

روشهای آنالیز دستگاهی نظری

اهداف کلی:

آشنا ساختن دانشجویان داروسازی با مبانی و قوانین مربوط به روشهای اندازه گیری دستگاهی و آمادگی برای درک مفاهیم دروس کنترل کیفیت و کنترل فیزیکوشیمیایی داروها و همچنین ایجاد پیش زمینه برای انجام پایان نامه های تحقیقاتی در زمینه های مختلف علوم دارویی

اهداف اختصاصی:

- دانشجویان پس از طی این دوره باید بتوانند.
- ۱- اصول و مبانی هر یک از روشهای دستگاهی و کاربرد آنها را بیان کنند.
 - ۲- بایستی قادر به استفاده از اصول یاد گرفته شده در کارهای تحقیقاتی مربوط به پایان نامه خود باشند.
 - ۳- با درک عمقی اصول و مبانی دستگاهها بتوانند در آینده از دستگاههای مربوطه (هر چند مدل های جدید و مختلف) بدون مشکل زیادی استفاده نمایند.
 - ۴- بتوانند اصول مربوط به شناسایی و تعیین مقدار مواد شیمیایی و دارویی با استفاده از دستگاهها را بیان نمایند.

فهرست محتوا و ترتیب ارائه درس:

- ترتیب ارائه درس در هر بخش بصورت زیر می باشد.
- ۱- مقدمه و طبقه بندی روشهای آنالیز
 - ۲- استفاده از اصول آماری در روشهای دستگاهی
 - ۳- کلیات طیف سنجی
 - ۴- اسپکتروفتومتری جذبی (کمی) قوانین جذب نور، تکنیکهای مختلف
 - ۵- اسپکتروفتومتری جذبی (کیفی) محاسبه طول موج با ماگزیمم مواد، ...
 - ۶- شکست سنجی (رفراکتومتری)
 - ۷- پلاریمتری و پراکندگی چرخش نوری
 - ۸- طیف بینی نشری و جذب اتمی
 - ۹- طیف سنجی فلورسانس و فسفرسانس ملکولی
 - ۱۰- روشهای جداسازی و تخلیص مواد (کلیات، طبقه بندی، روشهای مختلف کروماتوگرافی، GC, HPLC)
 - ۱۱- روشهای ارزیابی نتایج کروماتوگرافی

۱۲- روشهای الکتروشیمیائی (کلیات، پلاروگرافی و...)

۱۳- روشهای اسپکتروسکوپی مادون قرمز (کیفی و کمی)

۱۴- روش اسپکتروسکوپی رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)

۱۵- روش اسپکترومتری جرم (MS)