



طرح درسی
ایمنی شناسی نظری
دانشجویان پرستاری

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه : مقدمات و کلیات ایمونولوژی (رئوس مطالب)	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه اول	ارائه کننده: دکتر برادران
---	---	---	----------------	---------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس) سخنرانی ، پرسش و پاسخ و طرح مسئله	ارزشیابی و فعالیتهای 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 و واکسن و واکسیناسیون را بداند. ۳- مفهوم ایمنی ذاتی و ایمنی اکتسابی و تفاوت های آنها را بیان کند. ۴-برجسته ترین ویژگی های پاسخ ایمنی اکتسابی را یاد بگیرد. ۵- با اجزای سلولی سیستم ایمنی اکتسابی آشنا گردد. ۶- با مکانیسم فعال شدن لنفوسیت های T و چگونگی حذف میکروبهای درون سلولی آشنا شود. ۷- مکانیسم فعال شدن لنفوسیت های B به منظور حذف میکروب های خارج سلولی را بداند. ۸- مفهوم خاطره ایمونولوژیکی را به خاطر بسپارد.	شناختی	- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	۱- سوال از دانشجویان در آغاز جلسه بعد راجع به مطالب تدریس شده جلسه قبل بمنظور آمادگی بیشتر ۲- تشویق دانشجویان به مطالعات عمیق ۳- تشویق به مطالعه از کتابهای به زبان انگلیسی و نه فارسی بمنظور تقویت انگلیسی دانشجویان ۴- آزمون کتبی و تاثیر دادن مثبت فعالیتهای کلاسی دانشجو
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی			
1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.			

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه : آنتی ژنها و ویژگی های آنها (رئوس مطالب)	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه دوم	ارائه کننده: دکتر صندوقچیان
--	---	--	----------------	--------------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱- مفهوم و تعریف آنتی ژن را بداند. ۲- مفهوم و تعریف ایمونوژن و فرق آن با آنتی ژن را بداند. ۳- با اصلاحاتی مثل اپی توپ ، پاراتوپ ، هاپتن و کریر ، واکنشهای متقاطع ، ادجوانت ، آشنا گردد. ۴- ویژگی های مهم یک آنتی ژن را بتواند بیان و توضیح دهد.	شناختی	- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	۱- سوال از مطالب تدریس شده جلسه قبل در آغاز جلسه بعد ۲- تشویق دانشجویان به مطالعات جنبی و تکمیلی از نوع و در حد سمینار ۳- تشویق به مطالعه از کتابهای زبان انگلیسی و نه فارسی به منظور تقویت انگلیسی دانشجویان ۴- آزمون کتبی و تاثیر دادن فعالیتهای کلاسی و از جمله سمینار های دانشجویی
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی	1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه : ساختمان و عملکرد آنتی بادیها (رئوس مطالب)	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه سوم	ارائه کننده: دکتر جدیدی
--	--	--	----------------	----------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱- با ساختمان آنتی بادی و زنجیره های سبک و سنگین تشکیل دهنده آنتی بادی آشنا گردد. ۲- با کلاسهای پنج گانه آنتی بادی ها یعنی IgD ، IgA ، IgM ، IgG ، IgE آشنا شود. ۳- زیر کلاسهای ایمونوگلوبولین های IgA و IgG را بشناسد. ۴- با عملکرد کلاسهای مختلف ایمونوگلوبولینی و زیر کلاسهای آنها آشنا شود. ۵- با وجه اشتراک و تفاوت های ساختمانی و عملکرد آنتی بادیها آشنا شود. ۶= مفهوم ایزوتایپ ، آلتایپ ، آیدیوتایپ را بداند.	شناختی	- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	۱- سوال از مطالب تدریس شده جلسه قبل در آغاز جلسه بعد ۲- تشویق دانشجویان به مطالعات جنبی و تکمیلی از نوع و در حد سمینار ۳- تشویق به مطالعه از کتابهای زبان انگلیسی و نه فارسی به منظور تقویت انگلیسی دانشجویان
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical ImmunologyStites.	1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه : فعال شدن لنفوسیت های T و ایمنی سلولی	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه چهارم	ارائه کننده : دکتر کاظمی
--	---	--	------------------	-----------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱- انواع سلولهای درگیر در پاسخهای ایمنی سلولی را بیان کند. ۲- تکامل سلولهای T از سلولهای بنیادی مغز استخوان را توضیح دهد. ۳- نحوه مهاجرت سلولهای Naïve به گرههای لنفی را که تحت کنترل مولکولهای چسبان و کموکاینها صورت می پذیرد ، شرح دهد. ۴- چگونگی فعال شدن سلولهای T در اعضای لنفاوی ثانویه را شرح دهد.. ۶- نحوه مبارزه و عملکرد انواع سلولهای T را در مقابله با Ag توضیح دهد.		- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	آزمون کتبی
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی	

