اسپکتروسکپی تجزیه ای (I)

|  |  |
| --- | --- |
| هفته اول | تئوری و مبانی اساسی جذب، نشر و فلورسانس |
| هفته دوم | روابط ریاضی مربوط بر بیان شدت جذب، نشر و فلورسانس  ضرایب انیشتن در جذب، نشر و فلورسانس |
| هفته سوم | بدست آوردن معادلات ریاضی مربوط به بیان شدتها در روشهای اسپکتروسکپی های جذبی، نشری و فلورسانس |
| هفته چهارم | پیشرفتها در منابع نوری، انواع لامپهای کاتد توخالی معمولی، چند عنصری و با شدت بالا و ...  لیزر، لامپ گرادیان حرارتی |
| هفته پنجم | انواع اتمسازها برای نمونه های مایع  و مایعات دارای مواد جامد و روشهای ویژه  انواع دتکتورها معمولی و پیشرفته در روشهای جذب اتمی و روشهای نشری |
| هفته ششم | انواع اجزای موجود در اتم سل، شامل مواد پایدار و ناپایدار  روشهای مختلف اندازه کیری اجزاء پایدار و ناپایدار |
| هفته هفتم | مفهوم درجه حرارت  روشهای مختلف اندازه گیری دمای اتمسازها |
| هفته هشتم | روشهای جذب اتمی شعله ای و غیر شعله ای  دستگاهوری مقایسه دو روش و بیان مزایای ومعایب هر روش  روشهای تجزیه کننده با تزریق در جریان با دتکتور جذب اتمی شعله ای  روشهای اندازه گیری مستقیم و غیر مستقیم |
| هفته نهم | آشنایی و کار با دستگاههای جذب اتمی در آزمایشگاه دستگاهی |
| هفته دهم | مبانی فلورسانی پرتو ایکس، دستگاهوری |
| هفته یازدهم | انواع روشهای پرتو ایکس، جذبی، نشری روابط ریاضی و حل نمونه مسئله برای روشهای جذبی  و کاربرد در تعیین ساختار بلورها |
| هفته دوازدهم | مبانی روشهای اسپکتروسکپی الکترونی و انواع مختلف آن  انواع روشهای اسپکتروسکپی الکترونی و دستگاهوری |
| هفته سیزدهم | مبانی روشهای اسپکتروسکپی افزایش یونش با لیزر (LEIS)  یونیزاسیون رزونانسی (RIS) و دستگاهوری دو روش |
| هفته چهاردهم | آشنایی و کار با دستگاههای نشری و پلاسما در آزمایشگاه مرکزی |
| هفته پانزدهم | مبانی روشهای رادیو شیمی، تعریف مواد رایوایزوتوپ، انواع آنها و روشهای تولید آنها و دستگاهوری |
| هفته شانزدهم | انواع روشهای رادیوشیمی در شیمی تجزیه شامل روشهای فعالسازی نوترنی، ترقیق ایزوتوپی و تیتراسیونهای رادیومتری  بیان روابط ریاضی در هر روش و حل نمونه مسئله های رادیوشیمی برای اندازه گیریهای تجزیه ای |