

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل اول

دانشکده	علوم زیستی	گروه	ژنتیک
گرایش	ژنتیک مولکولی	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	ایمنوژنتیک	نوع درس	پایه <input type="checkbox"/> نظری <input checked="" type="checkbox"/> تخصصی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> اختیاری <input type="checkbox"/> نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر صادق باباشاه
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۴۴۶۸
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	<a href="mailto:babashah@modares.ac.ir">babashah@modares.ac.ir</a>

اهداف درس:

۱. تبیین ارتباط سیستم ایمنی و ژنتیک و شناسایی روند مولکولی پاسخ ایمنی
۲. شناسایی چگونگی پاسخ ایمنی در مقابل پاتوژن ها
۳. شناسایی چگونگی تولید ایمنوگلوبولین ها
۴. درک ارتباط سیستم ایمنی و ژنتیک در پاتوژنز بیماری ها
۵. آشنایی با راهکار های نوین درمانی در مقابل سرطان و بیماری های خودایمنی

رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	مقدمه ای بر ایمنوبیولوژی؛ معرفی افکتور ها	
جلسه دوم	مبانی مولکولی و مکانیسم های افکتور در ایمنی اکتسابی	
جلسه سوم	سیستم ایمنی ذاتی و اکتسابی؛ معرفی سلول های بنیادی خون ساز، دودمان ها	
جلسه چهارم	حافظه امنولوژیک؛ سایتوکاین ها و التهاب و مسیر های مولکولی	
جلسه پنجم	تکوین لنفوسیت های B و T و بلوغ آن ها	
جلسه ششم	برخورد با آنتی ژن؛ شناسایی، ساختار گیرنده ها، برهم کنش آنتی ژن آنتی بادی	
جلسه هفتم	ارائه آنتی ژن، ساختمان و عملکرد کمپلکس سازگاری نسجی	
جلسه هشتم	بازآرایی ژن ها؛ مکانیسم، عملکرد، انواع ایمنوگلوبولین، تنوع ساختاری و ژنتیکی	
جلسه نهم	تنظیمات پس از رونویسی در تولید اینوگلوبولین	
جلسه دهم	تنوع زایی عملکردی در لنفوسیت های T، Class switching و تولید انواع آنتی بادی	
جلسه یازدهم	سلول های T: انواع، عملکرد، پاسخ ها	
جلسه دوازدهم	آنتی ژن های لکوسیت انسانی، ارتباط با بیماری ها	
جلسه سیزدهم	بیماری های مرتبط با سیستم ایمنی	
جلسه چهاردهم	التهاب و سرطان	
جلسه پانزدهم	ماکروفاژ های مرتبط با تومور، مکانیسم های فرار سلول توموری از پاسخ ایمنی	
جلسه شانزدهم	درمان بیماری ها مبتنی بر استفاده از سلول های T کایمیریک و روش های مولکولی	

✓ روش ارزشیابی:

- فعالیت های کلاسی، پرسش و پاسخ

- سمینار های کوتاه دانشجویی

- آزمون پایان نیمسال

✓ منابع :

1. Abbas, A.K. (2017) *Cellular and Molecular Immunology*. Elsevier
2. Frank, T.C. (2012) *Immunogenetics, Method and applications in clinical Practice*, Humana Press.
3. Murphy, K. (2014) *Janeway's Immunobiology*. Taylor & Francis.
4. Albert, B., et. al., (2014) *Molecular Biology of the Cell*. Taylor & Francis.
5. مقالات انتخابی