



دانشکده: داروسازی

گروه آموزشی: فارماسیوتیکس

طرح درس دوره Course Plan

مشخصات فراگیران				مشخصات درس			
دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: داروسازی				عنوان واحد درسی: فارماسیوتیکس عملی ۳ گروه ۱			
رشته تحصیلی: داروسازی				نوع واحد درسی: عملی			
مقطع تحصیلی: دکتری حرفه ای				کارورزی:	کارآموزی:	عملی: ۱	نظری:
سایر	کارورز	کارآموز	ترم تحصیلی	کارورزی:	کارآموزی:	عملی: ۳۴	نظری:
			۶				پیشیاز:
سایر:				سایر:			
مشخصات مسؤل درس							
رشته تحصیلی: فارماسیوتیکس				نام و نام خانوادگی: فرامرز دوبختی			
رتبه علمی: دانشیار				مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی PhD			
پست الکترونیک: fdobakhti@zums.ac.ir				شماره تماس: ۰۲۴۳۳۴۷۳۶۳۵ اخلی ۳۲۹			
محل کار: دانشگاه علوم پزشکی زنجان، دانشکده داروسازی، گروه فارماسیوتیکس							
نام و نام خانوادگی مدرس (مدرسان): دکتر فرامرز دوبختی، دکتر نرگس فروزیده							
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:				تاریخ تدوین طرح درس:		نحوه برگزاری دوره:	
شماره جلسات بازنگری شده:		تاریخ				ترکیبی	مجازی
		۱۴۰۴/۰۰/۰۰		۱۴۰۴/۶/۲۴			

اهداف آموزشی

هدف کلی:

❖ آشنایی دانشجویان با سیستم های داروسازی به شکل محلول، سوسپانسیون، امولسیون، فراورده های چشمی، گوشه، بینی و محلول های تزریقی

❖ **اهداف اختصاصی (رفتاری):** در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیر(ان) قادر باشند:

❖ حیطه شناختی:

- اصول کار در آزمایشگاه را بدانند
- طرز بسته بندی و برجسب زنی فراورده های دارویی را بدانند
- روشهای مختلف فرمولاسیون فراورده های مایع را بدانند
- روشهای مختلف فرمولاسیون فراورده های چشمی، گوشه و بینی را بدانند
- با انواع روشهای استریل کردن فراورده های تزریقی آشنا شود

❖ حیطه عاطفی:

- به مباحث مربوط به پیش فرمولاسیون، عملیات داروسازی و مایعات علاقه مند شود
- با طرح سوال و همچنین جوابگویی به سوالات مطروحه در کلاس مشارکت فعال نماید
- به مطالعه منابع اصلی و کمکی این درس علاقه مند شده و آنها را تهیه و مطالعه نماید.
- به فعالیت در بخش مایعات صنعت داروسازی علاقه مند گردد.

❖ حیطه روانی حرکتی:

- شکل دارویی شربت را تهیه کند
- شکل دارویی الکزیر را تهیه کند
- شکل دارویی سوسپانسیون را تهیه کند
- شکل دارویی امولسیون را تهیه کند
- قادر به انجام پرزرو کردن فراورده های مایع بدست آمده باشد
- شکل دارویی قطره چشمی را تهیه کند
- قادر به انجام ایزوتون کردن فراورده های چشمی بدست آمده باشد
- شکل دارویی تزریقی را تهیه کند
- قادر به انجام ایزوتون کردن فراورده های تزریقی بدست آمده باشد

روش های تدریس:

- سخنرانی پرسش و پاسخ گروهی ایمنی نقش
- نمایش عملی ارگانه آموزشی روشیه سازی شده Bedside teaching
- سایر (بنویسید):

مواد و وسایل آموزشی:

وایت برد، تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم های آموزشی،

تجارب یادگیری (حین تدریس):

کار با وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، تهیه فرمولاسیون های مورد نظر، انجام تستهای مربوطه

تکالیف یادگیری (بعد تدریس):

تهیه گزارش کار و/یا تکمیل کاربرگ های مربوطه، پاسخ به سوالات مطروحه و تفسیر نتایج به دست آمده از آزمایشات

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: حضور به موقع و کامل در محل برنامه آموزشی، شرکت فعال و پویا در مباحث آموزشی، طرح سؤال و ابهامات مرتبط با آموزش، انجام به موقع و مناسب تکالیف آموزشی تعیین شده، ارائه انتقاد و پیشنهاد جهت ارتقاء کیفیت تدریس

