

دانشگاه شهید چمران اهواز  
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی  
طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

نام و نام خانوادگی استاد: دکتر عباس جلودار/دکتر نغمه موری بختیاری/دکتر داریوش غریبی/دکتر مسعود قربانپور	مرتبه علمی: دانشیار/دانشیار/ استادیار/استاد	آدرس ایمیل: m.ghorbanpoor@scu.ac.ir d.gharibi@scu.ac.ir n.moore@scu.ac.ir jolodara@yahoo.com
دانشکده: دامپزشکی	گروه: پاتوبیولوژی و علوم پایه دامپزشکی	نیمسال تحصیلی: ۹۸۱
دوره تحصیلی: باکتری شناسی	نام درس: بیولوژی مولکولی و روش های نوین تشخیص باکتری ها	تعداد واحد: ۱+۱
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: درس اختصاصی		
هدف کلی: آشنایی با روش های نوین مولکولی و سرولوژیکی تشخیص باکتری ها		
اهداف یادگیری: توان بهره گیری از روش های مولکولی در تشخیص باکتری ها		
رفتار ورودی: آشنایی با اصول ژنتیک، کار با وسایل و تجهیزات اولیه آزمایشگاهی، رعایت اصول امنیت زیستی		
مواد و امکانات آموزشی: ویدئو پروژکتور، کامپیوتر، ترموسایکلر، ژل داک، سیستم الکتروفورز افقی، الیزا ریدر، میکروسکوپ، انکوباتور، بن ماری، سائتریفیوژ، .....		
روش تدریس: ارائه کلیات روش های مولکولی به صورت شفاهی در غالب پاور پوینت و انجام تکنیک های عملی مربوط به هر موضوع		
وظایف دانشجو: مطالعه موضوعات هر جلسه از منابع ارائه شده و مشارکت فعال در مباحث نظری و عملی مربوطه		
شیوه آزمون و ارزیابی: ارزیابی مهارت های عملی در طول نیمسال و آزمون کتبی در پایان نیمسال		
منابع درس:		
Papachristodoulou, D., Snape, A., Elliott, W. H., & Elliott, D. C. (2014). <i>Biochemistry and molecular biology</i> . Oxford University Press.		
Kaiser, C. A., Krieger, M., Lodish, H., & Berk, A. (2007). <i>Molecular cell biology</i> . WH Freeman.		
اصول استخراج DNA و پلاسمیدها	هفته یکم (۹۸۷/۲۳ تا ۹۸۷/۲۹)	
روش های تجاری استخراج DNA و پلاسمیدها	هفته دوم (۹۸۷/۳۰ تا ۹۸۷/۵)	
مبانی PCR و کاربردهای آن ها	هفته سوم (۹۸۷/۶ تا ۹۸۷/۱۲)	
انواع PCR و کاربردهای آن ها	هفته چهارم (۹۸۷/۱۳ تا ۹۸۷/۱۹)	

هفته پنجم (۹۸۷/۲۶ تا ۹۸۷/۲۰)	آشنایی با نرم افزارها و بانک‌های اطلاعاتی در بیولوژی مولکولی
هفته ششم (۹۸۷/۲۷ تا ۹۸۷/۲۳)	ثبت ژن در بانک‌های اطلاعاتی
هفته هفتم (۹۸۷/۲۴ تا ۹۸۷/۲۰)	طراحی و ارزیابی پرایمرها
هفته هشتم (۹۸۷/۱۷ تا ۹۸۷/۱۱)	رسم درخت فیلوژنی
هفته نهم (۹۸۷/۱۸ تا ۹۸۷/۲۴)	همسانه‌سازی ژن در پلاسמיד
هفته دهم (۹۸۷/۲۵ تا ۹۸۷/۲۱)	انتقال پلاسמיד نو ترکیب به باکتری
هفته یازدهم (۹۸۷/۲ تا ۹۸۷/۸)	ارزیابی بیان ژن‌های همسانه‌سازی شده
هفته دوازدهم (۹۸۷/۹ تا ۹۸۷/۱۵)	خالص‌سازی پروتئین‌های نو ترکیب
هفته سیزدهم (۹۸۷/۱۶ تا ۹۸۷/۲۲)	انواع آنزیم‌های آندونوکلاز و عملکرد آن‌ها (RFLP)
هفته چهاردهم (۹۸۷/۲۳ تا ۹۸۷/۲۹)	روش‌های سرولوژیکی تشخیص باکتری‌ها
هفته پانزدهم (۹۸۷/۳۰ تا ۹۸۷/۱۰/۶)	روش‌های سرولوژیکی تشخیص باکتری‌ها
هفته شانزدهم (۹۸۷/۱۰/۷ تا ۹۸۷/۱۰/۱۳)	تکنیک‌های بلاتینگ