

طرح درس: یک دوره درس کامل (۱۷ جلسه)
 گروه آموزشی: ایمونولوژی پزشکی
 مقطع ورشته تحصیلی: دکترای تخصصی ایمونولوژی پزشکی

شناسنامه درس	نام درس: بیولوژی مولکولی پیشرفته تعداد واحد: ۲ واحد تئوری پیش نیاز: بیولوژی سلولی مولکولی زمان برگزاری کلاس: روز: ساعت: مکان برگزاری: به صورت حضوری: اتاق سمینار گروه ایمنی شناسی / به صورت مجازی سامانه LMS مسئول درس: دکتر سید محمد موذنی
شرح دوره	دانشجو در پایان درس لازم است آخرین اطلاعات مربوط به مباحث بیولوژی مولکولی بر اساس سر فصلهای ارائه شده در این درس را کسب نماید تا امکان استفاده از این اطلاعات در درک روندهای مرتبط با سیستم ایمنی بدن فراهم آید.
هدف کلی	آخرین اطلاعات مربوط به مباحث بیولوژی مولکولی بر اساس سر فصلهای ارائه شده. امکان استفاده از این اطلاعات در درک روندهای مرتبط با سیستم ایمنی بدن.
اهداف بینابینی	-آشنایی با NCBI/EBI molecular database و نحوه جستجو و مشاهده سکانسهای اسید نوکلئیک و پروتئین -آشنایی با نحوه طراحی پرایمرها و پروب ها -مبانی و استراتژی های کلونینگ -بیان و تخلص پروتئینهای نوترکیب مبانی و استراتژی های Sequencing ژنها (شامل Next Generation Sequencing): -پروژه های ژنوم و Structural genomics -تنظیم بیان ژن، مکانیسمها و متودولوژی تحقیق -مبانی و استراتژی های Functional genomics Gen Targeting and Manipulation: -آشنایی با نحوه Knock down نمودن ژنها -حیوانات ترنس ژنیک و کاربرد آنها در تحقیقات ایمونولوژی -RNA interference (si RNA و آنتی سنس ها)
شیوه تدریس	سخنرانی برنامه ریزی شده - پرسش و پاسخ- بحث گروهی
وظایف و تکالیف دانشجوی	ارایه کنفرانس توسط دانشجویان و ارزیابی توسط استاد مربوطه
وسایل کمک آموزشی	وایت برد ، نمایش اسلاید
نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)	آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره انجام تکالیف ۳۰درصد نمره شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد
نوع آزمون	تشریحی
منابع	1. Human Molecular Genetics, Strachan and Read, 4th edition



پردیس علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

2. Gen Cloning and DNA Analysis: An Introduction. TA Brown-Last Edition

3. Transgenesis Technique Principles and Protocols

تالیف Elizabeth J. Cartwright آخرین چاپ

بعلاوه منابعی که توسط گروه آموزشی و مدرسین مربوطه اعلام می گردد.