



جامعة الوادي الجديد
كلية العلوم
المعامل البحثية

دليل المعامل البحثية- كلية العلوم جامعة الوادي الجديد

2022م



الأستاذ الدكتور / عبد العزيز طنطاوى- رئيس الجامعة



أ.د/ حسن عبد اللطيف أبو العلا
نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا
و البحوث



أ.د/ أحمد سيد أحمد حرباوى
نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم و الطلاب

كلمة عميد الكلية:

يعد البحث العلمي أحد أهم الركائز الأساسية لتحقيق النمو و تقدم الأمم، و قد شهد العالم خلال الأونة الأخيرة تطوراً كبيراً و سريعاً و ضخماً في مختلف حقول العلم و المعرفة و التكنولوجيا، و أصبح هذا التطور السريع هو سمة العصر الحالي.

وفي نطاق السعي للاستفادة من الموارد المتاحة داخل كلية العلوم - جامعة الوادي الجديد والتي من شأنها أن تزيد من إنتاج الأبحاث العلمية في الكلية و الجامعة، و رفع التصنيف الدولي للجامعة والإرتقاء بالعملية التعليمية والبحثية، ولتقديم خدمة مجتمعية متميزة للمجتمع المحلي و الأقليمي، وحرصاً علي تعريف مختلف كليات الجامعة والجامعات المصرية والمراكز البحثية و المجتمع المحلي داخل محافظة الوادي الجديد و جمهورية مصر العربية.. قامت الكلية بإعداد دليل المعامل البحثية.

وتسعى الكلية من خلال المعامل البحثية المختلفة بها إلي تقديم خدمات لحل المشاكل الفعلية التي تقع في إطار محافظة الوادي الجديد، و كذلك التقدم لمشروعات بحثية من خلال جهات التمويل المحلية والقومية والإقليمية والدولية، وأيضا تقديم خدمات تدريب متخصصة و ورش عمل و ندوات متخصصة للباحثين و أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة.

وهذا الدليل يقدم للسادة و أعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونة و الباحثين بيان بالأجهزة العلمية المتاحة بالمعامل البحثية، ونبذه مختصرة عن أهم التحاليل و القياسات و الخدمات و الإستشارات التي يقدمها كل معمل بحثي، كذلك أهم انجازات المعامل البحثية و المشروعات البحثية والجوائز العلمية التي حصلت عليها الكلية، و نأمل ان يكون هذا الدليل عوناً للباحثين بجامعة الوادي الجديد.

ولا ننسى صاحب الدعم المستمر دوماً لجامعتنا الحبيبة معالي السيد الأستاذ الدكتور/عبد العزيز طنطاوي رئيس الجامعة، ومعالي السيد الأستاذ الدكتور/ حسن عبد اللطيف نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث، ومعالي السيد الأستاذ الدكتور/ أحمد سيد أحمد حرباوي نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم و الطلاب على دعمهم المستمر لنا.

و أخيرا يسعدنى أن أتقدم بخالص الشكر و عظيم التقدير لكل من ساهم فى إعداد هذا الدليل.

و الله ولي التوفيق،،،،،،،،

عميد كلية العلوم

أ.د/رضا حساتين محمد

محتوى الدليل

الصفحة	المحتوى
3	كلمة السيد الأستاذ الدكتور/ عميد الكلية.....
5	تمهيد.....
6	الرسالة.....
6	الرؤية.....
6	هيكل المعامل البحثية.....
7	مهام المعامل البحثية.....
7	أهداف المعامل البحثية.....
8	المعامل البحثية لكلية العلوم.....
11	وحدات المعامل البحثية.....
11	معمل التحاليل البيئية.....
18	معمل الأطياف الجزيئية.....
20	معمل أبحاث كروماتوجرافيا الغازات.....
22	معمل أبحاث الميكروبيولوجي.....
25	معمل أبحاث النبات و التربة.....
28	معمل أبحاث النانوتكنولوجي.....
30	معمل التحليل الحرارى.....
31	معمل الفيزياء الأشعاعية.....
34	معمل الكيمياء التحليلية والكهربية.....
35	معمل الجيولوجيا البحثي.....
38	معمل بيولوجيا الأسماك.....
39	معملا علم الحيوان البحثيين (1) & (2).....
41	معمل الكيمياء غير العضوية.....
42	مخرجات المعامل البحثية بكلية العلوم.....
43	الجوائز العلمية.....
44	ملخص الخدمات التي تقدمها المعامل البحثية.....

تمهيد

تعتبر المعامل البحثية بكلية العلوم - جامعة الوادي الجديد من المتطلبات الرئيسية لتقديم خدمة بحثية متقدمة، والقيام بتعليم وتدريب الطلاب و الباحثين على أحدث الأجهزة العلمية الدقيقة حتى يستطيع خريجي الكلية المنافسة في سوق العمل وأيضاً تقديم خدمات مجتمعية للمجتمع المحلى والاقليمى.

نظراً للنمو الملاحظ الذي يشهده العالم في مجال البحث العلمي و التكنولوجيا، أصبح هناك حاجة ماسة لإنشاء المعامل البحثية بكلية العلوم جامعة الوادي الجديد وتزويده بأحدث الأجهزة العلمية والتقنيات الحديثة على أعلى المستويات والمعايير العالمية والتي توفر فرص إجراء العديد من القياسات و التحاليل عالية الجودة لكل أعضاء هيئة التدريس والباحثين وطلاب الدراسات العليا في مختلف التخصصات وذلك للمساهمة بشكل فعال في النهضة الشاملة و تحقيق رؤية مصر 2030م للتنمية المستدامة من خلال إنتاج أبحاث علمية عالية الجودة تخدم المجتمع وتوفر الحلول للعديد من المشاكل الصناعية والبيئية.

يوجد فى الكلية عدد 12 معمل بحثي تحتوى على العديد من الأجهزة العلمية الحديثة التى تخدم التخصصات المختلفة و كذلك معمل للتحاليل البيئية الذى صمم ليتوافق مع مواصفات الجودة للقياس (ISO 17025) ليكون نواة المعامل المعتمدة دوليا بجامعة الوادي الجديد. ثم معمل الأطياف الجزيئية الذى يخدم العديد من التخصصات البيئية و الذى صمم ليصبح وحدة هامة تحوى العديد من الأجهزة الدقيقة ضمن خطة طموحة لتغطية المجالات البحثية المشتركة. جدير بالذكر أن معامل اقسام الكلية المختلفة ليست ببعيدة عن خطة التطوير التي تضعها الكلية و الجامعة خاصة و أنها عماد الأقسام في العمل البحثى و الأكاديمى، فقسم الكيمياء يحوى أربعة معامل و قسم علم الحيوان به ثلاثة معامل جميعهم ضمن خطة الكلية للتطوير و التحديث. كذلك أقسام الفيزياء بمعاملها و النبات و الميكروبيولوجى و الجيولوجيا. و قد تم تصميم هذه المعامل لإجراء التجارب العلمية والاختبارات والقياسات بدقة عالية لخدمة القطاع البحثى و التعليمى و الخدمى لمجتمع الوادي الجديد اثناء لدور الكلية و الجامعة لتنمية و تطوير المجتمع المحلى. و يمتد مجال عمل تلك المعامل لتقديم الاستشارات الفنية و التدريب للقطاع الصناعى و للشباب حديثى التخرج لتأهيلهم بالمهارات اللازمة للإلتحاق بسوق العمل و ذلك ايماننا منا بأن دور الجامعة ليس فقط تنمية القطاع البحثى و التدريسى بل يجب

عليها تحمل المسؤولية المجتمعية و تفعيل دورها في بناء المجتمع وتطوير الموارد البشرية المؤهلة التي هي عماد بنيته الاقتصادية و الثقافية لتعزيز قوته و مكانته.