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه : ایمنی در برابر میکروبها	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه پنجم	ارائه کننده : دکتر شاه محمدی
--	---	--	-----------------	---------------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱- ویژگی های کلی پاسخ های ایمنی در برابر باکتریهای خارج سلولی را توضیح دهد. ۲- جزئیات پاسخهای ایمنی ذاتی در برابر باکتریهای خارج سلولی را بیان کند. ۳- جزئیات پاسخهای ایمنی اختصاصی در برابر باکتریهای خارج سلولی را بیان کند. ۴- جزئیات عوارض کلینیکال پاتولوژیک ناشی از حضور باکتریهای خارج سلولی در بدن را شرح دهد. ۵- ویژگیهای کلی پاسخهای ایمنی در برابر باکتریهای داخل سلولی را توضیح دهد. ۶- جزئیات پاسخهای ایمنی ذاتی در برابر باکتریهای داخل سلولی را بیان کند. ۷- جزئیات پاسخهای ایمنی اختصاصی در برابر باکتریهای داخل سلولی را بیان کند. ۸- جزئیات عوارض کلینیکال پاتولوژیک ناشی از حضور باکتریهای داخل سلولی را در بدن شرح دهد.		- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی آزمون کتبی پایان ترم
راهنمای مطالعاتی دانشجو:		راهنمای مطالعاتی استاد:	
1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس:	موضوع جلسه :	گروه هدف:	زمان: جلسه ششم	ارائه کننده :
------------	--------------	-----------	----------------	---------------

ایمونولوژی پیشنیاز: : بیوشیمی	ازدیاد حساسیت تیپ I	دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	دکتر صندوقچیان
-------------------------------------	------------------------	---	----------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجوی پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱- با مفهوم ازدیاد حساسیت آشنا باشد. ۲- کلیات ازدیاد حساسیت تیپ I را بداند. ۳- مکانیسمهای سلولی و مولکولی ازدیاد حساسیت تیپ I را بداند. ۴- اهمیت بالینی ازدیاد حساسیت تیپ I را بداند. ۵- بیماریهای ناشی از ازدیاد حساسیت تیپ I را بداند. ۶- روشهای درمانی بیماریهای ناشی از ازدیاد حساسیت تیپ I را بر اساس مکانیسمهای سلولی و مولکولی بداند. ۷- روشهای تشخیصی بیماریهای ازدیاد حساسیت تیپ I را بداند. ۸- روشهای تشخیصی و درمانی نوین بیماریهای ازدیاد حساسیت تیپ I را بداند.		- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	۱- سوال از دانشجویان در آغاز جلسه بعد راجع به مطالب تدریس شده جلسه قبل بمنظور آمادگی بیشتر . ۲- تشویق دانشجویان به مطالعات عمیق ۳- تشویق به مطالعه از کتابهای به زبان انگلیسی و نه فارسی بمنظور تقویت انگلیسی دانشجویان ۴- آزمون کتبی و تاثیر دادن مثبت فعالیتهای کلاسی دانشجو
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی			
1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.			

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه : ازدیاد حساسیت تیپ II ، III ، IV (رئوس مطالب)	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه هفتم	ارائه کننده: دکتر صندوقچیان
---	--	--	-----------------	--------------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس(الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱- مکانیسم بروز ازدیاد حساسیت تیپ II را توضیح دهد. ۲- انواع سلولها، سایتوکاین ، آنتی بادیها و سایر فاکتورهای دخیل در بروز ازدیاد حساسیت تیپ II را بداند. ۳- انواع بیماریهای ناشی از ازدیاد حساسیت تیپ II را شرح دهد. ۴- مکانیسم بروز ازدیاد حساسیت تیپ III را توضیح دهد. ۶- انواع بیماریهای ناشی از ازدیاد حساسیت تیپ III را شرح دهد. ۷- تفاوتهای دو نوع ازدیاد حساسیت تیپ II و III را توضیح دهد. ۸- عوامل و علل بروز بیماریهای ازدیاد حساسیت تیپ IV را بداند. ۹- مکانیسم های بروز ازدیاد حساسیت تیپ IV را توضیح دهد. ۱۰- انواع سلولها و سایتوکاین های دخیل در ازدیاد حساسیت تیپ IV را بداند. ۱۱- انواع بیماریهای ناشی از ازدیاد حساسیت تیپ IV را توضیح دهد. ۱۲- تفاوت ازدیاد حساسیت IV را با تیپهای دیگر بداند.		- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث - بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	آزمون کتبی
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.	1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه : بیماریهای نقص ایمنی	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه هشتم	ارائه کننده: دکتر شاه محمدی
--	-------------------------------------	--	-----------------	--------------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱- مفهوم نقص ایمنی را بداند. ۲- تقسیم بندی بیماریهای نقص ایمنی را بشناسد. ۳- مکانیسمهای سلولی و مولکولی بیماریهای نقص ایمنی را بداند. ۴- عوارض بالینی بیماریهای نقص ایمنی را بشناسد. ۵- تستهای تشخیصی بیماریهای نقص ایمنی را بشناسد. ۶- روشهای درمانی بیماریهای نقص ایمنی را بشناسد. ۷- قادر به افتراق بیماریهای مختلف خودایمنی از یکدیگر باشد.		- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	۱- سوال از دانشجویان در آغاز جلسه بعد راجع به مطالب تدریس شده جلسه قبل بمنظور آمادگی بیشتر . ۲- تشویق دانشجویان به مطالعات عمیق و سمیناری ۳- تشویق به مطالعه از کتابهای به زبان انگلیسی و نه فارسی بمنظور تقویت انگلیسی دانشجویان ۴- آزمون کتبی و تاثیر دادن مثبت فعالیتهای کلاسی دانشجو
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی			
1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.			

