

بِسْمِ تَعَالَى



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

فرم طرح درس پایه

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

- عنوان درس : مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی
- نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر سعید افشار - دکتر راضیه دلیر فردویی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر سعید افشار
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر رضوان نجفی
- نوع و میزان واحد به تفکیک: ✓ نظری ۰/۵ واحد ✓ عملی ۰/۵ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: دکتری تخصصی پزشکی مولکولی
- زمان درس: نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹
- مکان آموزش : دانشکده پزشکی

جلسه	سرفصل (عنوان)	مدرس	روش تدریس ^۱	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۲
۱	تاریخچه ، اهمیت ، کاربردها و چشم انداز	دکتر افشار	سخنرانی و طرح مسئله	۲ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت برد	پرسش و پاسخ و ارایه تکلیف
۲	تازه های ناقلین و آنزیمها و میزبانهای مورد استفاده در کلون سازی و توسعه آنها	دکتر افشار	سخنرانی و طرح مسئله	۲ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت برد	پرسش و پاسخ و ارایه تکلیف
۳	تازه های میزبانهای مورد استفاده در کلون سازی و توسعه آنها	دکتر افشار	سخنرانی و طرح مسئله	۲ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت برد	پرسش و پاسخ و ارایه تکلیف
۴	مطالعه مکان ، ساختار و بیان ژنهای کلون شده	دکتر افشار	سخنرانی و طرح مسئله	۲ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت برد	پرسش و پاسخ و ارایه تکلیف
۵	مطالعه پروتئینهای نو ترکیب (مهندسی ژنتیک شده) ، مهندسی پروتئینها	دکتر دلیر	سخنرانی و طرح مسئله	۲ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت برد	پرسش و پاسخ و ارایه تکلیف
۶	کلون سازی ژن (DNA ژنومی و cDNA)	دکتر دلیر	سخنرانی و طرح مسئله	۲ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت برد	پرسش و پاسخ و ارایه تکلیف
۷	همسانه سازی یا شبیه سازی موجودات و ملاحظات اخلاقی آن	دکتر دلیر	سخنرانی و طرح مسئله	۲ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت برد	پرسش و پاسخ و ارایه تکلیف

^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....

۸	سلول بنیادی، کاربردهای پزشکی آن و چشم انداز	دکتر دلیر	سخنرانی و طرح مسئله	۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	پرسش و پاسخ و ارائه تکلیف
۹	Model and transgenic organisms	دکتر دلیر	سخنرانی و طرح مسئله	۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	پرسش و پاسخ و ارائه تکلیف
۱۰	نقش گیاهان ترانسژنیک در تولید فرآوردهای زیستی	دکتر دلیر	سخنرانی و طرح مسئله	۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	پرسش و پاسخ و ارائه تکلیف
۱۱	کاربرد مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی در طرح بین المللی پروژه ژنوم انسانی و چشم اندازهای آن	دکتر افشار	سخنرانی و طرح مسئله	۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	پرسش و پاسخ و ارائه تکلیف
۱۲	کاربردهای مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی در پزشکی مولکولی	دکتر افشار	سخنرانی و طرح مسئله	۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	پرسش و پاسخ و ارائه تکلیف
۱۳	Working with nucleic acids	دکتر افشار	سخنرانی و طرح مسئله	۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	پرسش و پاسخ و ارائه تکلیف
۱۴	استخراج DNA ، RNA و پروتئین از منابع مختلف	دکتر افشار	سخنرانی و طرح مسئله ، کار عملی	۸ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد ، مواد و تجهیزات آزمایشگاهی	پرسش و پاسخ و ارائه تکلیف کار عملی
۱۵	انواع روش های بلاتینگ (بلاتینگ DNA ، RNA و پروتئین)	دکتر دلیر	سخنرانی و طرح مسئله ، کار عملی	۱۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد ، مواد و تجهیزات آزمایشگاهی	پرسش و پاسخ و ارائه تکلیف کار عملی
۱۶	عملیات اصلی و پایه مهندسی ژنتیک : کشت سلول و میزبان	دکتر دلیر -	سخنرانی و طرح مسئله	۱۲ ساعت	سخنرانی، پاورپوینت و وایت بورد	پرسش و پاسخ و ارائه تکلیف

کار عملی	وایت بورد ، مواد و تجهیزات آزمایشگاهی		مسئله ، کار عملی	دکتر افشار	مناسب ، استفاده از آنزیم های خاص ، لیگاسیون ناقل و DNA بیگانه ، انتقال ناقل نو ترکیب به میزبان مناسب، شناسایی و تجزیه تحلیل نو ترکیبها
----------	---------------------------------------	--	------------------	------------	--

شیوه نمره دهی

نوع ارزشیابی	تاریخ	ابزار ارزشیابی ^۳	میزان امتیاز از کل
کوئیز		پاسخ دادن به سوالات کتبی	۲
امتحان عملی پایان نیم سال	طبق تقویم آموزشی	تسلط به انجام آزمایشها	۸
امتحان پایان نیم سال	طبق تقویم آموزشی	پاسخ دادن به سوالات کتبی (تشریحی ، چهار گزینه ای)	۸
سایر موارد		حضور و مشارکت فعال در کلاس، ارایه تکالیف هر جلسه- علاقه مندی به موضوع ، رعایت اخلاق	۲
مجموع			۲۰

منابع:

- 1- Primrose, S.B. and Twyman.R.M. Seventh edition, Principles of Gene Manipulation and Genomics, Blackwell publishing.
- 2- Brown, T.A. Gene Cloning and DNA analysis, An Introduction, 4thed. Black well, Science Publishing

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

3- Hearsh, Daniel and Jones, Elizabeth W. Genetics: An Analysis of Genes and Genomes. Jones and Barlett Publishers.

4- Glick, Bernard R and Pasternak, Jack. Molecular Biotechnology, Principles and Applications of Recombinant DNA. American society of Microbiology