

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

دانشکده

طرح دوره (Course plan)

نام و کد درس: بیولوژی مولکولی		دوره یا ترم تحصیلی: ترم اول	
تعداد فراگیران: 40	گروه هدف: دانشجویان دکتری حرفه ای داروسازی	پیش نیاز: -	
مکان برگزاری کلاس: دانشکده داروسازی	تعداد کل جلسات: 17	تعداد واحد: 2	
ایمیل مدرس:	مدرس و مسئول درس: دکتر مرادپور - دکتر قاسمیان	زمان برگزاری کلاس: دو شنبه 10/30-12/30	

توصیف درس (Lesson Description)

نظر به ضرورت آشنائی داروسازان با اصول مولکولی فرایند های سلولی، به منظور بهره برداری در مطالعه و شناخت بیماریها و مکانیسم عملکردی مولکولی داروها، در این درس به دانشجویان مبانی بیولوژی مولکولی آموزش داده می شود.

اهداف درس

هدف کلی (Goal)

آشنائی دانشجویان با تاریخچه و کلیات بیولوژی مولکولی

آشنائی دانشجویان با مبانی ژنومیکس

آشنائی دانشجویان با مبانی ترانسکریپتومیکس و پروتئومیکس

اهداف اختصاصی (Objectives)

انتظار می رود دانشجویان در پایان این دوره بتوانند:

دانشجو باید تعاریف، ارزش و اهمیت بیولوژی مولکولی و علم ژنتیک را بداند

دانشجو باید انواع ساختار ژنها را بداند

دانشجو باید انواع اجزا ترانسکریپتوم و نقش آنها و اهمیت پروتئومیکس را بداند

دانشجو باید مکانیسم مولکولی همانندسازی، رونویسی و ترجمه در سلول را بداند

دانشجو باید مکانیسم ایجاد و ترمیم موتاسیون در ژنوم و نقش آن در بیماری سرطان را بداند

دانشجو باید روش های نو ترکیبی ژنها و نقش آن در تشکیل آنتی بادیها را بداند

دانشجو باید با بیماریهای ژنتیکی رایج و مکانیسم های مولکولی ایجاد آنها آشنا باشد.

امکانات و مواد آموزشی (Educational Resources)

کامپیوتر

برد هوشمند

وایت برد

پاورپوینت

روش ها و فنون آموزشی (Educational Methods / Techniques)

- سخنرانی

- بحث

- آموزش به بقیه

استراتژی آموزشی (Educational Strategy)

- سخنرانی

- ارزیابی با پرسش و پاسخ

مقررات کلاسی، تکالیف و تجارب یادگیری (Rules / Assignments / Learning experiences)

حضور در کلاس ها

پاسخ به پرسش ها و شرکت در مباحث

انجام تکالیف

رعایت نظم عمومی کلاس

ارزیابی دانشجو (Student Assessment)

آزمون این دوره، شامل ترکیبی از پیش آزمون، آزمون شفاهی کلاسی، آزمونهای *Formative* و *Summative* خواهد بود:

نمره	آیتم
1	تکالیف درسی
7	آزمون میان ترم
12	آزمون پایان ترم
20	مجموع نمره

- GENOMES, BROWN, LAST EDITION
- MEDICAL GENETICS, TOMPSON \$ TOMPSON, LAST EDITION
- MOLECULAR BIOLOGY, LODISH, LAST EDITION

جدول زمان بندی درس (Schedule): دوشنبه هر هفته از ساعت 8:30 لغایت 10:30

جلسه / هفته	تاریخ برگزاری کلاس	موضوع / محتوای درسی
1.	0819	مطالعه ژنومیکس (تاریخچه، اصول و ساختمان، اهمیت) - DNA, Ch1-Genomes 51
2.	0826	مطالعه ترنسکرپتوم و پروتئوم (تاریخچه، اصول و ساختمان، اهمیت)، 59 RNA and the Transcriptome, Proteins and the Proteome- ch1
3.	0903	هماندسازی ژنوم (کلیات و شروع همانندسازی)، 48 ch15- Genome Replication, initiation process
4.	0910	هماندسازی ژنوم (طویل شدن و پایان همانندسازی، تنظیم همانندسازی)، 49 Genome Replication, elongation process, Termination process ...
5.	0917	موتاسیون ، Mutations and DNA repair- ch16
6.	0924	ترمیم Mutations and DNA repair- ch16
7.	1001	سنتز و پردازش RNA - RNA-ch12 51.Synthesis and processing of RNA
8.	1008	آناتومی ژنوم
9.	1015	ترجمه ژنوم 1. Synthesis and processing of protein
10.	1022	ترجمه ژنوم 2. Synthesis and processing of protein

تنظیم بیان ژن Regulation of gene expression	1029	.11
نو ترکیبی، Recombination	1106	.12
بیولوژی مولکولی و ژنتیک سرطان، Cancer Genetics	1113	.13
بیماریهای ژنتیکی 1، Genetic Disorders	1120	.14
بیماریهای ژنتیکی 2، Genetic Disorders	1127	.15
امتحان میان ترم تستی- تشریحی تا پایان مبحث جلسه 6	1204	.16
امتحان پایان ترم مطابق با تقویم آموزش	تاریخ	.17