

طرح درس کنترل میکروبی نظری

گروه: کنترل دارو و غذا	نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	مدرس مسئول: دکتر بحرینیان	تعداد واحد: ۲ واحد
مدرسین: دکتر ضیاءالدین عالمزاده - دکتر سارا بحرینیان	روز و ساعت کلاس: دوشنبه‌ها ۱۰ الی ۱۲		
اهداف کلی درس: آشنا ساختن دانشجویان با مفاهیم آلودگی میکروبی داروها، روش‌های پیشگیری، کنترل و مهار آلودگی میکروبی داروها، مواد محافظ، استریلیزاسیون و روش‌های ایجاد آن در صنعت دارویی، روش‌های تعیین قدرت اثر (پتانسی) ضد میکروبی داروها			

ردیف	عنوان جلسه	روش ارائه	نوع محتوا	فعالیت دانشجو	نام مدرس
۱	کنترل فرآورده‌های دارویی از آلودگی‌های میکروبی (مفاهیم کنترل، رابطه دارو با میکروب، ذکر اصول GMP در ساختمان، تجهیزات و مواد)	کلاس حضوری	پاورپونت و تدریس استاد	تکلیف	دکتر عالمزاده
۲	فاکتورهای مؤثر در افزایش استعداد تخریب میکروبی داروها	کلاس حضوری	پاورپونت و تدریس استاد	پرسش و پاسخ	دکتر عالمزاده
۳	تلقی آلودگی از فرآورده‌های دارویی (معیارهای آلودگی) و منابع آلودگی (در مراحل مختلف Filling و Bulk) و روش‌های کاهش آلودگی فضاهای ساخت دارو در صنعت	کلاس حضوری	پاورپونت و تدریس استاد	پرسش و پاسخ	دکتر عالمزاده
۴	مواد محافظ (تعریف، دسته‌بندی، عوامل مؤثر در کارایی ماده محافظ)	کلاس حضوری	پاورپونت و تدریس استاد	پرسش و پاسخ	دکتر عالمزاده
۵	روش محاسبه محافظ در سیستم‌های تک فاز و دوفاز و محافظ‌های اسیدی و بازی فاکتورهای مؤثر بر فعالیت مواد محافظ و روش انتخاب ماده محافظ در سیستم‌های مختلف دارویی	کلاس حضوری	پاورپونت و تدریس استاد	پرسش و پاسخ	دکتر عالمزاده
۶	فرآورده‌های دارویی غیراستریل	کلاس حضوری	پاورپونت و تدریس استاد	تکلیف	دکتر عالمزاده
۷	مروری بر میکروبیولوژی مقدماتی (تقسیم‌بندی کلی MOS، ساختار دیواره سلولی، LPS، فاکتورهای ضروری برای کشت، کینتیک رشد میکروب‌ها)	کلاس حضوری	پاورپونت و تدریس استاد	پروژه کلاسی و پرسش و پاسخ	دکتر بحرینیان
۸	آلودگی و فساد میکروبی فرآورده‌ها (بررسی علل بروز آلودگی میکروبی، عوامل مؤثر بر شدت آلودگی، آلودگی‌های بیمارستانی فرآورده‌های غیر استریل، فرآورده‌های آرایشی-بهداشتی)	کلاس حضوری	پاورپونت و تدریس استاد	پروژه کلاسی و پرسش و پاسخ	دکتر بحرینیان
۹	منابع آلودگی (انواع منابع آلودگی، روش‌های کنترل آلودگی‌های آب، هوا، محیط) محدودیت میکروبی فرآورده‌های دارویی	کلاس حضوری	پاورپونت و تدریس استاد	پروژه کلاسی و پرسش و پاسخ	دکتر بحرینیان

دکتر بحرینیان	پروژه کلاسی و پرسش و پاسخ	پاورپوینت و تدریس استاد	کلاس حضوری	کینتیک‌های غیر فعالسازی سلول باکتری، ارزش D، ارزش Z، فاکتور F	۱۰
دکتر بحرینیان	پروژه کلاسی و پرسش و پاسخ	پاورپوینت و تدریس استاد	کلاس حضوری	انواع روش‌های استریلیتی (حرارت خشک، حرارت مرطوب، فیلتراسیون، پرتوهای یونیزاسیون، گازها، عوامل شیمیایی)	۱۱
دکتر بحرینیان	پروژه کلاسی و پرسش و پاسخ	پاورپوینت و تدریس استاد	کلاس حضوری	ادامه روش‌های استریلیتی، آزمون‌های کنترل استریلیتی، بررسی مقاومت میکروارگانیسم‌ها به عوامل استریلیتی	۱۲
دکتر بحرینیان	پروژه کلاسی و پرسش و پاسخ	پاورپوینت و تدریس استاد	کلاس حضوری	مروری بر میکروبیولوژی تجزیه‌ای	۱۳
دکتر بحرینیان	پروژه کلاسی و پرسش و پاسخ	پاورپوینت و تدریس استاد	کلاس حضوری	روش‌های اندازه‌گیری رشد میکروبی	۱۴

وظایف دانشجو: مراجعه به فارماکوپه و یافتن روش‌های مختلف استریلیتی داروها، مراجعه به سایت‌های معتبر علمی جهت یافتن روش‌های مختلف اندازه‌گیری پتانسی آنتی‌بیوتیک‌ها، ارائه پژوهش گروهی
نحوه ارزشیابی واحد درسی: - فعالیت‌های کلاسی ۱۰٪ - میان ترم ۱۰٪ - امتحان کتبی پایان ترم ۸۰٪

Hugo and Russell's Pharmaceutical Microbiology	Bergey's manual of systemic bacteriology	منابع درس
Aulton's Pharmaceutics: The design and manufacture of medicines	Handbook of microbiological quality control, Baird	
USP and BP	فارماکوپه ایران	