

المعامل البحثية بكلية العلوم - جامعة الفيوم

اسم المعمل	الأجهزة الموجودة	استخدامات الاجهزة
المعمل المركزي	Centrifuge	Variable speed refrigerated multiple rotor centrifuge speed 1000-15000 Rpm
	Dry Box	Suitable for drying, stoving, wax-melting and heat treatment in laboratories in mines and enterprises, research institutes, medical units.
	Analog Oven	Drying oven
	Digestion Unit	Developed for different applications, from the determination of nitrogen and protein according to the kjeldahl method (TKN) in food analysis to environmental analyses (Chemical Oxygen Demand) and chemical pharmaceutical applications.
	Drying Oven	Forced-air convection drying oven.
	Analytical Balance	High precision mass measurement.
	Thermocycler Cell	Cell thermal cycler, an optimum combination high efficiency hot cold, thermal ABS external structure. Elevated temperature precision, all of which controlled and programmed by an easily programmed digital display.
	Ultramicrotome	The ultramicrotome is an instrument commonly used to prepare TEM samples. It uses either a glass or diamond knife to cut ultra thin sections of specimens embedded in epoxy. The sections are approximately 60 to 100 nanometers in thickness and 0.5 to 3 mm in width and can be stained and mounted onto TEM grids for viewing. The ultramicrotome is also used to create mirror-smooth surfaces on samples mounted in epoxy, the applications for which include secondary imaging on the SEM and nanoindentation. Preparation on smooth samples for surface analysis need not always be of samples that are embedded as sometimes bulk will work.
	Hydraulic jack 32 ton	
	Centrifuge room temperature	Speed 6000rpm Rcf 3500G Dims H32xW26xD39Cm Weight 13.7Kg. the centrifuge is designed to separate materials having different densities and particle size respectively.

High-performance dispersing instrument of volumes from 1-2000 ml (H ₂ O) with digital speed range from 3000-25.000rpm that enables users to work at high circumferential speeds even with small rotor diameters. A broad choice of dispersing elements adds versatility. Applications ranges from homogenizing waste water samples, use in laboratory reactors, dispersion tasks under vacuum/ pressure and sample preparation in medical diagnostics.	Ultra-Turrax	معمل التحاليل الدقيقة
Sterilization of media preparators and filling devices for liquid media and microbiological culture media.	Autoclave	
Remove mineral and other impurities from water	Distillatory	
Used for homogenization of materials like, plant tissue and soil.	Homogenizer	
Maintain water at a constant temperature. It is used in the microbiological laboratory for incubation.	Water Bath	
Sirring liquid cultures	Orbital Shaker	
Measures and records both temperature and humidity	Thermohygrograph	
Used to heat glassware or its contents. Some hot plates also contain a magnetic stirrer, allowing the heated liquid to be stirred automatically.	Hot Plate	
It measures the electrical conductivity in a solution.	Electric Conductivity Meter	
Power supply for protein electrophoresis	Power Supply	
Keeping biological samples cold	Deep Freezer	
Freezing biological samples under 80C	Deep Freezer-80	
Storage of samples and some chemicals	Refrigerator	
Freezing at 20C	Deep Freezer	
Weighing range 0.1g to 210g	Digital balance	
Identify different substances within a test sample	Gas Chromatography-mass spectrometry	
Identify elements using absorption of optical radiation by free atoms in the gaseous state	Atomic absorption unit	