الرسالة:

تقوم المعامل البحثية بتوفير البيئة الآمنة لإجراء البحوث والتحليل والارتقاء بها والاهتمام بالتدريب على أحدث التقنيات والأجهزة العلمية وتطبيق المعارف وإنتاجها وتدعيم الإمكانيات العلمية لأقسام الكلية و علمائها وتقديم الخدمات البحثية والاستشارية بهدف خدمة المجتمع وتنمية البيئة مع مراعاة حسن إدارة الموارد وجودة الأداء.

الرؤية:

تجهيز المعامل البحثية بأحدث الأجهزة التي تخدم أكبر عدد من أقسام العلمية بالكلية، وأن تكون الوحدات التابعة للمعمل المركزي بكلية العلوم - جامعة الوادي الجديد رائدة في التحليل و التدريب و الاستشارات الفنية و تقديم خدمة مميزة للمجتمع لتنميته وتطويره.

هيكل المعامل البحثية

أ.د عميد الكلية	
أ.د وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا و البحوث	
أ.د وكيل الكلية لشئون البيئة و خدمة المجتمع	
أ.د وكيل الكلية لشئون التعليم و الطلاب	
أ.د أحمد فاروق عبد السلام	المشرف على المعامل البحثية
أ.د محمود أحمد حسنين	المشرف على معمل الفيزياء (1)
د. عمرو عبد الله إبراهيم	المشرف على معمل الفيزياء (2)
د. أحمد ثابت عبد المنعم	المشرف على معمل علم الحيوان
د. مروة محمد رجائي	المشرف على معمل النبات
د. داليا أحمد عبد الوهاب	المشرف على جهاز كروماتوجرافيا الغازات (GC)
د. أماني عبد الحميد حسن	المشرف على معمل الميكروبيولوجي
د. دلال زين العابدين	المشرف على معمل تكنولوجيا النانو و علوم المواد
د. عماد الدين المتولى القطورى	المشرف على معمل الكيمياء التحليلية و الكهربائية
د. سامية مكرم إبراهيم	المشرف على معمل الكيمياء غير العضوية - جهاز UV
د. محمود سيد طلبة	المشرف على معمل الكيمياء العضوية والتطبيقية
د. مصطفى محمد أحمد	المشرف على جهاز FTIR-Raman
د. أسامة محمد يونس	المشرف على جهاز Photoluminescence
د. محمد عثمان إبراهيم	المشرف على معمل الجيولوجيا

من مهام المعامل البحثية

1. تحديد رؤية ورسالة و أهداف المعمل و مهام عمله و متابعة التنفيذ.
2. تقديم الاستشارات العلمية في مختلف المجالات داخل الجامعة و المؤسسات الخارجية.
3. تقديم القياسات والتحليل المختلفة لعينات مياه الشرب، مياه الصرف الصحي، المواد الخام، منتجات المواد الغذائية.
4. يقوم المعمل بتنظيم دورات تدريبية داخل الكلية وخارجها لتنمية وتحديث المعلومات اللازمة في شتي المجالات التطبيقية.
5. عمل كتيب تسويقي للمعمل المركزي ومراجعه سنوياً.
6. توثيق فاعليات المعمل و عرضها شهريا على إدارة الكلية.
7. وضع برامج تدريبية لتأهيل الشباب حديثي التخرج لتلبية احتياجات سوق العمل.
8. تنظيم ورش عمل لتنمية قدرات الشباب و الأفراد لبدء مشاريع صغيرة.
9. التعاون مع الجهات المختلفة سواء الحكومية أو غير الحكومية لتقديم خدمات القياس و الأختبارات بهدف التكامل و فتح قنوات تعاون لتعظيم الفائدة و تبادل الخبرات.

أهداف المعامل البحثية

1- أهداف بحثية:

تشجيع البحوث البيئية والنهوض بالبحوث العلمية ودعم التخصصات الجديدة والبيئية والتطبيقية، وذلك بتوفير الأجهزة العلمية الدقيقة وإتاحة الفرصة لجميع الباحثين والطلاب بالكلية للإستفادة منها.

2- أهداف تعليمية:

وذلك من خلال تنظيم حلقات ورش عمل و عقد دورات وندوات ومحاضرات تدريبية للطلاب والباحثين بالكلية والجامعة والباحثين من الداخل والخارج على التدريب على الأجهزة كما يهدف المعمل إلى تأهيل وتدريب الكوادر الفنية المختبرية.

3- أهداف خدمية:

1. إجراء القياسات والتحليلات المعملية لأعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا والباحثين بجامعة الوادي الجديد و الجامعات المصرية الأخرى و مراكز البحوث والمؤسسات الخارجية والأفراد .
2. تدريب طلاب مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا وأفراد القطاعات البحثية خارج الجامعة .
3. تقديم الخدمات البحثية والاستشارية للمؤسسات والوحدات الإنتاجية والأفراد بهدف خدمة المجتمع والارتقاء به .
4. تقديم الدراسات الخاصة بالبعد البيئي للمشروعات وخاصة الدراسات الخاصة برصد مستويات التلوث للعناصر الثقيلة أو المبيدات أو الإشعاع أو التلوث الميكروبي.
5. إدخال التقنيات الحديثة فى نظم التحليل واستخدام الأجهزة الحديثة لمواجهة التطورات المستحدثة فى العلوم الأساسية و التطبيقية .
6. نشر ثقافة الصحة والسلامة المهنية داخل معامل الكلية ومنها التخلص الآمن للمخلفات والمتبقيات الكيميائية والبيولوجية.
7. تقديم الدعم الفني والاستشاري للمزارعين والمنتجين والشركات العاملة في قطاع الإنتاج الزراعي والصناعات الغذائية بمجتمع الوادي الجديد.

المعامل البحثية لكلية العلوم

المعامل البحثية تشمل عدة معامل مختلفة تخدم الأقسام المختلفة بالكلية بالإضافة الي باقى كليات الجامعة و المجتمع المحلي و خدمة البيئة. و المعامل البحثية تغطي العديد من الوحدات التي تم أنشائها بالفعل و بعض الوحدات جاري إعدادها خلال الفترة القادمة، و هى كالأتي:

أولاً: الوحدات القائمة

1- معمل التحاليل البيئية (Environmental Analysis Lab)

2- معمل الاطياف الجزيئية (Molecular Spectra Lab)

- 3- معمل التحاليل الحرارية (Thermal Analysis Lab)
- 4- معمل الفيزياء الإشعاعية. (Radiological Physics Lab)
- 5- معمل الميكروبيولوجي (Microbiology Lab)
- 6- معمل تحاليل النبات و التربة. (Plant & Soil Lab)
- 7- معمل بيولوجيا الأسماك. (Fish biology)
- 8- معملا علم الحيوان (انسجة -فسيولوجيا و لافقاريات) (Zoology Lab (1)&(2))
- 9- معمل النانوتكنولوجيا و علوم المواد. (Nanotechnology and Material Science Lab)
- 10- معمل الحاسب الآلي. (Computer Science Lab)
- 11- معمل التحليلية و الكهربية (Analytical & Electrochemistry Lab)
- 12- معمل الكيمياء العضوية (Organic Chemistry Lab)
- 13- معمل الجيولوجيا البحثي (Geology Lab)
- 14- معمل الكيمياء غير العضوية (Inorganic Lab)
- 15- معمل كروماتوجرافيا الغازات (Gas Chromatography)

ثانيا : الوحدات المقترحة إنشائها:

- 1- وحدة الميكروسكوب الالكتروني الماسح و النافذ SEM and TEM
- 2- وحدة تحاليل المواد.
- 3- وحدة تحاليل جودة و سلامة المياه.
- 4- وحدة تحاليل المواد الغذائية و سلامة و جودة الغذاء.
- 5- وحدة قياس و تحليل متبقيات المبيدات.
- 6- وحدة الكروماتوجرافيا السائل تحت ضغط مرتفع HPLC .
- 7- وحدة البيولوجيا الجزيئية MB.
- 8- وحدة زراعه الانسجة.
- 9- وحدة الرنين المغناطيسي NMR .
- 10- وحدة الجيوفيزياء.
- 11- وحدة الاستشعار عن بعد GIS.
- 12- وحدة الأشعة السينية XRD and XRF.

