

يسعدني أن اقدم هذا الدليل (دليل المعامل المركزية بكلية الزراعة) لابراز دور وأهمية هذه المعامل لما تحتويه من اجهزة علمية متقدمه وأمكانيات بشريه مدربة ومؤهله بدرجة عالية تسهم في اجراء العديد من التحليلات المختلفة في مجال الانتاج النباتي والحيواني ، مما يمثل أضافة قوية لامكانيات الكلية وتحسين جودة البحوث التي تجري بها وكذلك عقد العديد من الدورات التدريبية التي تساعد في أكساب الطلاب العديد من المهارات العلمية والعملية لتساعدهم في المنافسة في سوق العمل وتحقيق رؤية ورسالة الكلية.

خالص امنياتي بالتوفيق

ا.د / عادل محمد محمود على

عميد كلية الزراعة – جامعة اسيوط



في ظل حرص جامعة أسيوط علي توفير كل وسائل البحث العلمي وتقديم الخدمات للأطراف المجتمعية تم إنشاء المعامل المركزية بكلية الزراعة جامعة أسيوط كوحدة ذات طابع خاص لتقديم الخدمات للباحثين بجامعة أسيوط والجامعات المصرية ومراكز البحوث وكذلك القطاع المجتمعي وتسهم المعامل المركزية بالعديد من النشاطات متمثلة في الأنشطة التحليلية للمياه والتربة والمنتجات الغذائية وأيضا تقديم التحليلات علي المستوي الجزيئي للمادة الوراثية وأيضا القيام بالتحليلات الفسيولوجية للأنسجة النباتية والحيوانية وأيضا تقديم خدمة الحقن المجهري وتوفير اجنة مجمدة للأنواع الحيوانية المختلفة وتقوم أيضا المعامل المركزية بعمل تحليل للميكروبات الموجودة في الأغذية والمياه والانسجة الحيوانية والنباتية وتقوم بتحليل متبقيات المبيدات والعناصر الثقيلة في الأغذية وكذلك تقديم خدمة الاكثار الخضري للعديد من الأنواع النباتية المهمة وتوفيرها للقطاع المجتمعي هذا ويوجد بالمعامل المركزية العديد من المعامل وهي:

معمل التحليلات الكيميائية
معمل البيولوجيا الجزيئية
معمل زراعة الانسجة النبات
وحدة الحقن المجهري
معمل الميكروبيولوجيا التطبيقية
معمل فسيولوجيا الحيوان والنبات

ويسعد كل القائمين علي العمل بالمعامل المركزية بتقدم كل الخدمات المتاحة

أ.د/كرم أمين

المشرف العام علي المعامل المركزيه

نبذة عن المعامل المركزية

تجهز المعامل بالأجهزة اللآزمة بتمويل من مشروع التطوير و التأهيل للإعتماد .

يتولى إدارة المعامل مجلس ادارة يشكل بقرار من السيد الاستاذ الدكتور / رئيس الجامعة بناءاً على إقتراح مجلس الكلية لمدة ثلاث سنوات قابلة للتجديد من كل من :

- السيد الأستاذ الدكتورعميد كلية الزراعة رئيساً
- السيد الأستاذ الدكتور وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث نائباً للرئيس
- مشرف عام علي المعامل يختار من بين اعضاء مجلس الإدارة .
- تسعة اعضاء تضمن تخصصاتهم تحقيق أهداف المعامل .
- مشرف ادارى من العاملين بالمعامل المركزيه.

نظام العمل بالمعامل المركزية .

تضم المعامل المركزية بكلية الزراعة جامعة أسيوط المعامل الخمسة التالية :

- معمل زراعة الأنسجة .
- معمل البيولوجيا الجزيئية .
- معمل التحليلات الكيميائية .
- معمل فسيولوجيا النبات و الحيوان الزراعي .
- معمل الميكروبيولوجيا التطبيقية .
- وحده الحقن المجهرى

يشرف على كل من هذه المعامل عضو هيئة تدريس من أعضاء مجلس إدارة المعامل ويتم إختياره بناءاً على إقتراح من السيد الأستاذ الدكتور رئيس مجلس الإدارة وبموافقة المجلس.

يكون فريق عمل لكل معمل من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين خاصة ذوى الخبرة فى العمل على الاجهزة الحديثة .

