

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

شناسنامه درس و جدول دوره واحد درسی

فرم دانشجو

عنوان درس: تکنیک های ملکولی و پیشرفته آزمایشگاهی رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی کارشناسی پیوسته دانشکده: پیراپزشکی کد درس: ۵۵	
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	پیشنیاز: ژنتیک پزشکی کد ۵۴
تعداد واحد: ۱/۵ واحد نظری	ترم تحصیلی: نیمسال اول ۱۴۰۴-۱۴۰۵
میزان واحد به تفکیک: ۱/۵ واحد نظری- ۰/۵ واحد عملی	گروه مدرسین: دکتر نسرين اميررجب- دکتر معصومه شهبازی- دکتر مرضیه بابازاده
دزفولی- دکتر غلامعباس کایدانی	روز و ساعت درس: سه شنبه ها ۱۲-۱۰
مدرس مسئول: دکتر نسرين اميررجب	پست الکترونیکی: namirrajab@gmail.com
روزهای حضور در دفتر کار: شنبه تا چهارشنبه	
اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان با تکنیک های ملکولی و پیشرفته که در آزمایشگاه تشخیص طبی کاربرد دارند.	
اهداف اختصاصی: آشنایی با اصول و روش های استخراج RNA/DNA، آشنایی با طراحی پرایمر و انواع تکنیکهای PCR و Real Time PCR و کاربرد آنها در تشخیص آزمایشگاهی، آشنایی و کار با الکتروفورز اسیدهای نوکلئیک، معرفی و آشنایی با اساس و کاربردهای micro RNA، پروب ها، FISH و انواع بلاتینگ، معرفی و آشنایی با اساس و کاربردهای تعیین توالی DNA و میکروآرایه ها و ... -معرفی و آشنایی با اساس و کاربردهای نانوبیوتکنولوژی در روش های آزمایشگاه مولکولی، آشنایی باطراحی و ساخت کیت های آزمایشگاهی و سایر محصولات آزمایشگاه مولکولی	
شرح دوره: در این درس دانشجو ضمن آشنایی با اصول برخی از تکنیکهای ملکولی و کاربرد آنها در روشهای تشخیصی آزمایشگاهی، به طور مختصر با دیگر تکنیک ها و طراحی و ساخت کیت های تشخیصی آشنا می شود.	

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب(مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
۱	۱۴۰۴/۰۷/۰۱	آشنایی با اصول و روش های استخراج RNA/DNA	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	Lecture & Discussion group & PBL جلسه مجازی اسکای روم	دکتر نسرين اميررجب
۲	۱۴۰۴/۰۷/۰۸	ویژگیهای پرایمر و روش ها و ابزارهای طراحی آن	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	Lecture & Discussion group & PBL	دکتر نسرين اميررجب
۳	۱۴۰۴/۰۷/۱۵	اصول و مبانی تکنیک PCR و انواع آن	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	Lecture & Discussion group & PBL	دکتر نسرين اميررجب
۴	۱۴۰۴/۰۷/۲۲	کاربردهای PCR در تشخیص بیماریهای عفونی، ژنتیکی و پزشکی قانونی	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	Lecture & Discussion group & PBL	دکتر نسرين اميررجب

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

دکتر معصومه شهبازی	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	سنتز cDNA، RT-PCR، Real Time PCR و کاربرد آنها در تشخیص آزمایشگاهی	۱۴۰۴/۰۷/۲۹	۵
دکتر معصومه شهبازی	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	micro RNA و اهمیت آن در تشخیص	۱۴۰۴/۰۸/۰۶	۶
دکتر معصومه شهبازی	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	پروب ها و کاربرد آنها در روشهای آشکارسازی	۱۴۰۴/۰۸/۱۳	۷
دکتر معصومه شهبازی	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	تکنیک FISH	۱۴۰۴/۰۸/۲۰	۸
دکتر مرضیه بابازاده دزفولی	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	تکنیک های بلاتینگ (وسترن بلات، نورتن بلات)	۱۴۰۴/۰۸/۲۷	۹
دکتر مرضیه بابازاده دزفولی	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	تکنیک های بلاتینگ (ساترن بلات، ...)	۱۴۰۴/۰۹/۰۴	۱۰
دکتر مرضیه بابازاده دزفولی	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوییزها و بحث گروهی	روشهای تعیین توالی DNA و پایگاه های داده های اطلاعات ژنومیک و پروتئومیک و چگونگی جستجوی آنها، پلی مورفیسم، SNP، (NGS) Next generation sequencing	۱۴۰۴/۰۹/۱۱	۱۱
دکتر مرضیه بابازاده دزفولی	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و	Microarray و کاربرد آن در آزمایشگاه تشخیص طبی	۱۴۰۴/۰۹/۱۸	۱۲

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

		شرکت در کوئیزها و بحث گروهی			
گروه مدرسین	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و شرکت در کوئیزها و بحث گروهی	سایر تکنیک ها(نانوتکنولوژی، آشنایی با انواع نانوذرات و نانو لایه ها، آشنایی با کاربرد متفاوت نانوذرات بویژه کاربرد آنها در روش های تشخیصی	۱۴۰۴/۰۹/۲۵	۱۳
دکتر غلامعباس کایدانی	حضور	حضور فعال و مؤثر و شرکت در آزمایشگاه	اصول کار و ایمنی در آزمایشگاه ملکولی و آشنایی با تجهیزات و تهیه محلول های مورد نیاز در آزمایشگاه تشخیص ملکولی	۱۴۰۴/۱۰/۰۲	۱۴
دکتر غلامعباس کایدانی	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و شرکت در آزمایشگاه	استخراج DNA انسانی و میکروارگانیسم ها و تعیین کیفیت و خلوص آن با تعیین OD	۱۴۰۴/۱۰/۰۹	۱۵
دکتر غلامعباس کایدانی	حضور و ارایه پاورپوینت	حضور فعال و مؤثر و شرکت در آزمایشگاه	استخراج RNA انسانی و میکروارگانیسم ها و روش سنتز Cdna و انجام RT-PCR	۱۴۰۴/۱۰/۱۶	۱۶

تکالیف دانشجوی: حضور بموقع در کلاس، مشارکت در بحث کلاسی، انجام بموقع تکالیف، آمادگی جهت کوئیزهای شفاهی و کتبی هر جلسه

نحوه ارزشیابی واحد درسی: حضور فعال در کلاس، پرسش و پاسخ، انجام تکالیف، امتحان میانترم و پایان نیمسال نمره تکالیف: ۲۰ درصد
نمره آزمون میان ترم: ۳۰ درصد آزمون پایان ترم: ۵۰ درصد

منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه:

1-PCR. M. J. McPherson & S.G. Moller Last edition.

2-Molecular Diagnostic PCR Handbook. G.Vilgoen. Last edition.

3-Nanobiotechnology. Concepts. Applications and Perspectives. Nieemeyer CM. Last edition.

4- Handbook of Biosensors and Biochips R. Marks. Last edition.