

Perkin elmer spectrometer Uv/vis

اندازه گیری جذب توسط اسپکتروفتومتر Lambda 950

دستگاه طیف سنج perkin elmer مدل lambda950 قابلیت اندازه گیری مقدار جذب یا عبور نور و همچنین قابلیت اسکن در یک بازه طول موجی خاص را دارا می باشد .

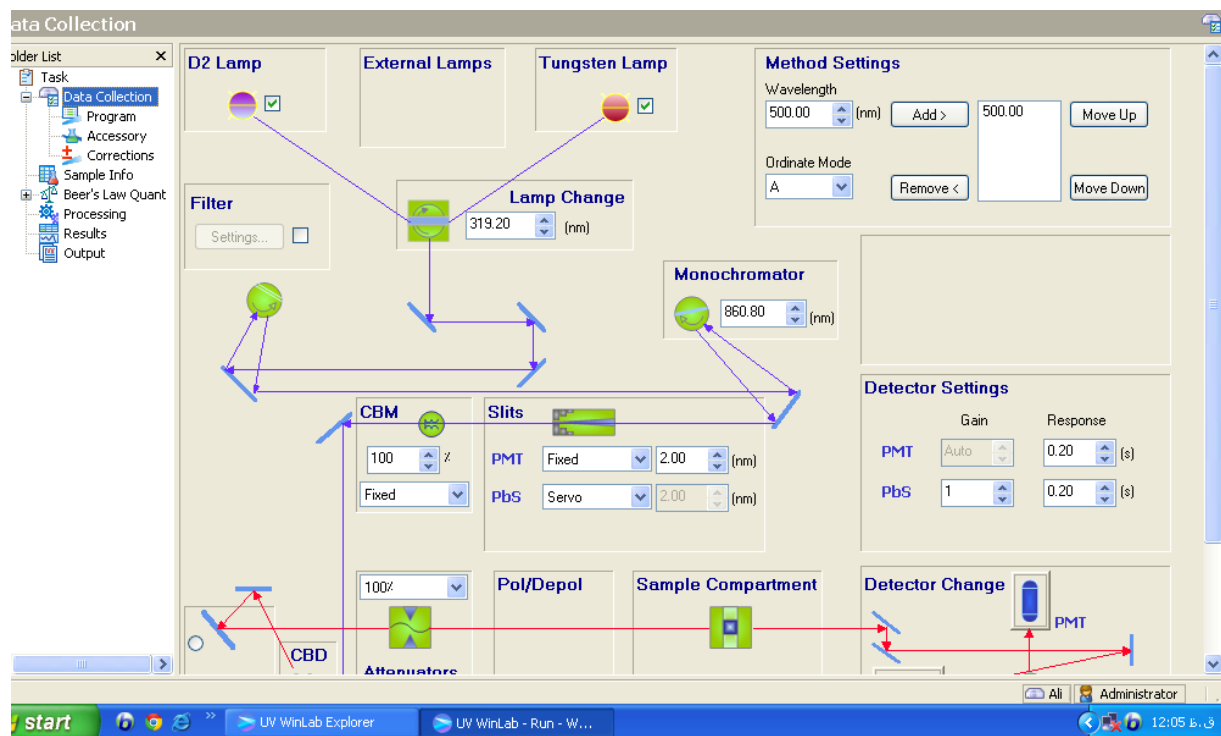
سل های شیشه ای و کوارتز هر دو میتوانند مورد استفاده واقع شوند، البته در مواقعی که در ناحیه ماورابنفش کار میکنیم، بهتر است از سل کوارتز استفاده کرد.

۱- دکمه power دستگاه طیف سنج را در حالت on قرار می دهیم.

۲ - بعد از روشن کردن سیستم کامپیوتر نرم افزار uv winlab را فعال می کنیم.

۳- در نوار ابزار سمت چپ گزینه wavelength quantitative را انتخاب می کنیم و منتظر ظاهر شدن صفحه جدید می مانیم.

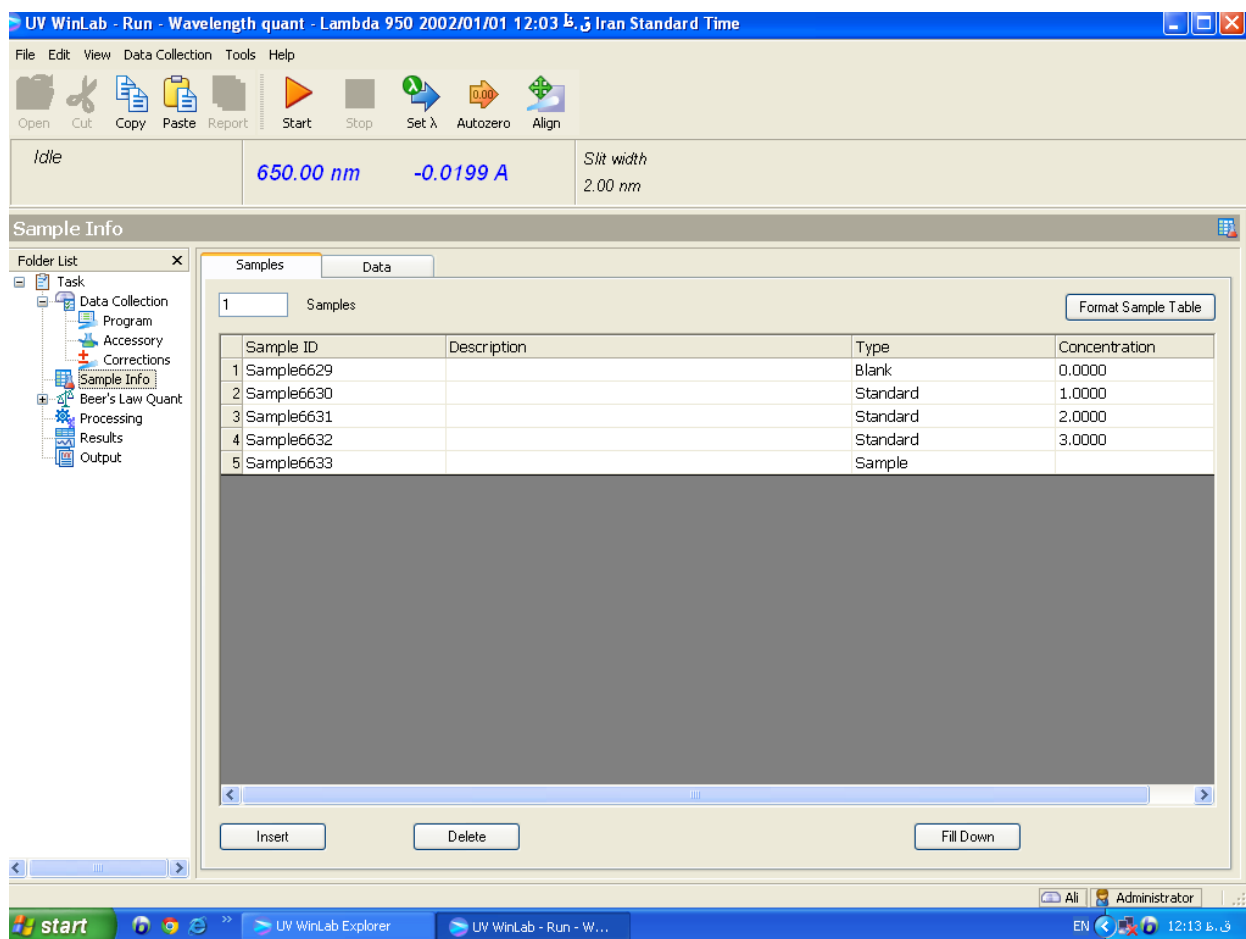
۴- در صفحه جدید در نوار ابزار سمت چپ روی گزینه data collection کلیک می کنیم .



۵- در صفحه ظاهر شده در قسمت wavelength طول موج مورد نظر را بر حسب نانومتر وارد می کنیم. بقیه پنجره ها در حالت پیش فرض دستگاه باقی می ماند.

۶- در نوار ابزار سمت چپ گزینه sample information را انتخاب کرده و در صفحه جدید ظاهر شده تعداد استانداردها به اضافه تعداد نمونه ها به اضافه تعداد شاهد را در مربع بالا وارد می کنیم و در جدول پایین ، غلظت استانداردها در قسمت concentration طبق متد مورد استفاده وارد می گردد.

۷- مقدار غلظت بلا نک یا شاهد صفر منظور می گردد.



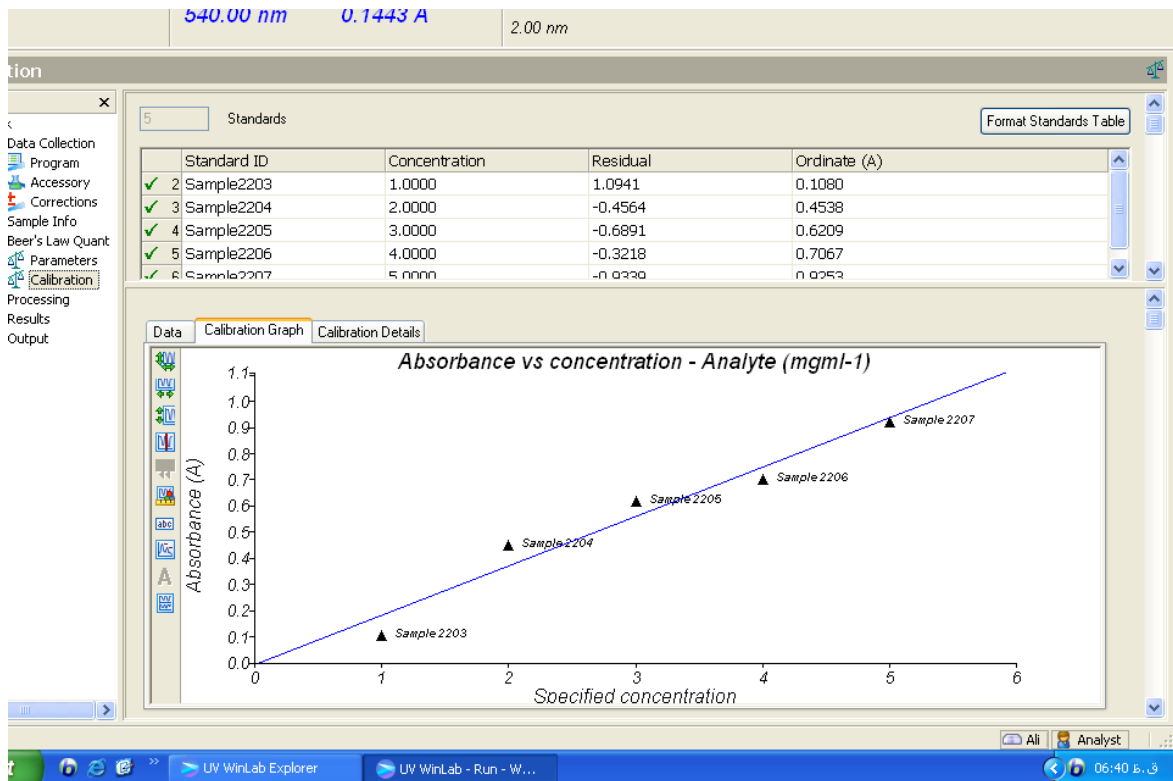
۸- گزینه start را از نوار ابزار بالای صفحه می زنیم تا طول موج دستگاه تنظیم گردد.

۹- منتظر می مانیم تا یک پیام بر روی صفحه کامپیوتر ظاهر گردد که مضمون آن قرار دادن نمونه بلانک باشد، بدین ترتیب هر دو سل را از نمونه بلانک پر کرده و داخل دستگاه قرار می دهیم و ok را میزنیم تا مقدار جذب خوانده شود. پیام بعدی نیز مبتنی بر auto zero کردن با نمونه شاهد یا بلانک می باشد.

۱۰- بدین ترتیب پیام های بعدی ظاهر می گردد که مبتنی بر قرار دادن نمونه های استاندارد و نمونه های حقیقی می باشد و این روند تا تمام شدن قرائت جذب تمام استانداردها و نمونهها ادامه می یابد.

قابل توجه است در طول آنالیز یکی از سل‌های حاوی blank را ثابت نگه داشته و سل دیگر را با استاندارد و یا نمونه حقیقی جایگزین می‌نماییم. پس در طول مدت آنالیز یک سل با نمونه شاهد پر شده و ثابت می‌ماند.

۱۱- در پایان مقدار جذب در قسمت result و منحنی کالیبراسیون در قسمت calibration graph رسم می‌گردد.



scan lamda 950

دستگاه طیف سنج perkin elmer مدل lambda950 قابلیت اندازه گیری مقدار جذب یا عبور نور و همچنین قابلیت اسکن در یک بازه طول موجی، جهت آنالیز کیفی را دارا می باشد .

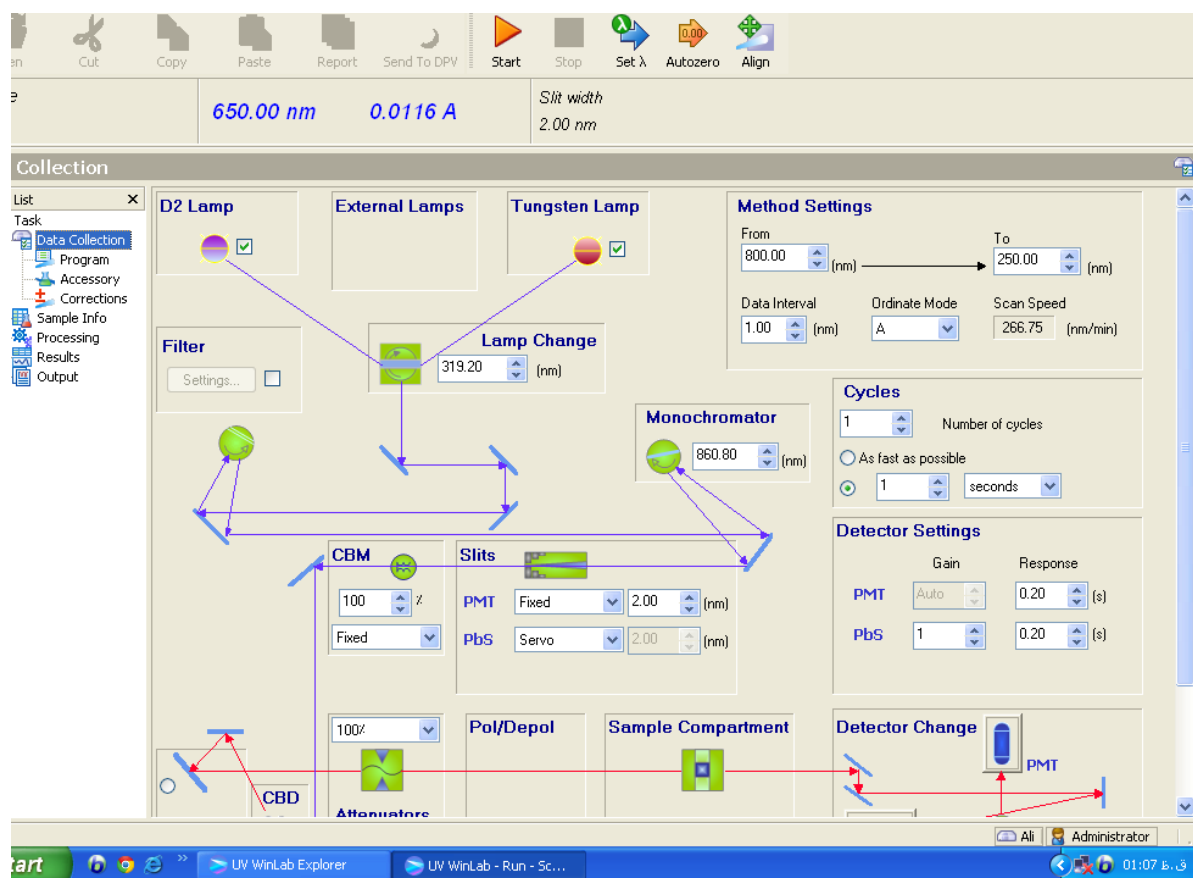
۱- دکمه power دستگاه طیف سنج را در حالت on قرار می دهیم.

۲- بعد از روشن کردن سیستم کامپیوتر نرم افزار uv winlab را فعال می کنیم.

۳- در نوار ابزار سمت چپ گزینه scan lambda را انتخاب می کنیم و منتظر ظاهر شدن صفحه جدید می مانیم

۴- در صفحه جدید در نوار ابزار سمت چپ روی گزینه data collection کلیک می کنیم

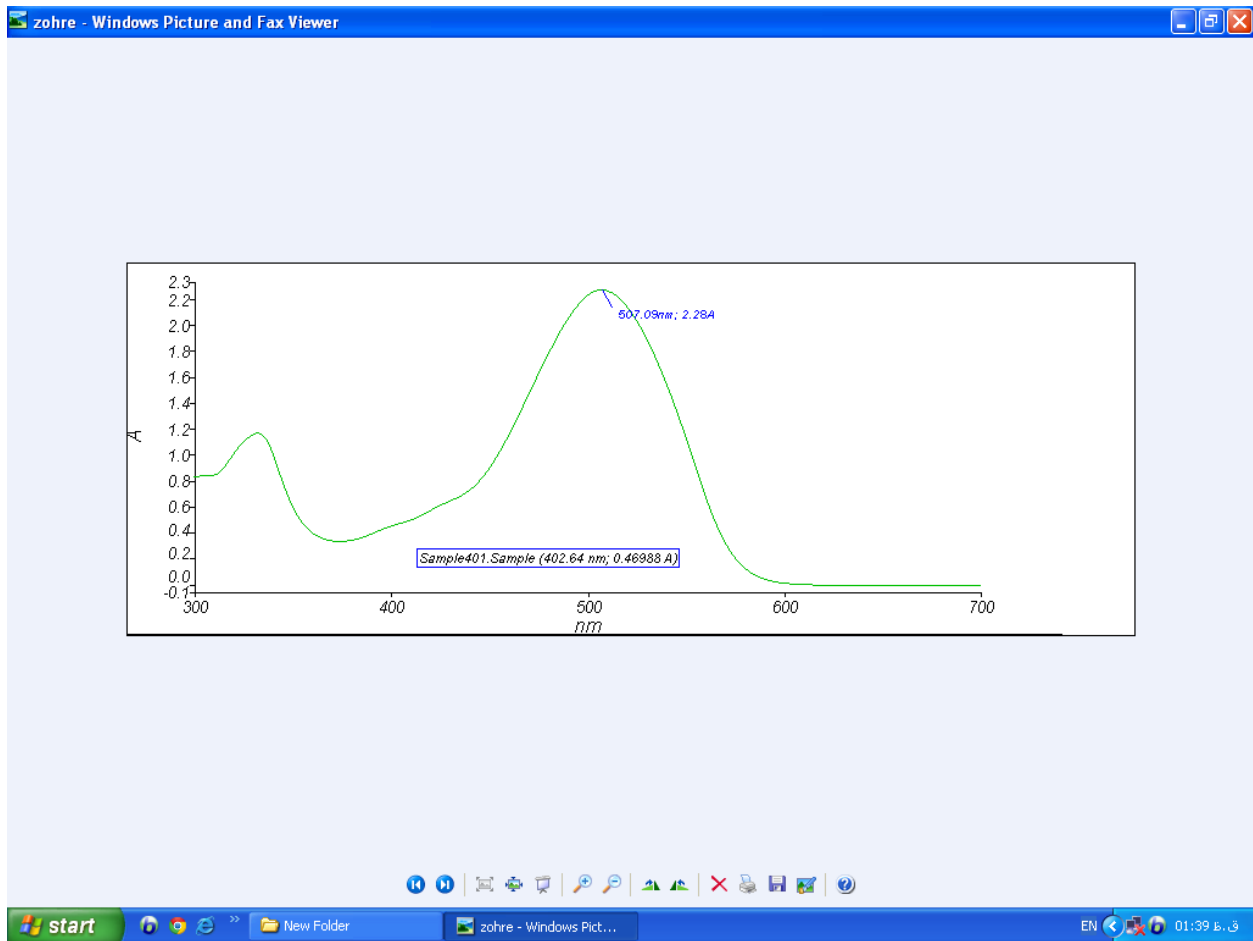
۵- بعد از ظاهر شدن صفحه جدید در دو مربع که بر روی آنها to و from نوشته شده گستره طول موجی مورد نظر خود را وارد می کنیم.



۶- در نوار ابزار سمت چپ گزینه sample information را انتخاب کرده و در صفحه جدید ظاهر شده تعداد استانداردها به اضافه تعداد نمونه‌ها به اضافه تعداد شاهد را در مربع بالا وارد می‌کنیم و در جدول پایین غلظت استانداردها مطابق متد مورد استفاده وارد می‌گردد. (مانند روش قبل)

۷- گزینه start را می‌زنیم تا گستره طول موجی تنظیم گردد.

۸- مطابق روش قبل هر نمونه را قرار داده و ok را می‌زنیم. این روش جهت آنالیز کیفی و مشاهده پیک در یک طول موج خاص است. به عنوان مثال:



نکته: با توجه به محدود بودن طول عمر لامپ‌های تنگستن و دو تریوم که معمولاً ۱۰۰۰ ساعت می‌باشد بهتر است در ساعاتی که با دستگاه کار نمی‌کنیم لامپ‌ها را خاموش کرده و یا دستگاه را خاموش نماییم.