<p>جهاز يستخدم لقياس المقاومة النوعية والمسح الجيوفيزيقي للتربة يستخدم لاستكشاف آبار المياه يستخدم في التعرف على أنواع الصخور تحت السطحية</p>	<p>Geo-Electrical Resistivity Meter Model: SYSCAL R2</p>	
<p>يستخدم لدراسة أطيف المركبات في الأشعة تحت الحمراء وذلك للتعرف على المجموعات الوظيفية العضوية مما يساعد على معرفة المركبات المجهولة باستخدام Data Library يمكن معرفة المركبات المجهولة إذا كان معرف مسبقا</p>	<p>IR-(FTIR-Mattson)</p>	
<p>تستخدم أطيف الامتصاص في UV في كثير من أغراض التحليل: <ul style="list-style-type: none"> ▪ تعيين تركيز مركب باستخدام قانون بير-لابرت ▪ عمل مسح ضوئي للمركب خصوصا الجديد لمعرفة قيم امتصاصه في المذيبات المختلفة ▪ يمكن متابعة بعض المركبات العضوية والحيوية </p>	<p>UV-Visible (PG) Instrument</p>	
<p>يقوم الجهاز بالتعرف على خليط من مجموعة من المركبات وذلك: <ul style="list-style-type: none"> ▪ فصل الجهاز بواسطة الكروماتجراف ▪ عمل سجل طيفي كتلي لكل مركب على حدى موضعا فيه الكتلة الجزيئية والفروع التكسيرية المختلفة ▪ باستخدام Data Library يمكن التعرف على المركبات المعروفة مسبقا </p>	<p>GC Mass-Thermo Scientific</p>	<p>الأجهزة الخاصة بالتلوث البيئي</p>
<p>يستخدم الجهاز في تعيين وتقدير جميع العناصر الموجودة في الجدول الدوري يستخدم في تعيين وتقدير العناصر الثقيلة في: <ul style="list-style-type: none"> ▪ يستخدم أنواع المياه مثل المياه الطبيعية ومياه الصرف ▪ الأدوية ▪ التربة بأنواعها ▪ المواد الغذائية بجميع أنواعها ▪ الخلايا والأنسجة البشرية </p>	<p>Atomic Absorption (AA-700 shimadzu)</p>	
<p>يستخدم لتحضير شرائح دقيقة الرقة للاستخدام الميكروسكوب الإلكتروني</p>	<p>Ultra Microtome</p>	
<p>فصل ونقل البروتين لتقديره كيميا.</p>	<p>Protein Analysis using Western Blotting Technique</p>	
<p>جهاز يستخدم لقياس المقاومة النوعية والمسح الجيوفيزيقي للتربة. يستخدم لاستكشاف آبار المياه يستخدم في التعرف علي أنواع الصخور تحت السطحية</p>	<p>Geo-Electrical Resistivity meter Model: SYSCALR2</p>	<p>معمل قسم الجيولوجيا</p>

تستخدم أطياف الامتصاص في UV في كثير من أغراض التحاليل: - تعيين تركيز مركب باستخدام قانون بير-لابرت - عمل مسح ضوئي للمركب خصوصا الجديد لمعرفة فيم امتصاصه في المذيبات المختلفة - يمكن متابعة بعض المركبات العضوية والحيوية	UV-Visible (PG) Instrument		
يستخدم للتعرف علي المعادن والصخور المختلفة بواسطة الضوء المستقطب. مزود بكاميرا لتصوير العينات تحت المجهر.	Polarized Microscopes		
Portable microprocessor-based instruments for measuring: dissolving oxygen, TDS, and temperature. The auto ranging feature of DO concentration readings automatically set the instruments to the scale with highest resolution.	Dissolved Oxygen meter		
جهاز قياس الأس الهيدروجيني لقياس درجة الحموضة والقاعدية لأي محلول	PH Meter (2)	معمل قسم النبات	
جهاز الطرد المركزي بالتبريد	Cooling Centrifuge		
جهاز الطرد المركزي يقوم بفصل العينات إلى طبقات حسب أوزانها ١٥٠٠٠ لفة في الدقيقة	Centrifuge 15000 rpm		
جهاز قياس درجة اللون أو الكثافة الضوئية	Colorimeter		
جهاز التعقيم لتعقيم الأوساط الغذائية للكائنات الدقيقة وتعقيم الأدوات	Autoclave		
جهاز الطرد المركزي	Centrifuge 6000 rpm (2)		
جهاز قياس الكثافة الضوئية للمحاليل باستخدام اللهب	Flame Photometer		
جهاز لصحن ونكسير العينات إلى أحجام متجانسة	Homogenizer		
جهاز قياس الكثافة الضوئية للمحاليل باستخدام الضوء	UV-Visible Spectrophotometer (4)		
جهاز قياس درجة الحرارة والرطوبة	Thermo hydrograph		
جهاز قياس كمية الطاقة الكهربائية التي تنقل خلال السائل	Electric Conductivity Meter (2)		
جهاز قياس تركيزات المحاليل الملونة وغير الملونة	Spectrophotometer		معمل قسم الحيوان
جهاز قياس تركيزات المحاليل الملونة	Photometer		
قياس نسب O_2 , CO_2 , PH, HCO_3	Blood gas analysis		