- 13- وحدة الكيمياء الشرعية (تحليل السموم و المخدرات).
- 14- وحدة فيزياء البلازما.
- 15- وحدة حفظ السلالات الميكروبية.
- 16- وحدة الهستولوجي و الطفيليات.
- 17- وحدات التدريب.
- 18- وحدة الدعم الفني و تقديم الاستشارات البيئية

وحدات أخرى مقترحة تابعه للمعامل:

- 1- معامل التحضير.
- 2- قاعات الأستقبال.
- 3- وحدة الجودة و الشؤون الإدارية

وحدات المعامل البحثية

معمل التحاليل البيئية

يقع معمل التحاليل البيئية بالدور الأرضي بكلية العلوم و المعمل مجهز بما يلزم من أجهزة و بيئة معملية و خبرة تحليلية تتوافق مع متطلبات الإحترافية في القياس المعمل و المعمل بصدد التأهل للإعتماد الدولى في الكفاءة القياسية (ايزو 17025).

تم انشاء هذا معمل التحاليل البيئية ليكون نواة لسلسلة خدمات تقدمها الكلية للربط بين المجتمع المدنى و الحياة الأكاديمية لخدمة المجتمع و تسخير الخبرة الأكاديمية لحل المشاكل الصناعية و تقديم الخبرات والاستشارات الفنية للأفراد و المؤسسات (اختبارات- تدريب - دراسات - استشارات... الخ) إعلاء لدور الجامعة الخدمى لتحقيق رسالتها في تطوير المجتمع و تنميته.

المجال البحثي و الخدمى

- ✓ قياس معظم العناصر الموجودة بالجدول الدورى بدقة تصل الى (ppt) في العينات السائلة و الصلبة بكل تعقيداتها مثل المياة و الأغذية و مستحضرات التجميل و عينات التربة و العينات الصخرية و كافة الأنسجة النباتية و الحيوانية ... الخ.
- ✓ قياس جودة مياة الشرب و مياة الآبار و مطابقتها للمواصفات القياسية المصرية.
- ✓ مطابقة المكونات غير العضوية كالعناصر السامة في كافة المنتجات الغذائية و غير الغذائية.
- ✓ هضم العينات بتكنولوجيا الميكرويف و تجهيزها للقياس (و هي مرحلة تسبق القياس على بعض الأجهزة).
- ✓ تأهيل و تدريب الكوادر و تدريب العاملين بمعامل التحاليل و الإختبارات الكيميائية بالمصالح و الشركات.
- ✓ تقديم الإستشارات الفنية الكيميائية و المساهمة فى حل المشكلات الصناعية بإجراء البحوث.

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

يقدم المعمل خدمات لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية . كما يقدم المعمل خدماته للأفراد و الهيئات من المجتمع المدنى و كذلك المؤسسات الحكومية و يرحب المعمل ببروتكولات اللتعاون مع كافة الجهات.

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل التحاليل البيئية من أهمها:

Instrument	م	Instrument	م
Microwave digestion unit	9	ICP-MS	1
pH- meter	10	Analytical balance Kern (5 digits)	2
Conductivity- meter	11	Centrifuge sigma bench top cooling	3
Digital magnetic stirrer with Hotplate	12	Digital Muffle furnace (0 to 1200° C)	4
Ultra-pure water unit	13	Deep freezer (-18 to -30° C)	5
Digital drying oven	14	Digital Ultra Sonic Bath	6
Digital Buritt Jencons	15	Shaker flask (50ml)	7
		Automatic single channel variable pipette Dragon	8

Inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS)



Microwave digestion unit

Digital automatic burette



Centrifuge sigma bench top cooling

Shaker flask



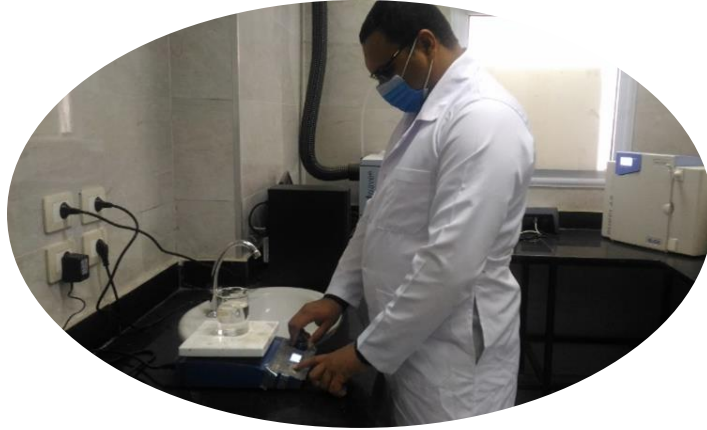
Ultra-pure water unit



Digital Ultra Sonic Bath



Hot plate



Conductivity meter

pH meter



Digital Muffle furnace (0 to 1200° C)



Deep freezer (-18 to -30° C)



معمل الأطياف الجزيئية

يقع معمل الأطياف الجزيئية بالدور الأرضي بكلية العلوم و هو مجهز بالعديد من الأجهزة الطيفية التي تخدم المجال البحثى في فروع الكيمياء و العلوم الأخرى المختلفة. و المعمل مجهز بأحدث أجهزة المطياف و هو ضمن مبادرات Science Up أحدي المبادرات الخاصة بدعم كليات العلوم والعلوم الأساسية و رفع كفاءة و قدرات المعامل المركزيه بالجامعات المصرية التابعة لأكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا.

المجال البحثي و الخدمى

- ✓ التعرف على البنية الجزيئية للمركبات الكيميائية و دراسة خصائصها و تفاعلاتها.
- ✓ التحليل الوصفى بالأشعة تحت الحمراء للمركبات الكيميائية.
- ✓ التحليل الوصفى و الكمى للمركبات الكيميائية بالأشعة فوق البنفسجية
- ✓ قياسات الإشعاعات الناتجة من المواد الفلوروسنسية و الفوسفور سنسية.
- ✓ قياسات التشتت البسيط في مدى الرامن 100-5360 طول موجي

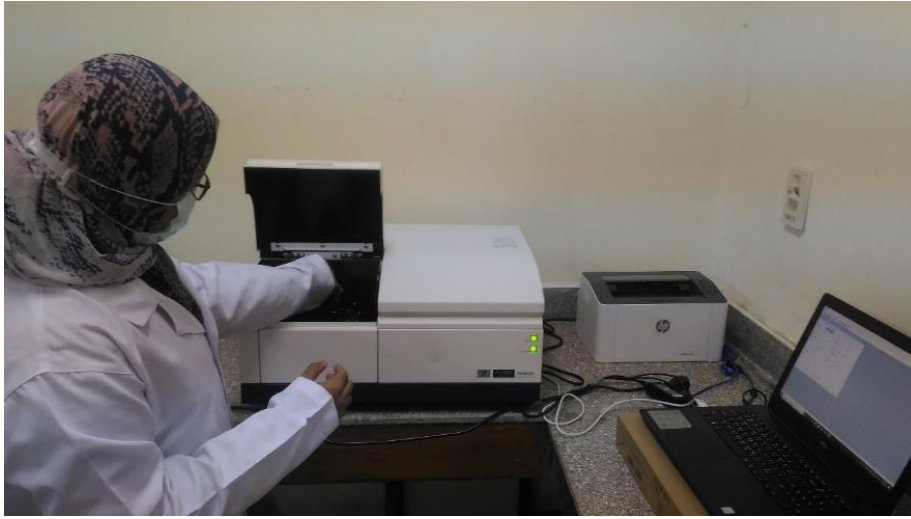
الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية .

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل الاطياف الجزيئية من أهمها:

Instrument	م
Fluorescence spectrophotometer	1
FT-IR, ATR, and Raman spectroscopy	2
pH meter- Conductivity- TDS	3
Analytical balance	4

Fluorescence spectrophotometer



FT-IR & Raman spectroscopy



معمل أبحاث كروماتوجرافيا الغازات GC

يقع معمل كروماتوجرافيا الغازات بالدور الأرضي بكلية العلوم ويحتوى المعمل على جهاز كروماتوجرافيا الغاز Gas Chromatography الذي يخدم العديد من المجالات البيئية و التطبيقية و الحيوية في مجال الكيمياء و علوم الحياة المختلفة.

و المعمل هو ضمن مشروع "المخلفات الزراعيه لأنتاج الانزيمات و الكهرباء الحيويه بأستخدام تقنيات خلايا الوقود الميكروبيه" و هو أحدي برامج متلازمة الطاقة و البيئة و المياه , Energy, Environment and Water Nexus التابعة لأكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا.

المجال البحثي و الخدمي

- ✓ تحليل المركبات المتطايرة ذات التركيزات الصغيرة جداً trace analysis
- ✓ المبيدات الحشرية و المنتجات الطبيعية
- ✓ التعرف على نواتج التفاعلات الكيميائية.
- ✓ الكشف عن الوقود الحيوي مثل الايثانول و البيوتانديول و البيوديول و الأحماض الدهنية المتطايرة.
- ✓ الكشف ايضاً عن الغازات المختلفة كالهيدروجين و الميثان و ثاني و أول اكسيد الكربون.
- ✓ تقدير متبقيات المبيدات العضوية الكلورنيه و الفوسفوريه و الكربامائية

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

يقدم المعمل خدمات لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية . كما يقدم المعمل خدماته للأفراد و الهيئات من المجتمع المدني و كذلك المؤسسات الحكومية المختلفة.

Gas Chromatography



معمل أبحاث الميكروبيولوجي

يقع معمل أبحاث الميكروبيولوجي بالدور الثاني علوي بكلية العلوم لخدمة قسم النبات والميكروبيولوجي والدراسات البيئية المشتركة.

المجال البحثي و الخدمي

- ✓ إنتاج الانزيمات و الكهرباء الحيوية من المخلفات الزراعية باستخدام تقنيات خلايا الوقود الميكروبية.
- ✓ تقييم الأثر البيئي للملوثات في المياه الجوفية و نهر النيل.
- ✓ الكشف عن الملوثات في المياه و التربة باستخدام المجسات الحيوية.
- ✓ الادمصاص الحيوي و التكسير الحيوي للملوثات العضوية و العناصر الثقيلة باستخدام الكائنات الدقيقة و المخلفات الزراعية.
- ✓ دراسات علي المضادات الحيوية و المركبات ذات الأهمية البيولوجية.
- ✓ المخصبات الحيوية و البكتريا المذيبة للفوسفات.
- ✓ تحليل عينات المياه و مياه الآبار الجوفية ميكروبيولوجيا طبقا للمواصفات القياسية

- ✓ تقدير عنصري الصوديوم و البوتاسيوم في المحاليل المائية و تحليل المواد الغذائية كيميائيا و ميكروبيولوجيا
- ✓ تقدير الخواص البيولوجية للمركبات الكيميائية المخلفة ذات التأثير البيولوجي و تقدير الانزيمات الميكروبية التي لها أهمية اقتصادية كالانزيمات المحللة للسيليلوز و اللجنين و الهيميسيللوز و البروتينات و الليبيدات .
- ✓ تقدير كمية الأكسجين المستهلكة كيميائيا (COD)

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية . كما يقدم المعمل خدماته للأفراد و الهيئات من المجتمع المدنى و كذلك المؤسسات الحكومية و يرحب ببروتوكولات اللتعاون مع كافة الجهات.

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل أبحاث الميكروبيولوجى من أهمها:

Instrument	م
Vertical laminar flow	1
Vertical autoclave	2
Conductivity-TDS- pH meter	3
Drying oven	4
Incubator	5
حضانة	6
Binocular microscope	7
ثلاجة	8
Microwave	9

Vertical aminar flow



Drying oven



Incubator



Vertical Autoclave



معمل أبحاث النبات و التربة

يقع معمل ابحاث النبات بالدور الثاني علوي بكلية العلوم لخدمة أبحاث قسم النبات والميكروبيولوجي.

المجال البحثي و الخدمى

- ✓ أبحاث و دراسات على تأثير الظروف البيئية المحيطة على نمو النبات و المحاصيل الزراعية.
- ✓ دراسة البيئة الصحراوية و التنوع البيولوجى بمنطقة الوادى الجديد.
- ✓ دراسة وراثه العشائر النباتية.
- ✓ دراسة المركبات الثانوية ذات الفائدة العالية.
- ✓ دراسة المشكلات التصنيفية و مقارنة الفلورا المصرية و خاصة منطقة الوادى الجديد.
- ✓ تحليل عينات المياه و التربة و النبات طبقا للمواصفات القياسية.
- ✓ تقدير عنصري الصوديوم و البوتاسيوم في المحاليل المائية .
- ✓ تحليل البروتينات و الكربوهيدرات و الفوسفات و نشاط الانزيمات النباتية.
- ✓ تقدير بعض المركبات الثانوية في العينات النباتية و قياس بعض المركبات التي لها تطبيقات طبية و زراعية و تصنيف النباتات الموجودة في بيئة الوادى الجديد.

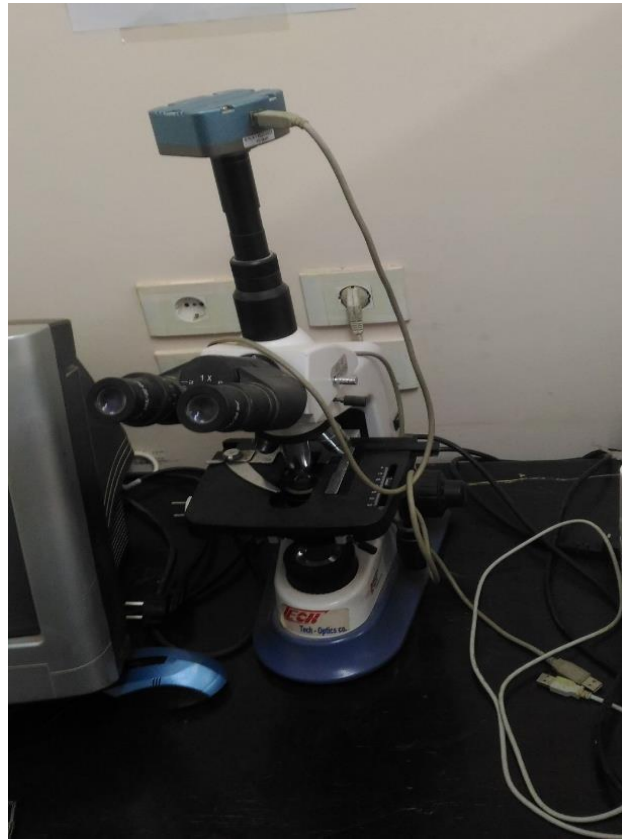
الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية . كما يقدم المعمل خدماته للأفراد و الهيئات من المجتمع المدنى و كذلك المؤسسات الحكومية و يرحب ببيروتكولات اللتعاون مع كافة الجهات.

