وحدة

الرنين المغناطيسى

Magnetic Resonance Unit

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وحدة الرنين المغناطيسى

Magnetic Resonance Unit

تضم الوحدة جهازين

الأول: جهاز الرنين المغناطيسى

Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy
(BRUKER model 400’54Ascend/R)

الثانى: جهاز الأشعة تحت الحمراء

BRUKER FT- Infrared Spectrophotometer
(model ALPHA II)

للتواصل ٠١٠٠٢٩٩٣٦٦٢ @: NMR.center@science.sohag.edu.eg

العنوان: مدينة ناصر - جامعة سوهاج - مبنى كلية العلوم الجديد

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الأول: جهاز الرنين المغناطيسى الطيفى

Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy(NMR)

(BRUKER model 400'54Ascend/R)

مواصفات الجهاز (Key features):

https://indico.cern.ch/event/363814/contributions/861270/attachments/723702/993367/MRI_and_NMR_-_State_of_the_Art.pdf

http://www2.chem.uic.edu/nmr/downloads/bruker/en-US/pdf/z31928.pdf

جهاز NMR (400/R)

يقيس خواص الجزيئات ودراسة بنية المركبات الكيميائية باستخدام مذيبات خاصة، ويتم التعرف على التركيب الكيميائى للعينات البحثية وأنوية العناصر الكيميائية التي لها رنين مغناطيسي وتحديد أنوية عناصر الهيدروجين والكربون والفوسفور والفلور والصوديوم والنيتروجين وغيرهم.

أمثلة على أنواع التحاليل:

^{1}H	^{13}C	D2O
Depts(90,135, 45)		31P
Cosy	Noesy	Hsqc

جهاز NMR هو الوحيد المتوفر بصعيد مصر (من أسوان حتى بنى سويف) منذ ٢٠١٢.

تطبيقات الجهاز (Applications):

يستخدم الجهاز فى العديد من تخصصات البحث العلمى وفى مدى واسع من المجالات :

- مجال العلوم الكيمائية .
- مجال العلوم التحليلية.
- مجال الكيمياء الحيوية والبيولوجيا البللورية .
- مجال الطب كتشخيص الأورام .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الثانى: جهاز التحليل الطيفى للأشعة تحت الحمراء

BRUKER FT- Infrared Spectrophotometer

(model ALPHA II)

مواصفات الجهاز (Key features):

https://www.bruker.com/products/infrared-near-infrared-and-raman-spectroscopy/ft-ir-routine-spectrometers/alpha/overview.html

http://www.armgate.lv/assets/upload/userfiles/files/FTIR_accessories.pdf

جهاز FT/IR

يستخدم فى تحليل المركبات الكيميائية إعتمادا على الأشعة تحت الحمراء وذلك للتعرف على المجموعات الوظيفية الموجودة في المركب الكيميائي وتحديد سير التفاعل الكيميائي بما يخدم العملية التعليمية والبحثية.

يتميز بقدرته على إجراء التحليل بدون الحاجة إلى استخدام مواد مساعدة مثل بروميد البوتاسيوم (KBR) مما يؤدى إلى زيادة دقة نتائج التحاليل وسرعتها.

تطبيقات الجهاز (Applications):

يستخدم الجهاز فى العديد من تخصصات البحث العلمى وفى مدى واسع من المجالات :

- فى مجالات الكيمياء العضوية والغير عضوية فى الابحاث والصناعة كوسيلة بسيطة وموثوقة فى القياس.
- يستخدم فى التعرف على تركيب المواد الغير معلومة بالتعرف على المجموعات الوظيفية .
- فى مجال الكيمياء الحيوية.
- تستخدم FT-IR فى تصوير الانسجة.
- فى التحليل الجنائى فى القضايا المدنية والجرائم.
- فى الصناعة كصناعة البوليمر.
- فى الالكترونيات الدقيقة لاشباه الموصلات.
- فى التحليلات البيولوجية يستخدم فى تقييم وظائف الخلية.
- فى التحليل الجيوكيميائى مسح عينات من الرواسب المنشطرة من البحيرات وتحليلها ودراستها.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أهداف ومجال عمل الوحدة

- المساهمة فى إثراء البحث العلمى داخل وخارج مصر .
- توفير خدمة الباحثين وأساتذة الجامعات المصرية فى العديد من الكليات والمعاهد البحثية (علوم – طب – صيدلة – آثار .. الخ) بمصر والدول العربية المختلفة .
- تنظيم دورات تدريبية فى مجال العمل بالوحدة .
- التطلع لتغطية متطلبات السوق المحلى والدولى فى مجال الأبحاث العلمية.
- العمل على نشر التكنولوجيا الحديثة المتعلقة بالباحثين والطلاب.
- تقديم النتائج الدقيقة فى التحاليل الكيميائية .

إنجازات ونتائج العمل بالوحدة

- تصب نتائج التحاليل فى الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراة) وأبحاث الترقيات وتحقيق إضافات مهمة العلم بما يخدم المجتمع.
- وجود تلك الأجهزة تمثل استخدام التكنولوجيا الحديثة لإثراء البحث العلمى وإضافات للجامعة وتيسر على الباحثين.
- الإيرادات المتحققه من المعمل تعتبر موارد ذاتية للجامعة .
- توفير دقة عالية وجودة فى تحليل العينات بما يخدم الباحثين .