يتم إختيار الفريق بإقتراح مشترك من السيد الأستاذ الدكتور رئيس مجلس الإدارة والمشرف العام ومشرف كل معمل وبموافقة مجلس الإدارة ويختار أحد أعضاء فريق العمل بكل معمل كمساعد لمشرف المعمل .

يختارالسيد الأستاذ الدكتور رئيس مجلس الإدارة الإداريين والفنيين الذين يتولون المسئولية الإدارية والفنية بالمعامل .

إختصاصات مشرف المعمل :

- متابعة تنفيذ التحليلات والأعمال المطلوب تنفيذها بالمعمل وإعداد التقرير الفنى لهذه التحليلات .
- تحديد إحتياجات المعمل من أجهزة وكيماويات وفنيين لتقديمها الى مجلس الإدارة والمشرف العام على المعامل .
- تسجيل كل ما يرد إلى المعمل من عينات حسب تاريخ وصولها لعمل أولويات للتنفيذ .
- الإشراف المباشر على الفنيين والإداريين العاملين بالمعمل .
- إعداد تقرير سنوى عن إنجازات المعمل يقدم إلى مجلس الإدارة .

إختصاصات فريق العمل بكل معمل :

يقوم فريق العمل بكل معمل بتنفيذ ما يوكل إليه من أعمال تحت إشراف مشرف المعمل والمشرف العام على المعامل المزكزية .

رسالة المعامل المركزية

رسالة المعامل المركزية كجزء من رسالة الكلية تعمل على توفير مقومات التطوير المستمر للإرتقاء بالعملية التعليمية والبحثية لمسايرة التطورات العلمية والتقنية وتجويد الأداء التعليمى و البحثى فى المجالات الزراعية المختلفة وإستيفاء وتدعيم الإمكانيات التعليمية والبحثية فى الأقسام وإعطاء الفرصة للعمل المشترك فى المجال البحثى بين الأقسام العلمية بالكلية وتقديم الدراسات والإستشارات الفنية لخدمة المجتمع وتنمية البيئة .

الاهداف :

تعمل المعامل المركزية على تحقيق هذه الرسالة من خلال الأهداف التالية :

- إجراء التحاليل المعملية المختلفة لطلاب مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا بإستخدام التقنيات العلمية الحديثة .
- إدخال نظم التحاليل المتطورة وتدريب الطلاب وشباب الباحثين عليها .
- تنظيم وعقد ندوات ودورات تدريبية عملية فى مجال التحاليل المختلفة والتقنيات الحيوية وتشغيل الأجهزة الحديثة الموجودة بالمعامل .
- تقديم الخبرات الإستشارية للأفراد والهيئات والمؤسسات الإنتاجية لخدمة المجتمع وتنمية البيئة .
- تقوم المعامل بتقديم الخدمات البحثية للعديد من الجهات مثل الجامعات ومراكز البحث والمؤسسات الإنتاجية المختلفة الزراعية منها والصناعية حيث تحتوى المعامل على العديد من الاجهزة الحديثة .

تضم المعامل المركزية المعامل التالية :

اولا: معمل التحليلات الكيميائية

رؤية المعمل واهدافه:

- إجـراء التحلـيلات الخاصـة بعلـوم الأغذيـة والألبـان والمسـاهمة فى إجـراء التحلـيلات الخاصة بمواصفات الجودة للأغذية وإجراء التحليلات الدقيقة .
- خدمة أبحاث المبيدات وتقدير المتبقيات الكيميائية فى النبات والمياه والتربة .
- تحليـل النبـات واجـراء التحلـيلات الخاصـة بدراسـات تعظـيم إنتاجيـة المحاصـيل الحقلية والبستانية ونوعية منتجاتها .

الدورات التى يقدمها معمل التحليلات الكيميائية:

- دورة تدريبية عن مضادات الأكسدة وأهميتها فى التغذية
- Antioxidants and its importance in nutrition
- دورة تدريبية عن مقدمة فى تحليل الاغذية
- Introduction in Food Analysis.
- دورة تدريبية عن تحليل العناصر المعدنية بجهاز البلازما
- Analysis of minerals by inductively coupled plasma (ICP)
- دورة تدريبية عن مقدمة فى تحليل الألبان.
-

ثانيا: معمل البيولوجيا الجزيئية

رؤيه المعمل واهدافه:

- رسم خريطة وراثية لبعض المحاصيل الهامة .
- التعرف على الجينات أو العوامل الوراثية المسئولة عن المقاومة للإجهاد البيئى والحيوى والعديد من الصفات الإقتصادية الهامة .
- إجراء التقنيات الوراثية الجزيئية التى تتطلب عزل ال DNA .
- إجراءالبصمة الوراثية .
- تحديد تتابعات ال DNA وذلك من خلال التقنيات الحيوية الحديثة والتى يمكن تطبيقها على كل من النبات والإنسان والحيوان والكائنات الحية الدقيقة

PCR - Real time PCR , RFLP, DNA sequencing ... etc

وتحليل نتائج هذه التقنيات بواسطة برامج Gel documentation system وتفسيرها على أساس علمى سليم .

