

بسمه تعالی
 دانشگاه علوم پزشکی گلستان
 دفتر توسعه آموزش دانشکده پیراپزشکی
طرح دوره (course plan) زیست شناسی سلولی مولکولی

نام درس: زیست شناسی سلولی مولکولی نیمسال تحصیلی اول 96-97 دانشکده: دانشکده پیراپزشکی رشته: کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی ترم 1 تعداد واحد: 2 واحد نظری - 1 واحد عملی	گروه آموزشی: ترم 1 علوم آزمایشگاهی تاریخ برگزاری: روزهای یکشنبه 10-12
مدرس و مسئول درس: دکتر سیده صدیقه حسینی	روزهای تماس با مسئول درس: دوشنبه 14-16
آدرس دفتر: دانشکده پیراپزشکی، گروه علوم آزمایشگاهی	تلفن: 223- 32436102
هدف کلی درس:	
آشنایی با ساختمان و عملکرد سلول، ژنوم سلول با روش تکنیک های مولکولی	
اهداف اختصاصی:	
از فراگیران انتظار می رود در پایان دوره قادر باشند:	
<ol style="list-style-type: none"> 1- تقسیم بندی کلی سلول ها را بیان کنند و ساختمان هر کدام از انواع سلول ها را شرح دهند. 2- ساختمان مولکولی غشاء سیتوپلاسمی و روش های مختلف نقل و انتقال مولکول ها را توضیح دهند. 3- با ساختمان عمومی سلول و اندامک های مختلف سلولی آشنا شوند. 4- ساختمان مولکولی هسته و ترکیب اسیدهای نوکلئیک DNA و RNA را شرح دهند. 5- با ساختار نوکلئوزوم، کروموزوم و کروماتین آشنا شوند. 6- چرخه سلولی و تقسیم میتوز و میوز را شرح دهند. 7- با سرطان و اساس مولکولی آن آشنا شوند. 8- همانندسازی DNA در یوکاریوت و پروکاریوت را شرح دهند. 9- با انواع مولکول های RNA و اعمال آن آشنا شوند. 10- فرآیند رونویسی در یوکاریوت و پروکاریوت را شرح دهند. 11- با فرآیند ترجمه در سلول های پروکاریوت و یوکاریوت آشنا شوند. 12- تنظیم بیان ژن و تمایز سلولی را توضیح دهند. 13- تکنیک های مورد استفاده در زیست شناسی و PCR را شرح دهند. 14- تکنیک RFLP-PCR و آنزیم های محدود الاثر در پزشکی را بیان کنند. 15- با داروهای نو ترکیب و نقش بیوتکنولوژی در پزشکی آشنا شوند. 	
شیوه تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، استفاده از ویدئو و پروژکتور، فیلم و انیمیشن انجام کار عملی	
نحوه ارزشیابی دانشجوی:	
U امتحان میان ترم به صورت تستی و تشریحی (5 نمره) U امتحان پایان ترم به صورت تستی و تشریحی (10 نمره) U حضور و غیاب در کلاس با گرفتن کوئیز در هر جلسه (3 نمره) ارائه تکالیف و کار انفرادی و گروهی (2 نمره)	
مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی: غیبت بیش از یک جلسه مجاز نبوده و منجر به حذف واحد می گردد. وظایف و تکالیف دانشجوی: حضور به موقع در کلاس و حضور فعال در امر یادگیری، ارائه فعالیت ها و تمرین خواسته شده در موعد مقرر * تاریخ امتحان پایان ترم: مطابق تقویم دانشگاهی * سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: حضور فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار است. پوشیدن روپوش سفید در کلاس های عملی الزامی است.	

1- Molecular cloning.(چاپ سوم)

2- Molecular cell Biology Lodish 2012-Lewins Genes X 2011.

3-مباحثی از بیولوژی سلولی و مولکولی دکتر رسول صالحی سال، 1380.

4- مهدوی، مجید. زیست شناسی سلولی، مولکولی و مهندسی ژنتیک.

جدول زمان بندی برنامه درسی زیست شناسی سلولی مولکولی

ردیف	تاریخ جلسات	موضوع جلسات	مواد و رسانه ها	روش تدریس	مدرس
1	96/7/4	تشریح سرفصل درس، منابع مورد نیاز برای مطالعه، تبیین روش تدریس، بارم بندی نمرات درس، مشخص کردن موضوع کار کلاسی - آشنایی با ساختمان سلول	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ	دکتر سیده صدیقه حسینی
2	96/7/11	غشاء سلولی و اعمال آن	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ	دکتر سیده صدیقه حسینی
3	96/7/18	آشنایی با اجزای درون سلول	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ، نمایش فیلم و انیمیشن	دکتر سیده صدیقه حسینی
4	96/7/25	آشنایی با ساختمان مولکولی هسته	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ، نمایش فیلم	دکتر سیده صدیقه حسینی
5	96/8/2	کروموزوم و کروماتین	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ، نمایش فیلم و انیمیشن	دکتر سیده صدیقه حسینی
6	96/8/9	آشنایی با انواع تقسیم سلولی	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ، فیلم و انیمیشن	دکتر سیده صدیقه حسینی
7	96/8/16	آشنایی با سرطان و اساس مولکولی آن	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ	دکتر سیده صدیقه حسینی
8	96/8/23	همانند سازی DNA	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ، فیلم و انیمیشن	دکتر سیده صدیقه حسینی
9	96/8/30	فرآیند رونویسی و پیرایش	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ، فیلم و انیمیشن	دکتر سیده صدیقه حسینی
10	96/9/7	انواع RNA	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ	دکتر سیده صدیقه حسینی
11	96/9/14	فرآیند ترجمه در سلول های پروکاریوت و یوکاریوت	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ، نمایش فیلم و انیمیشن	دکتر سیده صدیقه حسینی
12	96/9/21	تنظیم بیان ژن ها	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ	دکتر سیده صدیقه حسینی
13	96/9/28	تکنیک های مورد استفاده در زیست شناسی و PCR	تخته ، ویدئوپرژکتور و کامپیوتر	سخنرانی پرسش و پاسخ، فیلم و	دکتر سیده صدیقه حسینی

	انیمیشن				
دکتر سیده صدیقه حسینی	سخنرانی پرسش و پاسخ، فیلم و انیمیشن	تخته ، ویدئوپرزکتور و کامپیوتر	آشنایی با آنزیم های محدودالاکثر و RFLP- PCR	96/10/5	14
دکتر سیده صدیقه حسینی	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته ، ویدئوپرزکتور و کامپیوتر	کلون کردن ژن	96/10/12	15
دکتر سیده صدیقه حسینی	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته ، ویدئوپرزکتور و کامپیوتر	کاربرد بیوتکنولوژی در پزشکی	96/10/19	16