

## طرح درس کنترل فیزیکوشیمیایی دارویی عملی تخصصی

جلسه اول

مدت تدریس: ۲

گروه هدف: دانشجویان دکترای تخصصی کنترل دارو

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر فرزین هادی زاده

هدف کلی:

سنجهش پاراستامول به روش طیف سنجی ماورابنفس

روش تدریس:

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات

انجام آزمایشات با دقت و رعایت نکات ایمنی

تهییه گزارش کار

روش ارزیابی:

حضور و غیاب، کیفیت گزارش کار، فعالیت کلاسی

منابع: روش های عملی تجزیه دستگاهی داروها ترجمه دکتر فرزین هادی زاده و محمد باقر قره داغی ،  
انتشارات دانشگاه علوم مشهد

## طرح درس کنترل فیزیکوشیمیایی دارویی عملی

جلسه دوم

مدت تدریس: ۲ ساعت

گروه هدف: دانشجویان دکترای تخصصی کنترل دارو

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر فرزین هادی زاده

هدف کلی: اندازه گیری حدود کلرید و سولفات در کلسیم گلوکونات به روش غبار - کدری سنجی

سنجهش پاراستامول به روش طیف سنجی ماوراءپنجه

روش تدریس:

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات

انجام آزمایشات با دقت و رعایت نکات ایمنی

تهییه گزارش کار

روش ارزیابی:

حضور و غیاب، کیفیت گزارش کار، فعالیت کلاسی

منابع: روش های عملی تجزیه دستگاهی داروها ترجمه دکتر فرزین هادی زاده و محمد باقر قره داغی ،  
انتشارات دانشگاه علوم مشهد

## طرح درس کنترل فیزیکوشیمیایی دارویی عملی

جلسه سوم

مدت تدریس: ۲ ساعت

گروه هدف: دانشجویان دکترای تخصصی کنترل دارو

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر فرزین هادی زاده

هدف کلی:

اندازه گیری سدیم و پتاسیم به روش نورسنج شعله ای

روش تدریس:

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات

انجام آزمایشات با دقت و رعایت نکات ایمنی

تهییه گزارش کار

روش ارزیابی:

حضور و غیاب، کیفیت گزارش کار، فعالیت کلاسی

منابع: روش های عملی تجزیه دستگاهی داروها ترجمه دکتر فرزین هادی زاده و محمد باقر قره داغی ،  
انتشارات دانشگاه علوم مشهد

## طرح درس کنترل فیزیکوشیمیایی دارویی عملی

جلسه چهارم

مدت تدریس: ۲ ساعت

گروه هدف: دانشجویان دکترای تخصصی کنترل دارو

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر فرزین هادی زاده

هدف کلی:

سنجهش اسید آسکوربیک (ویتامین C) تزریقی / پودر.I.P.

روش تدریس:

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات

انجام آزمایشات با دقت و رعایت نکات ایمنی

تهییه گزارش کار

روش ارزیابی:

حضور و غیاب، کیفیت گزارش کار، فعالیت کلاسی

منابع: روش های عملی تجزیه دستگاهی داروها ترجمه دکتر فرزین هادی زاده و محمد باقر قره داغی ،  
انتشارات دانشگاه علوم مشهد

## طرح درس کنترل فیزیکوشیمیایی دارویی عملی

جلسه پنجم

مدت تدریس: ۲ ساعت

گروه هدف: دانشجویان دکترای تخصصی کنترل دارو

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر فرزین هادی زاده

هدف کلی:

تعیین مقدار کلسیم گلوکونات ( محلول تزریقی) به روش کمپلکس سنجی

روش تدریس:

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات

انجام آزمایشات با دقت و رعایت نکات ایمنی

تهییه گزارش کار

روش ارزیابی:

حضور و غیاب، کیفیت گزارش کار، فعالیت کلاسی

منابع: روش های عملی تجزیه دستگاهی داروها ترجمه دکتر فرزین هادی زاده و محمد باقر قره داغی ،  
انتشارات دانشگاه علوم مشهد

## طرح درس کنترل فیزیکوشیمیایی دارویی عملی

جلسه ششم

مدت تدریس: ۲ ساعت

گروه هدف: دانشجویان دکترای تخصصی کنترل دارو

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر فرزین هادی زاده

هدف کلی:

تعیین مقدار کلسیم گلوکونات ( محلول تزریقی) به روش کمپلکس سنجی

روش تدریس:

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات

انجام آزمایشات با دقت و رعایت نکات ایمنی

تهییه گزارش کار

روش ارزیابی:

حضور و غیاب، کیفیت گزارش کار، فعالیت کلاسی

منابع: روش های عملی تجزیه دستگاهی داروها ترجمه دکتر فرزین هادی زاده و محمد باقر قره داغی ،  
انتشارات دانشگاه علوم مشهد

## طرح درس کنترل فیزیکوشیمیایی دارویی عملی

جلسه هفتم

مدت تدریس: ۲ ساعت

گروه هدف: دانشجویان دکترای تخصصی کنترل دارو

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر فرزین هادی زاده

هدف کلی:

تعیین مقدار آب موجود در نمونه به روش تیتراسیون الکترومتری کارل فیشر نمونه تارتارات

روش تدریس:

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات

انجام آزمایشات با دقت و رعایت نکات ایمنی

تهییه گزارش کار

روش ارزیابی:

حضور و غیاب، کیفیت گزارش کار، فعالیت کلاسی

منابع: روش های عملی تجزیه دستگاهی داروها ترجمه دکتر فرزین هادی زاده و محمد باقر قره داغی ،  
انتشارات دانشگاه علوم مشهد

## طرح درس کنترل فیزیکوشیمیایی دارویی عملی

جلسه هفتم

مدت تدریس: ۲ ساعت

گروه هدف: دانشجویان دکترای تخصصی کنترل دارو

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر فرزین هادی زاده

هدف کلی:

سنجهش قرص‌های سولفانیلامید به روش پتانسیومتری با استفاده از محلول نیتریت سدیم ۱٪ مولار

روش تدریس:

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور منظم در جلسات

انجام آزمایشات با دقت و رعایت نکات ایمنی

تهییه گزارش کار

روش ارزیابی:

حضور و غیاب، کیفیت گزارش کار، فعالیت کلاسی

منابع: روش‌های عملی تجزیه دستگاهی داروها ترجمه دکتر فرزین هادی زاده و محمد باقر قره داغی ،  
انتشارات دانشگاه علوم مشهد