الدورات التى يقدمها معمل البيولوجيا الجزيئية:

- PCR and Its Applications-
- DNA extraction from different tissues

ثالثا: وحده الحقن المجهرى

رؤيه المعمل واهدافه:

إستخدام التقنيات الحديثة فى مجال فسيولوجيا الحيوان مثل الإخصاب الخارجى والمجهرى وزراعة ونقل وحفظ الأجنة والبويضات والحيوانات المنوية بالإضافة إلى إنتاج الخلايا والأجنة المحسنة وراثيا.

الدورات التى تقدمها وحده الحقن المجهرى:

اساسيات الحقن المجهرى (اربعه مستويات) ونقل الاجنه

رابعا: معمل فسيولوجيا النبات والحيوان الزراعى

رؤية المعمل واهدافه:

فى مجال فسيولوجيا النبات الزراعى يجرى قياس شدة الضوء والإظلام فى البيئة التى ينمو فيها النبات وكذلك تبادل الغازات (الأكسجين وثانى أكسيد الكربون) اللازم للعمليات الحيوية للنبات (تنفس وتمثيل ضوئى)

وكذلك قياس مساحة الأوراق للمحاصيل الحقلية والبستانية وكذلك إستخدام التقنيات الحديثة فى مجال فسيولوجيا المحاصيل الحقلية والبستانية

خامسا: معمل الميكروبيولوجيا التطبيقية

رؤية المعمل واهدافه:

يسعى معمل الميكروبيولوجي إلى أن يصبح من لمعامل المعتمده فى مجالات التحليل والتدريب والإستشارات والبحوث الميكروبيولوجية في جمهورية مصر العربية .

يقوم معمل الميكروبيولوجي بإجراء التحاليل الميكروبيولوجية طبقا للمواصفات القياسية لعينات التربة و النبات و الألبان و المواد الغذائية. كما يقوم بإعداد برامج تدريبيه متميزة و ذلك للطلاب و الباحثين و كذلك العاملين في مجال التحاليل الميكروبية.
يقوم المعمل بعزل وتعريف السلالات الميكروبية (بكتيريا – فطريات-خمائر-أكتينوميسيتات) ذات الأهمية الزراعية والصناعية من الطبيعة وتوصيف كامل لخصائصها الكيميائية والفسيولوجية والوراثية.

كما يهدف معمل الميكروبيولوجي الى تقديم خدمات عالية الجودة في كافة المجالات التعليمية والبحثية و المجتمعية و ذلك من خلال إستخدام أحدث التقنيات فى التحاليل الميكروبيولوجية المختلفة وتقديم برامج تدريبيه لتأهيل كوادر فنية متميزة ميكروبيولوجيا.
تندرج الأهداف الرئيسيه لنشاط معمل بحوث الميكروبيولوجي فيما يلى:

- خدمة المجتمع من خلال إجراء التحاليل الميكروبيولوجية لمختلف العينات طبقا للمعايير الدولية.
- إنشاء بنك للسلالات الميكروبية.
- إعداد و تطوير البرامج التدريبيه لتأهيل كوادر فنية متميزة فى مجال التحاليل الميكروبيولوجيه.
- زيادة التعاون العلمي مع المعامل البحثية الدولية و الإقليمية في الطرق الحديثة لاجراء التحاليل الميكروبيولوجيه.
- إعداد وتطوير المعمل لإنتاج منتجات ميكروبية متخصصة يمكن تسويقها مثل الأسمدة الحيوية و اللقاحات الميكروبية المقاومة لأمراض النبات و الحشرات.

