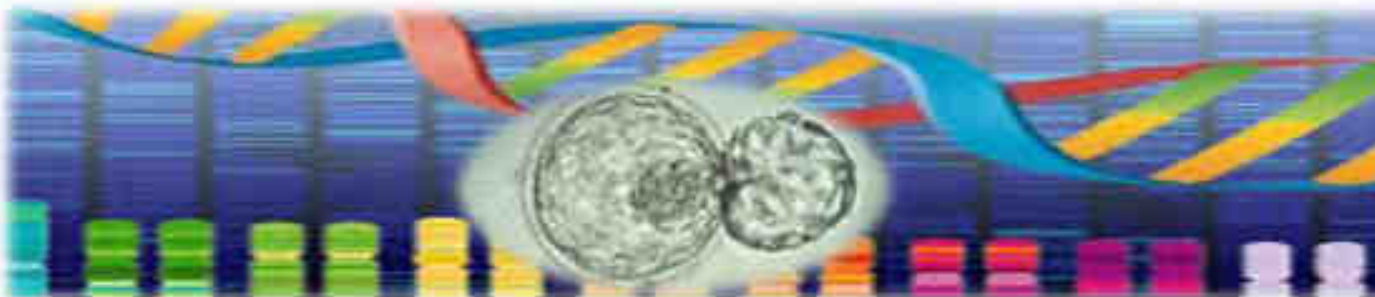




جامعة مدينة السادات
معهد بحوث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية
**Genetic Engineering and
Biotechnology Institute**



اصدار 2018

رقم الصفحة	الموضوع	فهرس المحتويات
2	كلمة العميد	
4	نبذة تاريخية	
9	الهيكل الإداري.....	
10	أعضاء مجلس المعهد	
10	أهداف المعهد	
11	شروط الالتحاق	
12	نظام الدراسة والامتحانات	
14	أقسام المعهد	
14	تخصصات المنح	
15	الدراجات العلمية التي يمنحها المعهد.....	
18	الخطة البحثية	
19	الأبحاث الجارية	
23	الدراسات العليا	
26	المشروعات البحثية	
29	المعامل وشبكة الربط	
32	الوحدات ذات الطابع الخاص	
55	صور للمعهد	

كلمة السيد الأستاذ الدكتور/ عميد المعهد

بسم الله الرحمن الرحيم ...

إن معهد الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية بجامعة مدينة السادات متميزا بإمكانياته البشرية والأكثر شمولاً في تنوع تخصصاته في قطاعات الصحة والزراعة والصناعة والبيئة، و متفردا في طواقمه الأكاديمية والإدارية، وهادفاً للشراكة لتنمية وخدمة المجتمع والبيئة والعمل على حل مشكلاته.

يتشرف المعهد بأن يضم عدداً من السادة أعضاء هيئة التدريس و شباب الباحثين المتميزين في مختلف التخصصات العلمية الدقيقة والذي بلغ مجمل أبحاثهم المنشورة حتى الآن 486 بحثاً دولياً و 789 بحثاً محلياً تحت مظلة جامعة مدينة السادات. لكى تلتحق جامعتنا الوليدة بركب الجامعات الأخرى وان شاء الله تصبح في المقدمة بالإضافة الى أعداد الطلاب المتزايدة الحاصلين على درجتي الماجستير والدكتوراه وشهادة الدبلومات الفرعية المتخصصة والتي بلغ عددهم حتى الان 1000 طالب وطالبة.

إن تغيرات العصر السريعة المتلاحقة تفرض علينا اليوم ضرورات ملحة للمراجعة والتحديث والتطوير، وتكييف البرامج الأكاديمية، بما يضمن استدامة التميز، ومواكبة التعقيدات الأفقية والعمودية في أسواق العمل المحلية والإقليمية والعالمية، و يتبنى المعهد أفضل الممارسات العالمية، والتكيف مع حزمة المتغيرات.

وقد أنجز المعهد الكثير، وما زال ينجز، فكل دقيقة هي نافذة إنتاج، إلا أن الطريق ما يزال طويلاً وممتداً، والمتغيرات متسارعة والفضاء ما يزال رحباً لاستيعاب المزيد من الإنجازات، فتحديات العصر الحديث والتكنولوجيا العلمية الحديثة، واحتياجات المجتمع القائم على المعرفة، تحتم على المعهد وضع استراتيجيات جديدة تمكنه من تجاوز تلك التحديات والوصول إلى العالمية حيث يضم المعهد عدد من المعامل الخدمية المتميزة والتي تضم أحدث الاجهزة العلمية لخدمة البحث العلمي بالإضافة الى الاختبارات والتحليل الدقيقة التي تخدم المجتمع المحيط من الشركات والمزارع والمصانع والمستشفيات. ويضم ايضا عددا من المعامل الانتاجية المتميزة.

