



بسمه تعالی

## فرم طرح درس ویژه دروس نظری

## بخش الف:

نام و نام خانوادگی مدرس: علی قضاوی	آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	رشته تحصیلی: ایمنولوژی	مرتبه علمی: استادیار
گروه آموزشی: میکروب شناسی و ایمنی شناسی	نام دانشکده: پزشکی	رشته تحصیلی فراگیران: ایمنی شناسی	مقطع: کارشناسی ارشد
عنوان واحد درسی به طور کامل: ایمنولوژی ۲	تعداد واحد: ۲	تعداد جلسه: ۱۷	محل تدریس: دانشکده پزشکی
عنوان درس پیش نیاز: ایمنی شناسی ۱			

## بخش ب:

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	روش یاددهی	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	جلسه	ردیف
	درصد	مدت								
Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪		تعیین رفتار ورودی و آماده سازی، ایجاد انگیزه و ارائه درس، جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت برد	سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استادی، ساعاتی را به عنوان office hour تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.	۱- بررسی مکانیسم های تنوع در BCR, TCR و MHC ۲- Rearrangement و Gene Shuffling ۳- تبدیل ایزوتاییپی (کلاس سوئیچینگ) ۴- هایپرمتاسیون سوماتیک ۵- بلوغ میل پیوندی ۶- طرد آلی ۷- ترانس لوکیشن های کروموزومی	ایمنولوژیک	اول، دوم و سوم	۱
Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪		تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارائه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت برد	سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استادی، ساعاتی را به عنوان office	۱- اتوژنی سیستم ایمنی در سه ماهه اول، دوم و سوم ۲- NK رحمی (uNK) ۳- های جینی ILC ۴- سیستم کمپلمان ۵- انتقال مدیاتورهای التهابی ۶- نقش HLA در جنین ۷- ایمنی آدپتیو (سلول های B, T و Treg) ۸- انتقال آنتی بادی مادری	سیستم ایمنی در دوران جنینی و نوزادی	چهارم	۲

					<p><i>hour</i> تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.</p>				
Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪	تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارائه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور، تخته وایت برد	<p>سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استادی، ساعاتی را به عنوان <i>office hour</i> تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.</p>	<p>۱- شواهد مبنی بر کاهش پاسخ های ایمنی در کهنسالان ۲- ایمونوسینسوس در پاسخ های ایمنی ۳- تاثیر پیری بر تولید سلول های ایمنی ۴- اثر پیری بر زیر مجموعه های سلول های T ۵- نقش عفونت های ویروسی مزمن بر سیستم ایمنی افراد کهنسال ۶- التهاب در افراد کهنسال ۷- تاثیر پیری بر تولرانس در سیستم ایمنی ۸- Immune Risk Phenotype (IRP) ۹- پاسخ های ایمنی مخاطی در افراد کهنسال</p>	اسیستم ایمنی در دوران پیری	پنجم	۳
Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪	تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارائه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت برد	<p>سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استادی، ساعاتی را به عنوان <i>office hour</i> تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.</p>	<p>۱- مکانیسم اپوپتوز ۲- مسیرهای داخلی و خارجی اپوپتوز ۳- مولکولهای آنتی اپوپتوتیک و پرو اپوپتوتیک ۴- عوامل القاء کننده و مهار کننده اپوپتوز</p>	اپوپتوز و مکانیسم های آن	ششم	۴
Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪	تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارائه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت برد	<p>سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استادی، ساعاتی را به عنوان <i>office hour</i> تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.</p>	<p>۱- چگونگی شکل گیری لنفوسیت های خاطره ای B ۲- خصوصیات بیولوژیک لنفوسیت های خاطره ای B ۳- عملکرد لنفوسیت های خاطره ای B ۴- چگونگی شکل گیری لنفوسیت های خاطره ای T و مدل های پیشنهادی ۵- خصوصیات بیولوژیک لنفوسیت های خاطره ای T ۶- عملکرد لنفوسیت های خاطره ای T</p>	لنفوسیت های خاطره ای	هفتم، هشتم	۵