الدورات التى يقدمها معمل الميكروبيولوجيا التطبيقية

- الدورات المقترحة للمعمل الميكروبيولوجيا
- **Basics of pratical microbiology**

سادسا .معمل زراعة الأنسجة

رؤية المعمل واهدافه:

- إنتاج سلالات مقاومة للظروف البيئية الغير ملائمة فى الوجه القبلى (الجفاف – الملحية – الحرارة المرتفعة) .
- الحفاظ على الأصول الوراثية النادرة فى صعيد مصر .
- إنتاج نباتات خالية من مسببات الأمراض خاصة الفيروسية .
- الإكثار الخضرى الدقيق للنباتات الإقتصادية .
- إنتاج السلالات النقية لبعض المحاصيل الهامة أيضاً بعض المركبات الهامة .

الدورات التى تقدمها معمل زراعة الأنسجة

- مبادئ وتطبيقات زراعة الأنسجة النباتية
- Principles & Applications of Plant in Vitro Culture

بيان بالدورات التدريبية المقترحه التى يمكن ان تقدمها المعامل المركزيه:

- دوره تدريبيه عن جهاز ICP وتطبيقاته
- دوره تدريبيه عن جهاز HPLC وتطبيقاته
- DNA Sequencing
- تطبيقات الهندسه الوراثيه فى النبات والحيوان
- اساسيات الحقن المجهرى (اربعه مستويات) ونقل الاجنه
- دوره تدريبيه عن المعلومات الحيويه Bioinformatics
- مبادىء وتطبيقات زراعه الانسجه النباتيه
- اعداد الرسومات وتحرير الصور فى مجال التدريس والبحث العلمى
- مضادات الاكسده واهميتها فى التغذيه.
- الخميرة واستخدامها كسماد حيوى
- تكنولوجيا الاسمدة الحيوية
- تحضير السمادالعضوى الصناعى
- دوره تدريبيه فى مجال تحليل الالبان
- Basics of pratical microbiology

□اولا: معمل التحليلات الكيميائية



يحتوى معمل التحليلات الكيميائية على الاجهزة التالية:

م	إســـم الجهـاز	العدد
1	HPLC	1
2	ICP (Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometer)	1
3	Multiparameter Photometer	1
4	Flame photometer	1
5	Spectrophotometer	1
6	pH meter	2
7	Muffle Furnace	1
8	Micro-Kjeldahl unit	1
9	Macro-Kjeldahl unit	1
10	Soxhlet extractor	2
11	EC meter	2
12	Magnetic Stirrer	1
13	Analytical balances	2



جهاز تحليل كروماتوجرافى السائل HPLC
High Performance Liquid Chromatography



جهاز قياس العناصر بالبلازما (ICP)
(Inductively Coupled Plasma Atomic mission Spectrometer)

يستخدم فى تقدير العناصر الصغرى والثقيله

(Ca- Mg- Mn- Cu- Fe- Cd- Pb- Ni- Na-K- Zn-Co - Cr-B - Sr-Ti-Tl-V- Sb-Be-Ga- Bi-Te-Li As- Ag- Hg- -Al- Mo Sn- Se- Ba)



جهاز قياس الطيف الضوئى

Multiparameter Photometer

يستخدم فى تقدير

Free Chlorine – Fluoride - Molybdenum – Nitrate – Nitrite- Dissolved Aluminum – Ammonia -Oxygen Total Chlorine



جهاز قياس الإنبعاث الذرى باللهب

Flame photometer

يستخدم فى تقدير الصوديوم – البوتاسيوم



pH meter

يستخدم فى تقدير رقم الحموضة فى المحاليل



جهاز قياس الطيف الضوئى

Spectrophotometer

ويستخدم فى تقدير الفسفور – الكبريت –الكربوهيدرات الكلية – السكريات المختزلة وغير المختزلة .

Starch- Total phenols- Flavonoids- Lycopene



Muffle Furnace

يستخدم فى الحرق الجاف وتقدير نسبة الرماد



جهاز تقطير كلداهل أوتوماتيكى

Micro-Kjeldahl unit

يستخدم فى تقدير النيتروجين .



وحدة ماكرو كلداهل

Macro-Kjeldahl

يستخدم فى هضم العينات

يستخدم فى تقدير النيتروجين .