إدارة الوحـــدة

أ.د. أحمد محمد محمد سليمان	نائب رئيس الجامعة سابقا	مـدير الوحـدة
أ.د. عمر محمد الحادى سليم	استاذ بقسم الكيمياء	مشرف بالوحدة
أ.د. محمد اسماعيل محمد	استاذ بقسم الكيمياء	مشرف بالوحدة
أ.د. محمود عبدالعليم على	استاذ بقسم الكيمياء	مشرف بالوحدة

فريق العمـل بالوحـــدة

أ.محمد عبدالرحمن أبوزيد	أخصائى بالوحدة
أ. هبـه جـــلال محمد	أخصائى بالوحدة
أ.مؤمن فرحـان هاشم	فنـــى بالوحـــدة
أ.عزه أحمدعبدالحميد مقلد	إدارى بالوحـــدة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٣

المعمل المركزى للهندسة الوراثية

Genetic Engineering Lab

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الإمكانات المتاحة بالمعمل

جهاز PCR

Biometra T-Personal Thermocycler

مواصفات الجهاز (Key features):

https://www.geminibv.nl/labware/biometra-t-personal-48-en?set_language=en&pts_language=en

تطبيقات الجهاز (Applications):

يستخدم الجهاز فى تكبير الحمض النووى الدى أوكسى ريبوزى فى العينات المختلفة

وبالتالى يمكن الإستفادة منه فى العديد من المجالات:

١- مجالات الطب الشرعى عن طريق تحديد البصمة الجينية للاشخاص.

٢- تحديد علاقات القرابة بين الافراد.

٣- الكشف عن البكتيريا التي تنتقل عن طريق الأغذية.

٤- استنساخ الجينات الوراثية.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جهاز RT-PCR

Qiagen Rotor-Gene Q

مواصفات الجهاز (Key features):

https://www.qiagen.com/us/shop/automated-solutions/pcr-instruments/rotor-gene-q/#orderinginformation

تطبيقات الجهاز (Applications):

١ـ دراسة التعبير الجيني في مختلف الكائنات الحية.

٢ـ الكشف عن الطفرات الوراثية

٣ـ الكشف عن الفيروسات

٤ـ استخدامه في تغير نهايات الجين لتصبح متوافقة مع إنزيمات القطع (Restriction enzyme).

٥ـ هو العملية الأساس في تحديد تتابع القواعد النيتروجينية في الحمض النووي (DNA Sequencer)

٦ـ تحديد الحمل الفيروسي Viral Load

٧ـ تحديد الأنماط الجينية Genotyping للفيروس الكبدي C

٨ـ تلعب تقنية PCR دوراً هاماً في الطب الجنائي والشرعي.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جهاز الاليزا

Tosoh AIA-360 Automated Immunoassay Analyzer

مواصفات الجهاز (Key features):

https://www.diagnostics.us.tosohbioscience.com/analyzers/aia-360

تطبيقات الجهاز (Applications):

الكشف عن وجود الـ Antigen او وجود الـ Antibody في العينة ولذلك يمكن استخدامة في تشخيص الفيروسات و تحاليل المناعة كالايدز والالتهاب الكبدي والهرمونات البشرية.

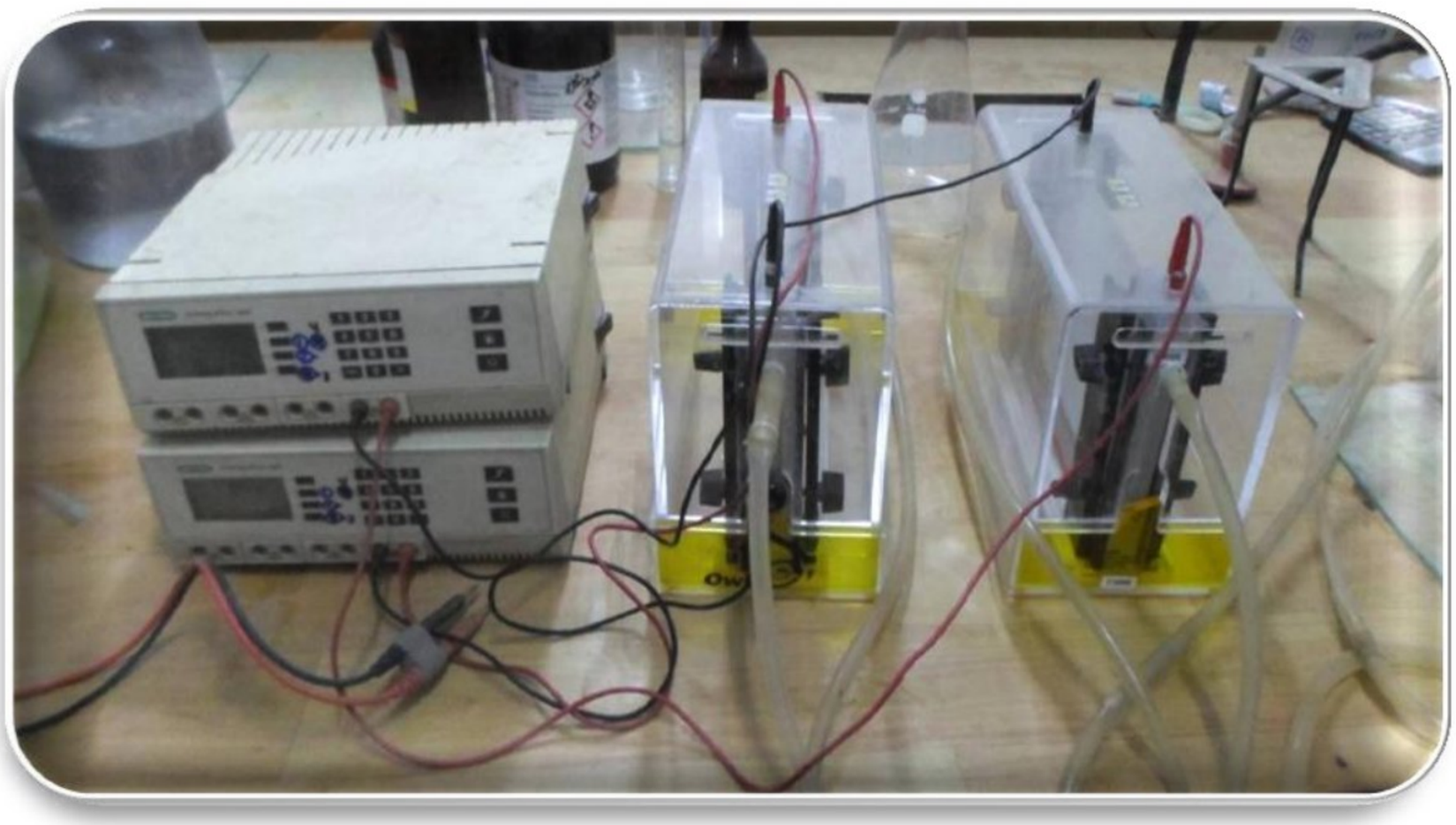
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أجهزة الفصل الكهربائي للبروتينات

