

عنوان درس : فارماسیوتیکس ۲ (جامدات) نظری	مخاطبان: دانشجویان ترم پنجم داروسازی
تعداد واحد: ۱/۴ واحد (از ۳ واحد)	ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: یکشنبه هر هفته ساعت ۱۰-۱۲
زمان ارائه درس: ساعت ۸-۱۰ روزهای شنبه و ساعت ۱۰-۱۲ روزهای چهارشنبه هر هفته نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵	
مدرس: لیلا بهبود، PhD فارماسیوتیکس	
درس پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱	

هدف کلی درس : آشنایی دانشجویان با مراحل پیش فرمولاسیون در داروسازی و کیسول سازی

اهداف کلی جلسات :

- ۱- آشنایی با راههای مصرف دارو
- ۲- یادگیری و آشنایی دانشجو با فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (انحلال)
- ۳- یادگیری و آشنایی دانشجو با فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (محلولیت)
- ۴- یادگیری و آشنایی دانشجو با فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (ضریب توزیع)
- ۵- یادگیری و آشنایی دانشجو با فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (اندازه و سطح ذرات، کریستال)
- ۶- یادگیری و آشنایی دانشجو با فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (پایداری)
- ۷- آشنایی دانشجو با مراحل تعیین و تثبیت طراحی شکل دارو
- ۸- آشنایی دانشجو با کیسولها به عنوان یک شکل دارویی
- ۹- آشنایی دانشجو با انواع کیسولها (سخت و نرم)
- ۱۰- آشنایی دانشجو با اجزای فرمولاسیون در کیسولها
- ۱۱- آشنایی دانشجو با راههای تولید و روشهای کنترل حین تولید کیسولها

هدف کلی جلسه اول: آشنایی با راههای مصرف دارو

اهداف ویژه جلسه اول:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱- راههای مختلف مصرف اشکال مختلف دارویی و معایب و مزایای هریک را بیان کند.

اهداف کلی جلسه دوم: یادگیری و آشنایی دانشجو با فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (انحلال)

اهداف ویژه جلسات دوم و سوم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۲- تعاریف مربوط به انحلال از جمله سرعت انحلال را بداند.
- ۲-۲- معادله نویز-ویتنی را بیان کند و اثر انحلال دارو را با توجه به معادله مذکور در طراحی اشکال مختلف دارویی توضیح دهد.
- ۳-۲- راههای اندازه گیری و تعیین فاکتورهای مربوط به معادله نویز-ویتنی را توضیح دهد.

اهداف کلی جلسه سوم: یادگیری و آشنایی دانشجو با فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (محلولیت)

اهداف ویژه جلسات دوم و سوم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۲- تعاریف مربوط به محلولیت از جمله محلولیت ذاتی را بداند.

۲-۲- اثر محلولیت را در طراحی اشکال مختلف دارویی را توضیح دهد.

۳-۲- راههای اندازه گیری و تعیین محلولیت دارو را توضیح دهد.

اهداف کلی جلسه چهارم: یادگیری و آشنایی دانشجو با فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (ضریب توزیع)

اهداف ویژه جلسه چهارم:

در پایان دانشجو باید قادر باشد:

۱-۴- مفهوم ضریب توزیع را توضیح دهد.

۲-۴- تاثیر ضریب توزیع دارو را بر انتخاب راه تجویز و طراحی شکل دارو توضیح دهد.

اهداف کلی جلسه پنجم: یادگیری و آشنایی دانشجو با فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (اندازه و سطح ذرات)

اهداف ویژه جلسه پنجم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۵- اثر ویژگیهای اندازه ذره ای، سطح ذرات و کریستالیزاسیون را در طراحی اشکال مختلف دارویی را توضیح دهد.

۲-۵- راههای اندازه گیری و تعیین فاکتورهای مذکور را توضیح دهد.

اهداف کلی جلسه ششم: یادگیری و آشنایی دانشجو با فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (پایداری)

اهداف ویژه جلسه ششم:

در پایان دانشجو باید قادر باشد:

۱-۶- اثر عوامل موثر بر پایداری ماده موثره را بر طراحی شکل دارویی بیان نماید.

۲-۶- راههای تعیین میزان پایداری دارو را بیان کند.

اهداف کلی جلسه هفتم: آشنایی دانشجو با مراحل تعیین و تشبیه طراحی شکل دارو

اهداف ویژه جلسه هفتم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۷- نحوه انتخاب و طراحی شکل دارو را بر اساس فاکتورهای عنوان شده در جلسه قبل و مقایسه آنها بیان نماید.

اهداف کلی جلسه هشتم: آشنایی دانشجو با کپسولها به عنوان یک شکل دارویی

اهداف ویژه جلسه هشتم:

در پایان دانشجو باید قادر باشد:

۱-۸- کپسولها را به عنوان یک شکل دارویی بشناسد.

۸-۲- معایب و مزایای استفاده از کیسولهای دارویی را بیان کند.

اهداف کلی جلسه نهم: آشنایی دانشجو با انواع کیسولها (سخت و نرم)

اهداف ویژه جلسه نهم:

در پایان دانشجو باید قادر باشد

۹-۱- خصوصیات و ترکیب پوسته کیسولهای نرم و سخت را توضیح دهد.

۹-۲- موارد استفاده کیسولهای نرم و سخت را توضیح دهد.

