



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

معاونت آموزشی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		
نام درس: بیوتکنولوژی دارویی	رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی (دکترای حرفه ای)	تعداد واحد: ۳ واحد نظری
کد درس: ۵۹	پیش نیاز: بیولوژی مولکولی و ژنتیک - میکروبی شناسی نظری	
دانشکده: داروسازی	گروه ارائه دهنده: فارماکوگنوزی	گروه مدرسین: خانم دکتر نقی ترابی
روز و ساعت درس: شنبه ساعت ۱۰-۱۲ - یکشنبه یک هفته در میان ۸-۱۰ صبح	مدرس مسئول: خانم دکتر نقی ترابی	
اهداف کلی درس:		
- آشنایی مقدماتی با فناوری ها و ابزار مورد استفاده در بیوتکنولوژی - آشنایی با کاربردها بیوتکنولوژی در تحقیقات زیستی، حیطه سلامتی (تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری ها)		

جلسه	تاریخ	عنوان مطالب	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
۱	شنبه ۱۴۰۳/۰۶/۲۴	تاریخچه، معرفی و مقدمه ای بر کاربردهای بیوتکنولوژی	شنیدن و پرسش و پاسخ	Powerpoint, فیلم های آموزشی و پرسش و پاسخ	خانم دکتر نقی ترابی
	شنبه ۱۴۰۳/۰۶/۳۱	تعطیل رسمی			
۲	شنبه ۱۴۰۳/۰۷/۰۷	آشنایی با مفاهیم ریز آرایه ها- نانوبیوتکنولوژی و علوم موسوم به OMICS	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۳	یکشنبه ۱۴۰۳/۰۷/۰۸	کشت میکروبی- جداسازی و غربالگری میکروارگانیسمها	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۴	شنبه ۱۴۰۳/۰۷/۱۴	اصلاح سویه- نگهداری میکروارگانیسمها	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۵	شنبه ۱۴۰۳/۰۷/۲۱	تهیه محیط و مواد غذایی مورد نیاز میکروبی	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۶	یکشنبه ۱۴۰۳/۰۷/۲۲	انواع روشهای کشت میکروبی - فرمنتاسیون و کینتیک رشد میکروبی	"	"	خانم دکتر نقی ترابی



۷	شنبه ۱۴۰۳/۰۷/۲۸	اصول تولید نیمه صنعتی فراورده در فرمانتورها - پردازش های پایین دستی	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۸	شنبه ۱۴۰۳/۰۸/۰۵	خالص سازی و فرمولاسیون زیست داروها	شنیدن و پرسش و پاسخ	"	خانم دکتر نقی ترابی
۹	یکشنبه ۱۴۰۳/۰۸/۰۶	مقدمه ای بر فناوری DNA نو ترکیب	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۱۰	شنبه ۱۴۰۳/۰۸/۱۲	حامل های کلونینگ - سیستم های بیان	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۱۱	شنبه ۱۴۰۳/۰۸/۱۹	آزمون میان ترم از جلسات ۱ تا ۸			
۱۲	یکشنبه ۱۴۰۳/۰۸/۲۰	خالص سازی و دستکاری DNA	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۱۳	شنبه ۱۴۰۳/۰۸/۲۶	وارد کردن DNA به سلول زنده	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۱۴	شنبه ۱۴۰۳/۰۹/۰۳	واکنش زنجیره ای پلیمرز - ایجاد جهش ژنی	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۱۵	یکشنبه ۱۴۰۳/۰۹/۰۴	آنالیز DNA نو ترکیب - ژل الکتروفورز - بلاتینگ - تعیین توالی DNA	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۱۶	شنبه ۱۴۰۳/۰۹/۱۰	بیان ژن و تولید پروتئین نو ترکیب - مهندسی پروتئین	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۱۷	شنبه ۱۴۰۳/۰۹/۱۷	فناوری هیبریدوما	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۱۸	یکشنبه ۱۴۰۳/۰۹/۱۸	تولید پادتن های تک دودمانی	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۱۹	شنبه ۱۴۰۳/۰۹/۲۴	کشت سلول گیاهی	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۲۰	شنبه ۱۴۰۳/۱۰/۰۱	آشنایی با اصول شبیه سازی جانوران	"	"	خانم دکتر نقی ترابی
۲۱	یکشنبه	آشنایی با اصول تراریختگی			خانم دکتر نقی ترابی



	"	"		۱۴۰۳/۱۰/۰۲	
خانم دکتر نقی ترابی	"	"	آشنایی با اصول ژن درمانی	شنبه ۱۴۰۳/۱۰/۰۸	۲۲
خانم دکتر نقی ترابی	"	"	آشنایی با اصول سرکوب بیان ژن	شنبه ۱۴۰۳/۱۰/۱۵	۲۳
خانم دکتر نقی ترابی	"	"	آشنایی با اصول سلول درمانی	یکشنبه ۱۴۰۳/۱۰/۱۶	۲۴

انتظارات از دانشجویان: - حضور منظم و فعال در کلاس *حضور و غیاب دانشجویان هر جلسه انجام و گزارش غیبت ها به آموزش ارسال خواهد شد. در صورتی که تعداد غیبت ها بیش از حد مجاز (۴/۱۷) باشد مطابق قوانین آموزشی با دانشجو برخورد خواهد شد. - انجام تکالیف معین شده در زمان مشخص شده نحوه ارزشیابی واحد درسی : - در طول ترم: حضور منظم در کلاس، انجام تکالیف و فعالیت کلاسی - پایان ترم: امتحان بصورت تستی و تشریحی
--

***محتوای ارائه شده	منابع اصلی درس
مقالات و سایر منابع معرفی شده توسط اساتید	
✓ Pharmaceutical biotechnology; Concepts and Applications. G. Walsh, Wiley Black-Well, Latest edition	
✓ Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA. BR Glick, JJ Pasternak, CL Patten. ASM Press, latest edition	
✓ بیو تکنولوژی صنعتی، دکتر شجاع الساداتی، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس	
✓ بیو تکنولوژی مولکولی، دکتر جواد بهروان	
✓ بیو تکنولوژی میکروبی، انتشارات دانشگاه تهران. نویسنده دکتر فریدون ملک زاده	