

روشهای دستگاهی عملی

هدف کلی:

آشنا ساختن دانشجویان با اصول کلی کار با دستگاههای آنالیز، یادگیری چگونگی کالیبره کردن آنها به منظور استفاده از دستگاه ها در انجام کارهای مختلف آنالیز نظیر شناسایی عوامل شیمیایی و تعیین ساختمان و تعیین مقدار مواد دارویی، آشنایی با روشهای خالص سازی مواد و نحوه به کارگیری دستگاهها در این رابطه.

اهداف ویژه:

دانشجو پس از طی دوره باید:

- ۱- اصول کلی کار با دستگاهها را بداند.
- ۲- اصول و روش آماده سازی نمونه را جهت کار با هر دستگاه توضیح دهد.
- ۳- روش کالیبره کردن هر دستگاه را بداند.
- ۴- طرز استفاده از کاتالوگهای مخصوص هر دستگاه را جهت بکارگیری بهتر آن دستگاه بداند.
- ۵- بتواند از اطلاعات تئوری جهت استفاده بهتر و احتمالاً تفسیر نتایج بدست آمده از هر دستگاه استفاده کند.
- ۶- باید قادر به توضیح این نکته باشد که هر دستگاه آنالیز جهت شناسایی و تعیین مقدار چه موادی مورد استفاده قرار می گیرد.

فهرست محتوا و ترتیب ارائه درس:

- ۱- آشنایی با اسپکتروفتومتری UV و Vis کار عملی با این دستگاهها
- ۲- آشنایی با رفرکتومتری و کار عملی با این دستگاهها
- ۳- آشنایی با پلاریومتر و نحوه استفاده از آن
- ۴- کار عملی با دستگاه اسپکتروفلوریمتر و موارد کاربرد آن
- ۵- کار عملی با دستگاه اتمیک ابزورپشن و فلیم فتومتر و موارد کاربرد آن
- ۶- کار عملی با دستگاههای کروماتوگرافی نظیر GC و HPLC و GC-Mass
- ۷- کار عملی با دستگاه IR، نحوه آماده سازی نمونه های جامد و مایع جهت طیف گیری
- ۸- آشنایی با دستگاه NMR، نحوه آماده سازی نمونه ها جهت طیف گیری، آشنایی با حلالهای مورد نیاز جهت NMR
- ۹- آشنایی کلی با کار با دستگاه Mass