

# طرح درس فارماسیوتیکس (۲) جامدات نظری (۳ واحد)

عنوان درس: فارماسیوتیکس ۲

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱

اهداف کلی:

- آشنائی دانشجویان با عملیات داروسازی و پیش فرمولاسیون
- آشنائی با سیستم های داروسازی به شکل پودر، قرص و کپسول

شرح درس:

انواع روش های عملیاتی ساخت داروهای در مرحله اول یا به عبارتی پیش فرمولاسیون و همچنین شناخت اشکال داروئی جامد و عوامل دخیل در زراحی داروهای جامد مورد بحث و بررسی قرار می گیرد

## :Learning Outcomes

- دانشجو باید عملیات مختلف در داروسازی را بداند
- دانشجو باید انواع پیش فرمولاسیون ها را بشناسد
- دانشجو باید انواع اشکال داروئی پودر، قرص و کپسول را بشناسد

محتوا:

۱- عملیات داروسازی

۱-۱- مخلوط سازی (Mixing)

۱-۲- آسیاب (Mixing)

۱-۲-۱- ریز کردن ذرات

۱-۲-۲- توزیع اندازه ذرات

۱-۲-۳- اندازه گیری قطر ذرات

۳-۱- خشک کردن

۲- پیش فرمولاسیون

۲-۱- راههای مصرف دارو

۲-۲- فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی

۲-۲-۱- خواص ارگانولپتیک

۲-۲-۲- اندازه ذرات و سطح ذرات

۲-۲-۳- حلالیت و انحلال

۲-۲-۴- ضریب توزیع و اسید یته

۲-۲-۵- کریستال

۲-۲-۶- پایداری

۲-۲-۷- غیره (زاویه ریزش، سکون و ...)

۳- پودر

۳-۱- مزایا و معایب پودر و گرانول

۳-۲- انواع

۳-۳- فن آوری ساخت

۳-۴- بسته بندی

۴- قرص

۴-۱- کلیات

۴-۱-۱- (تعریف و تاریخچه)

۴-۱-۲- مزایا و معایب

۴-۱-۳- انواع قرصها (ساده، جویدنی و زیر زبانی و ...)

۴-۱-۴- خصوصیات قرص

۴-۲- اجزای فرمولاسیون

۴-۲-۱- اجزا غیر دارویی

۴-۲-۲- عوامل موثر بر فرمولاسیون

۴-۳- روشهای ساخت

۴-۳-۱- کلیات

۴-۳-۱-۱- کمپرس مستقیم

۴-۳-۱-۲- گرانولاسیون خشک

۴-۳-۱-۳- گرانولاسیون مرطوب

۴-۳-۱-۴- روکش دادن

۴-۳-۲- نیمه صنعتی و صنعتی

۴-۳-۲-۱- ماشین آلات (ساخت و روکش ...)

۴-۴- کنترل های کیفیت

۴-۴-۱- قبل از تولید، کنترلهای مواد اولیه (دارو، اکسیپیان)

۴-۴-۲- حین تولید (سختی، انحلال ...)

۴-۴-۳- بعد از تولید (پایداری و فراهمی زیستی...)

۴-۵- دسته بندی

۵- کپسول ها

۵-۱- کلیات

۵-۱-۱- تعریف و تاریخچه

۵-۱-۲- مزایا و معایب

۵-۱-۳- انواع (نرم و سخت)

۵-۱-۴- خصوصیات

۵-۲- فرمولاسیون

۵-۲-۱- اجزای کپسول

۵-۲-۲- عوامل موثر بر فرمولاسیون

۵-۳- کلیات ساخت

۵-۳-۱-۱- کپسول سخت (پر کردن...)

۵-۳-۱-۲- کپسول نرم

۵-۳-۱-۳- میکروانکپسولاسیون

۵-۳-۲- نیمه صنعتی و صنعتی

۵-۳-۲-۱- ماشین آلات (تولید و جلا)

۵-۴- کنترل

۵-۴-۱- قبل از تولید

۵-۴-۲- حین تولید

۵-۴-۳- بعد از تولید (پایداری- فراهمی زیستی)

۵-۵- بسته بندی

منابع:

- Remington & pharmaceutical sciences
- Pharmaceutics . Ault on
- The Tneory & practice of Industral pharmacy Lachmam
- Pharmaceutical practice (Aulton)
- Introduction to pharmaceutical Dosage forms and Drug Delivery systems, Anset, ۱۹۹۵
- Encyclopedia of pharmaceutical Technology (Swarbrick)

نحوه ارزشیابی دانشجویی:

۴۰% درصد

امتحان میان ترم (تشریحی – تستی)

امتحان پایان ترم