

فرم طرح درس / طرح دوره:

فرم طرح درس / طرح دوره باکتری شناسی تشخیصی مولکولی، رشته میکروب شناسی، پردیس بین الملل

اطلاعات عمومی

گروه: میکروب شناسی **نام درس:** باکتری شناسی تشخیصی مولکولی **تعداد واحد:** ۲ **پیش نیاز:** ندارد
رشته: میکروب شناسی **مقطع تحصیلی:** کارشناسی ارشد **سال تحصیلی:** ۹۸-۹۹ **نیمسال:** اول
مسئول درس: دکتر مهدی فتاحی **مدرسین:** دکتر مریم ساده، دکتر مهدی فتاحی
ساعت تشکیل کلاس: دوشنبه ساعت ۸-۱۲

مقدمه: دانشجویان باید در مورد شناسایی مولکولی میکروارگانیسم ها اطلاعات کسب نمایند .

پیامدهای یادگیری (آنچه فراگیر در آینده شغلی، در رابطه با این درس قرار است مورد استفاده قرار دهد): درک و آشنایی دانشجویان با روش های تشخیصی مولکولی در باکتری شناسی پزشکی و کسب مهارت در به کارگیری آنها

هدف کلی: انتظار می رود فراگیران به مهارت های زیر دست یافته باشند:

ارائه اصول و روش های عملی کار مولکولی در باکتری شناسی تشخیصی پزشکی و کسب مهارت عملی در به انجام رساندن این روش ها

اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزش:	روش تدریس:	روش فراگیر:	ارزیابی	مدرسین:	جلسه/برنامه زمانی
- اهمیت روش های مولکولی در میکروب شناسی را شرح دهد. - روش های مولکولی برای مطالعه مقاومت آنتی بیوتیکی در باکتری ها را لیست کند.	مقدمه ای بر میکروبیولوژی مولکولی، ارزیابی ژن های موثر در ویرولاز و مکانیسم های جایجایی ژن ها در باکتری ها، روش های مولکولی برای مطالعه مقاومت آنتی بیوتیکی در باکتری ها	شناختی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	روش های کتبی (تشریحی)	دکتر فتاحی	جلسه ۱: ۹۸/۷/۱ (دوشنبه)	

جلسه ۲: ۹۸/۷/۸ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	روش های کتبی (تشریحی)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	شناختی	اصول ایمنی و کار در آزمایشگاه میکروبیولوژی مولکولی	- اصول ایمنی در آزمایشگاه میکروب شناسی مولکولی را شرح دهد.
جلسه ۳: ۹۸/۷/۱۵ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	آزمون عملکردی (ساخت بافر ها)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکردی	تهیه بافر و محلول ها	-فرمل های لازم درباره تهیه بافر ها را شرح دهد. -شرایط نگهداری و استفاده از هر بافر یا محلول را توضیح دهد. -بافر های مورد نیاز هر جلسه را بتواند بسازد.
جلسه ۴: ۹۸/۷/۲۲ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	آزمون عملکردی (انجام استخراج DNA با روش های مختلف)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکردی	استخراج DNA (باکتری های گرم منفی) جوشاندن، stet,salting out,kit	-روش استخراج ژنوم با استفاده از تکنیک جوشاندن را انجام دهد. - روش استخراج ژنوم با استفاده از تکنیک stet را انجام دهد. - روش استخراج ژنوم با استفاده از تکنیک salting out را انجام دهد. - روش استخراج ژنوم با استفاده از کیت را انجام دهد.
جلسه ۵: ۹۸/۷/۲۹ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	آزمون عملکردی (انجام استخراج DNA با روش های مختلف)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکردی	استخراج DNA (باکتری های اسید فاست) جوشاندن، stet,salting out,kit	-روش استخراج ژنوم با استفاده از تکنیک جوشاندن را انجام دهد. - روش استخراج ژنوم با استفاده از تکنیک stet را انجام دهد. - روش استخراج ژنوم با استفاده از تکنیک salting out را انجام دهد. - روش استخراج ژنوم با استفاده از کیت را انجام دهد.