Soxhlet extractor

يستخدم فى إستخلاص الزيوت والدهون



وحده الهضم
يستخدم فى هضم العينات



EC meter
يستخدم فى قياس الملوحة فى المياة

ثانيا: معمل البيولوجيا الجزيئية



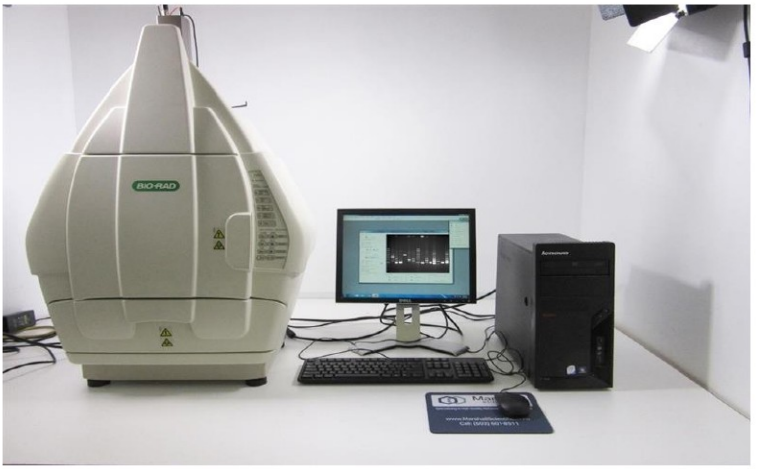
يحتوي معمل البيولوجيا الجزيئية على الجهزة التالية:

م	إسـم الجهاز	العدد
1	DNA Sequencer	1
2	Gel Documentation System	1
3	PCR	2
4	Centrifuge	1
5	Ice Maker	1
6	Laminar Flow Hood	1
7	pH meter	1
8	Vortex Mixer	1
9	Heating Gel Dryer	1
10	Microscope	3
11	Microwave Oven	1
12	Electrophoresis Unit	2
13	Analytical balances	2
14	حضان تبريد وتسخين	1



DNA Sequencer

يستخدم فى تحديد تتابع الـ DNA



Gel Documentation System

يستخدم فى رؤية نتائج التفريد الكهربي المختلفة وتصوير النتائج وتحليلها



PCR

يستخدم فى إجراء تفاعل البلمرة المتسلسل PCR



Centrifuge

يستخدم فى الطرد المركزي للعينات
أثناء مراحل عزل المادة الوراثية والبروتينات التي تحتاج لبرودة وسرعات عالية



Ice Maker

يستخدم فى الحصول على مجروش ثلج لإستخدامه في خطوات عزل المادة الوراثية والبروتينات