Owl™ Dual-Gel Vertical Electrophoresis Systems

مواصفات الجهاز (Key features):

https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/P10DS-1



تطبيقات الجهاز (Applications):

يستخدم الجهاز فى فصل البروتينات في الصورة الفاعلة Isoenzymes والبروتينات المدنترة بتقنية SDS-PAGE

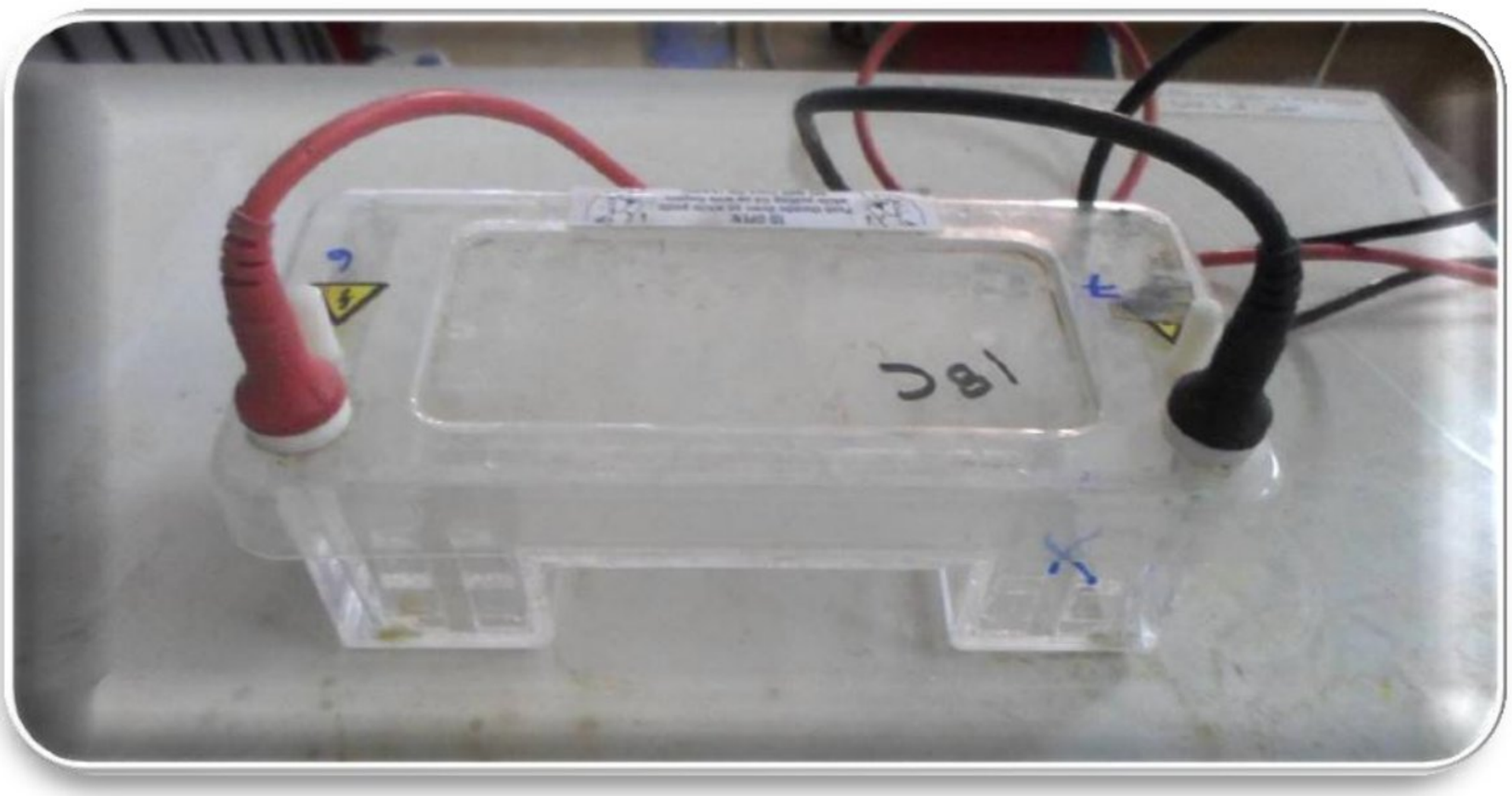
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أجهزة الفصل الكهربائي للأحماض النووية

