

طرح درس: تکنیک های مولکولی و پیشرفته آزمایشگاهی

سال تحصیلی: ۴۰۳-۴۰۲	نیمسال: اول	شماره درس: ۱۸۶۳۱۳
رشته: کارشناسی علوم آزمایشگاهی	دوره: علوم پایه	روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ها ۱۰-۱۲
گروه آموزشی: ژنتیک	نام درس: تکنیک های مولکولی و پیشرفته آزمایشگاهی	تعداد دانشجو:
نام مسوول درس: دکتر محمدرضا شریفی	آدرس دفتر: گروه ژنتیک	ساعت و روزهای تماس: شنبه تا چهارشنبه ۸-۱۴
E-mail: mo_sharifi@med.mui.ac.ir	محل برگزاری: دانشکده پزشکی	تلفن: ۳۷۹۲۹۰۳۷
نوع درس: ۱/۵ واحد نظری و ۰/۵ واحد عملی	همکاران تدریس: خانم امینی - قسمت عملی	
هدف کلی درس: • آشنایی دانشجویان با تکنیک های مولکولی و پیشرفته		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با روش های استخراج RNA/DNA و کار با یک روش</li> <li>• آشنایی با طراحی پرایمر و انواع تکنیک های PCR و PCR-Time Real و کاربرد آنها در تشخیص آزمایشگاهی</li> <li>• آشنایی و کار با الکتروفورز نمونه DNA</li> <li>• معرفی و آشنایی با اساس و کاربردهای RNA Micro، پروب ها و FISH و Blotting</li> <li>• معرفی و آشنایی با اساس و کاربردهای تعیین توالی DNA و میکروآرایه ها</li> <li>• معرفی و آشنایی با اساس و کاربردهای فلوسیتومتری در روش های آزمایشگاهی</li> </ul>		
منابع اصلی درس:		
Molecular Diagnostics, George P. Patrinos-۱		
Molecular Diagnostics: Fundamentals, Methods and Clinical Applications, Lela Buckingham-۲		
Gene Cloning and DNA Analysis, T. A. Brown-۳		
نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی	الف) تکوینی (ارزشیابی حین دوره): امتحان میان ترم	
بارم: ۱۰	ب) تراکمی (ارزشیابی پایان دوره): امتحان پایان ترم	
بارم: ۱۰		
وظایف دانشجو:		
سیاست مسوول دوره در مورد نظم و انضباط و اجرای قوانین آموزشی در طول دوره:		
موارد غیر قابل قبول:		
عدم رعایت نظم کلاس		
عدم رعایت حقوق همکلاسی ها		
تاخیر در ورود به کلاس		
هر گونه استفاده از تلفن همراه در کلاس		
غیبت (مطابق قوانین دانشکده و مصوبات گروه برخورد می شود)		
مطالعه دروس دیگر سر این کلاس		
درخواست تعطیلی کلاس ها در مواردی مانند انتهای ترم یا بین تعطیلی ها		
هرگونه مراجعه حضوری، تماس تلفنی، ایمیل، درخواست شفاهی و ... جهت اضافه نمودن نمره اخذ شده.		
درخواست تغییر تاریخ امتحان بعد از تعیین شدن آن		
موارد قابل قبول:		
درس پرسیدن یا کوئیز در ابتدا یا انتهای برخی جلسات		
ارائه سمینار توسط دانشجو		
استفاده از منابع معرفی شده برای هر مبحث		
مشارکت فعال در بحث های کلاسی		

پرسیدن اشکالات درسی

نقد علمی کلاس

انجام تکالیف در موعد مقرر

هرگونه درخواست اعم از بررسی مجدد نمره اخذ شده و ... تنها با تحویل درخواست کتبی به دفتر گروه (منشی گروه) میسر است.

**خدمات حمایتی دوره:**

- ارائه Ebook های مرتبط با درس به دانشجویان علاقه مند

- ارائه درس در سامانه نوید.

تاریخ امتحان پایان ترم:

تاریخ امتحان میان ترم:

تذکر مهم برای دانشجویان: سمینار اختیاری است و هر کس سمینار بدهد یک نمره به نمره نهایی او اضافه خواهد شد.

منبع این سرفصل	مدرس	عنوان	تاریخ	ردیف
	دکتر شریفی	اصول و روش های استخراج DNA و RNA	۷/۴	۱
	دکتر شریفی	اصول و مبانی PCR و انواع آن	۷/۱۸	۲
	دکتر شریفی	ویژگی های پرایمر و روش ها و ابزارهای طراحی آن	۷/۲۵	۳
	دکتر شریفی	سنتز cDNA، RT-PCR، Real-Time PCR و کاربرد آنها در تشخیص های آزمایشگاهی	۷/۲۶	۴
	دکتر شریفی	روش های تعیین توالی DNA	۸/۲	۵
	دکتر شریفی	microRNA و RNAi اهمیت آنها در تشخیص و درمان	۸/۹	۶
	دکتر شریفی	سمینار دانشجویان		
	دکتر شریفی	شناسایی جهش های ژنومی و کروموزومی (FISH)	۸/۱۶	۷
	دکتر شریفی	تکنیک های بلاتینگ	۸/۲۳	۸
	دکتر شریفی	ایمونو هیستوشیمی	۸/۳۰	۹
	دکتر شریفی	Microarray	۹/۷	۱۰
	دکتر شریفی	فلوسیتومتری	۹/۱۴	۱۱
	دکتر شریفی	کاربرد فلوسیتومتری	۹/۲۱	۱۲
	دکتر شریفی	سمینار دانشجویان		
<b>امتحان پایان ترم</b>				

