

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

## دانشکده داروسازی و علوم دارویی

گروه فارماسیوتیکس

نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

- \* نام و شماره درس : داروسازی صنعتی تخصصی تئوری (۳۲۶۶۰۶) \* رشته و مقطع تحصیلی : PhD فارماسیوتیکس
- \* تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۳ واحد نظری \* محل برگزاری : اتاق شورای گروه فارماسیوتیکس
- \* نام مسئول درس : دکتر ابوالفضل اصلانی \* تلفن و روزهای تماس : ۳۷۹۲۷۱۱۲ - شنبه ها
- \* مدرسین: دکتر ژاله ورشو ساز - دکتر مجید طباحیان - دکتر ابوالفضل اصلانی - دکتر آزاده طاهری
- \* روز و ساعت برگزاری : شنبه ها، یکشنبه ها، دوشنبه ها، سه شنبه ها و چهارشنبه ها ۸ تا ۱۲ صبح
- \* دروس پیش نیاز: ندارد

\* اهداف کلی درس : ارتقاء سطح دانش دانشجویان تخصصی پیرامون مباحث پیشرفته داروسازی صنعتی، شامل:

- ۱- عملیات داروسازی، پیش فرمولاسیون و Scale up
- ۲- تکنولوژی گردها، مهندسی ذرات و تکنولوژی ساخت قرصها و کپسولها
- ۳- میکروانکپسولاسیون، روشهای تهیه پلت ها، و روکش دهی ذرات و قرصها
- ۴- تهیه فراورده های استریل، روشهای استریلیزاسیون و پیروژن زدایی
- ۵- طراحی خطوط تولید و انتخاب امکانات و تجهیزات لازمه برای تولید اشکال دارویی مختلف و همچنین روشهای ارزیابی و اعتبار بخشی آنها

\* اهداف اختصاصی درس : آشنایی دانشجویان تخصصی با:

- ۱- عملیات داروسازی نظیر اصول و روشهای اختلاط ، آسیاب کردن ، خشک کردن ، بهبود حلالیت و فیلتراسیون
- ۲- اصول پیش فرمولاسیون و انواع آزمایشهای مربوطه
- ۳- اصول و مسائل ویژه مربوط به Scale-up کردن اشکال مختلف دارویی
- ۴- تکنولوژی گردها ، مهندسی ذرات ، کاربردهای سیالات فوق بحرانی و خصوصیات کریستالی ذرات و مواد
- ۵- مباحث پیشرفته مربوط به ساخت قرصها و کپسولها
- ۶- مباحث پیشرفته مربوط به میکروانکپسولاسیون و روکش دهی ذرات ، قرصها و پلیت ها
- ۷- مباحث پیشرفته مربوط به تهیه فراورده های استریل، روشهای استریلیزاسیون و پیروژن زدایی
- ۸- طراحی خطوط تولید و انتخاب امکانات و تجهیزات لازمه برای تولید اشکال دارویی مختلف و همچنین روشهای ارزیابی و اعتبار بخشی 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 )

- 1- Microencapsulation and Related Drug Processes.P.B. Deasy (editor), Marcel Dekker Inc.; Vol.20.
- 2- Advanced Pharmaceutical Solids. J.T. Carstensen (editor), Marcel dekker Inc., Vol.110.
- 3- Modern Pharmaceutics. Fourth edition. G.S. Banker and C.T Rhodes(editors), Marcel dekker Inc., Vol.121
- 4- Pharmaceutical Process Scale-up. M.Levin (editor), Marcel dekker Inc., Vol.110.
- 5- Pharmaceutical powder Compaction Technology. G. Alderborn and C. Nystrom (editors), Marcel dekker Inc., Vol.71.
- 6- Pharmaceutical Process Validation. Second edition. I.R.Berry and R.A. Nash (editor), Marcel dekker Inc., Vol.57.

- 7- Pharmaceutical Pelletization Technology. I.Ghebre-Sellassie (editor), Marcel dekker Inc., Vol.37.
- 8- Pharmaceutical Dosage Forms: Tablets. Volumes 1, 2 and 3. H.A. Lieberman and L. Lachman (editors), Marcel dekker Inc.
- 9- Pharmaceutical Dosage Forms: Parenteral Medications. Volumes 1 and 2. K.E. Avis, L. Lachman and H.A. Lieberman (editor), Marcel dekker Inc.
- 10- The Theory and Practice of Industrial Pharmacy. L. Lachman, H.A.Lieberman and J.L.Kanig (editors), lea & Febiger.
- 11- Encyclopedia of Pharmaceutical Technology. J.Swarbrick and J.C.Boylan (editors), Marcel Dekker Inc.

۱۲- مقالات تخصصی مربوط به مباحث مختلف مطرح شده از مجلات فارماسیوتیکس.

- **Pharmaceutics Journals:**

- International Journal of Pharmaceutics,
- Drug Development & Industrial Pharmacy,
- Journal of Pharmaceutics Sciences,
- Pharmaceutical research,
- Drug Development Research,
- Pharmaceutical ACTA Helvetia,
- Pharmaceutical Technology,
- J. of Microencapsulation,
- Journal of Controlled Release,
- European Journal of Pharmaceutical sciences,
- Online Data Banks

\* نحوه ارزشیابی دانشجویی و باارم مربوط به هر ارزشیابی :

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

ب) پایان دوره : امتحان پایان ترم

نوع ارزشیابی: امتحان تشریحی و تستی

بارم : ۲۰٪

بارم : ۸۰٪

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

- ۱- به صورت منظم و مداوم در جلسات کلاس جهت کسب دانش و مهارت لازم حضور داشته باشد.
- ۲- دانشجوی با قوانین حضور و غیاب آشنا باشد در صورت غیبت طبق مقررات آموزشی رفتار خواهد شد.