قياس انقباضات العضلات الهيكلية والقلبية	Kymograph	
قياس الرقم الهيدروجيني	PH Meter	
تقطيع العينات الهستولوجي	Microtome	
تقطيع العينات الهستولوجي في وسط بارد للكشف عن الإنزيمات	Cryostat	
ميكروسكوب ضوئي لفحص الشرائح والتصوير	ميكروسكوب تصوير ضوئي	
فصل مكونات التربة بواسطة مجموعة من المناخل	جهاز فصل مكونات التربة	
جهاز لتقدير البروتينات	وحدة تقدير البروتين	
It offers voltammetry and electrochemical impedance spectroscopy	Radiometer Analytical	
	Ion Meter	
	Drying oven	
Scanning (determination of maximum wavelength of absorption) Measuring the absorbance of colored solutions	UV-VIS Spectrophotometer	
This instrument is used for identification of functional groups of organic substances using the potassium bromide pellet method.	Thermo spectrometer	
A type of local ventilation device that is designed to limit exposure to hazardous or toxic fumes, vapors or dusts	Fume Hood	
	Rotatory evaporator	معمل الطاقة الشمسية
جهاز يستخدم لاختبار أنظمة الطاقة الشمسية لمعرفة كافة المتغيرات وحساب كفاءتها وكذلك اكتشاف العيوب إن وجدت.	PV panel analyzer	
جهاز يستخدم لتحديد أفضل موقع لتركيب نظام شمسي بحيث يكون نسبة الإِشعاع الشمسي أقصاها طوال أيام السنة.	Solar Pathfinder	
جهاز يستخدم لاختبار الخلايا الشمسية والبوليمرات علي نطاق صغير ويستخدم لرسم منحنى IV لهذه العينات	SMU instrument	
وحدة تحلية مياه مالحة باستخدام الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة وتعتمد فكرة الوحدة علي تحلية المياه باستخدام أغشية شبه نافذة	Water Solar Desalination System	

جهاز يستخدم لتحضير أغشية بوليميرية رقيقة على الأسطح المختلفة لاستخدامها في تحلية وتنقية المياه	Membrane Casting Tool	معمل تكنولوجيا المياه والأغشية الرقيقة
جهاز يستخدم لقياس الامتصاص الطيفي للأشعة فوق بنفسجية والمرئية	UV-VIS Spectrophotometer	
جهاز يستخدم لتكبير الأجسام الصغيرة أو إظهار تفاصيلها الدقيقة ومكوناتها بقوة تمييز تصل إلى ١ ميكرومتر ، كما أنه موصل بكاميرا لالتقاط الصور وحفظها على جهاز الكمبيوتر	Optical Microscope	
نظام لقياس زاوية التلامس لقطرات السائل مع الصلب	Contact Angle Measurement System (Custom Made)	
يستخدم هذا النظام لتكوين أغشية رقيقة (أغشية الألياف النانو مترية) عن طريق الغزل الكهربى	Electro spinning Set Up	
جهاز عبارة عن خليتين لتحلية المياه وقياس النفاذية للأغشية ، خلية تعمل عند قيم ضغط منخفضة والأخرى عند قيم ضغط مرتفعة ملحقتين بمخزن للمياه سعة ٥٠٠ مليلتر	Ultrafiltration Cell (Custom Made)	
جهاز يستخدم لاختبار الأغشية الرقيقة عند قيم ضغط مرتفعة عن طريق cross flow	Cross Flow System	
جهاز تحضير أغشية رقيقة على الأسطح الصلبة بقوة لف تصل إلى ١٢٠٠٠ لفة/ دقيقة والجهاز يتم برمجته حسب طريقة التحضير	Spin Coater	
جهاز يستخدم لتصنيع (تحفيز) مواد بوليميرية لها تطبيقات مختلفة باستخدام الأشعة فوق البنفسجية أو المرئية و IR	Ultra Violet-Box	
جهاز لقياس اللزوجة الحجم التركيبي للمواد	Rheometer	
هو جهاز حمام مائي للتحكم في درجات الحرارة م٥ إلى ١٠٠ درجة مئوية	Chiller	
جهاز يستخدم في قياس pH, Conductivity, Oxygen content	pH Meter	
P1 is a custom-made inkjet printer which is used in fabricating electronic devices by precisely depositing functional materials where needed. P1 consists of four main modules: The jetting module, the optical module, the mechanical module and the control module. The whole parts of P1 are shown in Figure 1	P1 Inkjet Printer	معمل النانو

<p>Epson Stylus C88+ Inkjet Printer, which is widely used in office and home printers, is a non-impact dot-matrix digital printing technology, in which droplets of ink are jetted from a small orifice in a print head, directly to a specified position on a substrate, as a result of pressure developed after an electronic signal has been sent to the print head to create an image. Various applications of inkjet printer such as metallization of solar cell, RFID antennas, OLEDs, thin film transistors, electroluminescence devices.</p>	<p>EPSON STYLUS C88+ INKJET PRINTER</p>	
<p>Novacentrix offers a kit of materials for industrial and academic research and development groups to learn about new developments in the field of screen printed electronics firsthand. This kit is being used for small production runs of prototype parts for integration, environmental, device functionality and durability testing, which allows process designers to being to address the challenges and understand the benefits of device fabrication by screen printing</p>	<p>NOVACENTRIX METALON SCEEN PRINTING KIT</p>	
<p>المشروعات البحثية والعلمية للدارسين بنظم المعلومات الجغرافية</p>	<p>ميزان رقمى سوكيا موديل SDL50</p>	
<p>المشروعات البحثية والعلمية للدارسين بنظم المعلومات الجغرافية</p>	<p>GPS موديل MAP78</p>	