

دانشکده داروسازی

عنوان درس : کنترل فیزیکوشیمیایی عملی

مخاطبان: دانشجویان ورودی ۱۴۰۰

تعداد واحد: ۱

ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: یکشنبه ۱۰-۱۲ هر هفته

زمان ارائه درس: روز شنبه ساعت ۱۰-۱۲ و ۱۳-۱۴ نیمسال اول ۱۴۰۴-۱۴۰۵ مدرس: دکتر شیری

درس و پیش نیاز: شیمی تجزیه نظری و عملی، روش های آنالیز دستگاهی ۱ و ۲ نظری، روش های آنالیز دستگاهی ۲ عملی، فارماسیوتیکس ۱ تا ۴ نظری و عملی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با کلیات پروتکل های آنالیز و تعیین مقدار مواد اولیه و فراورده های داروئی و نیز یادگیری روشهای مختلف تست های

فیزیکوشیمیایی داروها جهت تعیین مقدار موثره و تعیین ناخالصی های ترکیبات

اهداف کلی جلسات :

۱- Content Uniformity test - تست سنجش یکنواختی محتوای ایندومتاسین

۲- تعیین مقدار و شناسایی ماده موثره شیاف گلیسرین

۳- تعیین مقدار و شناسایی ماده موثره آمپول آسکوربیک اسید

- ۴- تعیین مقدار و شناسایی ماده موثره الگزیروممتازین
- ۵- استخراج و تعیین مقدار مواد موثره در کپسول ترکیبی نوافن
- ۶- انجام آزمایش و تعیین میزان سختی قرص ها (hardness)
- ۷- انجام آزمایش و تعیین میزان فرسایش قرص ها (Friability)
- ۸- انجام آزمایش و تعیین زمان انحلال قرص ها و کپسول ها (Dissolution)
- ۹- انجام آزمایش و تعیین زمان باز شدن قرص ها و کپسول ها (Disintegration time)
- ۱۰- تست شناسایی گزانتین ها
- ۱۱- تست شناسایی باربیتورات ها
- ۱۲- تست شناسایی سالیسیلات ها

جلسه اول

اهداف کلی: Content Uniformity test- کلیات کار در آزمایشگاه

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

- ۱-۱- اصول ایمنی انجام کار در آزمایشگاه را بدانند.
- ۱-۲- نحوه انجام Content Uniformity test را بصورت عملی یاد بگیرد.
- ۱-۳- میزان ماده مؤثره ایندومتاسین را در فرآورده دارویی محاسبه کند.

جلسه دوم

اهداف کلی: تعیین مقدار و شناسایی ماده مؤثره شیاف گلیسرین

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

- ۱-۱- شیاف ها را بشناسد و تفاوت آنها را با سایر اشکال دارویی خوراکی مایع بیان کند.
- ۱-۲- روش صحیح استخراج ماده مؤثره از شیاف و تیتراسیون آن را بدانند.
- ۱-۳- مقدار گلیسرین موجود در نمونه مجهول را محاسبه کند.

جلسه سوم

اهداف کلی: تعیین مقدار و شناسایی ماده مؤثره آمپول آسکوربیک اسید

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

۱-۳- روش صحیح انجام تیتراسیون را بداند.

۲-۳- میزان دقیق ماده موثره را در نمونه آمپول اسکوربیک اسید محاسبه کند.

۳-۳- روشهای شناسایی و نگهداری آمپول اسکوربیک اسید را بیان کند.

جلسه چهارم

اهداف کلی: تعیین مقدار و شناسایی ماده موثره الگزیر پرومتازین

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

۱-۴- قادر به انتخاب صحیح نوع تست یکنواختی محتوا بر روی فرآورده ارائه شده باشد.

۲-۴- بتواند تست را برای قرص پرومتازین انجام دهد.

۳-۴- نتایج تست یکنواختی محتوا را به خوبی و با دقت تفسیر کند.

۴-۴- در مورد ردی یا قبولی فرآورده اظهار نظر کند.

جلسه پنجم

اهداف کلی: استخراج و تعیین مقدار موثره در کپسول ترکیبی نوافن

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

۱-۵- انواع روشهای استخراج ماده موثره دارویی را شرح دهد.

۲-۵- قادر به استخراج صحیح هر سه ماده موثره از کپسول ترکیبی باشد.

۳-۵- میزان موثره مختلف دارویی را در فرآورده محاسبه کند.

جلسه ششم

اهداف کلی: انجام آزمایش و تعیین میزان سختی قرص ها (hardness)

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

۶-۱- بتواند آزمایش تعیین میزان سختی قرص ها انجام دهد.

۶-۲- نتایج تست آزمایش را به خوبی و با دقت تفسیر کند.

۶-۳- در مورد ردی یا قبولی فرآورده اظهار نظر کند.