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل أبحاث النبات و التربة من أهمها:

Instrument	م
Oven hot air stabilizer	1
Incubator	2
Flame photometer	3
Uv-Vis spectrophotometer (single beam)	4
Microtome	5
Centrifuge	6
Binocular microscope	7
Microscope with digital camera	8
pH meter	9
Analytical balance	10
Hot plate with stirrer	11

Microscope with digital camera



UV Vis spectrophotometer (single beam)



Oven hot air stabilizer



Centrifuge under cooling



معمل أبحاث النانوتكنولوجي

يقع معمل أبحاث النانوتكنولوجي الثاني علوي بكلية العلوم مازال المعمل في طور الانشاء لتجهيزه بالأجهزة اللازمة لأبحاث علم النانو وتوصيف المواد.

المجال البحثي و الخدمى

- ✓ تحضير المركبات الكيميائية علي الصورة النانومترية.
- ✓ دراسة توصيف المركبات النانومترية بوسائل التحليل الكيميائية المختلفة.
- ✓ تغطية الأسطح بفيلم رقيق بتقنية التغطية بالدوران Spin Coating
- ✓ دراسة التفسير الضوئى للملوثات العضوية كالصبغات و المواد الصيدلانية و غيرها
- ✓ دراسة التفسير الحفزى للملوثات.
- ✓ دراسة كيميائية التخلص من الملوثات العضوية و غير العضوية.

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية . كما يقدم المعمل خدماته للأفراد و الهيئات من المجتمع المدنى و كذلك المؤسسات الحكومية و يرحب ببروتكولات اللتعاون مع كافة الجهات.

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل أبحاث النانوتكنولوجي من أهمها:

Instrument	م
UV-Visible spectrophotometer	1
Oven	2
Spin Coater	3
Water bath	4
Analytical balance	5
Hot plate with stirrer	6

UV-Visible spectrophotometer



Spin Coater for thin film



معمل التحليل الحراري

يقع معمل ابحاث التحليل الحراري بالدور الثاني علوي بكلية العلوم . المعمل يخدم الباحثين من قسمي الفيزياء و الكيمياء و الجيولوجيا و النبات و الميكروبيولوجي .

المجال البحثي و الخدمي

- ✓ وصف التغيرات الحادثة للمواد بواسطة الحرارة.
- ✓ دراسة نقاوة المواد بالتحلل الحراري.
- ✓ تعيين التغير الطوري للمواد.
- ✓ تعيين الطاقة الداخلية الكامنة للمواد.
- ✓ قياس التحلل الحراري.

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية.

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل التحليل الحراري من أهمها:

Thermal analysis (DTA-TGA-DSC)



معمل الفيزياء الإشعاعية

يقع معمل ابحاث الفيزياء الأشعاعية بالدور الثاني علوي بكلية العلوم . أنشئ المعمل لخدمة البيئة ذات الطبيعة الخاصة بمحافظة الوادى الجديد التي تتميز بالخامات الجيولوجية و التركيبية ذات المردود الاقتصادى و التاريخى و التي تعد بيئة فريدة في خريطة مصر الجيولوجية.

المجال البحثي و الخدمى

- ✓ قياس اشعاعات الفا و بيتا و جاما في جميع أنواع العينات الجيولوجية و الغذائية و النباتية
- الخ
- ✓ تحديد فترة نصف العمر
- ✓ المسح الأشعاعى البيئى
- ✓ قياس نظير البوتاسيوم في المخصبات الزراعية
- ✓ قياس سلسلة الثوريوم و اليورانيوم في جميع أنواع العينات.

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية و كذلك للهيئات و المصالح و الأفراد المهتمة بعمل المسح البيئى الإشعاعى.

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل الفيزياء الإشعاعية من أهمها:

Gamma-Ray spectroscopy using Na I (T1) UC530



معمل الكيمياء العضوية

يقع معمل ابحاث الكيمياء العضوية بالدور الثاني علوي بكلية العلوم و يحتوي علي بعض الاجهزة الضرورية في تخليق المواد العضوية كالبوليمرات و غيرها من المواد ذات التطبيقات البيولوجية و الصناعية و الدوائية.

المجال البحثي و الخدمي

- ✓ تخليق بعض المركبات العضوية غير متجانسة الحلقة و دراسة تأثيراتها البيولوجية و الطبية و خصائصها الطيفية.
- ✓ تخليق بعض البلمرات العضوية و دراسة خصائصها الكيميائية و الفيزيائية و تطبيقاتها الصناعية.

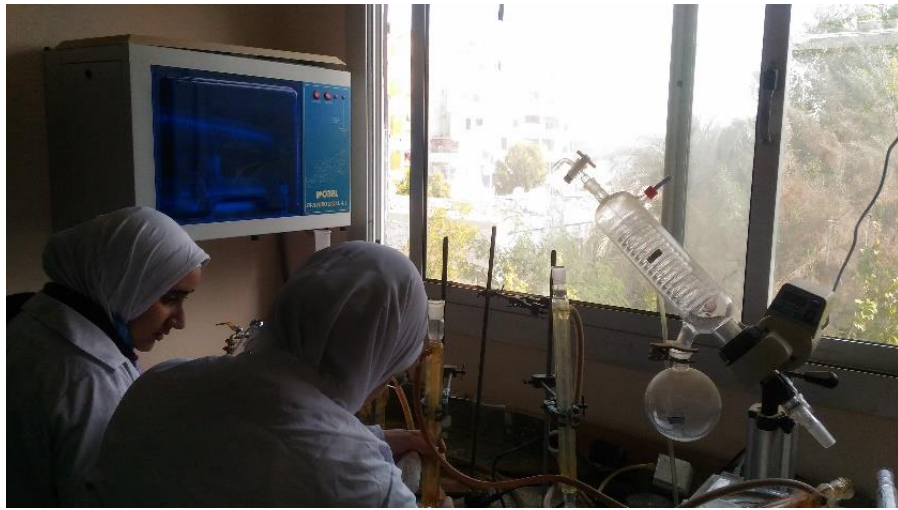
الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية.

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل أبحاث الكيمياء العضوية من أهمها:

Instrument	م
Rotatory evaporator	1
Bi-distal water system	2
Spin Coater	3
Water bath	4
Analytical balance	5
Hot plate with stirrer	6

Bi-distal water system & Rotatory evaporator



Oil Vacuum pump



معمل الكيمياء التحليلية والكهربية

يقع معمل ابحاث الكيمياء التحليلية و الكهربائية بالدور الثاني علوي بكلية العلوم . المعمل يخدم التخصصات المختلفة في مجالات الكيمياء التحليلية و الفيزيائية و باقى التخصصات البيئية المشتركة.

المجال البحثي و الخدمى

- ✓ تقدير المركبات العضوية و غير العضوية الحاوية على مجاميع فعالة كهربائيا
- ✓ تقدير تركيزات المعادن الثقيلة.
- ✓ دراسة ميكانيكية عمليات الاختزال والاكسدة للمركبات الكيميائية.
- ✓ دراسة حركية التفاعلات والامتزاز على السطوح.
- ✓ استحداث طريقة جديدة لتقدير بعض الأدوية والمركبات الصيدلانية.
- ✓ دراسة السلوك الكهربى لبعض المركبات والأكاسيد.
- ✓ تقدير بعض المضادات الحيوية وأدوية السرطان.

