

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

عنوان درس: حشره شناسی مولکولی	رشته و مقطع تحصیلی: ارشد بیولوژی و کنترل ناقلین	دانشکده: بهداشت
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	پیشنیاز: ندارد	تعداد واحد: ۲ (۱+۱) ترم تحصیلی: ۲
مدرس مسئول: مرضیه قاسمی	پست الکترونیکی: ghassemi-m@ajums.ac.ir	روزهای حضور در دفتر کار: شنبه تا چهارشنبه
اهداف کلی درس:		
دانشجو با اصول و یافته های جدید در زمینه بیولوژی مولکولی و کسب مهارت در تکنیک های بیو تکنولوژیک و بیوانفورماتیک در راستای انجام و ثبت تحقیقات مربوط به خصوصیات مولکولی گونه های ناقل بیماری و عوامل بیماریزا آشنا می گردد.		
اهداف اختصاصی:		
بخش تئوری		
✓ تعاریف کلی زیست شناسی مولکولی و کاربرد آن در مطالعات حشرات مهم از نظر پزشکی		
✓ شناخت ماهیت ماده وراثتی در سلول موجودات و آشنایی با ساختار و عملکرد آن		
✓ چگونگی همانند سازی و کپی برداری از اسید دزوکسی ریبونوکلیتیک در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها		
✓ آشنایی با فرایند نسخه برداری و تکامل RNA از نسخه های پیش ساز، شناخت کد های ژنتیکی ، ترجمه ، سنتز پروتئین و مکانیسم بیان ژن در حشرات		
✓ آشنایی با کروموزوم ها، انواع ژن ها و ژنوم حشراتی که ناقل بیماری هستند		
بخش عملی		
✓ آشنایی با مواد و تجهیزات و اصول کلی آزمایشات مولکولی		
✓ روش های استخراج اسید نوکلئیک به روش دستی و کیت تجاری		
✓ شناخت چگونگی واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR) و انواع آن برای تکثیر اسید نوکلئیک		
✓ آشنایی با الکتروفورز آگارز برای تعیین وزن مولکولی محصول PCR		
✓ آشنایی با بیوانفورماتیک برای آنالیز توالی اسید نوکلئیک ، فیلوژنی مولکولی و ثبت در Genebank		
شرح دوره:		
این درس به طور کلی به بیان کلیات بیولوژی مولکولی ، همچنین ویژگی های مولکولی حشرات مانند ساختار ژنوم ، ویژگی های سیستماتیک ، بیولوژیک و اکولوژیک ناقلین بیماری های می پردازد.		

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب(مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
۱	بر اساس اعلام دانشگاه	مفهوم کلی بیولوژی مولکولی	مشارکت در بحث های کلاسی - انجام پروژه های کلاسی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	مرضیه قاسمی
۲	بر اساس اعلام دانشگاه	ساختار اسیدهای نوکلئیک و همانندسازی DNA	مشارکت در بحث های کلاسی - انجام پروژه های کلاسی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	مرضیه قاسمی

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

۳	بر اساس اعلام دانشگاه	ساختار کروموزوم و کروموزومهای پلی تن	مشارکت در بحث‌های کلاسی - انجام پروژه های کلاسی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	مرضیه قاسمی
۴	بر اساس اعلام دانشگاه	نشانگرهای ژنی مورد استفاده در Barcoding	مشارکت در بحث‌های کلاسی - انجام پروژه های کلاسی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	مرضیه قاسمی
۵	بر اساس اعلام دانشگاه	PCR و انواع آن	مشارکت در بحث‌های کلاسی - انجام پروژه های کلاسی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	مرضیه قاسمی
۶	بر اساس اعلام دانشگاه	اجزای PCR	مشارکت در بحث‌های کلاسی - انجام پروژه های کلاسی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	مرضیه قاسمی
۷	بر اساس اعلام دانشگاه	الکتروفورز	مشارکت در بحث‌های کلاسی - انجام پروژه های کلاسی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	مرضیه قاسمی
۸	بر اساس اعلام دانشگاه	ترانس ژن و پاراترانس ژن	مشارکت در بحث‌های کلاسی - انجام پروژه های کلاسی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	مرضیه قاسمی
۹	بر اساس اعلام دانشگاه	آشنایی با آزمایشگاه مولکولی و اصول آزمایشات مولکولی	مشارکت در کار عملی و فعال بودن در آزمایشگاه	آموزش عملی روشهای کار مولکولی در آزمایشگاه	مرضیه قاسمی
۱۰	بر اساس اعلام دانشگاه	آشنایی با اصول آزمایشات مولکولی	مشارکت در کار عملی و فعال بودن در آزمایشگاه	آموزش عملی روشهای کار مولکولی در آزمایشگاه	مرضیه قاسمی
۱۱	بر اساس اعلام دانشگاه	ساخت محلولهای مورد نیاز	مشارکت در کار عملی و فعال بودن در آزمایشگاه	آموزش عملی روشهای کار مولکولی در آزمایشگاه	مرضیه قاسمی
۱۲	بر اساس اعلام دانشگاه	استخراج DNA به روش دستی	مشارکت در کار عملی و فعال بودن در آزمایشگاه	آموزش عملی روشهای کار مولکولی در آزمایشگاه	مرضیه قاسمی
۱۳	بر اساس اعلام دانشگاه	استخراج DNA به روش کیت بازاری	مشارکت در کار عملی و فعال بودن در آزمایشگاه	آموزش عملی روشهای کار مولکولی در	مرضیه قاسمی

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

	ازمایشگاه				
مرضیه قاسمی	آموزش عملی روشهای کار مولکولی در آزمایشگاه	مشارکت در کار عملی و فعال بودن در آزمایشگاه	PCR	بر اساس اعلام دانشگاه	۱۴
مرضیه قاسمی	آموزش عملی روشهای کار مولکولی در آزمایشگاه	مشارکت در کار عملی و فعال بودن در آزمایشگاه	الکتروفورز	بر اساس اعلام دانشگاه	۱۵

تکالیف دانشجوی: حضور در کلاس- شرکت در مباحث کلاسی- ارائه یک تکلیف بصورت سخنرانی کوتاه	
نحوه ارزشیابی واحد درسی: نمره تکالیف: ۱۰ درصدنمره آزمون پایان ترم عملی: ۴۵ درصد آزمون پایان ترم تئوری: ۴۵ درصد	
منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ مبانی زیست مولکولی و مهندسی ژنتیک ، پروفیسور گیتی امتیازی ، ✓ راهنمای عملی داده پردازی زیستی و پروژه های ژنوم، محمد علی ملبوبی ، امیر فیضی، تهمینه لهراسبی، ✓ Insect Molecular Genetics. An Introduction to Principles and Applications. Marjorie A Hoy, ✓ Introduction to Bioinformatics: a Theoretical and Practical Approach. Stephen A. Krawetz & David D. Womble, 	