

**بيان بالأجهزة الخاصة بقياس التلوث البيئي بكلية العلوم**

بيانات الأجهزة				
م	العدد	اسم الجهاز	استخداماته	تكلفة الاستخدام
1		Geo-Electrical Resistivity Meter Model: SYSCAL R2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جهاز يستخدم لقياس المقاومة النوعية والمسح الجيوفيزيقي للتربة</li> <li>- يستخدم لاستكشاف آبار المياه</li> <li>- يستخدم في التعرف على أنواع الصخور تحت السطحية</li> </ul> <p>المسئول: د/ محمد على أغا ٠١٠١٠٨٠٧٠٧٧</p>	
2		IR-(FTIR-Mattson)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يستخدم لدراسة أطيف المركبات في الأشعة تحت الحمراء</li> <li>- وذلك للتعرف على المجموعات الوظيفية العضوية مما يساعد على معرفة المركبات المجهولة</li> <li>- باستخدام Data Library يمكن معرفة المركبات المجهولة إذا كان معرف مسبقا</li> </ul> <p>المسئول: أ/ قمر خليفة ٠١١١٥١٥١٦٤٣</p>	١٠ جنيه
3		UV-Visible (PG) Instrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تستخدم أطيف الامتصاص في UV في كثير من أغراض التحاليل:</li> <li>▪ تعيين تركيز مركب باستخدام قانون بير-لابرت</li> <li>▪ عمل مسح ضوئي للمركب خصوصا الجديد لمعرفة قيم امتصاصه في المذيبات المختلفة</li> <li>▪ يمكن متابعة بعض المركبات العضوية والحيوية</li> </ul> <p>المسئول: أ. قمر خليفة ٠١١١٥١٥١٦٤٣</p>	١٠ جنيه
4		GC Mass-Thermo Scientific	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يقوم الجهاز بالتعرف على خليط من مجموعة من المركبات وذلك:</li> <li>▪ فصل الجهاز بواسطة الكروماتجراف</li> <li>▪ عمل سجل طيفي كتلي لكل مركب على حدى موضحا فيه الكتلة الجزيئية والفروع التفسيرية المختلفة</li> <li>▪ باستخدام Data Library يمكن التعرف على المركبات المعروفة مسبقا</li> </ul> <p>المسئول: السيد/ أسامة إبراهيم ٠١٢٢٥٨٠٦٨٥٨</p>	٤٠ جنيه

بيانات الأجهزة

م	العدد	اسم الجهاز	استخداماته	تكلفة الاستخدام
5		Atomic Absorption (AA-700 shimadzu)	<p>- يستخدم الجهاز في تعيين وتقدير جميع العناصر الموجودة في الجدول الدوري</p> <p>- يستخدم في تعيين وتقدير العناصر الثقيلة في:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ يستخدم أنواع المياه مثل المياه الطبيعية ومياه الصرف</li> <li>▪ الأدوية</li> <li>▪ التربة بأنواعها</li> <li>▪ المواد الغذائية بجميع أنواعها</li> <li>▪ الخلايا والأنسجة البشرية</li> </ul> <p>المسئول: د/ محمد على أغا ٠١٠١٠٨٠٧٠٧٧</p>	١٥ جنيه
6		Ultra Microtome	<p>- يستخدم لتحضير شرائح دقيقة الرقة</p> <p>- للاستخدام الميكروسكوب الإلكتروني</p> <p>المسئول: د/ سماح ممدوح محمد ٠١٠٩٩٣٣٢٠٩٥٣</p>	
7		Protein Analysis using Western Blotting Technique	<p>- فصل ونقل البروتين لتقديره كميًا</p> <p>المسئول: أ.د/ نجلاء رفعت ٠١١١١٩٣٠٩٠٦</p>	

## بيان بالأجهزة العلمية بقسم النبات

بيانات الأجهزة				
م	العدد	اسم الجهاز	استخداماته	تكلفة الاستخدام
١		PH Meter (2)	- جهاز قياس الأس الهيدروجيني لقياس درجة الحموضة والقاعدية لأي محلول	
٢		Automatic Micropipette 100 $\mu$	- ماصة أوتوماتيكية لسحب عينات أو أى سائل بأحجام من (١- ١٠٠ $\mu$ )	
٣		Automatic Micropipette 1000 $\mu$	- ماصة أوتوماتيكية لسحب أى سائل بأحجام من (١- ١٠٠٠ $\mu$ )	
٤		Cooling Centrifuge	- جهاز الطرد المركزي بالتبريد	
٥		Centrifuge 15000 rpm	- جهاز الطرد المركزي يقوم بفصل العينات إلى طبقات حسب أوزانها ١٥٠٠٠ لفة في الدقيقة	
٦		Colorimeter	- جهاز قياس درجة اللون أو الكثافة الضوئية	
٧		Autoclave	- جهاز التعقيم لتعقيم الأوساط الغذائية للكائنات الدقيقة وتعقيم الأدوات	
٨		Shaking Incubator	- الحضانة الهزاز	
٩		Vacuum oven	- فرن تفريغ الهواء	
١٠		Distillatory	- جهاز تقطير لتنقية وتقطير المياه من الأملاح	
١١		Digital Balance	- ميزان رقمي لوزن الكيماويات	
١٢		Water Path	- جهاز الحمام المائي	
١٣		Centrifuge 6000 rpm (2)	- جهاز الطرد المركزي	
١٤		Incubator	- حضانة لتوفير بيئة مناسبة لنمو الكائنات	
١٥		Deep freezer (2)	- ديب فريزر لتجميد العينات وحفظها في درجة حرارة منخفضة	
١٦		Oven	- فرن لتجفيف الأشياء	
١٧		Flame Photometer	- جهاز قياس الكثافة الضوئية للمحاليل باستخدام اللهب	
١٨		Homogenizer	- جهاز لصحن وتكسير العينات إلى أحجام متجاسة	
١٩		Shaker	- الهزاز لتحريك العينات لسرعة نمو الكائنات	
٢٠		Hot Plate	- جهاز سطح ساخن	
٢١		UV-Visible	- جهاز قياس الكثافة الضوئية للمحاليل باستخدام الضوء	

بيانات الأجهزة

تكلفة الاستخدام	استخداماته	اسم الجهاز	العدد	م
		Spectrophotometer (4)		
	- غرفة الأمان	Laminar Flow		٢٢
	- ثلاجة لحفظ العينات	Refrigerator		٢٣
	- جهاز التبخير الدوار	Rotary Evaporator		٢٤
	- ميكروسكوب بحثي لفحص العينات	Research Microscope 3		٢٥
	- جهاز قياس درجة الحرارة والرطوبة	Thermohydrograph		٢٦
	- جهاز قياس كمية الطاقة الكهربائية التي تنقل خلال السائل	Electric Conductivity Meter (2)		٢٧
	- مضخة لتفريغ الهواء	Pump		٢٨
	- جهاز تصنيع الثلج المجروش	Crushed Ice Make		٢٩
	- جهاز مصدر طاقة	Power Supply 1000 V		٣٠
	- مقلب العينات المغناطيسي	Magnetic Stirrer		٣١
	- ميكروسكوب ضوئي ثنائي العدسة	Binuclear Microscope		٣٢

**بيان بالأجهزة العلمية بمعمل تكنولوجيا المياه والأغشية الرقيقة بكلية العلوم**

بيانات الأجهزة				
م	العدد	اسم الجهاز	استخداماته	تكلفة الاستخدام
١		Membrane Casting Tool	- جهاز يستخدم لتحضير أغشية بوليميرية رقيقة على الأسطح المختلفة لاستخدامها في تحلية وتنقية المياه	
٢		UV-VIS Spectrophotometer	- جهاز يستخدم لقياس الامتصاص الطيفي للأشعة فوق بنفسجية والمرئية	
٣		Optical Microscope	- 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	
٤		Contact Angle Measurement System (Custom Made)	- نظام لقياس زاوية التلامس لقطرات السائل مع الصلب	
٥		Electrospinning Set Up	- يستخدم هذا النظام لتكوين أغشية رقيقة (أغشية الألياف النانومترية) عن طريق الغزل الكهربائي	
٦		Ultrafiltration Cell (Custom Made)	- 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	
٧		Cross Flow System	- جهاز يستخدم لاختبار الأغشية الرقيقة عند قيم ضغط مرتفعة عن طريق cross flow	
٨		Spin Coater	- جهاز تحضير أغشية رقيقة على الأسطح الصلبة بقوة لف تصل إلى ١٢٠٠٠ لفة/ دقيقة والجهاز يتم برمجته حسب طريقة التحضير	
٩		Ultra Violet-Box	- جهاز يستخدم لتصنيع (تحفيز) مواد بوليميرية لها تطبيقات مختلفة باستخدام الأشعة فوق البنفسجية أو المرئية و IR	
١٠		Rheometer	- جهاز لقياس اللزوجة الحجم التركيبي للمواد	
١١		Chiller	- هو جهاز حمام مائي للتحكم في درجات الحرارة م ٥ إلى ١٠٠ درجة مئوية	
١٢		pH Meter	- جهاز يستخدم في قياس pH, Conductivity, Oxygen content	
١٣		Shaker	- جهاز يستخدم في هز وتقليب العينة	
١٤		Stirrer	- جهاز يستخدم في تقليب العينة	



**بيان بالأجهزة العلمية بقسم علم الحيوان بكلية العلوم**

بيانات الأجهزة				
م	العدد	اسم الجهاز	استخداماته	تكلفة الاستخدام
١		Spectrophotometre	- جهاز قياس تراكيزات المحاليل الملونة وغير الملونة	
٢		Photometre	- جهاز قياس تراكيزات المحاليل الملونة	
٣		Blood gas analysis	- قياس نسب O <sub>2</sub> , Co <sub>2</sub> , PH, HCO <sub>3</sub>	
٤		Kymograph	- قياس انقباضات العضلات الهيكلية والقلبية	
٥		PH Meter	- قياس الرقم الهيدروجيني	
٦		Centrifuge	- فصل مكونات الدم	
٧		Cooling Centrifuge	- فصل مكونات الدم في وسط بارد	
٨		Micro Centrifuge	- فصل المكونات	
٩		Microtome	- تقطيع العينات المستولوجي	
١٠		Kryostat	- تقطيع العينات المستولوجي في وسط بارد للكشف عن الإنزيمات	
١١		Oven	- فرن احتراق العينات ١٠٠٠ درجة مئوية	
١٢		Oven	- فرن تجفيف للعينات حتى ١٠٠ درجة	
١٣		Incubator	- حضان كهربائي للعينات	
١٤		Magnetic Stirrer	- جهاز لخلط المحاليل	
١٥		Ultra-Sonic Stirrer	- جهاز لخلط وطحن أعضاء الكائنات الحية	
١٦		Hot Plate	- مسطح كهربائي لتجفيف الشرائح	
١٧		Water Bath	- حمام مائي	
١٨		Light Microscope	- ميكروسكوب ضوئي لفحص الشرائح	
١٩		Autoclave	- جهاز لتعقيم الأدوات	
٢٠		Auto Hatching	- جهاز تفريخ	
٢١		جهاز تقطير للماء		
٢٢		ميكروسكوب تصوير ضوئي	- ميكروسكوب ضوئي لفحص الشرائح والتصوير	
٢٣		جهاز فصل مكونات التربة	- فصل مكونات التربة بواسطة مجموعة من المناخل	
٢٤		وحدة تقدير البروتين	- جهاز لتقدير البروتينات	

بيانات الأجهزة				
م	العدد	اسم الجهاز	استخداماته	تكلفة الاستخدام
٢٥		ميزان ديجيتال حساس	- ميزان حساس لوزن المواد الكيميائية	

### معمل النانو Nano Lab

بيانات الأجهزة				
م	العدد	اسم الجهاز	استخداماته	تكلفة الاستخدام
1		P1 INKJET PRINTER	- 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	
2		EPSON STYLUS C88+ INKJET PRINTER	- 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.	
3		NOVACENTRIX METALON SCEEN PRINTING KIT	- 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	



## معمل الطاقة الشمسية Solar lab

بيانات الأجهزة				
م	العدد	اسم الجهاز	استخداماته	تكلفة الاستخدام
١		PV panel analyzer	- جهاز يستخدم لاختبار أنظمة الطاقة الشمسية لمعرفة كافة المتغيرات وحساب كفاءتها وكذلك اكتشاف العيوب أن وجدت.	
٢		Solar Pathfinder	- جهاز يستخدم لتحديد أفضل موقع لتركيب نظام شمسي بحيث يكون نسبة الإشعاع الشمسي أقصاها طوال أيام السنة.	
٣		SMU instrument	- جهاز يستخدم لأختبار الخلايا الشمسية والبوليمرات علي نطاق صغير ويستخدم لرسم منحنى IV لهذة العينات.	
٤		Water Solar Desalination System	- وحدة تحلية مياه مالحة باستخدام الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة وتعتمد فكرة الوحدة علي تحلية المياه باستخدام أغشية شبه نافذة .	

## بيان بالأجهزة العلمية بقسم الجيولوجيا

بيانات الأجهزة				
م	العدد	اسم الجهاز	استخداماته	تكلفة الاستخدام
١		Geo-Electrical Resistivity meter Model: SYSCALR2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جهاز يستخدم لقياس المقاومة النوعية والمسح الجيوفيزيقي للتربة.</li> <li>- يستخدم لاستكشاف آبار المياه .</li> <li>- يستخدم في التعرف علي أنواع الصخور تحت السطحية.</li> </ul>	
٢		UV-Visible (PG) Instrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تستخدم أطيف الامتصاص في UV في كثير من أغراض التحاليل:</li> <li>- تعيين تركيز مركب باستخدام قانون بير-لابرت .</li> <li>- عمل مسح ضوئي للمركب خصوصا الجديد لمعرفة فيم امتصاصه في المذيبات المختلفة .</li> <li>- يمكن متابعة بعض المركبات العضوية والحيوية .</li> </ul>	
٣		Automatic Absorption (AA-7000 shimadzu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يستخدم الجهاز في تعيين وتقدير جميع العناصر الموجودة في الجدول الدوري.</li> <li>- يستخدم في تعيين وتقدير العناصر الثقيلة في : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ جميع أنواع المياه الطبيعية ومياه الصرف .</li> <li>▪ الأدوية</li> <li>▪ التربة بأنواعها</li> <li>▪ المواد الغذائية بجميع أنواعها</li> <li>▪ الخلايا والأنسجة البشرية</li> </ul> </li> </ul>	
٤		Polarized Microscopes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يستخدم للتعرف علي المعادن والصخور المختلفة بواسطة الضوء المستقطب.</li> <li>- مزود بكاميرا لتصوير العينات تحت المجهر.</li> </ul>	