CBS Scientific Horizontal Electrophoresis Mini-Gel

مواصفات الجهاز (Key features):

https://www.fishersci.com/shop/products/horizontal-mini-gel-productivity-packages/p-6629082



تطبيقات الجهاز (Applications):

يستخدم الجهاز فى شرائط الحمض النووي ذات الاطوال لمختلفة وبالتالى يمكن الإستفادة منه فى العديد من المجالات:

١- تحديد اطوال شرائط الحمض النووي بعد عملية القص بانزيمات القطع وبالتالي المساعدة في عملية رسم الخرائط اعتماداً علي انزيمات القطع.

٢- تحليل نواتج تفاعل البلمرة المتسلسل وبالتالي المساعدة في عملية التشخيص الواراثي وتحديد البصمة الوراثية.

٣- فصل شظايا الحمض النووي من اجل الاستخلاص والتنقية للجزيئات المرغوبة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Inverted Microscope جهاز

Leica Germany LEIT3-DMIL inverted microscope

مواصفات الجهاز (Key features):

https://www.leica-microsystems.com/products/light-microscopes/inverted-microscopes

تطبيقات الجهاز (Applications):

١- لفحص العينات الميكروبية.

٢- لرصد الخلايا الحية أو الكائنات الحية في قاع حاوية كبيرة (على سبيل المثال، قارورة زراعة الأنسجة) في ظروف طبيعية أكثر من تلك الموجودة على شريحة زجاجية.

٣- كما يستخدم المجهر المقلوب لتصور البكتيريا السل المتفطرة في تقنية تسمى فحص الحساسية للمرض الميكروسكوبي (MODS).

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جهاز ستيريو ميكروسكوب

Zoom Stereo Microscope Model SZ 4045TR RT

مواصفات الجهاز (Key features):

http://www.alanwood.net/downloads/olympus-sz30-sz40-sz60-sz11-brochure.pdf

تطبيقات الجهاز (Applications):

١- لفحص العينات الميكروبية.

٢- لرصد التكبير السطحي المنخفض للعينة، وذلك باستخدام الضوء المنعكس من سطح الجسم بدلا من المخترق له.

٣- التمكن من الرؤية ثلاثية الأبعاد للعينات المرئية للعين المجردة علي قوة تكبير منخفضة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جهاز Fluorometer

Invitrogen Qubit 2.0 Fluorometer

مواصفات الجهاز (Key features):

http://www.mbl.edu/jbpc/files/2014/05/Qubit2_Fluorometer_UserManual.pdf

تطبيقات الجهاز (Applications):

يستخدم الجهاز في تقدير تركيز الأحماض النووية في العينة بدقة تصل إلي حوالي ٥٠ نانوجرام لكل ميكرو لتر عن طريق استخدام صبغات ترتبط بالقواعد النتيروجينية في الحمض النووي ولذلك يفيد الجهاز في:

١- في معرفة جودة عملية الاستخلاص للأحماض النووية من العينات.

٢- يمكن استخدام الجهاز أيضا في تقدير تركيز البروتينات في العينات المختلفة.

