



(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: علوم پایه	مقطع و رشته‌ی
تحصیلی: دکتری تخصصی - علوم سلولی کاربردی		
نام درس: تکنیک های پیشرفته سلولی و مولکولی	تعداد واحد: ۳	نوع واحد: ۳ واحد-
۱ واحد نظری-۲ واحد عملی پیش نیاز: XXX		
زمان برگزاری کلاس: روز سه شنبه-ساعت ۸:۰۰ تا ۱۰:۰۰	مکان برگزاری: کلاس A	
تعداد دانشجویان: ۲ نفر	مسئول درس: دکتر سید محمد امین حرمشاهی	مدرسین:
دکتر سید محمد امین حرمشاهی، دکتر مظاهر قلی پور ملک آبادی، دکتر وحید حسن پور سرمدی، دکتر رویا قدس		

شرح دوره: (لطفا شرح دهید)

در این درس تکنیک های مختلف 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 آشنایی دانشجویان با تکنیک های مختلف سلولی و مولکولی می باشد که با توجه به دانشی که کسب می کنند بتوانند مهارت خود در طراحی روش های انجام کار های تحقیقاتی را افزایش دهند.

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

(منظورشکستن 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) -----

وظایف و تکالیف دانشجویان: (لطفا شرح دهید)

- حضور فعال در کلاس
- نقش فعال در بحث های کلاس

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم
پزشکی

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

نوع آزمون

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

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

- منابع انگلیسی:

✓ چاپی

✓ اینترنتی

منابع فارسی:

✓ چاپی

✓ اینترنتی



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