

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان تهران

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : مهندسی ژنتیک نظری
- نام و نام خانوادگی مسئول درس:
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: خانم دکتر رضوان نجفی
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری ۲ واحد ، عملی واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: بیوتکنولوژی پزشکی، کارشناسی ارشد
- زمان درس: ۱۴۰۰
- مکان آموزش : کلاس ۱ دانشکده فناوری های نوین

جلسه	سرفصل (عنوان)	مدرس	روش تدریس ^۱	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۲
۱	The basic of genetic engineering	دلیر فردوئی	سخنرانی	۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	۱- سوالات شفاهی حین درس، ۲- مشارکت دانشجویان در بحثها و پرسش و پاسخها، ۳- سوال شفاهی یا کتبی ۴- نوشتن خلاصه درس
۲	Working with nucleic acids (1)	دلیر فردوئی	سخنرانی، و بحث گروهی	۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	۱- سوالات شفاهی حین درس، ۲- مشارکت دانشجویان در بحثها و پرسش و پاسخها، ۳- سوال شفاهی یا کتبی ۴- نوشتن خلاصه درس
۳	Working with nucleic acids (2) and gel electrophoresis	دلیر فردوئی	سخنرانی، بحث گروهی، و فیلم آموزشی	۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	۱- سوالات شفاهی حین درس، ۲- مشارکت دانشجویان در بحثها و پرسش و پاسخها، ۳- سوال شفاهی یا کتبی ۴- نوشتن خلاصه درس
۴	PCR	دلیر فردوئی	سخنرانی، فیلم آموزشی	۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	۱- سوالات شفاهی حین درس، ۲- مشارکت دانشجویان در بحثها و پرسش و پاسخها، ۳- سوال شفاهی یا کتبی ۴- نوشتن خلاصه درس
۵	PCR trouble shooting	دلیر فردوئی	بحث گروهی	۲ ساعت	سخنرانی	۱- سوالات شفاهی حین درس

^۱ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و.... انتخاب شود
^۲ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ) یا تشریحی) و....

۲- مشارکت دانشجویان در بحث‌ها و پرسش و پاسخ‌ها، ۳- سوال شفاهی یا کتبی ۴- نوشتن خلاصه درس	پاورپوینت و وایت‌بورد					
۱- سوالات شفاهی حین درس، ۲- مشارکت دانشجویان در بحث‌ها و پرسش و پاسخ‌ها، ۳- سوال شفاهی یا کتبی ۴- نوشتن خلاصه درس	سخنرانی، پاورپوینت و وایت‌بورد	۲ ساعت	سخنرانی، بحث گروهی،	دلیر فردوئی	Real time PCR	۶
۱- سوالات شفاهی حین درس، ۲- مشارکت دانشجویان در بحث‌ها و پرسش و پاسخ‌ها، ۳- سوال شفاهی یا کتبی ۴- نوشتن خلاصه درس	سخنرانی، پاورپوینت و وایت‌بورد	۲ ساعت	سخنرانی، بحث گروهی،	دلیر فردوئی	Chromatography and its types	۷
۱- سوالات شفاهی حین درس، ۲- مشارکت دانشجویان در بحث‌ها و پرسش و پاسخ‌ها، ۳- سوال شفاهی یا کتبی ۴- نوشتن خلاصه درس	سخنرانی، پاورپوینت و وایت‌بورد	۲ ساعت	سخنرانی، فیلم آموزشی	دلیر فردوئی	SDS-PAGE	۸
۱- سوالات شفاهی حین درس، ۲- مشارکت دانشجویان در بحث‌ها و پرسش و پاسخ‌ها، ۳- سوال شفاهی یا کتبی ۴- نوشتن خلاصه درس	سخنرانی، پاورپوینت و وایت‌بورد	۲ ساعت	سخنرانی، فیلم آموزشی	دلیر فردوئی	Western blotting	۹

درس						
		۲ ساعت		دلیر فردویی	امتحان میان ترم و ارائه سمینار و تحقیق	۱۰
پرسش و پاسخ امتحان کتبی	پاورپوینت و وایت بورد	۱,۵ ساعت	سخنرانی	دکتر جلالی	بهینه کردن PCR کلونینگ و انواع وکتورها	۱۱
پرسش و پاسخ امتحان کتبی	پاورپوینت و وایت بورد	۱,۵ ساعت	سخنرانی	دکتر جلالی	کلونینگ و انواع میزبانها	۱۲
پرسش و پاسخ امتحان کتبی	پاورپوینت و وایت بورد	۱,۵ ساعت	سخنرانی و فلسف آموزشی	دکتر جلالی	کلونینگ و پروسه انجام آن	۱۳
پرسش و پاسخ امتحان کتبی	پاورپوینت و وایت بورد	۱,۵ ساعت	سخنرانی	دکتر جلالی	سلکشن و آنزیمهای دخیل در کلونینگ	۱۴
پرسش و پاسخ امتحان کتبی	پاورپوینت و وایت بورد	۱,۵ ساعت	سخنرانی	دکتر جلالی	PET VECTOR	۱۵
پرسش و پاسخ امتحان کتبی	پاورپوینت و وایت بورد	۱,۵ ساعت	سخنرانی	دکتر جلالی	PET VECTOR	۱۶
پرسش و پاسخ امتحان کتبی	پاورپوینت و وایت بورد	۱,۵ ساعت	سخنرانی	دکتر جلالی	تراپل شوتهینگ	۱۷

شیوه نمره دهی

نوع ارزشیابی	ابزار ارزشیابی ^۳	میزان امتیاز از کل
کوئیز		
ارائه پروژه	ارائه سمینار و تحقیق و پژوهش	۲
امتحان میان ترم	امتحان تشریحی	۸
امتحان پایان ترم		
سایر موارد		
مجموع		

منابع درسی:

1. Principles of Gene Manipulation and Genomics, by Sandy B. Primrose and Richard Twyman
2. Gene cloning and DNA analysis An introduction, by T.A brown
3. The condensed protocol from molecular cloning: A laboratory manual, by Sambrook and Russell
4. Scientific papers that the professor introduces

^۳ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.