

## بسمه تعالی

### فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

معرفی درس: فارماسیوتکس ۲  
دانشکده: داروسازی و علوم دارویی  
نام و شماره درس: فارماسیوتکس ۲- ۳۲۶۴۲۱  
روز و ساعت برگزاری: شنبه‌ها (۹-۱۰ صبح) یکشنبه‌ها (۱۱-۱۲ صبح) و چهارشنبه‌ها (۱۱-۱۲ صبح)  
محل برگزاری: کلاس خرازی  
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۳ واحد نظری  
دروس پیش نیاز: فارماسیوتکس ۱  
نام مسئول درس: دکتر ابوالفضل اصلانی  
آدرس دفتر: دانشکده داروسازی، گروه فارماسیوتکس  
مدرسین: دکتر ژاله ورشو ساز، دکتر آزاده طاهری، دکتر ابوالفضل اصلانی

\* هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با روشهای اختلاط و کاهش اندازه ذره ای پودرها، روشهای مختلف تهیه و کنترل فیزیکوشیمیایی قرصهای معمولی و آهسته رهش، روکش دادن قرصها

#### \* اهداف اختصاصی درس: آشنایی دانشجویان با:

- ۱- پودرها، مزایا و معایب آنها
- ۲- کاهش اندازه ذره ای پودرها و روشهای تعیین اندازه ذره ای آنها
- ۳- آشنایی با انواع آسیاب‌ها، مکانیسم کار و کاربرد آنها
- ۴- مخلوط کردن جامدات با یکدیگر، اختلاط جامد و مایع و انواع مخلوطها
- ۵- اصول تفکیک پودرها، تعیین زاویه سکون، اندکس  $carf$
- ۶- طبقه بندی مخلوط کن‌ها و انواع مخلوط کنهای Batch و پیوسته
- ۷- آشنایی با انواع گرانولهای دارویی
- ۸- روشهای مختلف قرص سازی شامل گرانولاسیون مرطوب، گرانولاسیون خشک و تراکم مستقیم
- ۹- انواع قرصها و ویژگیهای آنها
- ۱۰- انواع و خصوصیات اکسپانهای مورد استفاده در قرص سازی
- ۱۱- تستهای کنترل فیزیکوشیمیایی قرصها
- ۱۲- مسائل و مشکلات خاص قرصها و روشهای بر طرف نمودن آنها
- ۱۳- منابع (کتاب، مجلات و...) مورد استفاده در روکش دادن قرصها
- ۱۴- تاریخچه روکش دادن در ایران و جهان
- ۱۵- عملیات شوگر کوت و مواد مورد استفاده
- ۱۶- تجهیزات مورد استفاده در کوتینگ، انواع پن‌ها
- ۱۷- عملیات فیلم کوت، خصوصیات پلیمرها،
- ۱۸- مسائل و مشکلات فیلم کوت
- ۱۹- قرصهای آهسته رهش و روشهای تهیه آنها

\* منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

- Remington, The Science and practice of pharmacy

- The theory & practice of industrial pharmacy(Lachman)
- Pharmaceutical dosage forms(Tablet)
- Pharmaceutics(Aulton)
- Modern Pharmaceutics
- Pharmaceutical coating technology
- Ansel's Pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems

- قرص سازی (دکتر رفیعی تهرانی)

- قرص سازی (دکتر فلامرزیان)

- تکنولوژی پودرها (دکتر اصلانی)

**\* نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی :**

بارم : ۵۰٪

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان میان ترم ...): امتحان میان ترم

بارم : ۵۰٪

ب) پایان دوره : امتحان پایان ترم طبق تقویم امتحانات پایان ترم آموزش دانشکده

نوع ارزشیابی: امتحان کتبی تستی و تشریحی کوتاه پاسخ

**\* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویان در کلاس درس :**

طبق دستورالعمل شورای آموزشی دانشگاه مورخ ۱۳۹۰/۴/۲۸ و سایر مقررات آموزشی عمل شده و لیست حضور و غیاب به آموزش دانشکده منعکس خواهد شد.