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه : ایمنی در برابر تومورها	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه نهم	ارائه کننده: دکتر برادران
--	-------------------------------------	--	----------------	------------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱- ویژگی های عمومی ایمنی در برابر تومور ۲- آنتی ژن های توموری ۳- پاسخ های ایمنی در برابر تومورها ۴- لنفوسیت های T ۵- آنتی بادی ۶- سلولهای کشنده طبیعی ۷- ماکروفاژها ۸- گریز تومورها از گزند پاسخ های ایمنی ۹- ایمونوتراپی تومورها ۱۰- تحریک پاسخ های ایمنی فعال میزبان در برابر تومورها ۱۱- ایمونوتراپی غیر فعال با سلولهای T و آنتی بادی ها برای تومورها	شناختی	- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت برد، اورهد، ویدئو پروژکتور	○ فعالیتهای کلاسی ○ امتحان پایان دوره
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی	1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه: سلولها و بافت های سیستم ایمنی	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه دهم	ارائه کننده: دکتر جدیدی
--	---	---	----------------	----------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1. سلول های سیستم ایمنی 2. لنفوسیت ها 3. سلولهای کمکی 4. آناتومی و اعمال بافت های لنفوئید 5. مغز استخوان 6. تیموس 7. گره های لنفی و سیستم لنفاتیک 8. طحال 9. سیستم ایمنی جلدی 10. سیستم ایمنی مخاطی 11. مسیرها و مکانیسم های باز گردش و لانه گزینی لنفوسیت ها 12. نقش مولکولهای چسبندگی در باز گردش لنفوسیت ها 13. باز گردش لنفوسیت های T دست نخورده در بین اندام های لنفاوی 14. مهاجرت لنفوسیت های T مجری و خاطره به جایگاههای التهاب 15. باز گردش لنفوسیت های B بیان نماید.	شناختی	- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت بورد، اورهد، ویدئو پروژکتور	○ فعالیتهای کلاسی ○ امتحان پایان دوره
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical Immunology Stites.		1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology	

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه : (رئوس مطالب) کمپلمان	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه یازدهم	ارائه کننده : دکتر جدیدی
--	---	--	-------------------	-----------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱- با ساختمان کمپلمان آشنا شود. ۲- با مسیرهای فعال شدن کمپلمان ها آشنا شود ۳- نقش کمپلمان را در ایمنی هومورال بداند ۴- نحوه فعال شدن و کنترل کننده های خاص در هر سه مسیر را بداند . ۵- بیماریهای مربوط به نقص کمپلمان را بداند .	شناختی	- سخنرانی - *شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - *با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت بورد، اورهد، ویدئو پروژکتور	سوالات چهار رجوابی- کوتاه
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical ImmunologyStites.	1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

فرم تدوین طرح درس

عنوان درس: ایمونولوژی پیشنیاز: بیوشیمی	موضوع جلسه : (رئوس مطالب) ایمونولوژی بارداری	گروه هدف: دانشجویان پرستاری تعداد دانشجویان:	زمان: جلسه دوازدهم	ارائه کننده: دکتر یوسفی
--	--	--	--------------------	----------------------------

هدف کلی درس :

اهداف رفتاری: (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه	نحوه ارائه درس (الگوی تدریس)	ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱- با ویژگیهای نسجی دستگاه تولید مثل آشنا شود . ۲- با مکانیزمهای حفاظتی جنین آشنا شود. ۳- اهمیت سیستم HLA- G بداند. ۴- با علل Recurrent abortion آشنا شود.	شناختی	- سخنرانی - شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ - با استفاده از وسایل کمک آموزشی ، وایت برد، اورهد، ویدئو پروژکتور	سوالات چهار جوابی- کوتاه
راهنمای مطالعاتی دانشجو:	راهنمای مطالعاتی استاد:		
1- Cellular and Molecular Immunology AbulK. ABB Ass-2014. 2- KUBY Immunology 3- Medical ImmunologyStites.	1- Cellular and Molecular Immunology 2- Kuby Immunology 3- Medical Immunology 4- Janeway's Immunobiology ۵- مجلات معتبر الکترونیکی		