اهداف کلی جلسه دهم: آشنایی دانشجو با اجزای فرمولاسیون در کیسولها

اهداف ویژه جلسه دهم:

در پایان دانشجو باید قادر باشد:

۱۰-۱- انواع ترکیبات و اکسیپانتهای مختلف مورد استفاده در فرمولاسیون کیسولهای نرم و سخت را بیان کند.

اهداف کلی جلسه یازدهم: آشنایی دانشجو با راههای تولید و روشهای کنترل حین تولید کیسولها

اهداف ویژه جلسه یازدهم:

در پایان دانشجو باید قادر باشد:

۱۱-۱- نحوه تولید صنعتی انواع کیسولها را بداند.

۱۱-۲- آزمایشها و آنالیزهای معمول برای کنترل کیفیت کیسولها را توضیح دهد.

منابع:

- 1- Pharmaceutics (Aulton)
- 2- Remington's Pharmaceutical Sciences
- 3- Introduction to Pharmaceutical Dosage forms & Drug Delivery systems (Ansel)

روش تدریس: سخنرانی، نمایش اسلاید، پرسش و پاسخ و بحث با دانشجویان

وسایل آموزشی: وایت برد، ویدیو پروژکتور (پاورپوینت)

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
		۱۰٪	کتبی	کونیز
		۳۰٪	کتبی	آزمون میان ترم
		۵۰٪	کتبی	آزمون پایان ترم
		۱۰٪		حضور فعال در کلاس

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

- حضور به موقع و شرکت فعال در مباحث مطرح شده در کلاس در ارزیابی نهایی مؤثر خواهد بود.
- حضور و غیاب و تاخیر احتمالی دانشجویان به آموزش گزارش خواهد شد.
- استفاده از موبایل در کلاس درس ممنوع می باشد.

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضای مدرس: لیلا بهبود

تاریخ ارسال:

تاریخ ارسال:

تاریخ تحویل:

جدول زمانبندی درس فارماسیوتیکس ۲ نظری

روز و ساعت جلسه : شنبه ساعت ۸-۱۰ و چهارشنبه ۱۰-۱۲

ردیف	تاریخ	ساعت	مدرس	موضوع جلسه
۱	شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۲	۱۰-۸	دکتر بهبود	آشنایی با راههای مصرف دارو
۲	چهارشنبه ۱۴۰۴/۱۲/۶	۱۲-۱۰	دکتر بهبود	فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (انحلال)
۳	شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۹	۱۰-۸	دکتر بهبود	فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (محلولیت)
۴	چهارشنبه ۱۴۰۴/۱۲/۱۳	۱۲-۱۰	دکتر بهبود	فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (ضریب توزیع)
۵	شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۱۶	۱۰-۸	دکتر بهبود	فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (اندازه و سطح ذرات، کریستال)
۶	شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۲۳	۱۰-۸	دکتر بهبود	فاکتورهای موثر در طراحی شکل دارویی (پایداری)
۷	شنبه ۱۴۰۵/۱/۱۵	۱۰-۸	دکتر بهبود	مراحل تعیین و تثبیت طراحی شکل دارو
۸	چهارشنبه ۱۴۰۵/۱/۱۹	۱۲-۱۰	دکتر بهبود	کیسولها به عنوان یک شکل دارویی
۹	شنبه ۱۴۰۵/۱/۲۲	۱۰-۸	دکتر بهبود	انواع کیسولها (سخت و نرم)
۱۰	چهارشنبه ۱۴۰۵/۱/۲۶	۱۲-۱۰	دکتر بهبود	اجزای فرمولاسیون در کیسولها
۱۱	شنبه ۱۴۰۵/۱/۲۹	۱۰-۸	دکتر بهبود	راههای تولید و روشهای کنترل حین تولید کیسولها

جدول بلوپرینت آزمون: فارماسیوتیکس ۲
 دانشکده: داروسازی
 نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۴-۱۴۰۵
 گروه آموزشی: فارماسیوتیکس

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش (ساعت)	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سؤالات	تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری		
					حیطه ی شناختی	حیطه ی مهارتی	حیطه ی نگرشی
۱	آشنایی با راه‌های مصرف دارو	۲	٪۹	۴	۲	۱	۱
۲	فاکتورهای مؤثر در طراحی شکل دارویی (انحلال و محلولیت)	۴	٪۱۸	۴	۲	۲	۰
۳	فاکتورهای مؤثر در طراحی شکل دارویی (ضریب توزیع)	۲	٪۹	۴	۲	۲	۰
۴	فاکتورهای مؤثر در طراحی شکل دارویی (اندازه و سطح ذرات، کریستال)	۲	٪۹	۴	۲	۱	۱
۵	فاکتورهای مؤثر در طراحی شکل دارویی (پایداری)	۲	٪۹	۴	۲	۱	۱
۶	مراحل تعیین و تثبیت طراحی شکل دارو	۲	٪۹	۳	۲	۱	۰
۷	کپسول‌ها به عنوان یک شکل دارویی	۲	٪۹	۲	۲	۰	۰
۸	انواع کپسول‌ها (سخت و نرم)	۲	٪۹	۴	۲	۱	۱
۹	اجزای فرمولاسیون در کپسول‌ها	۲	٪۹	۴	۲	۱	۱
۱۰	راههای تولید و روشهای کنترل حین تولید	۲	٪۹	۳	۲	۱	۰