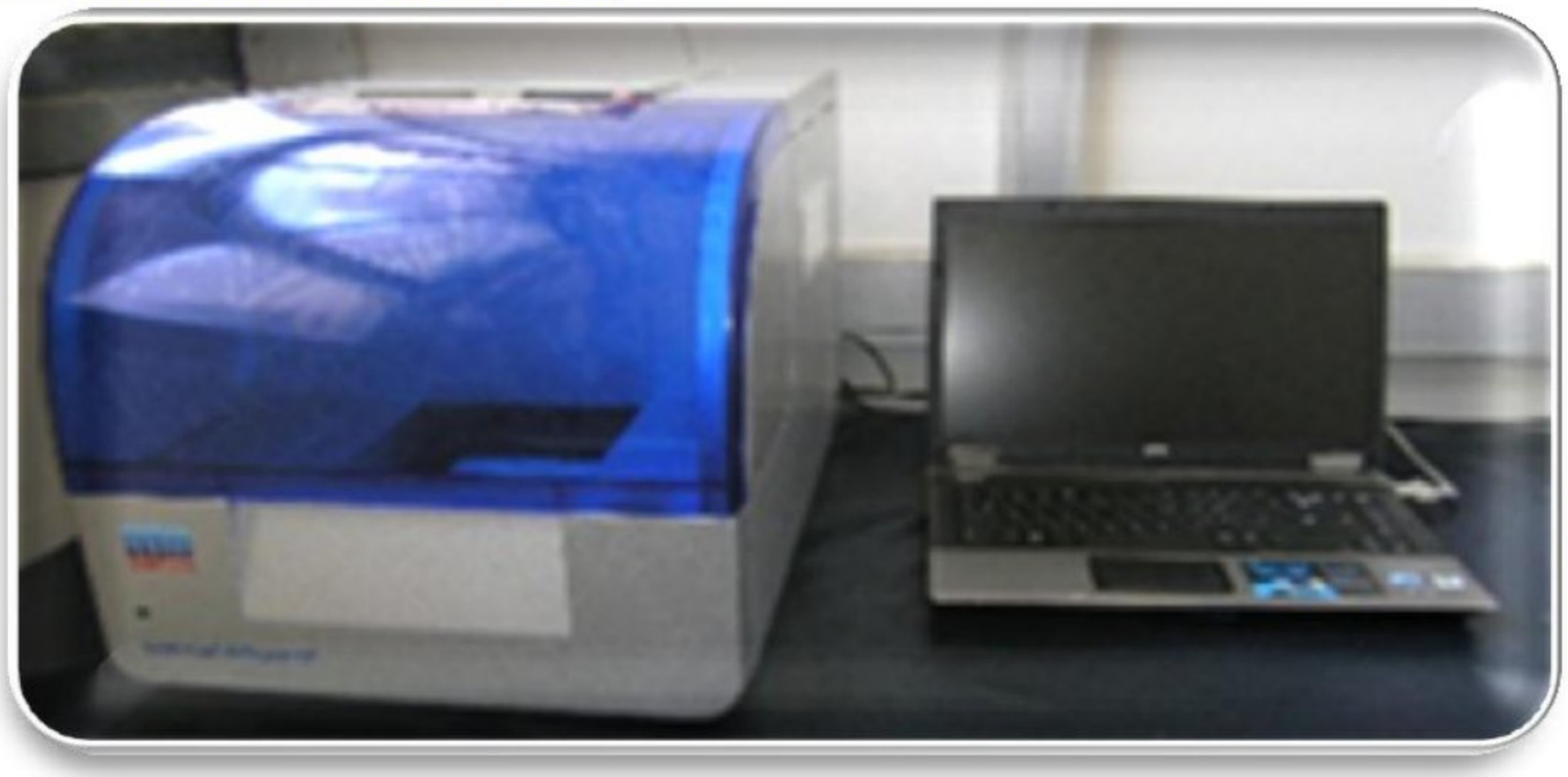
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جهاز الترحيل الكهربي خلال الأنابيب الشعرية

QIAxcel Advanced System – Qiagen

مواصفات الجهاز (Key features):

https://www.qiagen.com/us/shop/automated-solutions/quality-assurance/qiaxcel-advanced-system/#productdetails



تطبيقات الجهاز (Applications):

١- القيام بفصل نواتج تفاعل البلمرة المتسلسل اعتمادا علي مبدأ الترحيل الكهربي في الانابيب الشعرية.
٢- يستخدم بحثيا وجنائيا في فصل جزيئات الحمض النووي والبروتين عن بعضها البعض بسرعة فائقة.
٣- يعتبر طريقة أسهل وأسرع وتعمل علي توفير الوقت والجهد في عملية فصل الاحماض النووية والبروتينات مقارنة بطريقة الترحيل الكهربي خلال الجل.

الأشراف على المعمل

أ.د. أحمد محمد حسانين

فريق العمل

أ.م.د. خالد عبدالله على
د. جيهـان محمد محمد سـالم
د. ولاء عبدالرحيم
د.غادة كامل

داخلى ٢٩٥٥ ، ٢٩٥٧

العنوان: مدينة ناصر- جامعة سوهاج- كلية العلوم

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وحـــدة

الإمتصـاص الـذري

Atomic Absorption Unit

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وحدة الامتصاص الذري

الإمكانات المعملية المتاحة بالوحدة

جهاز الإمتصاص الذري

Perkin Elmer Atomic Absorption Spectrophotometer

(AAS) (A Analyst 400)

ملحق بالجهاز وحدة جرافيت Graphite Furnace

وهى لها دور مهم فى الأبحاث العلمية الخاصة بحل مشكلات المياه وتلوثها حيث يصل تقدير العناصر إلى جزء من البليون فى العينات مختلفة المصدر .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جهاز الإمتصاص الذري

Perkin Elmer Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)ِ(A Analyst 400)

جهاز الامتصاص الذرى

يقوم بتقدير تركيز العناصر الكيميائية المختلفة مثل الصوديوم، الكالسيوم، الماغنسيوم، الرصاص، الزنك، النحاس، الكادميوم، الكروم، الزئبق، الحديد، النيكل .....الخ (حوالى ٢٤ عنصر) بتركيز يصل إلى جزء من المليون وذلك فى العينات المتنوعة مثل العينات الكيميائية والبيولوجية وعينات المياه والتربه.

