

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 :.. روشهای پیشرفته آزمایشگاهی
- 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 ۰/۳۳ واحد ، ■ عملی ۰/۳۳ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: بیوشیمی بالینی - دکتری
- زمان درس: نیمسال دوم ۱۴۰۰ / ۹۹
- مکان آموزش : دانشکده پزشکی

جلسه	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱	۹۹/۱۱/۴	آشنایی با آزمایشگاه و اصول و مقررات و آماده سازی نمونه ها	۱- دانشجو با آزمایشگاه و مقررات و ایمنی کار آشنا باشد ۲- دانشجو نتواند نمونه های لازم برای کار را آماده کند ۳- دانشجو یک رت را تشریح نماید و خون و بافت های مختلف را بطور صحیح جدا کند و برای ادامه کار نگهداری نماید	knowledge	عملی و بحث گروهی	۳ ساعت	وایت برد و وسایل آزمایشگاهی	۱- آزمون ۲- پرسش و پاسخ
۲	۹۹/۱۱/۱۱	اندازه گیری تست های بیوشیمیایی	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. ۴- دانشجو یکی از شاخص های استرس اکسیداتیو مانند مالون دی آلدئید را کار کند	knowledge	عملی و بحث گروهی	۳ ساعت	وایت برد	۱- آزمون ۲- پرسش و پاسخ
۳	۹۹/۱۱/۱۸	الکتروفورز SDS-PAGE	۱- دانشجو اساس و مبانی الکتروفورز را بدانند.	knowledge	عملی و بحث گروهی	۳ ساعت	وایت برد و وسایل آزمایشگاهی	۱- آزمون ۲- 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...

					<p>۲- دانشجو انواع روشهای الکتروفورز را توضیح دهد.</p> <p>۳- دانشجو روش الکتروفورز با ژل پلی آکریل آمید را با جزئیات بداند.</p> <p>۴- دانشجو بتواند یک ژل الکتروفورز خوب را آماده کند.</p> <p>۵- دانشجو بتواند نمونه را در ژل قرار دهد و الکتروفورز را راه اندازی کند.</p>			
۱-آزمون پرسش و پاسخ	وایت برد و وسایل آزمایشگاهی	۳ ساعت	عملی و بحث گروهی	knowledge	<p>۱- دانشجو بصورت عملی بتواند محلولهای لازم برای آزمایش وسترن بلت را آماده کند.</p> <p>۲- دانشجو بتواند متد وسترن بلات را انجام دهد</p> <p>۳- دانشجو روشهای اثبات انتقال را بداند</p> <p>۴- دانشجو با روشهای ظهور باند وسترن بلات آشنا باشد</p>	بلا تینگ (وسترن بلات)	۹۹/۱۱/۲۵	۴
۱-آزمون پرسش و پاسخ	وایت برد	۳ ساعت	عملی و بحث گروهی	knowledge	<p>۱- دانشجو با انواع روشهای سنجش ایمنی آشنا باشد.</p> <p>۲- دانشجو در آزمایشگاه بتواند با دستگاه الایزا کار کند.</p> <p>۲- دانشجو یک آنالیت را باروش الایزا بصورت عملی اندازه گیری کند.</p>	تکنیک های ایمنونواسی	۹۹/۱۲/۲	۵
۱-آزمون پرسش و پاسخ	وایت برد	۳ ساعت	عملی و بحث گروهی	knowledge	<p>۱- دانشجو بتواند DNA را در آزمایشگاه استخراج کند.</p>	استخراج DNA-RNA	۹۹/۱۲/۹	۶

					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.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

شیوه نمره دهی

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

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

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