مجازها: تهیه فیلم و عکس از مراحل آزمایش

محدودیتها: خروج از آزمایشگاه بدون کسب اجازه، خوردن و آشامیدن در آزمایشگاه، حضور بدون روپوش سفید، صحبت با موبایل، چک کردن موبایل، مطالعه مطالبی غیر از درس حاضر، روپوش سفید با دکمه های باز

توصیه های ایمنی (دروس عملی/آزمایشگاهی/بالینی/عرصه):

- از محل قرار گیری و نحوه استفاده از وسایل ایمنی آزمایشگاه مطلع باشید
- هرگونه شوخی و سهل انگاری در آزمایشگاه ممنوع است.
- سعی کنید از دستگاہی که کاملاً با طرز کار آن آشنا نیستید، استفاده نکنید.
- هنگام انجام آزمایشات باید ضمن هوشیاری کامل از دقت کافی برخوردار بود.
- خوردن، آشامیدن، جویدن آدامس و در آزمایشگاه ممنوع می باشد.
- فضای آزمایشگاه باید همواره تمیز و بدون درهم ریختگی باشد. این امر باعث می شود تا ضمن جلوگیری از شکستن ظروف و ریختن

مواد شیمیایی، از تماس شخصی و تماس غیر ضروری با مواد شیمیایی جلوگیری شود.

- کلیه مواد شیمیایی که ضمن کار در محل ریخته یا جمع شده‌اند باید در اولین فرصت با استفاده از روش‌هایی که حداقل تماس با مواد را ایجاد می‌کنند، کاملاً پاک گردند.

فهرست منابع درسی:

- Pharmaceutics Aulton
- Introduction to Pharmaceutical Dosage forms & Drug Delivery Systems (Ansel)
- Remington's Pharmaceutical Sciences
- Encyclopedia of Pharmaceutical Technology
- The Theory & Practice of Industrial Pharmacy Lachmann

روش ارزیابی:

آزمون کتبی			مصاحبه (شفاهی)	مشاهده عملکرد (چک لیست)
عینی		تشریحی		✓
صحیح / غلط	جور کردنی	چند گزینه ای	کوتاه پاسخ گسترده پاسخ	

بارم بندی نمره (از ۲۰ نمره):

(نمره قبولی از ۲۰، برابر ۱۰۰۰.... می باشد).

انجام تکالیف عملی و پروژه: ۲۰٪ نمره	مشارکت کلاسی: ۸۰٪ نمره	حضور و غیاب کلاسی: به ازای هر غیبت ۱ و هر تاخیر ۵/۱۰ از نمره کسر می شود
امتحان پایان ترم: برگزار نخواهد شد	امتحان میان ترم: برگزار نخواهد شد	کوئیز:

سایر موارد:

جدول زمانی ارائه برنامه:

شماره جلسه	روش ارائه	تاریخ ارائه	روز ارائه	ساعت ارائه	مکان ارائه	عنوان جلسه	مدرس (مدرسان)
۱	حضورى	۱۴۰۴/۷/۲۰	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	شربت سازی	دکتر دوبختی
۲	حضورى	۱۴۰۴/۷/۲۷	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	شربت سازی	دکتر دوبختی
۳	حضورى	۱۴۰۴/۸/۴	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	تهیه الکسیر	دکتر دوبختی
۴	حضورى	۱۴۰۴/۸/۱۱	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	تهیه الکسیر	دکتر دوبختی
۵	حضورى	۱۴۰۴/۸/۱۸	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	سوسپانسیون سازی	دکتر دوبختی
۶	حضورى	۱۴۰۴/۹/۲۵	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	سوسپانسیون سازی	دکتر دوبختی
۷	حضورى	۱۴۰۴/۹/۲	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	محلول چشمی	دکتر دوبختی
۸	حضورى	۱۴۰۴/۹/۹	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	محلول چشمی	دکتر دوبختی
۹	حضورى	۱۴۰۴/۹/۱۶	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	انواع امولسیون خشک و مرطوب	دکتر فروزیده
۱۰	حضورى	۱۴۰۴/۹/۲۳	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	انواع امولسیون خشک و مرطوب	دکتر فروزیده
۱۱	حضورى	۱۴۰۴/۹/۳۰	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	لوسیون	دکتر فروزیده
۱۲	حضورى	۱۴۰۴/۱۰/۷	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	آمیول سازی	دکتر دوبختی
۱۳	حضورى	۱۴۰۴/۱۰/۱۴	یکشنبه	۱۱-۱۳	آزمایشگاه فارماسیو تیکس	آمیول سازی	دکتر دوبختی
۱۴						بازدید از کارخانه داروسازی	دکتر دوبختی
۱۵					متعاقباً اعلام خواهد شد	بازدید از کارخانه داروسازی	دکتر فروزیده