ويعتمد عمل الجهاز على مبدأ الامتصاص الذرى اللهبى، تعتمد القياسات فى جهاز الامتصاص الذرى ثنائى الحزمة الضوئية على أن الأشعة الناتجة من مصدر الضوء تنقسم إلى جزئين، جزء من الشعاع يمر على العينة فى اللهب وجزء آخر من الشعاع يدور حول اللهب ولا يمر به ويستخدم هذا الشعاع المرجع كدليل على شدة مصدر الضوء. الجهاز من شركة PerkinElmer,Inc.,USA .

ويخدم الباحثين في العديد من الكليات والمعاهد البحثية (العلوم – الطب – الصيدلة – الزراعه – الآثار – معهد البحوث الزراعية).

مراحل تشغيل الجهاز:

١- تجهز العينات فى صورة محلول (solution)

٢- يتم تركيب اللمبة الخاصة بالعنصر المراد قياسه.

٣- يتم تشغيل جهاز ضغط الهواء واشعال اللهب.

٤- قياس العينات.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أمثلة بعض العناصر التي يتم تحليلها بواسطة الجهاز

No	Element		Flame Gases
1	Ag	Silver	A-Ac
2	Al	Aluminum	N-Ac
3	Au	Gold	A-Ac
5	Ca	Calcium	A-Ac
6	Cd	Cadmium	A-Ac
7	Co	Cobalt	A-Ac
9	Cu	Copper	A-Ac
10	Fe	Iron	A-Ac
11	K	Potassium	A-Ac
12	Mn	Manganese	A-Ac
14	Na	Sodium	A-Ac
15	Ni	Nickel	A-Ac
16	Pb	Lead	A-Ac

إدارة الوحـــدة

أ.م.د./ مصطفى جمال الدين رضوان — أستاذ (م) جيوكيمياء البيئة — مدير الوحدة

د./ شيماء منتصر عبدالرحيم — مدرس جيوكيمياء البيئة — نائب مدير الوحدة

فريق العمل بالوحـدة

أ./ إبتهال عبدالحميد أحمد

أ./ مي حازم عبد اللطيف

للتواصـــل

٠١٠٢٠٤٤٤٦٤٢

العنوان: مدينة ناصر - جامعة سوهاج - مبنى كلية العلوم (١) - الدور الثالث

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وحدةالتدريب على علوم الكمبيوتر

