



(برای یک دوره درس کامل، برای مثال: ۱۷ جلسه ی ۲ ساعته برای یک درس ۲ واحدی)

دانشکده: فن آوری های نوین پزشکی گروه آموزشی: مهندسی بافت و علوم سلولی کاربردی

مقطع و رشته ی تحصیلی: دکتری تخصصی - مهندسی بافت

نام درس: روش های ارزیابی سلولی و مولکولی تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۲ واحد: ۱ واحد

نظری- ۱ واحد عملی پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

زمان برگزاری کلاس: روز سه شنبه-ساعت ۱۰:۰۰ تا ۱۲:۰۰ برای تئوری و یک روز کامل برای هر جلسه عملی

مکان برگزاری: کلاس A

تعداد دانشجویان: ۳ نفر مسئول درس: دکتر سید محمد امین حرمشاهی

مدرسين: دکتر سید محمد امین حرمشاهی، دکتر مظاهر قلی پور ملک آبادی، دکتر وحید حسن پور سردی،

دکتر روپا قدس

شرح دوره: (لطفا شرح دهید)

در این درس روشهای ارزیابی سلولی و مولکولی به همراه کاربردهای بالینی و تحقیقاتی آن تدریس خواهد شد و در پایان ارزشیابی دانشجویان براساس امتحان کتبی پایان ترم و ارائه سمینار خواهد بود.

هدف کلی: (لطفا شرح دهید)

هدف کلی در این درس توانمندی دانشجویان در تعیین فنوتیپ با روش های ایمنوشیمی، فلوسایتومتری و پروتئومیکس کاربردی می باشد که با توجه به دانشی که کسب می کنند بتوانند مهارت خود در طراحی روش های انجام کار های تحقیقاتی و کاربردی افزایش دهند.

اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)

(منظور شکستن هدف کلی به اجزای تخصصی است که نسبت به اهداف کلی روشن تر و شفاف تر است و محورهای اصلی برنامه را نشان می دهد. اهداف بینابینی قابل تقسیم شدن به اجزای اختصاصی تری به نام اهداف ویژه است که در واقع همان اهداف رفتاری اند.)

شیوه های تدریس:

- سخنرانی سخنرانی برنامه ریزی شده پرسش و پاسخ
بحث گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم
پزشکی

وظایف و تکالیف دانشجوی: (لطفاً شرح دهید)

- حضور فعال در کلاس
- نقش فعال در بحث های کلاس
- پاسخ صحیح به سوالات و انجام تکالیف در منزل
- مهارت در کار عملی

وسایل کمک آموزشی:

- وایت برد
- تخته و گچ
- پروژکتور اسلاید
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- آزمون میان ترم ----- درصد نمره
- انجام تکالیف ----- درصد نمره
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) عملی
- آزمون پایان ترم ۸۰ درصد نمره
- شرکت فعال در کلاس ۲۰ درصد نمره

نوع آزمون

- تشریحی
- پاسخ کوتاه
- چندگزینه‌ای
- جور کردنی
- صحیح- غلط
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) عملی

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

- منابع انگلیسی:

✓ چاپی

✓ اینترنتی

منابع فارسی:

✓ چاپی

✓ اینترنتی



جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

استاد مربوط	عنوان مطالب	جلسه
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	کلیات اساس سلولی و مولکولی تکنیک ها	۱
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	جداسازی و خالص سازی سلول ها	۲
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	تثبیت بافت ها، ایمنوسیتوشیمی و ایمنوهیستوشیمی	۳
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	تثبیت بافت ها، ایمنوسیتوشیمی و ایمنوهیستوشیمی	۴
دکتر وحید حسین پور سرمدی	فلوسایتومتری	۵
دکتر وحید حسین پور سرمدی	وسترن بلات	۶
دکتر مظاهر قلی پور ملک آبادی	Real Time RT-PCR	۷
دکتر رویا قدس	الایزا	۸
دکتر رویا قدس	الایزا	۹
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	عملی	۱۰
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	عملی	۱۱
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	عملی	۱۲
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	عملی	۱۳
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	عملی	۱۴
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	عملی	۱۵
دکتر سید محمد امین حرمشاهی	عملی	۱۶



جلسه	عنوان مطالب	استاد مربوط
۱۷	امتحان	
۱	کلیات اساس سلولی و مولکولی تکنیک ها	پیمان بروکی میلان
۲	نمونه گیری برای تکنیک های سلولی و مولکولی	پیمان بروکی میلان
۳	طراحی پرایمر، PCR و real time PCR ۱	پیمان بروکی میلان
۴	طراحی پرایمر، PCR و real time PCR ۲	پیمان بروکی میلان
۵	آنالیز نتایج real time PCR	مظاهر قلی پور ملک آبادی
۶	فلوسایتومتری	مظاهر قلی پور ملک آبادی
۷	تکنیک های ارزیابی پروتئین ۱	مظاهر قلی پور ملک آبادی
۸	تکنیک های ارزیابی پروتئین ۲	مظاهر قلی پور ملک آبادی
۹	عملی: طراحی پرایمر	پیمان بروکی میلان
۱۰	عملی: PCR	پیمان بروکی میلان
۱۱	عملی: real time PCR	پیمان بروکی میلان
۱۲	عملی: الیزا	پیمان بروکی میلان
۱۳	عملی: SDS page و western blot	مظاهر قلی پور ملک آبادی
۱۴	عملی: فلوسایتومتری ۱	مظاهر قلی پور ملک آبادی
۱۵	عملی: فلوسایتومتری ۲	مظاهر قلی پور ملک آبادی
۱۶	عملی: تمایز سلولی سلول های بنیادی	مظاهر قلی پور ملک آبادی
۱۷	امتحان	