جلسه هفتم

اهداف کلی: انجام آزمایش و تعیین میزان شکنندگی قرص ها (Friability)

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

۷-۱- قادر به انجام نحوه صحیح آزمایش تعیین شکنندگی قرص ها باشد.

۷-۲- در مورد ردی یا قبولی فرآورده اظهار نظر کند.

جلسه هشتم

اهداف کلی: انجام آزمایش و تعیین زمان انحلال قرص ها و کپسول ها (Dissolution)

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

۸-۱- قادر به انجام آزمایش تعیین زمان انحلال قرص ها و کپسول ها باشد.

۸-۲- در مورد ردی یا قبولی فرآورده اظهار نظر کند.

جلسه نهم

اهداف کلی: انجام آزمایش و تعیین زمان باز شدن قرص ها و کپسول ها (Disintegration time)

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

۹-۱- روش صحیح انجام آزمایش تعیین زمان باز شدن قرص ها و کپسول ها را بدانند.

۹-۲- نتایج حاصل از انجام آزمایش را تفسیر کند.

۹-۳- در مورد ردی یا قبولی فرآورده اظهار نظر کند.

جلسه دهم

اهداف کلی: تست شناسایی گزانتین ها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

۱-۱۰- قادر به انجام آزمایش شناسایی گزانتین ها باشد.

۱-۲- در مورد ردی یا قبولی فرآورده اظهار نظر کند.

جلسه یازدهم

اهداف کلی: تست شناسایی باربیتورات ها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

۱-۱۱- قادر به انجام آزمایش شناسایی باربیتورات ها باشد.

۱۱-۲- در مورد ردی یا قبولی فرآورده اظهار نظر کند.

جلسه دوازدهم

اهداف کلی: تست شناسایی سالیسیلات ها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو باید :

۱۲-۱- قادر به انجام آزمایش شناسایی سالیسیلات ها باشد.

۱۲-۲- در مورد ردی یا قبولی فرآورده اظهار نظر کند.

منابع:

۱- روش های آنالیز و کنترل فیزیکوشیمیائی مواد داروئی

نویسنده: دکتر قدمعلی خدارحمی انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان-۱۳۸۹

2-Pharmaceutical Analysis , Conors

3- Pharmaceutical analysis and Quality control, Beckett and Stenleke

4-USP and BP

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث با دانشجویان، کار عملی

وسایل آموزشی: وایت برد، تجهیزات آزمایشگاهی

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
-	-	-	-	کوئیز
		۴۰٪	کتبی	آزمون میان ترم
		۴۰٪	-	آزمون پایان ترم
		۲۰٪		حضور فعال در کلاس

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

- حضور و غیاب و تاخیر احتمالی دانشجویان به آموزش گزارش خواهد شد.
- نظم و ترتیب و رعایت اصول ایمنی و نظافت در جلسات کار عملی، در ارزیابی فعالیتهای کلاسی دانشجو مؤثر خواهد بود.

- حضور به موقع و شرکت فعال در مباحث مطرح شده در کلاس در ارزیابی نهایی مؤثر خواهد بود.

نام و امضای مدرس:

نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ تحویل:

تاریخ ارسال:

تاریخ ارسال:

جدول زمانبندی درس. کنترل فیزیکوشیمیایی داروها (عملی)

روز و ساعت جلسه : شنبه ، ساعت ۱۲-۱۰ و ۱۴-۱۲

کنترل فیزیکوشیمیایی عملی، موضوع درس	نام مدرس	ساعت	تاریخ	
Content Uniformity test- تست سنجش یکنواختی محتوای ایندومتاسین	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۷/۱۲	۱
تعیین مقدار و شناسایی ماده موثره شیاف گلیسرین	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۷/۱۹	۲
تعیین مقدار و شناسایی ماده موثره آمپول آسکوربیک اسید	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۷/۲۶	۳
تعیین مقدار و شناسایی ماده موثره الگزیر پرومتازین	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۸/۰۳	۴
استخراج و تعیین مقدار مواد موثره در کپسول ترکیبی نوافن	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۸/۱۰	۵
انجام آزمایش و تعیین میزان سختی قرص ها (hardness)	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۸/۱۷	۶
انجام آزمایش و تعیین میزان شکنندگی قرص ها (Friability)	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۸/۲۴	۷
انجام آزمایش و تعیین زمان انحلال قرص اسپرین (Dissolution)	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۰۱	۸
انجام آزمایش و تعیین زمان باز شدن قرص ها (Disintegration time)	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۰۸	۹
تست شناسایی گزانتین ها	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۱۵	۱۰
تست شناسایی باربیتورات ها	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۲۲	۱۱

تست شناسایی سالیسیلات ها	دکتر شیری	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۲۹	۱۲
--------------------------	-----------	-------	------------	----