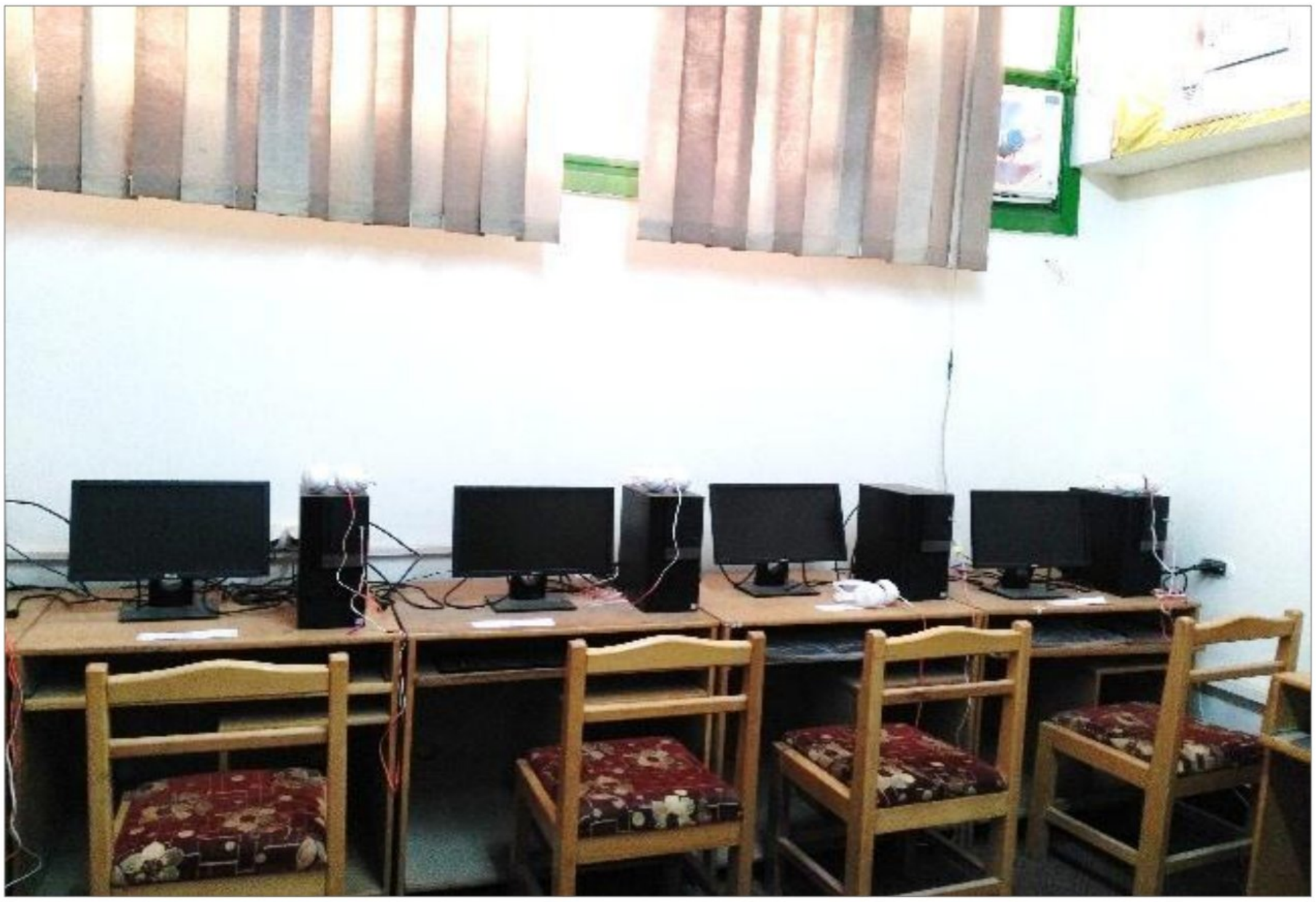
Computer Science Training Centre

<<CSTC>>

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

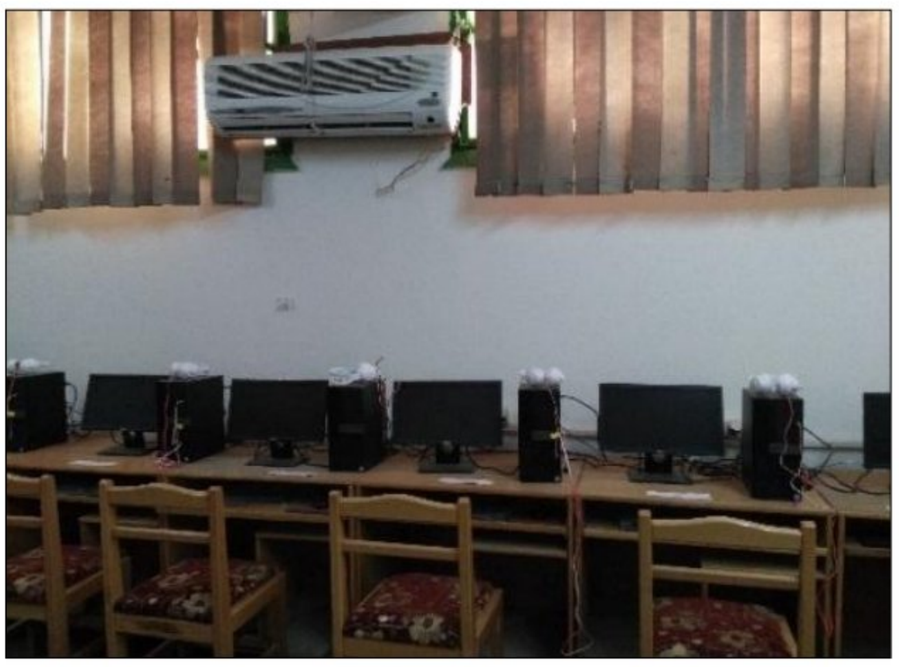
نبذة عن الوحدة

- تم اعتماد وحدة التدريب على علوم الكمبيوتر بكلية العلوم من هيئة ICDL Foundation Egypt لتدريب الطلاب وإجراء امتحانات الـ ICDL لهم، وذلك كخدمة من الجامعة للطلاب وكذلك للخرجين منذ تاريخ ٢٨-٦-٢٠١٢ .
- وتم منح الوحدة شهادة الاعتماد من ICDL Egypt لإجراء الامتحانات للطلاب .
- بتاريخ ١-٧-٢٠١٢ تم منح الوحدة شهادة الاعتماد من ICDL Egypt للقيام لاجراء امتحانات الطلاب ويليها فى ٢٠١٢/١٠/١ للدورات التدريبية.
- بتاريخ ٢٤-١٠-٢٠١٢ تم الإعلان عن الوحدة داخل الجامعة، وتم تسجيل أول مجموعات من الدارسين بالوحدة في ١٨-٣-٢٠١٤
- ومن ذلك التاريخ وحتى تاريخه أبواب الوحدة مفتوحة لطلاب الجامعة والخرجين.



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

محتويات الوحدة:



عدد ٢١ جهاز حاسب آلى بكامل تجهيزاتهم، ومواصفاتهم وتوزيعهم كالتالى:

- عدد ٢٠ جهاز حاسب خاص بالمتدربين ومواصفاتهم:-

الصنف	المواصفات
M.B	FOXCONN
H.D	160G
RAM	2G
CPU	2.9
MONUTUR	LG 17

- عدد واحد جهاز حاسب آلي للمدرب، مجهز ببرامج الشرح والتحكم عن بعد، بنفس المواصفات السابقة.
- عدد واحد جهاز Data show من نوع Optoma.
- عدد واحد شاشة عرض.
- عدد واحد جهاز U.P.S بقدرة ١٥kva.
- القاعة مكيفة الهواء عدد ٢ تكييف، كذلك عدد ٢ مروحة.
- كاملة المقاعد والتجهيزات.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أنشطة الوحدة:

- التدريب على قيادة الحاسب الآلي الإصدار الخامس **ICDL V5**.
- التدريب على برامج مجموعة **OFFICE** بكافة إصدارتها.
- التدريب على كافة نظم التشغيل.
- دورات صيانة الحاسب الآلي.

