

شماره SOP: ۳۲		ناظر علمی: دکتر زهرا سعادتیان
بخش مربوط: آزمایشگاه جامع تحقیقات		کارشناس آزمایشگاه: زهرا رجب زاده
عنوان دستگاه: اسپکتروفتومتر		تاریخ تهیه: تیر ۱۴۰۳

عنوان دستگاه: اسپکتروفتومتر

مدل: اسپکتروفتومتر UV-VIS-NIR

برند: بلورازما

محل نصب: آزمایشگاه جامع تحقیقات

هدف: استفاده صحیح، دقیق و ایمن از دستگاه اسپکتروفتومتر UV-VIS-NIR برای اندازه‌گیری جذب یا عبور نور در گستره طول‌موج ۱۹۰ تا ۲۵۰۰ نانومتر جهت آنالیز کیفی و کمی نمونه‌ها

ایمنی و آماده‌سازی:

- کووت‌های شیشه‌ای یا کوارتز مناسب (بسته به طول‌موج مورد استفاده)
- بلانک (آب مقطر یا حلال پایه نمونه)
- نمونه‌های محلول
- پارچه بدون پرز و دستمال لنز
- کامپیوتر یا نرم‌افزار متصل به دستگاه (در صورت دیجیتالی بودن)

آماده‌سازی واکنش

۱. اطمینان از اتصال مناسب کابل برق و ارتباط دستگاه با نرم افزار (در صورت وجود)
۲. روشن کردن دستگاه و صبر برای گرم شدن (معمولاً ۱۰-۱۵ دقیقه).
۳. تمیز کردن دقیق کووت‌ها از بیرون و درون
۴. انتخاب نوع کووت متناسب با طول موج (شیشه‌ای برای VIS/NIR و کوارتز برای UV).
۵. اطمینان از تمیزی و عدم وجود حباب در محلول

آماده‌سازی و راه‌اندازی دستگاه

۱. انتخاب طول موج مورد نظر یا اسکن محدوده (مثلاً ۲۰۰-۸۰۰ نانومتر یا ۴۰۰-۲۵۰۰ نانومتر)
۲. پر کردن کووت با بلانک و قرار دادن در جایگاه نمونه
۳. صفر کردن دستگاه با استفاده از بلانک (Zero) یا (Auto-Zero)
۴. خارج کردن بلانک و جای‌گذاری کووت حاوی نمونه
۵. خواندن و ثبت داده‌ها. (Absorbance Transmittance)
۶. ذخیره یا چاپ طیف جذب، در صورت نیاز

قرار دادن نمونه در د

خارج کردن نمونه‌ها و بلانک.

- شست‌وشوی کامل و خشک کردن کووت‌ها.
- خاموش کردن دستگاه و کامپیوتر
- ثبت اطلاعات در دفتر یا فایل‌های دیجیتال
- پوشاندن دستگاه با کاور برای محافظت از گردوغبار

نکات ایمنی و نگهداری

- از کووت‌های آسیب‌دیده یا خراش‌دار استفاده نکنید
- در طول موج‌های UV از کووت کوارتز استفاده شود
- هر ماه عملکرد دستگاه با محلول‌های استاندارد بررسی گردد

- در صورت مشاهده افت ناگهانی نور یا خطاهای دستگاه، با شرکت خدمات تماس بگیرید
- از تماس محلول‌ها با سطح خارجی کووت جلوگیری کنید