					از مراجعه رفع اشکال نماید.				
Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪	تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارایه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت بورد	سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استاد، ساعاتی را به عنوان office hour تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.	۱- کمپلکس گیرنده آنتی ژنی سلول های B و T ۲- چگونگی انتقال پیام از طریق گیرنده های آنتی ژنیک ۳- نقش مولکول های کمکی ۴- مسیرهای مختلف انتقال پیام ۵- فاکتورهای نسخه برداری در گیر در انتقال پیام	مکانیسم های انتقال سیگنال در سلول های ایمنی	نهم، دهم	۸
Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪	تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارایه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت بورد	سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استاد، ساعاتی را به عنوان office hour تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.	۱- انواع سلول های دندریتیک و تکامل آنها ۲- خصوصیات بیولوژیک سلول های دندریتیک ۳- سلول های دندریتیک موشی و عملکرد آنها ۴- انواع گیرنده های سلول های دندریتیک	سلول های دندریتیک و خصوصیات بیولوژیک آن	یازدهم	۹
Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪	تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارایه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت بورد	سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استاد، ساعاتی را به عنوان office hour تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.	۱- فاکتورهای موثر در ایجاد تولرانس ۲- مکانیسم های تولرانس مرکزی و محیطی ۳- ایمونولوژیک ایگنورانس ۴- مکانیسم آنرژیک شدن سلول های ایمنی ۵- نقش سلول های DC در ایجاد و حفظ تولرانس	تولرانس ایمنی و مکانیسم های آن	دوازدهم	۱۰

Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪	تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارائه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت برد	سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استادی، ساعاتی را به عنوان office hour تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.	<p>۱- زیر گروه های مختلف لنفوسیت های T مثل Fo, B1, MZ</p> <p>۲- چگونگی شکل گیری زیر گروه ها</p> <p>۳- خصوصیات بیولوژیک و عملکرد نقش زیر گروه های سلول های B در پاسخ ایمنی</p>	زیر گروه های مختلف لنفوسیت های B	سیزدهم	۱۱
Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪	تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارائه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت برد	سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استادی، ساعاتی را به عنوان office hour تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.	<p>۴- زیر گروه های مختلف لنفوسیت های T مثل NKT, <math>\delta\gamma</math>T</p> <p>۵- چگونگی شکل گیری زیر گروه ها</p> <p>۶- خصوصیات بیولوژیک و عملکرد نقش زیر گروه های سلول های T در پاسخ ایمنی</p>	زیر گروه های مختلف لنفوسیت های T	چهاردهم، پانزدهم	۱۱
Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪	تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارائه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت برد	سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استادی، ساعاتی را به عنوان office hour تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.	<p>۱- مکانیسم های دخیل در تنظیم پاسخ های ایمنی</p> <p>۲- نقش سلولهای تنظیم گر مثل Treg</p> <p>۳- فاکتورهای محیطی موثر در تنظیم پاسخ ایمنی</p> <p>۴- نقش محور هیپوتالاموس-هیپوفیز</p> <p>۵- نقش سیستم اندوکرین در تنظیم پاسخ ایمنی</p>	تنظیم پاسخ های ایمنی	شانزدهم	۱۱

Cellular and Molecular Immunology, Abul K. Abbas; Janeway's immunobiology	حضور فعال در کلاس درس، انجام پروژه و سمینار ۴۰٪ و آزمون کتبی پایان ترم ۶۰٪	تعیین رفتار ورودی آماده سازی ارائه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کلاس های آموزشی مجتمع	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، تخته وایت بورد	سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، ضمناً هر استادی، ساعاتی را به عنوان <i>office hour</i> تعیین تا دانشجو پس از مراجعه رفع اشکال نماید.	۱- مراحل بلوغ سلول های NK ۲- انواع رسپتورهای NK و عملکرد آنها ۳- انتقال سیگنال ۴- انواع لیگاند های مورد شناسی توسط سلول های NK ۵- فرضیه ی Missing Self ۶- فرضیه ی Licensing ۷- خاطره در سلول های NK	سلول های NK و رسپتورهای آن	هفدهم	۱۱
---	--	--	-----------------------	--	---	---	----------------------------	-------	----

- هدف کلی در واقع نشان دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که اصولاً یک هدف کلی نگارش شده و سپس به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می شود.
- اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری ، معیار، محتوا و شرایط بوده و در حیطه های شناختی ، عاطفی و روان حرکتی طراحی می شود. این اهداف در تعیین متد و وسایل آموزشی موثر می باشند.