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية .

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل التحليلية و الكهربائية من أهمها:



tVersaStat 4-200 Potentiosta

معمل الجيولوجيا البحثي

يقع معمل الجيولوجيا البحثي في الدور الارضي بكلية العلوم. وقد أنشئ المعمل لخدمة قسم الجيولوجيا و لخدمة البيئة ذات الطبيعة الخاصة بمحافظة الوادى الجديد التي تتميز بالخامات الجيولوجية و التركيبية ذات المردود الاقتصادى و التاريخى و التي تعد بيئة فريدة في خريطة مصر الجيولوجية.

المجال البحثي و الخدمى

- ✓ عمل جسات جيوفيزيائية تشمل الكهربائية والسيزمية والكهرومغناطيسية لاستكشاف ما تحت سطح الارض من مياة او خامات او تراكيب جيولوجيةالخ.
- ✓ تفسير البيانات الجيوفيزائية التي يتم الحصول عليها وتطبيقها في الاغراض البيئية.
- ✓ تنظيف عينات الحفريات الفقارية المستخرجة بأجهزة خاصة وترميمها.
- ✓ تعريف العينات المستخرجة ووصفها وتكويدها برقم خاص بالمتحف.

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية و كذلك للهيئات و المصالح و الأفراد المهتمة بعمل المسح البيئي الإشعاعى.

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل الجيولوجيا من أهمها:

Instrument	م
Polarized Microscope with reflected light	1
Reflected light Microscope	2
Polarized light Microscope	3
Binocular Stereo Microscope	4
Microjack 5 with stylus	5
Microjack 6 with stylus	6

Binocular Stereo Microscope



Reflected light Microscope



Polarized Microscope with reflected light



Polarized light Microscope



معمل بيولوجيا الأسماك

يقع معمل بيولوجيا الأسماك بالدور الأرضي بكلية العلوم. و قدانشئء المعمل ليصبح مركز تدريبي و استشارى في مجال استزراع الأسماك.

المجال البحثي و الخدمي

- ✓ اجراء التجارب الخاصة بالاحياء المائية و خاصة الأسماك.
- ✓ قياس الدم و تقدير الملوثات.
- ✓ قياس السمية الكيميائية بالاعضاء المختلفة بجسم الأسماك.
- ✓ اجراء التحاليل الإحصائية الخاصة بدراسات الاستزراع السمكى.
- ✓ تقدير الظروف القياسية للإنتاج السمكى.
- ✓ التدريب على الاستزراع السمكى.
- ✓ تقديم الاستشارات الفنية فيما يخص المزارع السمكية.

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية و كذلك الأفراد الطامحين لعمل مشاريع استزراع سمكى و المزارع الخاصة التي تحتاج استشارات فنية لتعظيم انتاجها و زيادة المردود الإقتصادى.



معملى علم الحيوان البحتيين (1) & (2)

يقع المعملان بالدور الثالث بكلية العلوم. و هما خاصان بالأنسجة و الفسيولوجى واللافقاريات.

المجال البحثى و الخدمى

- ✓ إجراء التحاليل على الخلايا الحيوانية.
- ✓ تقدير مضادات الاكسدة.
- ✓ إجراء التحاليل البيوكيميائية على الدم و الأنسجة.
- ✓ المسح البيئى للتلوث المائى.
- ✓ قياسات الهجرة الكهربائية للبروتين و المادة الوراثية.
- ✓ المقاومة البيولوجية باستخدام الحشرات الأقتصادية.

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية و الوؤسسات و الأفراد ممن يملكون مزارع حيوانية و كذلك الشركات الدوائية.

يتوافر العديد من الأجهزة بمعامل علم الحيوان



Instrument	م
- Orbital shaker	1
- Crashed Icemaker	2
- Microscopes	3
- Variable Speed Centrifuge	4
- Hot plate with magnetic stirrer	5
- Electrical Analytical digital balance	6
- Digital Ultra low non frozen Refrigerator	7
- Visible Spectrophotometer	8
- Protein Electrophoresis unit	9
- Homogenizer	10
- Power supply	11
- Binocular microscope with camera	12
-Spectrophotometer (T60)	13
-Florescent Microscope with camera	14
- Oven (0-250°C)	15
- Incubator	16
-Microtome	17
- Centrifuge	18
-Conductivity meter	19
- UV hand hold (UV-65HL)	20

معمل الكيمياء غير العضوية

يقع معمل علم الكيمياء الغير العضويه بالدور الثالث بكلية العلوم .

المجال البحثي و الخدمي

- ✓ تحضير المتراكبات و توصيفها كيميائيا و فيزيائيا.
- ✓ دراسة التطبيقات المختلفة للمتراكبات و تأثيراتها البيولوجية.
- ✓ نمذجة المتراكبات و التنبؤ بخصائصها.
- ✓ استخدام المتراكبات في التطبيقات البيئية و الدوائية.
- ✓ تحضير المتراكبات النانوية و توصيفها.
- ✓ تحضير المواد غير عضوية ذات التطبيقات البيئية و الصناعية.

الجهات المستفيدة من خدمات المعمل

تقدم خدمات المعمل لطلاب الدراسات العليا و أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الباحثين من كافة الجامعات و المعاهد البحثية المصرية.

يتوافر العديد من الأجهزة بمعمل الكيمياء غير العضوية من أهمها:

UV/VIS/NIR spectroscopy



مخرجات المعامل البحثية بكلية العلوم

أولاً: في المشروعات البحثية الممولة:

- 1- حصلت الكلية علي مشروع ممول من أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا و تقدم به الباحث الرئيسي للمشروع (د. صدقي حسن علي حسن) بتمويل قدره 2,000,000 (مليون جنيه) ضمن مبادرة Science Up وأيضا ودعم قدره 1,400,000 (مليون و اربعمائة ألف جنيه) من الجامعة، ليصل إجمالي الدعم المقدم للمعمل المركزي 3,400,000 (ثلاثة مليون و اربعمائة ألف جنيه) وذلك لشراء أجهزة (FTIR, ATR, Raman, Fluorescence spectroscopy).
- 2- حصلت الكلية علي مشروع من أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا و تقدم به الباحث الرئيسي للمشروع (د. صدقي حسن علي حسن) بتمويل قدره 1,000,000 (مليون جنيه) ضمن مبادرة نداء علماء مصر ودعم من الجامعة قدره (220,000) مائتان و عشرون ألف جنيه و ذلك لشراء جهاز كروماتوجرافيا الغازات GC Chromatography و شراء قطع غيار لجهاز التحليل الفولتماتري.
- 3- حصلت الكلية علي مشروع مقدم من جامعة أسيوط و تقدم به الباحث الرئيسي للمشروع (د. صدقي حسن علي حسن) بتمويل قدره 100000 جنيه و ذلك لشراء جهاز قياس كمية الاكسجين المستهلك كيميائيا (COD Reactor).
- 4- حصلت الكلية علي دعم من أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا بتمويل قدره 1,100,000 (مليون و مائة الف جنيه) ضمن مبادرة Science Up لقسم الرياضيات و 200,000 (مائتا الف جنيه) لقسم الفيزياء.

