

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح درس تئوری / عملی

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی - یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

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

- عنوان درس : بیوانفورماتیک مقدماتی
- نام و نام خانوادگی مدرسین: دکتر امیر طاهر خانی، دکتر محمد طاهری، دکتر محمد رضا عربستانی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر محمد رضا عربستانی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر محمد یوسف علیخانی
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری ۱ واحد ، عملی ۱ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: میکروبی شناسی پزشکی، کارشناسی ارشد
- نیمسال تحصیلی: نیمسال تحصیلی اول دوم
- مکان آموزش : دانشکده پزشکی

جلسه	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱	بانک های اطلاعاتی ژنوم پروکاریوت ها	۱- تعریف بانک های اطلاعاتی ژنوم پروکاریوت را بیاموزد ۲- تکنیک های کار با بانک های اطلاعاتی ژنوم پروکاریوت ها را بیاموزد ۳- کاربردهای کار با بانک های اطلاعاتی ژنوم پروکاریوت ها را بیاموزد	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	پاور پوینت، فیلم آموزشی، تخته وایت بورد	گوش دادن فعال، مشارکت در بحث گروهی	آزمون کتبی، پرسش و پاسخ
۲	Sequence alignment	۱- نحوه کار با بانک های اطلاعاتی را آموزش ببیند ۲- کار با نرم افزارهای مربوط به تعیین توالی را بیاموزد ۳- تفسیر تعیین توالی ژن ها را آموزش ببیند	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	پاور پوینت، فیلم آموزشی، تخته وایت بورد	گوش دادن فعال، مشارکت در بحث گروهی	آزمون کتبی، پرسش و پاسخ
۳	Blast Search	۱- کار با بانک اطلاعاتی Pubmed را آموزش ببیند ۲- نحوه استفاده از سایت NCBI را بیاموزد ۳- کار کردن با توالی ژن ها را آموزش ببیند ۴- تفسیر بلاست کردن ژن ها را بیاموزد	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	پاور پوینت، فیلم آموزشی، تخته وایت بورد	گوش دادن فعال، مشارکت در بحث گروهی	آزمون کتبی، پرسش و پاسخ
۴	PCR primer designing	۱- نرم افزارهای طراحی پرایمر را آموزش ببیند ۲- نحوه دریافت توالی ژن ها را آموزش ببیند ۳- نحوه وارد کردن توالی های های مربوطه در نرم افزار طراحی پرایمر را بیاموزد	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	پاور پوینت، فیلم آموزشی، تخته وایت بورد	گوش دادن فعال، مشارکت در بحث گروهی	آزمون کتبی، پرسش و پاسخ

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.

^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

					۴- آنالیزهای مربوط به توالی پرایمرهای مستخرج شده از نرم افزار را بیاموزد		
۵	بانک های اطلاعاتی و مشخصات کلی پروتئین ها	۱- تعریف بانک های اطلاعاتی مربوط به پروتئین های پروکاریوت را بیاموزد ۲- تکنیک های کار با بانک های اطلاعاتی پروتئین های پروکاریوت ها را آموزش ببیند ۳- کاربردهای کار با بانک های اطلاعاتی پروتئین های پروکاریوت ها را بیاموزد	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	پاور پوینت، فیلم آموزشی، تخته وایت برد	گوش دادن فعال، مشارکت در بحث گروهی	آزمون کتبی، پرسش و پاسخ
۶	ساختار دوم پروتئین ها- آنزیم ها، ساختار سه بعدی پروتئین ها	۱- نحوه بررسی ساختار پروتئین ها و آنزیم های پروکاریوتی را آموزش ببیند ۲- نحوه کار کردن با نرم افزارهای مربوط به ساختار پروتئین ها و آنزیم ها را بیاموزد ۳- تفسیر ساختارهای مستخرج شده از نرم افزارهای مربوطه را آموزش ببیند	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	پاور پوینت، فیلم آموزشی، تخته وایت برد	گوش دادن فعال، مشارکت در بحث گروهی	آزمون کتبی، پرسش و پاسخ
۷	Reference manager software's and phylogenetic tree	۱- نرم افزار رفرانس منیجر را آموزش ببیند ۲- نحوه ورود اطلاعات به نرم افزار را بیاموزد ۳- صحت اطلاعات وارد شده به نرم افزار رو بیاموزد	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	پاور پوینت، فیلم آموزشی، تخته وایت برد	گوش دادن فعال، مشارکت در بحث گروهی	آزمون کتبی، پرسش و پاسخ
۸	Pubmed و کاربردهای آن	۱- کار با بانک اطلاعاتی Pubmed را آموزش ببیند ۲- موارد استفاده از بانک اطلاعاتی Pubmed را بیاموزد ۳- آنالیز اطلاعات وارد شده به بانک اطلاعاتی Pubmed را فراگیرد.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	پاور پوینت، فیلم آموزشی، تخته وایت برد	گوش دادن فعال، مشارکت در بحث گروهی	آزمون کتبی، پرسش و پاسخ
۹	Google scholar	۱- اطلاعات مورد نیاز برای کار با بانک اطلاعاتی Google scholar را بیاموزد ۲- نحوه ورود اطلاعات با بانک اطلاعاتی Google scholar را آموزش ببیند	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	پاور پوینت، فیلم آموزشی، تخته وایت برد	گوش دادن فعال، مشارکت در بحث گروهی	آزمون کتبی، پرسش و پاسخ

					۳- استفاده از اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی Google scholar را فرا گیرد		
						امتحان	۱۰

شیوه نمره دهی

میزان امتیاز از کل	ابزار ارزشیابی ^۵	نوع ارزشیابی
		کوئیز
		ارائه پروژه
		امتحان میان ترم
۹۰	۹۰	امتحان پایان ترم
۱۰	۱۰	سایر موارد (حضور منظم و فعال در کلاس، مشارکت در ارائه سمینار)
۱۰۰	۱۰۰	مجموع

منابع:

Computing for Comparative Microbial Genomics, Latest Edition, David, Wassenaar, Trudy M Borini, Stefano, Springer.

^۵ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.