## برنامه زمان بندی کلاسهای فارماسیوتکس(۲)

نیمسال دوم ۹۵-۱۳۹۴

ردیف	روز	تاریخ	استاد درس	موضوع درس	رفرانس
۱	شنبه	۹۴/۱۱/۱۰	دکتر اصلانی	تعریف پودرها و دسته بندی آنها بر اساس اندازه ذره ای	تکنولوژی پودرها، صفحه ۵-۱
۲	یکشنبه	۹۴/۱۱/۱۱	دکتر اصلانی	تعریف پودرها و دسته بندی آنها بر اساس اندازه ذره ای	تکنولوژی پودرها، صفحه ۱۰-۶
۳	چهارشنبه	۹۴/۱۱/۱۴	دکتر اصلانی	اصول کلی کاهش اندازه ذره ای، مکانیسم های آن و معادلات مربوطه	تکنولوژی پودرها، صفحه ۱۴-۱۰
۴	شنبه	۹۴/۱۱/۱۷	دکتر اصلانی	روشهای تعیین اندازه ذره ای	تکنولوژی پودرها، صفحه ۲۰-۱۵
۵	یکشنبه	۹۴/۱۱/۱۸	دکتر اصلانی	پی پت اندرسن و کاربرد آن در تعیین توزیع اندازه ذره ای	تکنولوژی پودرها، صفحه ۲۵-۲۱
۶	چهارشنبه	۹۴/۱۱/۲۱	دکتر اصلانی	آشنایی با انواع دستگاه های خرد کننده	تکنولوژی پودرها، صفحه ۳۰-۲۶
۷	شنبه	۹۴/۱۱/۲۴	دکتر اصلانی	آشنایی با بال میل و آسیاب چکشی	تکنولوژی پودرها، صفحه ۳۵-۳۱
۸	یکشنبه	۹۴/۱۱/۲۵	دکتر اصلانی	خرد کننده های نوسانی ، اکسترودر و الکها	تکنولوژی پودرها، صفحه ۴۰-۳۶
۹	چهارشنبه	۹۴/۱۱/۲۸	دکتر اصلانی	مخلوط کردن جامدات با یکدیگر	تکنولوژی پودرها، صفحه ۴۲-۴۱
۱۰	شنبه	۹۴/۱۲/۱	دکتر اصلانی	اختلاط جامد و مایع - انواع مخلوطها	تکنولوژی پودرها، صفحه ۴۷-۴۳
۱۱	یکشنبه	۹۴/۱۲/۲	دکتر اصلانی	اصول تفکیک پودرها ، تعیین زاویه سکون ، اندکس carr	تکنولوژی پودرها، صفحه ۵۰-۴۸
۱۲	چهارشنبه	۹۴/۱۲/۵	دکتر اصلانی	طبقه بندی مخلوط کن ها و انواع مخلوط کنهای Batch	تکنولوژی پودرها، صفحه ۵۴-۵۱
۱۳	شنبه	۹۴/۱۲/۸	دکتر اصلانی	طبقه بندی مخلوط کن ها و انواع مخلوط کنهای Batch (ادامه)	تکنولوژی پودرها، صفحه ۵۸-۵۵
۱۴	یکشنبه	۹۴/۱۲/۹	دکتر اصلانی	طبقه بندی مخلوط کن ها و انواع مخلوط	تکنولوژی پودرها، صفحه ۶۲-۵۹

	کنهای پیوسته				
۶۲ - ۶۷	تکنولوژی پودرها، صفحه ۶۷ - ۶۲	طبقه بندی مخلوط کن ها و انواع مخلوط کنهای پیوسته (ادامه)	دکتر اصلانی	۹۴/۱۲/۱۲	چهارشنبه
۶۸ - ۷۵	تکنولوژی پودرها، صفحه ۷۵ - ۶۸	پودرها و گرانولهای جوشان	دکتر اصلانی	۹۴/۱۲/۱۵	شنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		مواد جانی - تعریف فیلرها و انواع آنها	دکتر ورشوساز	۹۴/۱۲/۱۶	یکشنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		تعریف چسباننده ها و انواع آنها	دکتر ورشوساز	۹۴/۱۲/۱۹	چهارشنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		باز کننده ها - روش افزودن آنها - انواع	دکتر ورشوساز	۹۴/۱۲/۲۲	شنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		معرفی ابر از هم پاشاننده ها و مکانیسم آنها	دکتر ورشوساز	۹۵/۱/۱۴	شنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		لوبریفیانیها - ضد چسبندگی ها - سر دهنده ها و اثر میزان آنها	دکتر ورشوساز	۹۵/۱/۱۵	یکشنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		پودر روان کننده - رنگها - طعم دهنده ها و خوشبو کننده ها	دکتر ورشوساز	۹۵/۱/۱۸	چهارشنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		گرانولاسیون خشک - مزایا و معایب - روشهای اسلاگ سازی	دکتر ورشوساز	۹۵/۱/۲۱	شنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		تراکم مستقیم - امتیازات و محدودیتها - شرایط فیلرهای آن	دکتر ورشوساز	۹۵/۱/۲۲	یکشنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		عوامل موثر در فرمولاسیون به روش تراکم مستقیم	دکتر ورشوساز	۹۵/۱/۲۵	چهارشنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		ارزیابی قرصها : استانداردهای رسمی و غیر رسمی ( یکنواختی دوز قرصها - تست زمان از هم پاشیدن - سختی - فرسایش - ضخامت و غیره)	دکتر ورشوساز	۹۵/۱/۲۸	شنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		ارزیابی قرصها : استانداردهای رسمی و غیر رسمی	دکتر ورشوساز	۹۵/۱/۲۹	یکشنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		ارزیابی قرصها : استانداردهای رسمی و غیر رسمی	دکتر ورشوساز	۹۵/۲/۱	چهارشنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		تست انحلال قرصها و دستگاههای مربوطه	دکتر ورشوساز	۹۵/۲/۴	شنبه
Modern Pharmaceutics, 4 <sup>th</sup> edition (Chapter 10)		تست انحلال قرصها و دستگاههای مربوطه	دکتر ورشوساز	۹۵/۲/۵	یکشنبه
The theory & practice of industrial pharmacy(Lachman)		انواع و طبقه بندی قرصها	دکتر ورشوساز	۹۵/۲/۸	چهارشنبه
The theory & practice of industrial pharmacy(Lachman)		انواع و طبقه بندی قرصها	دکتر ورشوساز	۹۵/۲/۱۱	شنبه
The theory & practice of industrial pharmacy(Lachman) p: 346-373		تاریخچه روکش دادن در ایران و جهان، اصول و دلایل روکش دادن قرصها- مثالها و نمونه های موجود	دکتر طاهری	۹۵/۲/۱۲	یکشنبه
The theory & practice of industrial pharmacy(Lachman)		معرفی تکنیکهای روکش دادن: شوگر کوت (مزایا و محدودیت ها، مراحل)	دکتر طاهری	۹۵/۲/۱۵	چهارشنبه