ثانيا - الأبحاث المنشورة دوليا من المعامل البحثية بالكلية:

قام أعضاء هيئة التدريس بالكلية بمعامل الكيمياء المختلفة والنانوتكنولوجي ومعامل النبات والميكروبيولوجي و معامل الجيولوجيا ومعامل الفيزياء و الرياضيات بنشر العديد من الأبحاث العلمية في مجلات متنوعه و دوريات عالمية متخصصة، مما يسهم في رفع مكانة و تصنيف الجامعة بنشر عدد مميز لا يقل عن 270 بحث دولي من الابحاث المنشورة دوليا للجامعة من أجمالي 360 بحث منشور للجامعة ومصنفة في الربع الأول و الثاني و الثالث و الرابع.

الجوائز العلمية

حصلت الكلية علي عدد من الجوائز القومية و الدوليه و المحلية ومنها:

- ✓ جائزة الدولة التشجيعيه في العلوم الأساسية (2007) فيزياء و فاز بها أ.د. محمد محمود أحمد.
- ✓ جائزة الدولة التشجيعيه في العلوم البيولوجية (2017) و فاز بها د. صدقي حسن علي حسن.
- ✓ جائزة الدولة التشجيعيه في العلوم الأساسية (2019) رياضيات و فاز بها د. سامر سالم عز الدين.
- ✓ نوط الأمتياز من الطبقة الأولى من جمهورية مصر العربية و فاز به د. صدقي حسن علي حسن.
- ✓ جائزة افضل العلماء العرب الشباب Agricultural Sciences (2019) من هيئة تنمية و تطوير العلوم بدول العالم الثالث التابعة لمنظمة اليونسكو بدولة إيطاليا. و فاز بها د. صدقي حسن علي حسن
- ✓ جائزة جامعة الوادي الجديد التقديرية لعام 2019 في العلوم الأساسية و فاز بها أ.د. أحمد سيد حرباوي.
- ✓ جائزة جامعة الوادي الجديد للتفوق لعام 2019 في العلوم الأساسية و فاز بها أ.د. رضا حسنين محمد.
- ✓ جائزة جامعة الوادي الجديد التشجيعيه لعام 2019 في العلوم الأساسية و فاز بها د. صدقي حسن علي.
- ✓ جائزة جامعة الوادي الجديد للتفوق لعام 2020 في العلوم الأساسية و فاز بها د. عماد عبد الباقي عبد السلام
- ✓ جائزة جامعة الوادي الجديد التشجيعيه لعام 2020 في العلوم الأساسية و فازت بها د. سامية مكرم إبراهيم

أهم القياسات و الخدمات المقدمة

- قياس معظم العناصر الموجودة بالجدول الدورى بدقة تصل الى (ppt) في العينات السائلة و الصلبة بكل تعقيداتها مثل المياه و الأغذية و مستحضرات التجميل و عينات التربة و العينات الصخرية و كافة الأنسجة النباتية و الحيوانية ... الخ.
- قياس جودة مياه الشرب و مياه الآبار و مطابقتها للمواصفات القياسية المصرية.
- مطابقة المكونات غير العضوية كالعناصر السامة في كافة المنتجات الغذائية و غير الغذائية.
- هضم العينات بتكنولوجيا الميكرويف و تجهيزها للقياس (و هي مرحلة تسبق القياس على بعض الأجهزة).
- تأهيل و تدريب الكوادر و تدريب العاملين بمعامل التحاليل و الإختبارات الكيميائية بالمصالح و الشركات.
- تقديم الإستشارات الفنية الكيميائية و المساهمة فى حل المشكلات الصناعية بإجراء البحوث.
- التعرف على البنية الجزيئية للمركبات الكيميائية و دراسة خصائصها و تفاعلاتها.
- التحليل الوصفى بالأشعة تحت الحمراء للمركبات الكيميائية.
- التحليل الوصفى و الكمى للمركبات الكيميائية بالأشعة فوق البنفسجية
- قياسات الإشعاعات الناتجة من المواد الفلوروسنسية و الفوسفورسنسية.
- قياسات التشتت البسيط في مدى الرامن 100-5360 طول موجي
- انتاج الانزيمات و الكهرباء الحيوية من المخلفات الزراعية باستخدام تقنيات خلايا الوقود الميكروبية.
- تقييم الأثر البيئى للملوثات في المياه الجوفية و نهر النيل.
- الكشف عن الملوثات في المياه و التربة باستخدام المجسات الحيوية.
- الادمصاص الحيوي و التكسير الحيوي للملوثات العضوية و العناصر الثقيلة باستخدام الكائنات الدقيقة و المخلفات الزراعية.
- دراسات علي المضادات الحيوية و المركبات ذات الأهمية البيولوجية.
- المخصبات الحيوية و البكتريا المذيبة للفوسفات.
- تحليل عينات المياه و مياه الآبار الجوفية ميكروبيولوجيا طبقا للمواصفات القياسية
- تقدير عنصري الصوديوم و البوتاسيوم في المحاليل المائية و تحليل المواد الغذائية كيميائيا و ميكروبيولوجيا
- تقدير الخواص البيولوجية للمركبات الكيميائية المخلفة ذات التأثير البيولوجي و تقدير الانزيمات الميكروبية التي لها أهمية اقتصادية كالانزيمات المحللة للسيليلوز و اللجنين و الهيميسيللوز و البروتينات و الليبيدات.
- تقدير كمية الأكسجين المستهلكة كيميائيا (COD)
- أبحاث و دراسات على تأثير الظروف البيئية المحيطة على نمو النبات و المحاصيل الزراعية.
- دراسة البيئة الصحراوية و التنوع البيولوجى بمنطقة الوادى الجديد.
- دراسة وراثه العشائر النباتية.
- دراسة المركبات الثانوية ذات الفائدة العالية.
- دراسة المشكلات التصنيفية و مقارنة الفلورا المصرية و خاصة منطقة الوادى الجديد.
- تحليل عينات المياه و التربة و النبات طبقا للمواصفات القياسية.
- تقدير عنصري الصوديوم و البوتاسيوم في المحاليل المائية.
- تحليل البروتينات و الكربوهيدرات و الفوسفات و نشاط الانزيمات النباتية.