Laminar Flow Hood

يستخدم فى زراعة العينات



Vortex Mixer

يستخدم فى خلط العينة جيداً



Heating Gel Dryer

يستخدم فى تجفيف الجل



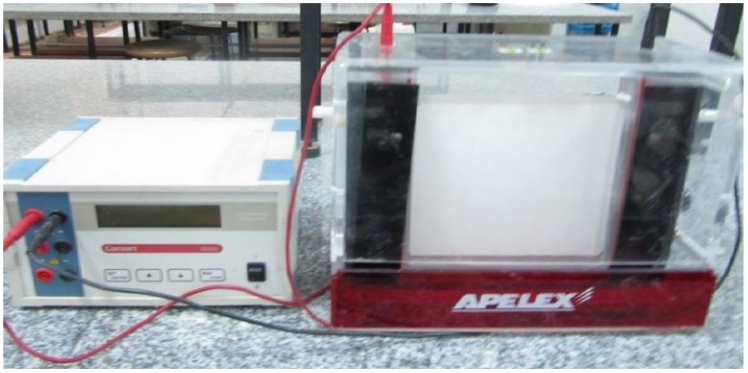
Microscope

يستخدم فى فحص العينات بصورة مكبرة



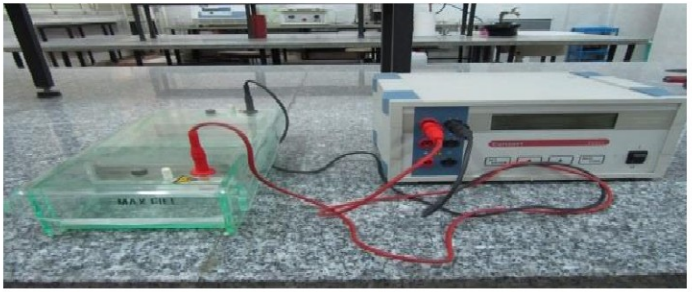
Microwave Oven

يستخدم فى تجهيز جل الأجاروز



Vertical gel Electrophoresis Unit

يستخدم فى تفريد نتائج الـ PCR
أو البروتين ومشابهات الإنزيمات كهربياً



Horizontal gel Electrophoresis Unit

يستخدم فى تفريد الـ DNA
ونتائج الـ PCR كهربياً

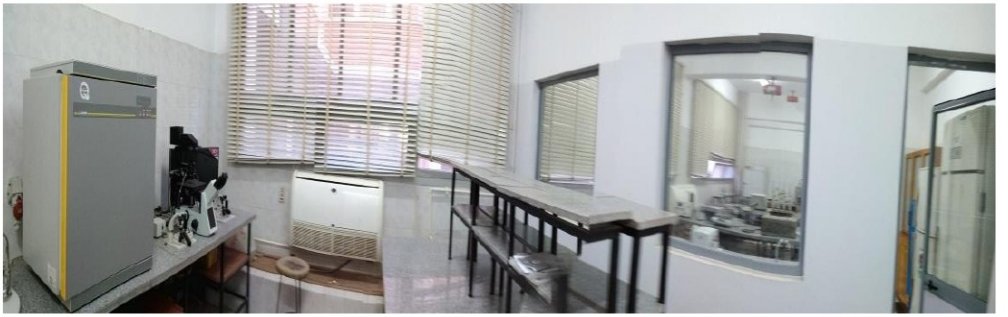


حضان تبريد و تسخين
يستخدم فى تحضين العينات على
درجات حرارة معينة



يستخدم فى تحضين العينات الخاصة بعزل المادة الوراثية أو البروتين أثناء المراحل المختلفة من العزل

ثالثا: وحده الحقن المجهرى



تحتوي وحدة الحقن المجهري على الاجهزة التالية

م	إسـم الجهـاز	العدد
1	Micromanipulator set	1
2	Laminar Flow Hood	1
3	CO_2 incubator	1



Micromanipulator set

يستخدم فى الإخصاب الخارجى



CO2 incubator

يستخدم حضان للأجنة



Laminar Flow Hood

يستخدم فى تجهيز العينات تحت ظروف معقمة

رابعا: معمل فسيولوجيا النبات والحيوان الزراعى



يحتوى معمل فسيولوجيا النبات والحيوان الزراعى

م	إســـم الجهـاز	العدد
1	Crude Fiber bag system	1
2	Flame photometer	1
3	Spectrophotometer	1
4	pH meter	1
5	Microscope	1
6	Liquid nitrogen tank	1
7	Centrifuge	1
8	Chlorophyll meter(SPAD-502 plus)	1
1	Microtome	1
2	Deep Freezer(-65C^{o})	1
3	Analytical *balances*	2
4	حضان	1



Fiber bag system

يستخدم فى تقدير الألياف



Liquid Nitrogen tank

يستخدم فى تخزين العينات لفترة زمنية طويلة



Centrifuge

يستخدم فى الطرد المركزي للعينات
التي تحتاج لبرودة وسرعات عالية



Chlorophyll meter (SPAD-502 plus)

يستخدم فى قياس الكلوروفيل فى الأوراق



Microtome

يستخدم فى عمل الشرائح فى العينات



Deep Freezer(-65°C)

يستخدم فى تخزين العينات لفترة زمنية معينة



حضان تبريد وتسخين

يستخدم فى تحضين العينات على درجات حرارة معينة

خامسا: معمل الميكروبيولوجيا التطبيقية



يحتوي معمل الميكروبيولوجيا التطبيقية على الاجهزة التالية:

م	إسـم الجهاز	العدد
1	pH meter	2
2	Laminar Flow Hood	1
3	Colony Counter	1
4	Vortex Mixer	1
5	Magnetic Stirrer	1
6	Microscope	3
7	Autoclave	3
8	Freeze Dryer	1
9	shaker Incubator	1
10	ELISA Reader	1
11	جهاز تخمير معملي (Fermenter)	1



ELISA Reader

يستخدم فى تحليل المناعة والهرمونات والفيروسات عن طريق تحديد مستوى الأجسام المضادة فى العينات.



Fermenter

يستخدم فى تنمية الميكروبات (البكتريا) تحت ظروف تحكم من (التهويه – الـ pH – الحرارة – التقليب)



Freeze Dryer

ويستخدم فى حفظ السلالات الميكروبية بطريقةالتجفيف
(فى صورة جافة)



Laminar Flow Hood

يستخدم فى تجهيز العينات تحت ظروف معقمة



Shaker Incubator

يستخدم فى تحضين اعينات فى درجة حرارة مناسبة لنموها مع الرج



Autoclave

يستخدم فى تعقيم الأدوات والعينات



Digital Colony counter

يستخدم فى عد البكتيريا



سادسا .معمل زراعة الأنسجة

يحتوي معمل زراعة الانسجة على الاجهزة التالية:

م	إسـم الجهاز	العدد
5	Water Purification System	1
6	pH meter	2
7	Laminar Flow Hood	1
8	Microscope	3
9	Magnetic Stirrer	1
10	Analytical balances	1
11	حضان تبريد وتسخين	4
12	Autoclave	3



Water Purification System

يستخدم فى تقطير المياه بصورة معقمة



Laminar Flow Hood

يستخدم فى زراعة العينات



Magnetic Stirrer

يستخدم فى زوبان العينة وتسخينها



pH meter

يستخدم فى قياس القلوية والحموضة



حضان تبريد و تسخين

يستخدم فى تحضين العينات عند درجة حرارة معينة وتنظيم فترة الإضاءه والإظلال.



Analytical balances

يستخدم فى وزن العينة



Analytical balances



جهاز تقطير المياه

الخدمات التى تقدمها المعامل المركزيه

تقدم المعامل المركزيه العديد من الحدمات البحثيه والخدميه التى تهدف الى تطوير البحث العلمى وايجاد حلول للمشكلات بطرق علميه حديثه

اولا

الجهاز المستخدم	التقديرات والتحليلات
ICP Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometer	Pb,Cd,Fe,Cu,Mn,Mg,Ca,Co,Cr,K,Zn,Na,Ni
	B,Al,Mo,Sr,Ti,Tl,V,Sb,Be,Hg,Sn,Ag,As,Ga Bi,Te,Li,Ba,Se
Multipara meter Photometer	Free Chlorine – Fluoride – Molybdenum – Nitrate – Nitrite – Dissolved Oxygen – Aluminum – Total Chlorine Ammonia
Flame Photometer	- K – Na
Spectrophotometer	- Phosphorus - Sulfur
	- Total Carbohydrates
	- Reducing Sugars
	- Non – reducing Sugars
	- Starch
	- Total phenols
	- Flavonoids
	- Lycopene
	- القياسات اللونية على الجهاز
	- Purloin determination
	- Beta carotene
	- POD-Peroxidase
Soxhlet extractor	- Crude Fat - Oil
Macro Kieldahl	- Nitrogen Determination
pH meter	تقدير الـ pH فى المحاليل والمستخلصات
EC meter	قياس الـ TDS فى المياه والتربه

Determination of Fiber bags	تقدير الالياف
Chlorophyll meter	تقدير الكلوروفيل فى الأوراق
HPLC (High Performance Liquid Chromatography)	Vitamin (A), Vitamin (C)
ELISA Reader	Hormones, Viruses
Muffle Furnace	الحرق الجاف وتقدير نسبة الرماد فى عينة نباتية
Micro Kjeldahl (Digestion Unit)	هضم العينة لتجهيز مستخلص منها خاص ICP
Drying Oven	تقدير الرطوبة فى عينات النبات
Titrimetric	تقدير الكلوريد الذائب فى المحاليل والمستخلصات تقدير الكربونات والبيكربونات الذائبة تقدير الحموضة فى المحاليل (T.T.A)
Extraction of Nucleic acids	DNA extraction from different tissues
PCR reaction	- PCR mix without Primers - PCR mix with Primers - Running PCR for 1case - Gel electrophoresis - Marker injection Per gel
Gel documentation	- Gel imaging without analysis - Gel imaging with analysis
Protein analysis	- SDS Page electrophoresis - Marker injection per gel
- Laminar Flow Hood	
- Autoclave	
- Cooling Centrifuge	
- Incubator	
- Incubator Shaker	
- Co_2 incubator	

- Incubator
- Incubator Shaker
- Total Count bacteria
- Total Count Fungi and yeast
- Total Count Salmonella
- Total Count Actinomycets
- Total count Algae
- Test of Coliform group
- Total Count Coliform bacteria
- Total Count LACTO BACILLUS
- Total Proteolysis
- Total Lipolysis
- Total Cellulose decomposers
- Total Spore Forming bacteria
- Determination of soil microorganisms
- Azotobacter
- Azospirillum
- Phosphate solubilizing bacteria - Rhizobia
- identification of Fungi and Bacteria:
- Bacterial isolate
- For extraction and count of Nematode
- Extraction (Fe,Zn,Cu,Mn) (DTPA)
- Extraction (P,K,Ca,S,Cl,Mg)
- Soluble in water
- Nitrogen Determination
- تقدير الـ pH فى المحاليل والمستخلصات(الخاصه بالتربه)
- قياس الـ TDS فى المياه والتربه
- التحليل الميكانيكى
- Available (P,K,Ca,Mg) Extraction

