مباحث جلسه خواهد شد. سپس در مورد اهداف کلی و اختصاصی که در هر جلسه به دنبال آن ها هستیم ذکر خواهد شد. در ادامه، مطالب اصلی هر جلسه پیگیری می شود. جلسه با نتیجه گیری کلی و مرور کلی مطالب ارائه شده خاتمه می یابد. در انتها ضمن ذکر سؤالاتی از مطالب جلسه جهت پاسخگویی دانشجویان، آنها را با نمونه سؤالاتی که در ارتباط با مطالب هر جلسه ممکن است ارائه شود، آشنا خواهیم کرد. همچنین در انتها در مورد کیفیت مطالب ارائه شده به منظور ارتقا کیفیت مطالب و ارائه ها در جلسات بعدی نظرخواهی خواهد شد.

مسئولیت های فراگیران:

مشارکت مستمر و فعال در پرسش و پاسخ های شفاهی در جلسات آنلاین و در پرسش و پاسخ های کتبی

*نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

بارم: 40%

(الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...)

بارم: 60%

(ب) پایان دوره:

*سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویان در کلاس درس:

غیبت دانشجویان در کلاس درس در نمره نهایی دانشجویان موثر خواهد بود.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس ایمونولوژی 1 علوم آزمایشگاهی پیوسته نیمسال اول سال تحصیلی 1403-1404					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان
1	06.26	08-10	معرفی کلی درس- ترسیم چارت آموزشی و اهداف آموزشی دوره • تاریخچه ایمونولوژی • آشنایی کلی با اجزاء سیستم ایمنی • معرفی و مقایسه ایمنی ذاتی و اکتسابی	دکتر حامد فولادسهرشت	لازم است
2	07.02	08-10	ارگان ها و گردش سلول های ایمنی 1: • معرفی و انواع سلول های ایمنی ذاتی • معرفی و انواع سلولهای ایمنی اکتسابی • گردش لنفوسیت ها در بدن	دکتر حامد فولادسهرشت	لازم است
3	فوق العاده	-	ارگان ها و گردش سلول های ایمنی 2: • معرفی و انواع ارگان ها • ارگان های لنفاوی اولیه • ارگان های لنفاوی ثانویه	دکتر حامد فولادسهرشت	لازم است
4	07.09	08-10	ایمنی ذاتی: • مروری بر ایمنی ذاتی • اجزای آن • سدهای فیزیکی و شیمیایی • سلول ها و مولکولهای اجرایی • پروتئین های اجرایی	دکتر مرضیه رضایی	لازم است
5	07.16	08-10	بیگانه خواری و کشندگی سلولی • تعریف • اهمیت • شرح مراحل	دکتر مرضیه رضایی	لازم است
6	08.23	08-10	آنتی ژن: • معرفی آنتی ژن، ایمونوژن و انواع آن • معرفی سوپرانتی ژن و میتوژن	دکتر مرتضی صمدی	لازم است

		<ul style="list-style-type: none"> • اپی توپ و انواع اپی توپ • هاپتن • ادجوان • آنتیژنهای وابسته و غیروابسته به T 			
لازم است	دکتر مرضیه رضایی	آنتی بادی: <ul style="list-style-type: none"> • معرفی آنتی بادی و انواع ایزوتایپها • ویژگیهای ساختاری و عملکردی آن • کلاس و زیرکلاس آنتی بادی ها • اعمال اجرایی آنتی بادی • شاخصهای ایزوتایپی، ایزوتایپی و ادیوتایپی • آنتی بادی های مونو و پلی کلونال 	08-10	08.30	7
لازم است	دکتر مرتضی صمدی	کمپلمان: <ul style="list-style-type: none"> • تعریف و اجزای کمپلمان • مروری بر نحوی فعالیت • نقش آن بر التهاب • پاکسازی کمپلکس های آنتی ژن و بیگانه خواری • تنظیم کمپلمان 	08-10	08.07	8
MHC و عرضه آنتی ژن:					
لازم است	دکتر مرتضی صمدی	تعریف <ul style="list-style-type: none"> • مروری بر ساختار، عملکرد و ژنتیک MHC • مروری بر عرضه آنتی ژن 	08-10	08.14	9
لازم است	دکتر مرضیه رضایی	BCR: <ul style="list-style-type: none"> • مراحل تکامل لنفوسیت های B • مولکول های مهم در سطح B • ماهیت و اهمیت Pre-BCR • بازآرایی BCR • ایجاد تنوع BCR 	08-10	08.21	10
لازم است	دکتر حامد فولادسروش	TCR: <ul style="list-style-type: none"> • مراحل تکامل لنفوسیت های T • مولکول های مهم در سطح T • ماهیت و اهمیت Pre-TCR • گزینش مثبت و منفی • بازآرایی TCR • ایجاد تنوع TCR 	08-10	09.28	11
لازم است	دکتر مرضیه رضایی	ایمی هومورال: <ul style="list-style-type: none"> • نحوه پاسخ به آنتی ژن های وابسته و مستقل از تیموس • پلاسماسل ها • سلول های خاطره ای • پاسخ اولیه و ثانویه • تنظیم پاسخ های هومورال • عملکرد آنتی بادی ها 	08-10	09.05	12
لازم است	دکتر حامد فولادسروش	ایمی سلولی 1: <ul style="list-style-type: none"> • انواع زیررده ها • فعال شدن T سل ها • مکانسم های اجرایی 	08-10	09.12	13

لازم است	دکتر حامد فولادسرشت	ایمنی سلولی 2: • انواع زیر رده ها • فعال شدن T سل ها • مکانسم های اجرایی	08-10	09.19	14
لازم است	دکتر مرتضی صمدی	سایتوکاین ها و کموکاین ها • ساختار سایتوکاینها و کموکاینها، طبقه بندی آنها، ویژگیهای ایمنولوژیک آنها، نحوه عملکرد آنها • پذیرنده های سایتوکاینها و کموکاینها، انواع آنها، ساختار و عملکرد آنها	08-10	10.26	15
لازم است	دکتر مرتضی صمدی	تولرانس: • تعریف تولرانس و انواع آن • اهمیت آن • تولرانس مرکزی لنفوسیت های B و T • زولرانس محیطی لنفوسیت های B و T	08-10	10.03	16
امتحان پایان ترم					

***تاریخ امتحان میان ترم :** متعاقبا اعلام می گردد. ***تاریخ امتحان پایان ترم:** بر اساس تقویم آموزش

***سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:**

- 1- مطالعه مطالب کلاس
- 2- حضور مستمر در کلاس های
- 3- انجام تکالیف تعیین شده در کلاس