p: 346-373					
The theory & practice of industrial pharmacy(Lachman) p: 346-373	معرفی تکنیکهای روکش دادن: شوگر کوت (نکات تکنیکی در عملیات، مسائل و مشکلات، بازیابی قرصهای معیوب	دکتر طاهری	۹۵/۲/۱۸	شنبه	۳۵
The theory & practice of industrial pharmacy(Lachman) p: 346-373	تکنیکهای روکش دادن: فیلم کوت (مزایا، محدودیتها، مراحل، تفاوتها و ویژگیهای اصلی روکش فیلم)	دکتر طاهری	۹۵/۲/۱۹	یکشنبه	۳۶
The theory & practice of industrial pharmacy(Lachman) p: 346-373	اجزاء محلول کوت: پلیمرها (انواع و ویژگیها)، پلاستی سایزرها، رنگها و پیگمانها	دکتر طاهری	۹۵/۲/۲۲	چهارشنبه	۳۷
The theory & practice of industrial pharmacy(Lachman) p: 346-373	وسایل درگیر در روکش قرص ها، ضایعات فیلم کوت و روشهای پیشگیری آن	دکتر طاهری	۹۵/۲/۲۵	شنبه	۳۸
Pharmaceutics(Aulton) p: 123-150	عملیات داروسازی (خشک کردن): تعاریف و اصطلاحات، نمودارهای Psychrometry	دکتر طاهری	۹۵/۲/۲۶	یکشنبه	۳۹
Pharmaceutics(Aulton) p: 123-150	عملیات داروسازی (خشک کردن): انواع خشک کنها، روشهای ویژه خشک کردن	دکتر طاهری	۹۵/۲/۲۹	چهارشنبه	۴۰
Pharmaceutics(Aulton) p: 368-394	پیش فرمولاسیون: فاکتورهای موثر در طراحی(خواص ارگانولپتیک، قابلیت انحلال و ضریب توزیع)	دکتر طاهری	۹۵/۳/۱	شنبه	۴۱
Pharmaceutics(Aulton) p: 368-394	پیش فرمولاسیون: فاکتورهای موثر در طراحی(بلورینگی، پایداری و کمپرس پذیری و غیره)	دکتر طاهری	۹۵/۳/۲	یکشنبه	۴۲
Pharmaceutics(Aulton) p: 230-252	کپسولها: تاریخچه، تعاریف، مزایا و معایب، انواع	دکتر طاهری	۹۵/۳/۵	چهارشنبه	۴۳
Pharmaceutics(Aulton) p: 230-252	کپسولهای ژلاتینی سخت: فرمولاسیون و اجزاء	دکتر طاهری	۹۵/۳/۸	شنبه	۴۴
Pharmaceutics(Aulton) p: 230-252	کپسولهای ژلاتینی سخت: ماشینهای کپسولها پرکنی	دکتر طاهری	۹۵/۳/۹	یکشنبه	۴۵
Pharmaceutics(Aulton) p: 253-273	کپسولهای ژلاتینی نرم: فرمولاسیون و اجزاء	دکتر طاهری	۹۵/۳/۱۲	چهارشنبه	۴۶
Pharmaceutics(Aulton) p: 253-273	کپسولهای ژلاتینی نرم: ماشینهای کپسولها پرکنی	دکتر طاهری	۹۵/۳/۱۶	یکشنبه	۴۷
Pharmaceutics(Aulton) p: 253-273	کپسولهای ژلاتینی: کنترلها (قبل تولید، حین تولید و بعد از تولید)	دکتر طاهری	۹۵/۳/۱۹	چهارشنبه	۴۸