- تقدير الكربونات والبيكربونات الذائبة فى التربه
- كربونات الكالسيوم
- المادة العضويه

جميع تحليلات التربه والمياه والاسمده والاعلاف والمواد الغذائيه الاخرى- والكشف عن غش بعض المنتجات الغذائيه والاسمده والاعلاف

ثانيا: الدورات التدريبية التى تقدمها المعامل المركزيه

تقدم المعامل المركزيه العديد من الخدمات العلميه والبحثيه للباحثين والطلاب واعضاء هيئه التدريس

قدمت المعامل المركزيه العديد من الدورات التدريبيه فى مجال البيولوجيا الجزيئيه وهى كالتالى

- دورة تدريبية لطلبة الكلية والكليات الأخرى عن تطبيقات تفاعل البلمرة المتسلسل

PCR and Its Applications

فى الفترة من 2 : 3 ديسمبر 2017م بمعمل البيولوجيا الجزيئية بالمعامل المركزية .

- دورة تدريبية لطلبة الكلية والكليات الأخرى عن تطبيقات تفاعل البلمرة المتسلسل

PCR and Its Applications

فى الفترة من 24 : 25 فبراير 2018م بمعمل البيولوجيا الجزيئية بالمعامل المركزية

- دورة تدريبية لطلبة الكلية والكليات الأخرى عن تطبيقات تفاعل البلمرة المتسلسل

PCR and Its Applications

فى الفترة من 10 : 11 ديسمبر 2018م بمعمل البيولوجيا الجزيئية بالمعامل المركزية

- دورة تدريبية لطلبة الكلية والكليات الأخرى عن تطبيقات تفاعل البلمرة المتسلسل

PCR and Its Applications

فى الفترة من 3 : 4 فبراير 2020م بمعمل البيولوجيا الجزيئية بالمعامل المركزية .

- دورة تدريبية لطلبة الكلية والكليات الأخرى عن تطبيقات تفاعل البلمرة المتسلسل

PCR and Its Applications

فى الفترة من 28 : 29 مارس 2021م بمعمل البيولوجيا الجزيئية بالمعامل المركزية.

- قيام المعامل المركزية بتنظيم دورة تدريبية لطلبة الكلية وطلبة الكليات الأخرى تحت عنوان

Single nucleotide polymorphism detection by RFLP

خلال الفترة من 6 -7 أبريل 2021م .

❖ دورة تدريبية لطلبة الكلية والكليات الأخرى عن تطبيقات تفاعل البلمرة المتسلسل

PCR and Its Applications

فى الفترة من 4 : 5 ديسمبر 2021م بمعمل البيولوجيا الجزيئية بالمعامل المركزية

- اقامت المعامل المركزيه العديد من السيمينارات والحلقات النقاشيه حوا العديد من الموضوعات العلميه وذلك لإظهار دور البحث العلمى فى التنمية فى جميع مجالات العلوم

موضوع الحلقة النقاشية
كيف يستطيع الانسان ان يتكيف فى الفضاء باستخدام التكنولوجيا الحيوية
التعديل الوراثى بتقنية كرسبر كاسو
الجيل الجديد لمعرفة تتابع الجينات
الارادة الحرة
ميراث آدم
تكنولوجيا النانو في تصنيع الاغذية
تأثير المبيدات على نحل العسل
الاجسام الحرة
تقنية زراعة النباتات في الفضاء
دم السكري
أمراض الديدان الخيطية
المضافات الغذائية

المحتويات

كلمه السيد الاستاذ الدكتور عميد الكليه .....

كلمه السيد الاستاذ الدكتور المشرف العام على المعلمل المركزيه .....

نبذه عن المعامل المركزيه .....

رساله المعامل المركزيه .....

الاهداف .....

نظام العمل بالمعامل المركزيه .....

معمل التحليلات الكيميائيه .....

معمل البيولوجيا الجزيئيه .....

وحدة الحقن المجهري .....

معمل فسيولوجيا الحيوان والنبات الزراعى .....

معمل الميكروبيولوجيا التطبيقيه .....

معمل زراعة الانسجة .....

الخدمات التى تقدمها المعامل المركزيه .....