

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

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 : کاربرد تکنیک های پیشرفته در بیوشیمی
- نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر جمشید کریمی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر جمشید کریمی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر ایرج خدادادی
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری ۰/۵ از ۱ واحد ، عملی ۰/۵ از ۱ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: بیوشیمی بالینی - کارشناسی ارشد.
- زمان درس: نیمسال دوم ۱۴۰۰ / ۹۹
- مکان آموزش : دانشکده پزشکی

ردیف	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱	۹۹/۱۱/۶	الکتروفورز SDS-PAGE	۱- دانشجو اساس و مبانی الکتروفورز را بداند. ۲- دانشجو انواع روشهای الکتروفورز را توضیح دهد. ۳- دانشجو روش الکتروفورز با ژل پلی آکریل آمید را با جزئیات بداند. ۴- دانشجو بتواند یک ژل الکتروفورز خوب را آماده کند. ۵- دانشجو بتواند نمونه را در ژل قرار دهد و الکتروفورز را راه اندازی کند.	knowledge	عملی و بحث گروهی	۳ ساعت	وایت برد و وسایل آزمایشگاهی	۱- آزمون پرسش و پاسخ
۲	۹۹/۱۱/۱۳	تکنیکهای بلاتینگ	۱- دانشجو اساس و انواع تکنیکهای بلاتینگ را بداند. ۲- دانشجو جزئیات روش وسترن بلات را بداند ۳- دانشجو با نکات انتخاب آنتی بادی مناسب آشنا شود ۴- دانشجو دات بلات و تفاوت آن با وسترن بلات را بداند.	knowledge	سخنرانی و بحث گروهی	۳ ساعت	پاور پوینت فیلم	۱- آزمون 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 ببر، 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... 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...

۳	۹۹/۱۱/۲۰	بلاتینگ (وسترن بلات)	۱- دانشجو بصورت عملی بتواند محلولهای لازم برای آزمایش وسترن بلت را آماده کند. ۲- دانشجو بتواند متد وسترن بلات را انجام دهد ۳- دانشجو روشهای اثبات انتقال را بداند ۴- دانشجو با روشهای ظهور باند وسترن بلات آشنا باشد	knowledge	عملی و بحث گروهی	۳ ساعت	وایت برد و وسایل آزمایشگاهی	۱-آزمون ۲-پرسش و پاسخ
۴	۹۹/۱۱/۲۷	تکنیک های ایمنواسی - سنجش ایمنومتریک - الایزا	۱- دانشجو انواع روشهای سنجش ایمنی را بداند. ۲- دانشجو بتواند اساس الایزا را توضیح دهد. ۳- دانشجو انواع روشهای الایزا را بداند. ۴- دانشجو با تکنیکهای جدید ایمنواسی آشنا باشد	knowledge	سخنرانی و بحث گروهی	۳ ساعت	پاور پوینت فیلم	۱-آزمون ۲-پرسش و پاسخ
۵	۹۹/۱۲/۴	عملی الایزا	۱- دانشجو در آزمایشگاه بتواند با دستگاه الایزا کار کند. ۲- دانشجو یک آنالیت را باروش الایزا بصورت عملی اندازه گیری کند.	knowledge	عملی و بحث گروهی	۳ ساعت	وایت برد	۱-آزمون ۲-پرسش و پاسخ
۶	۹۹/۱۲/۱۱	روشهای اندازه گیری توتال پروتئین	۱- دانشجو انواع روشهای اندازه گیری پروتئین را بداند.	knowledge	سخنرانی و بحث گروهی	۳ ساعت	پاور پوینت فیلم	۱-آزمون ۲-پرسش و پاسخ

					۲- دانشجو مزایا و معایب انواع روشهای اندازه گیری پروتئین را بداند. ۳- دانشجو اساس هر کدام از روشهای اندازه گیری پروتئین را بداند.			
۱- آزمون ۲- پرسش و پاسخ	وایت برد	۳ ساعت	عملی و بحث گروهی	knowledge	۱- دانشجو در آزمایشگاه بتواند با یکی از روشهای اندازه گیری پروتئین کار کند. ۳- دانشجو با یک پروتئین خالص منحنی استاندارد پروتئین را رسم کند. ۲- دانشجو اندازه گیری پروتئین به روش برادفورد را بصورت عملی تمرین کند.	اندازه گیری توتال پروتئین بصورت عملی	۹۹/۱۲/۱۸	۷
۱- آزمون ۲- پرسش و پاسخ	پاور پوینت فیلم	۳ ساعت	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱- دانشجو انواع روشهای استخراج DNA را بداند. ۲- دانشجو مزایا و معایب انواع روشهای استخراج DNA را بداند. ۳- دانشجو اساس استخراج RNA را بداند. ۴- دانشجو با روشهای ارزیابی کمیت و کیفیت اسیدهای نوکلئیک آشنا باشد	اصول و مبانی استخراج DNA-RNA	۹۹/۱۲/۲۵	۸

۱-آزمون ۲-پرسش و پاسخ	وایت برد	۳ ساعت	عملی و بحث گروهی	knowledge	۱- دانشجو بتواند DNA را در آزمایشگاه استخراج کند. ۲- دانشجو بتواند RNA را در آزمایشگاه استخراج کند. ۳- دانشجو بتواند غلظت و خلوص DNA و RNA را تعیین کند. ۴- دانشجو بتواند کیفیت اسید نوکلئیک استخراج شده را بررسی کند.	استخراج DNA-RNA	۱۴۰۰/۱/۱۶	۹
-----------------------------	----------	-----------	------------------------	-----------	---	--------------------	-----------	---

شیوه نمره دهی

نوع ارزشیابی	تاریخ	ابزار ارزشیابی ^۵	میزان امتیاز از کل
کوئیز		آزمون تشریحی	۲
ارائه گزارش کار		گزارش کار روشهای آزمایشگاهی	۲
امتحان عملی		کار با نمونه های مجهول و ارزیابی عملکرد	۸
امتحان پایان ترم		آزمون تشریحی	۸
سایر موارد			
مجموع			۲۰

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

منابع:

- 1 – Carl A. Burtis., “Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics”. The last edition.
- 2- John M. Walker ’The protein protocols handbook’’. The last edition.
- 2 –Daniel M. Bollay, Michael D. Rozycki, Stuart J Edelstein‘’ Protein Methods’’. The last edition.
- 3- Sean R. Gallagher and Emily A. Wiley. “Current Protocols Essential Laboratory Techniques”. The last edition