جلسه ۶: ۹۸/۸/۶ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	آزمون عملکردی (انجام استخراج DNA با روش های مختلف)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکرد ی	استخراج DNA (باکتری های گرم مثبت) جوشاندن، stet, salting out, kit	- روش استخراج ژنوم با استفاده از تکنیک جوشاندن را انجام دهد. - روش استخراج ژنوم با استفاده از تکنیک stet را انجام دهد. - روش استخراج ژنوم با استفاده از تکنیک salting out را انجام دهد. - روش استخراج ژنوم با استفاده از کیت را انجام دهد.
جلسه ۷: ۹۸/۸/۱۳ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	آزمون عملکردی (تکنیک ژن های مختلف)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکرد ی	PCR و انواع آن (conventional PCR)	- روش PCR را انجام دهد. - trouble shooting را لیست نماید.
جلسه ۸: ۹۸/۸/۲۰ (دوشنبه)	دکتر ساده	آزمون عملکردی (انجام این تکنیک بر روی باکتری های مختلف)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکرد ی	PCR و انواع آن (multiplex PCR)	- روش multiplex PCR را انجام دهد. - trouble shooting را لیست نماید.
جلسه ۹: ۹۸/۸/۲۷ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	آزمون عملکردی (انجام این تکنیک بر روی باکتری های مختلف)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکرد ی	PCR و انواع آن (rep-pcr)	- روش rep-pcr را انجام دهد. - trouble shooting را لیست نماید.
جلسه ۱۰: ۹۸/۹/۴ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	آزمون عملکردی (انجام این تکنیک بر روی باکتری های مختلف)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکرد ی	PCR و انواع آن (PCR-RFLP)	- روش PCR-RFLP را انجام دهد. - trouble shooting را لیست نماید.

جلسه ۱۱: ۹۸/۹/۱۱ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	آزمون عملکردی (ساخت ژل)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکرد ی	الکتروفورز محصولات PCR و تفسیر نتایج حاصل از آن	- ساخت ژل را انجام دهد. - فرایند انجام الکتروفورز را توضیح دهد.
جلسه ۱۲: ۹۸/۹/۱۸ (دوشنبه)	دکتر ساده	روش های کتبی (تشریحی)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	شناختی	PFGE	- روش PFGE را شرح دهد. - trouble shooting را لیست نماید. - نتایج بدست آمده را آنالیز نماید.
جلسه ۱۳: ۹۸/۹/۲۵ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	آزمون عملکردی (استخراج پلاسمید از باکتری های مختلف)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکرد ی	ریبوتایپینگ ، آنالیز پلاسمید	روش های استخراج پلاسمید از باکتری ها را انجام دهد. - trouble shooting را لیست نماید
جلسه ۱۴: ۹۷/۱۰/۲ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	روش های کتبی (تشریحی)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	شناختی	کلونینگ	- اهمیت کلونینگ را توضیح دهد. - روش انجام کلونینگ را شرح دهد.
جلسه ۱۵: ۹۸/۱۰/۹ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	روش های کتبی (تشریحی)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	شناختی	تکنیک های بلاتینگ	- نورترن بلات را شرح دهد. - وسترن بلات را شرح دهد. - ساترن بلات را شرح دهد.
جلسه ۱۶: ۹۸/۱۰/۱۶ (دوشنبه)	دکتر فتاحی	آزمون عملکردی (آنالیز توالی ها با استفاده از نرم افزار های مختلف)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی کار عملی	عملکرد ی	تعیین توالی، هیبریدیزاسیون	- روش های مختلف تعیین توالی را شرح دهد. - با نرم افزار های مختلف آنالیز تعیین توالی را انجام دهد.
-دانشجو موظف است تکالیفی که در طول دوره مطرح می شود را انجام داده و ارائه نماید. -دانشجو موظف است دروس را مطالعه و به پرسش های کلاسی پاسخ دهد.						تکالیف فراگیر
- جمع نمره بخش عملی: ۲۰ - سوالات بصورت تشریحی و کار عملی است.						نحوه نمره دهی
1-Woodford N, Johnson A, Molecular bacteriology, protocols and clinical applications. Last edition. Totowa: Humana press; Latest edition.						منابع آموزشی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

شهید صدوقی

معاونت علمی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه