|  |
| --- |
| أجهزة تقدير العناصر |
| صورة الجهاز | تطبيقات الجهاز | مميزات الجهاز | اسم الجهاز بالعربي | اسم الجهاز بالانجليزي |
|  | عينات بيولوجيةعينات غذائيةعينات جولوجية | يعتمد على قياس امتصاص وتركيز العناصر في جزء من المليون وجزء من البليون وذلك بتحويل المادة الى الحالة الذرية أو الجزيئية | جهاز الامتصاص الذري | AAatomic absorption spectrometerGTA1101 |
| http://em-1.stanford.edu/Schedule/ICP/Images/ICAP6300.jpg | عينات بيولوجيةعينات غذائيةعينات جولوجية | يعتمد على قياس الانبعاث وتركيز العناصر في جزء من المليون وذلك بتحويل المادة الى الحالة الذرية أو الجزيئية | جهاز تقدير العناصر المعدنية بواسطة الانبعاث الذري بالبلازما | ICP spectrometer |
|  | المياه | يعمل الجهاز على قياس تركيز جميع ذرات الكربون العضوي في جزئ عضوي في عينة محددة من المياه | تقدير الكربون العضوي | Multi N/C TOC Analyzer1 |
| http://www.emphorlas.biz/uploads/images/large/model/ml27012010043934.jpg | ادويةمواد كيميائية | تحدد النسبة المئوية لعنصر الكربون ، الهيدروجين ، الكبريت ، النيتروجين والأكسجين | جهاز تحليل العناصر: الكربون ، هيدروجين ، الكبريت ، النيتروجين والأكسجين | CHNS/O Analyzer |
| اجهزة الفصل |
|  | التحاليل الطبيةسلامة الاغذيةتطبيقات الطب الشرعي | يقوم بفصل العديد من المركبات الكيميائية المختلفة حيث يفصل مكونات العينة ثم التعرف عليها وتقديرها | الفصل الكروماتوجرافي للسوائل بمطياف الكتلة | LC-MS |
|  | مستحضرات صيدلانيةمستحضرات التجميل | يقوم بفصل العديد من المركبات الكيميائية المختلفة حيث يفصل مكونات العينة ثم التعرف عليها وتقديرها | الفصل الكروماتوجرافي الغازي بمطياف الكتلة | GC MASgas chromatograph-mass spectrometer |
|  | مستحضرات صيدلانيةمستحضرات التجميل | يقوم بفصل العديد من المركبات الكيميائية المختلفة حيث يفصل مكونات العينة ثم التعرف عليها وتقديره | الفصل الكروماتوجرافي الغازي بمطياف الكتلة | GC MASgas chromatograph-mass spectrometer |
|  | التحاليل الطبيةسلامة الاغذيةتطبيقات الطب الشرعي\* الرصد البيئي | يقوم بفصل العديد من المركبات الكيميائية المختلفة حيث يفصل مكونات العينة ثم التعرف عليها( وتقديرها كميا وكيفيا) | جهاز الفصل الكروماتوجرافي السائل عالي الأداء-بمطياف الكتلة | Ultra-Performance Liquid Chromatography UPLC/MS/ MS |
|  | التحاليل الطبيةسلامة الاغذيةتطبيقات الطب الشرعي | قوم بفصل العديد من المركبات الكيميائية المختلفة(وتحديد كل مكون في الخليط وتقديرها كيفيا وكميا) | جهاز الفصل الكروماتوجرافي للسوائل تحت الضغط العالي | HPLCHigh Pressure Liquid Chromatography |
| اجهزة الطيف |
|  | في المعالجات الطبيةقياس صناعات الاغذية | يحلل الاستضواء الناتج عن العينه عند امتصاصها قدر من الطاقة ثم تعيد بثه مره اخرى | جهاز التألق الضوئي | Cary Eclipse Fluorescence Spectrophotometer |
|  | مركبات كيميائية عضوية وغير عضوية | 1 -استنباط الصيغ التركيبية والتشكيل الفراغي للمركبات العضوية .2- دراسة تأثير الأنويه المختلفة وأماكن تواجدها وعلاقتها ببعض مثل أنوية ذرات الكربون ،الهيدروجين ،الفلور والفسفور | الرنين النووي المغناطيسي | Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy |
|  | في المعالجات الطبيةقياس صناعات الاغذية | يحلل الاستضواء الناتج عن العينه عند امتصاصها قدر من الطاقة ثم تعيد بثه مره اخرى | جهاز التألق الضوئي | Fluorescence Spectrophotometer |
|  | في المعالجات الطبيةقياس صناعات الاغذيةعينات النانو | قياس تركيز العديد من المواد على مدى واسع من الطول الموجى يشمل منطقة الضوء المرئى ومنطقة الأشعة فوق البنفسجية.ولتحليل البناء الكيميائي | جهاز التحليل الطيفي في مجال الأشعة المرئية وفوق البنفسجية | Uv-visble Spectrophotometer |
|  | جميع انواع المركبات العضوية الصلبة او سائله او زيتية مثل الادوية والمركبات الكيميائية | هو التحليل الكيفي للكثير من المركبات العضويه في حالتها النقيه أو في مزيج منها .  | جهاز طيف الأشعة تحت الحمراء | FT-IRSpectrophotometerNicolet 6700 |
|  | في المعالجات الطبيةقياس صناعات الاغذيةعينات النانوالافلام الضوئية | جهاز لقياس الخواص الضوئية للأفلام الرقيقة والمواد الشفافة مثل طيف الانعكاس والامتصاصوالنفاذية وذلك في مدى طيف الأشعة فوق البنفسجية، المدى المرئي والأشعة تحت الحمراء القريبةويعتبر طيف إمتصاصالأشعة في المجال المرئي وفوق البنفسجي وتحت الحمراء القريبة لمعرفة التركيب البنائي لمركب | جهاز التحليل الطيفي في مجال الاشعة المرئية والفوق البنفسجية وتحت الحمراء القريبة | Uv/vis/NIRSpectrophotometer |
| اجهزة التحليل الحراري |
|  | 1. ادوية

2- البوليمرات3- خامات معدنية | يقيس التغير في كتلة العينة المحللة عند تعرضها للتسخين أو التبريد أو تثبيت درجة الحرارة | التحليل الحراري الوزني  | TGAthermogravimetricAnalyzer |
| أجهزة الهضم |
| http://www.milestone-general.com/components/com_gk2_photoslide/images/thumbm/819985ETHOS_One_01.jpg | هضم جميع انواع العينات البيولوجيةوالنباتية وغيرها | يستخدم الجهاز فقط لتحضير العينات لاستخدامها على اجهزة التحليل: مثل جهاز الامتصاص الذري وجهاز الانبعاث الذري.  | جهاز الهضم | Microwave digestion system |