\* سایر تذکرات مهم برای دانشجویان :

مسئولیتها و فعالیتهای فراگیران

- ۱- مسئولیت یادگیری و تلاش برای یادگیری بعهدده دانشجوی می باشد.
- ۲- رعایت تمام اصول اخلاق اسلامی و حرفه ای داروسازی الزامی است .
- ۳- انتظار می رود کلیه دانشجویان هنگام حضور در کلاس درس ، مطالب جلسات قبل را مطالعه کرده و در هر جلسه برای کوئیز آمادگی داشته باشند.
- ۴- لطفا تغییرات احتمالی در برنامه را با استاد مربوطه هماهنگی و از تعویق کلاسها جدا خودداری فرمایید.

برنامه زمانبندی کلاسهای داروسازی صنعتی تخصصی تئوری - نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

ردیف	روز	تاریخ	استاد درس	موضوع درس
۱	شنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۱/۳۰	دکتر ورشوساز	اصول و روشهای بهبود محلولیت
۲	شنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۷	دکتر ورشوساز	ویژگیهای گردها و ذرات و تکنولوژی مربوط به آنها
۳	شنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۱۴	دکتر ورشوساز	اصول علمی مربوط به مهندسی ذرات و کاربردهای آن در داروسازی
۴	شنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۲۱	دکتر ورشوساز	اصول علمی و کاربردهای سیالات فوق بحرانی
۵	شنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۲۸	دکتر ورشوساز	اهمیت پلیمر فیزم و پدیده کریستالیزاسیون ذرات
۶	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۴	دکتر طباحیان	مباحث پیشرفته مربوط به میکروانکپسولاسیون
۷	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۱۱	دکتر طباحیان	مباحث پیشرفته مربوط به میکروانکپسولاسیون - ادامه
۸	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۱۸	دکتر طباحیان	مباحث پیشرفته مربوط به پلت ها و روشهای تهیه آنها
۹	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۲۵	دکتر طباحیان	مباحث پیشرفته مربوط به پلت ها و روشهای تهیه آنها- ادامه
۱۰	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۱	دکتر اصلانی	اصول و روشهای آسیاب کردن
۱۱	دوشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۲	دکتر اصلانی	اصول و روشهای آسیاب کردن- ادامه
۱۲	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۴	دکتر اصلانی	اصول و روشهای اختلاط
۱۳	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۸	دکتر اصلانی	اصول و روشهای اختلاط- ادامه
۱۴	دوشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۹	دکتر اصلانی	اصول و مسائل ویژه Scale up برای اشکال مختلف دارویی
۱۵	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۱۱	دکتر اصلانی	مشکلات موجود در Scale up اشکال مختلف دارویی و راههای مقابله
۱۶	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۱۵	دکتر اصلانی	اصول و روشهای خشک کردن
۱۷	دوشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۱۶	دکتر اصلانی	صول و روشهای خشک کردن- ادامه
۱۸	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۱۸	دکتر اصلانی	اصول و روشهای فیلتراسیون
۱۹	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۲۲	دکتر اصلانی	اصول و روشهای فیلتراسیون- ادامه
۲۰	دوشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۲۳	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مرتبط با روکش دادن ذرات و قرصها
۲۱	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۰/۱۲/۲۵	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مرتبط با روکش دادن ذرات و قرصها- ادامه
۲۲	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۱/۱۴	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مربوط به روشهای استریل کردن
۲۳	دوشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۱/۱۵	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مربوط به روشهای استریل کردن و پیروژن زدایی
۲۴	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۱/۱۷	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مربوط به فرمولاسیون فرآورده های استریل
۲۵	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۱/۲۱	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مربوط به فرآورده های تزریقی SVP
۲۶	دوشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۱/۲۲	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مربوط به فرآورده های تزریقی SVP - ادامه
۲۷	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۱/۲۴	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مربوط به فرآورده های تزریقی SVP - ادامه
۲۸	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۱/۲۸	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مربوط به فرآورده های تزریقی LVP
۲۹	دوشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۱/۲۹	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مربوط به فرآورده های تزریقی LVP - ادامه
۳۰	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۱/۳۱	دکتر اصلانی	مباحث پیشرفته مربوط به فرآورده های تزریقی LVP - ادامه
۳۱	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۲/۰۴	دکتر اصلانی	اصول مربوط به طراحی علمی خطوط صنعتی تولید اشکال دارویی مختلف
۳۲	دوشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۲/۰۵	دکتر اصلانی	اصول و روشهای مربوط به ارزیابی و اعتبار بخشی خطوط، تجهیزات و ....
۳۳	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۲/۰۷	دکتر اصلانی	مباحث و مسائل مربوط به انتخاب تجهیزات و دستگاههای لازمه .....
۳۴	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۲/۱۸	دکتر طاهری	ویژگیهای پیش فرمولاسیون و مسائل ویژه مربوطه
۳۵	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۲/۲۱	دکتر طاهری	ویژگیهای پیش فرمولاسیون و مسائل ویژه مربوطه- ادامه
۳۶	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۲/۲۵	دکتر طاهری	اصول انجام و انواع آزمایشات مرتبط با مطالعات پیش فرمولاسیون
۳۷	چهارشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۲/۲۸	دکتر طاهری	مباحث پیشرفته مرتبط با ساخت و خصوصیات فیزیکی مکانیکی قرصها
۳۸	یکشنبه (۲ ساعت)	۱۴۰۱/۰۳/۰۱	دکتر طاهری	مباحث پیشرفته مرتبط با ساخت و خصوصیات فیزیکی مکانیکی کپسولهای سخت و نرم