- تقدير بعض المركبات الثانوية في العينات النباتية و قياس بعض المركبات التي لها تطبيقات طبية و زراعية و تصنيف النباتات الموجودة في بيئة الوادي الجديد.
- تحضير المركبات الكيميائية علي الصورة النانومترية.
- دراسة توصيف المركبات النانومترية بوسائل التحاليل الكيميائية المختلفة.
- تغطية الأسطح بفيلم رقيق بتقنية التغطية بالدوران Spin Coating
- دراسة التفسير الضوئي للملوثات العضوية كالصبغات و المواد الصيدلانية و غيرها
- دراسة التفسير الحفزي للملوثات.
- دراسة كيميائية التخلص من الملوثات العضوية و غير العضوية.
- وصف التغيرات الحادثة للمواد بواسطة الحرارة.
- دراسة نقاوة المواد بالتحلل الحرارى.
- تعيين التغير الطوري للمواد.
- تعيين الطاقة الداخلية الكامنة للمواد.
- قياس التحلل الحرارى.
- قياس اشعاعات الفا و بيتا و جاما في جميع أنواع العينات الجيولوجية و الغذائية و النباتية
- تحديد فترة نصف العمر
- المسح الأشعاعى البيئي
- قياس نظير البوتاسيوم في المخصبات الزراعية
- قياس سلسلة الثوريوم و اليورانيوم في جميع أنواع العينات.
- تخليق بعض المركبات العضوية غير متجانسة الحلقة و دراسة تأثيراتها البيولوجية و الطبية و خصائصها الطيفية.
- تخليق بعض البلمرات العضوية و دراسة خصائصها الكيميائية و الفيزيائية و تطبيقاتها الصناعية.
- تقدير المركبات العضوية و غير العضوية الحاوية على مجاميع فعالة كهربائيا
- تقدير تركيزات المعادن الثقيلة.
- دراسة ميكانيكية عمليات الاختزال والاكسدة للمركبات الكيميائية.
- دراسة حركية التفاعلات والامتزاز على السطوح.
- استحداث طريقة جديدة لتقدير بعض الأدوية و المركبات الصيدلانية.
- دراسة السلوك الكهربى لبعض المركبات و الأكاسيد.
- استحداث طريقة سهلة و رخيصة الثمن و جديدة لتقدير بعض المضادات الحيوية و أدوية السرطان.
- عمل جسات جيوفيزيائية تشمل الكهربية و السيزمية و الكهرومغناطيسية لاستكشاف ما تحت سطح الارض من مياة او خامات او تراكيب جيولوجية الخ.
- تفسير البيانات الجيوفيزائية التي يتم الحصول عليها و تطبيقها في الاغراض البيئية.
- تنظيف عينات الحفريات الفقارية المستخرجة بأجهزة خاصة و ترميمها.
- تعريف العينات المستخرجة و وصفها و تكويدها برقم خاص بالمتحف.
- اجراء التجارب الخاصة بالاحياء المائية و خاصة الأسماك.
- قياس الدم و تقدير الملوثات.
- قياس السمية الكيميائية بالاعضاء المختلفة بجسم الأسماك.
- اجراء التحاليل الإحصائية الخاصة بدراسات الاستزراع السمكى.
- تقدير الظروف القياسية للإنتاج السمكى.

- التدريب على الاستزراع السمكى.
- تقديم الاستشارات الفنية فيما يخص المزارع السمكية.
- إجراء التحاليل على الخلايا الحيوانية.
- تقدير مضادات الاكسدة.
- اجراء التحاليل البيوكيميائية على الدم و الأنسجة.
- المسح البيئي للتلوث المائى.
- قياسات الهجرة الكهربائية للبروتين و المادة الوراثية.
- المقاومة البيولوجية باستخدام الحشرات الأقتصادية.
- تحضير المتراكبات و توصيفها كيميائياً و فيزيائياً.
- دراسة التطبيقات المختلفة للمتراكبات و تأثيراتها البيولوجية.
- نمذجة المتراكبات و التنبؤ بخصائصها.
- استخدام المتراكبات في التطبيقات البيئية و الدوائية.
- تحضير المتراكبات النانوية و توصيفها.
- تحضير المواد غير عضوية ذات التطبيقات البيئية و الصناعية.
- تحليل المركبات المتطايرة ذات التركيزات الصغيرة جداً trace analysis
- تقدير الكحولات و البيوديزل و الأحمض الدهنية المتطايرة

زيارة وفد من قطاع العلوم الأساسية وأكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا بوزارة التعليم العالي و البحث العلمي للمعمل المركزي بكلية العلوم - جامعة الوادي الجديد

الهدف من الزيارة هو معاينة الإمكانيات التقنية، ومدى توافر الكوادر البشرية داخل المعمل وذلك في إطار اهتمام وزارة التعليم العالي بتطوير المراكز والمعامل البحثية على مستوى الجامعات المصرية لمواكبة ما يشهده العالم من ثورة علمية و بحثية في شتى المجالات ودعم قطاع العلوم الأساسية، والعمل على تطبيق التجارب الناجحة وتبادل الخبرات العلمية داخل الجامعات المصرية.

ضم الوفد الأستاذ الدكتور/ معوض الخولي رئيس لجنة قطاع العلوم الأساسية ورئيس جامعة المنصورة الجديدة و الأستاذ الدكتور/ محمود عبد العاطى مدير مركز العلاقات الدولية بجامعة سوهاج، و أستاذ الرياضيات بجامعة سوهاج و جامعة زويل ، والدكتورة/ مهربان مروان منسق برنامج Science Up بأكاديمية البحث العلمي.

المعمل المركزي بكلية العلوم هو أول معمل بحثي مدعوم من مبادرة (Science Up) من إجمالي 28 معمل علي مستوى الجمهورية ينتهي من تجهيز إعداد وتسليم النتائج و الإنجازات علي مستوى الجامعات المصرية .وقد حصل المعمل علي دعم قدره 2 مليون جنيه ودعم إضافي من جامعة الوادي الجديد قدره مليون ونصف ليصبح الأجمالي ثلاث ملايين ونصف جنيه مصري وذلك لشراء جهازي FTIR, ATR, Raman Spectroscopy, and Fluorescence Spectroscopy . وقد تقدمت الكلية في المرحلة الثانية لدعم المعامل المركزية بكليات العلوم بمشروع بقيمة خمسة ملايين و نصف جنيه وذلك لشراء جهازي GC-MS و جهاز BET Surface area

و الجدير بالذكر أن مشروع رفع القدرات والإمكانيات بالمعمل المركزي بكلية العلوم، وذلك ضمن مبادرة رفع القدرات والإمكانيات بالمعمل المركزي (Science Up) أحدي مبادرات أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا لدعم المعامل المركزية بكليات العلوم بالجامعات المصرية .

و تأتي الزيارة للإطلاع علي المعمل المركزي و تجهيزات و نتائج المشروع رقم 6371 الخاص برفع القدرات والإمكانيات العملية بالمعمل المركزي بكلية العلوم - جامعة الوادي الجديد والمقدم كدعم من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ووزارة التعليم العالي للتعرف على إمكانيات المعمل وما قدمه من أبحاث لخدمة التنمية و المجتمع و مجتمع البحث العلمي بجامعة الوادي الجديد و الجامعات والمراكز البحثية المصرية.

وأكد الدكتور عبد العزيز طنطاوى رئيس الجامعة أثناء الزيارة على إهتمام الجامعة بالتطوير والمتابعة المستمر للمراكز العلمية والبحثية والعمل على زيادتها، والتي تأتي انطلاقاً من سعي إدارة الجامعة لتوفير جميع الإمكانيات والأدوات في شتى المجالات العلمية، مشيداً بالمعمل المركزى للتحاليل بكلية العلوم وتصنيفه كمعمل قياسي يساهم فى تقديم خدمات للتنمية بالوادي الجديد وتوفير مناخ علمي وبحثي يسهم في إثراء الحركة التنموية بالوادي الجديد وتقديم خدمات تدريب متخصصة وورش عمل و ندوات متخصصة للباحثين و أعضاء هيئة التدريس .

وأضاف رئيس الجامعة علي ضرورة التقدم لمشروعات بحثية من خلال جهات التمويل المحلية والقومية والإقليمية والدولية.

هذا وقد اشاد الاستاذ الدكتور/ معوض الخولي رئيس لجنة قطاع العلوم الأساسية و رئيس جامعة المنصورة الجديدة والوفد المرافق له بإمكانات المعمل المركزى للتحاليل البيئية بكلية العلوم بجامعة الوادي الجديد وما يقدمه المعمل من خدمات لمجتمع الوادي الجديد باستخدام احدث التقنيات العلمية فى التحاليل.

وفى نهاية زيارة الوفد لجامعة الوادي الجديد أهدى السيد الأستاذ الدكتور/ عبد العزيز طنطاوى رئيس الجامعة درع الجامعة للاستاذ الدكتور / معوض الخولي رئيس لجنة قطاع العلوم الأساسية و رئيس جامعة المنصورة الجديدة والوفد المرافق له تقديراً لجهودهم للارتقاء بقطاع العلوم الاساسية بالمجلس الأعلى للجامعات.





تم بحمد الله،،،