- **Software & Hardware**
- **ICDL TEACHER**
- **IC3**
- **PHOTOSHOP**
- **Web Design**

- دورات التنمية البشرية.
- الوحدة متاحة لكافة مشاريع الكلية لإجراء التدريبات في المجالات التكنولوجيا داخل الكلية.

٠١٠٠٣١٩٦٩٦٧ – داخلى ٢٩١٩

@: ahmedhelaref@gmail.com @: ahmed.saadxp@gmail.com

العنوان: مدينة ناصر- جامعة سوهاج- مبنى كلية العلوم

إدارة الوحـدة

أ.م.د. محمد أبوالحسن سليم	مدير الوحدة.
أ. أحمد سعد عبدالرحمن	منسق التدريب
أ. أحمد حمدى العارف	منسق التدريب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦

وحـدة وقـايـة

PIBTC

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نبذة عن الوحــدة

ما هى وحــدة وقــاية؟

تم الموافقة على إنشاء وحدة وقاية بكلية العلوم جامعة سوهاج بقرار مجلس الجامعة بتاريخ ٢٦/ ٣ /٢٠٢٠ كإحدى الوحدات التابعة لمركز تسويق الخدمات الجامعية بكلية العلوم .

ماذا تنتــج؟

تنتج الوحدة عدد من المنتجات منها :

معقم اليد (الكحولى – الجل)

معقم الأسطح والأرضيات

محلول التعقيم الحيوى(للبوابات)

الصابون السائل

رمزها وشعــارها

رمز الوحدة

شعار الوحدة

الوقاية خير من العلاج

Prevention is better than cure

PIBTC

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

رسالة الوحدة

- معاونة الجامعة فى أداء رسالتها بأن تكون مركز إشعاع حضارى وثقافى وعلمى وبحثى بالتصدى للأزمات المحلية والعالمية.
- توظيف العلم فى القضاء على المشكلات الآنية والمستقبلية الصحية.
- تحقيق الولاء والإنتماء المؤسسي والعمل بروح الفريق .
- بث روح المشاركة المجتمعية لدى منسوبى المؤسسة الجامعية .
- الإتقان والجودة لتقديم منتج متميز للمجتمع يضيف موارد متجددة للجامعة ويربطها بالصناعة.
- نشر ثقافة استخدام المطهرات للقضاء على الفيروسات ومساندة الدولة فى تحقيق توجهاتها ورؤية ٢٠٣٠ للحفاظ على صحة المواطن العامة.
- مشاركة الطلاب فى صناعة المستقبل بالتدريب وثقل المهارات وفتح مجالات عمل وريادة أعمال.

أهداف الوحدة

- المساهمة فى خدمة الجامعة والمجتمع ووضع حلول للازمة الأنية (COVID-19) بتوفير عدد من المنتجات للوقاية والحماية.
- استشراف المستقبل بنشر ثقافة التطهير للحفاظ على الصحة العامة وتحقيق رؤية ٢٠٣٠.
- التشجيع على توظيف العلم وإستثماره فى مواجهة الأزمات واتخاذ القرارات فى كافة مجالات الحياة.
- ربط الجامعة بالصناعة وإعداد وتنفيذ دورات تدريبية للطلاب فى مجال تصنيع المطهرات والمنظفات إعمالاً لفكر ريادة الأعمال.
- الإستشارات العلمية وتقديمها فى مجال عمل الوحدة للجامعة وللغير.

مشاركات وإنجازات الوحدة

- شاركت الوحدة فى مبادرة نعمل من أجل مصر والتى بدأت فعالياتها يوم الاثنين الموافق ٢٣ مارس واستمرت ١٨ يوم حتى ٩ أبريل ٢٠٢٠، وقامت بتعقيم وتطهير بعض المصالح والمؤسسات الحكومية والأماكن الحيوية والمواصلات ووسائل النقل بالوحدات المحلية وقراها مجانا بحوالى ٢٠٠ طن معقم، واستهدفت المبادرة ١١ مركز بمحافظة سوهاج وشارك بها حوالى ١٢٠ طالب من الطلاب المتطوعين.
- ساهمت الوحدة بمنتجاتها من خلال مبيعاتها فى تطهير الكليات بالجامعة أثناء الامتحانات وكذا البواخر العائمة ... وغيرها.
- حصلت الوحدة على المركز الثانى فى جائزة الدكتور أحمد عزيز للتميز المؤسسى فى نسختها الأولى عام ٢٠٢١ بجامعة سوهاج.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

إدارة الوحدة

أ.د. عمر محمد الحادى سليم	استاذ بقسم الكيمياء	مدير الوحدة
أ.د. أحمد محمد محمد سليمان	نائب رئيس الجامعة سابقا	مشرف بالوحدة
أ.د. محمود عبدالعليم على	استاذ بقسم الكيمياء	مشرف بالوحدة

فريق العمل بالوحدة

أ. مصطفى ربيع محمد	مدرس مساعد بقسم الكيمياء	إنتاج
د.على محمد على	كيميائى بكلية العلوم	إنتاج
أ.عزه أحمدعبدالحميد مقلد	موظف بكلية العلوم	إدارى

للتواصل

٠١٠٠٢٩٩٣٦٦٢ ٠١٥٥٢٥٩٤٣٠٠ @: PIBTC@sohag.edu.eg

العنوان: مدينة ناصر- جامعة سوهاج- مبنى كلية العلوم الجديد

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner