

بسمه تعالی



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره (Course plan)

عنوان درس: کنترل فیزیکوشیمیایی داروها	نام استاد/ اساتید درس: دکتر مجتبی امانی
رشته و مقطع: داروسازی- دکترای حرفه‌ای	پیش نیاز درس: ندارد
تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری-عملی
هدف کلی درس: آشنایی با فراگیری روش های کنترل و آنالیز ترکیبات مختلف دارویی آشنایی با انواع روش های نمونه گیری و آنالیز ترکیبات مختلف دارویی آشنایی با روش های استخراج و آماده سازی نمونه آشنایی با کلیات ارزشیابی فرآورده های دارویی آشنایی با اصول و کلیات GMP در داروسازی	
شماره جلسه	اهداف اختصاصی
۱	مقدمه: انواع خطا، توزیع نرمال، دقت و صحت، سطوح دقت، صحت، SOP
۲	آشنایی با سطوح دقت، خطای تصادفی، حد تشخیص، حد اندازه گیری
روش تدریس: سخنرانی - پرسش و پاسخ	
روش ارزیابی دانشجو: تکوینی (میان ترم) - تراکمی (پایان ترم)	
منابع درس: <i>Pharmaceutical Analysis: A Textbook for Pharmacy Students and Pharmaceutical Chemists. 2006</i>	

طرح درس (Lesson plan)				موضوع درس: مقدمه، انواع خطا، توزیع نرمال، دقت و صحت	
شماره جلسه: ۱					
هدف کلی جلسه: آشنایی با مفاهیم اولیه کنترل فیزیكوشیمیایی مواد اولیه و فرآورده های دارویی					
روش تدریس: سخنرانی		نوع ارزیابی: <input checked="" type="checkbox"/> تکوینی <input checked="" type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر			
رسانه آموزشی: وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور		فعالیت‌های تکمیلی حل تمرین و پرسش و پاسخ		مکان آموزش: کلاس	
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	مقدمه ای بر اهمیت کنترل کیفی داروها	شناختی	تحلیل	۱۰۵	تکوینی - تراکمی
۲	انواع خطا (سیستمیک، تصادفی و عمده)				
۳	دقت و صحت				
۴	توزیع نرمال و انحراف معیار				
۵	انحراف معیار نسبی				

				اصطلاحات مهم در کنترل کیفی فرآیند سنجش	۶
				سطوح دقت: تکرارپذیری، دقت، بینابینی و تکثیر پذیری (بازتولید)	۷
				صحت	۸
				رویه های استاندارد عملیاتی SOP	۹

موضوع درس: سطوح دقت، خطای تصادفی، حد تشخیص، حد اندازه گیری					شماره جلسه: ۲	
هدف کلی جلسه: آشنایی با سطوح دقت، خطای تصادفی، حد تشخیص، حد اندازه گیری						
روش تدریس: سخنرانی		نوع ارزیابی:		<input checked="" type="checkbox"/> تکوینی	<input checked="" type="checkbox"/> تراکمی	انواع دیگر
رسانه آموزشی: وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور			فعالیت‌های تکمیلی: پرسش و پاسخ و حل تمرین		مکان آموزش: کلاس	
ردیف	اهداف رفتاری					روش
زمان	سطح	حیطه	حیطه	یادگیری	ارزیابی	
(دقیقه)	حیطه	حیطه	حیطه	یادگیری	ارزیابی	
۱	دقت بینابینی	شناختی	تحلیل	۱۰۵	تکوینی - تراکمی	
۲	تکثیرپذیری					

				صحت	۳
				خطای تصادفی مرکب و محاسبه آن	۴
				روش اجرایی استاندارد	۵
				تهیه گزارش	۶
				چهار Q در انتخاب ابزار	۷
				بلانک یا شاهد	۸
				تنظیم یا کالیبراسیون	۹
				حد تشخیص	۱۰
				حد اندازه گیری (حد تعیین کمی)	۱۱
				دامنه	۱۲
				پایداری	۱۳
				انتخابیت	۱۴
				حساسیت	۱۵