ان رؤية المعهد ورسالته وأهدافه تحتم تحديد الأولويات، ومراجعة وتعديل مؤشرات الأداء المتاحة، ونواتج التعلم المستهدفة في كل التخصصات، وحوسبة العمل الإداري وتوحيد المرجعيات، تمهيدا لدخول المعهد حقبة جديدة من التميز العالمي، والسمعة الرفيعة، تؤهله لاحتلال موقعه الذي يستحق بين المعاهد البحثية العالمية، والأكثر التزاماً بمعايير الجودة، والأكثر إبداعاً في مجالات البحث العلمي والتعليم والإدارة والخدمات المجتمعية.

هذا ويحافظ المعهد علي تطوير قدرات البحث العلمي لمواجهة التحديات المحلية والإقليمية والعالمية وإعطاء أولوية قصوى لتوفير بيئة ملائمة تشجع النشاطات البحثية الخلاقة ذات المستوى العالمي. إن سعي المعهد نحو العالمية، يستوجب تأسيس ورعاية مراكز تميز تحافظ على التوازن بين البحوث الأساسية والتطبيقية، وتشجع الأبحاث التطبيقية الموجهة نحو الابتكار والتصنيع وكيفية تطويرها وتسويقها.

وستبقى الهيئة الإدارية في المعهد محور الاهتمام، لما لها من دور اساسي ومحوري مساهم في إنجاح ونهضة المعهد، حيث يمثل دعم وبناء قدرات الهيكل الإداري وتطوير مهاراته وجداراته من اهم اهداف المعهد واوليياته لتحقيق أفضل الممارسات الإدارية من خلال التدريب والتأهيل المستمر، من خلال ورش العمل والدورات التدريبية، لتنمية الموارد البشرية، وبما يخدم التطور والتحديث في رؤية المعهد ورسالته وأهدافه وطاقته الاستيعابية، بالإضافة إلي تشجيع الطلاب والأكاديميين على حد سواء على المشاركة الفاعلة في رسم سياسات المعهد والعمل علي تنفيذها.

لذا يحرص المعهد علي التعاون مع كليات ومعاهد الجامعة والجامعات الاخرى ونرحب بالتعاون مع المصانع والشركات والمزارع والمستشفيات بمدينة السادات والمحافظات الاخرى ونسأل الله عز وجل ان يظل المعهد قادرا علي ان يقدم علما ينتفع به في شتى المجالات وان يكون مايقدمه لبنة في بناء وتقدم مصرنا الحبيبة.

أ.د/ أميمة أحمد خميس

بيانات المعهد

مدينة السادات – مجمع الكليات - معهد الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية
ص.ب 32897 / 79

عنوان المعهد :

تليفونات المعهد :-

السويتش :

مكتب ا.د./ العميد :

الوكلاء :

الفاكس :

الموقع على الانترنت :

البريد الالكتروني:

-048 /2601261 - 048 /2601265

048 / 2601264 -048/ 2601267

048 / 2601264 - 048 /2601263 - 048 / 2601597

048 / 2601262

048 / 2601266

<http://gebri.usc.edu.eg/ar>

gebri@gebri.usc.edu.eg E-mail:

من نحن :

أنشئ معهد بحوث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية كأحد مجالات علوم المستقبل عام 1995 وذلك بالقرار الجمهوري رقم 416 في 27/12/1995 وتم إقرار اللائحة الداخلية للمعهد بالقرار الوزاري رقم 780 لسنة 2000 وبدأت الدراسات العليا به في العام الجامعي 2000/1999 وتم إنشاء :-

- 1- مجموعة معامل متكاملة تخدم تخصصات المعهد المختلفة (48 معمل)
- 2- مزرعة بحثية تخدم تخصصات المعهد تضم 6 أفدنة و6 صوب نباتية.

السادة عمداء المعهد السابقين:

1- أ.د. / محمود أمام نصر	أستاذ الوراثة غير المتفرغ والعميد المؤسس للمعهد الأسبق
2- أ.د. / خليل عبد الحميد الحلفاوي	أستاذ الوراثة ونائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث الأسبق
3- أ.د. / إبراهيم عبد المقصود إبراهيم	أستاذ البيوتكنولوجيا النباتية وعميد المعهد الأسبق
4- أ.د. / السيد عبد الخالق العبساوي	أستاذ تربية المحاصيل وعميد المعهد الأسبق
5- أ.د. / حمدي أحمد عماره	أستاذ البيوتكنولوجيا النباتية وعميد المعهد الأسبق
6- أ.د. / أمال أحمد عبد العزيز	أستاذ البيولوجيا الجزيئية وعميد المعهد السابق

يضم المعهد تسعة أقسام علمية وهي:

- قسم البيولوجيا الجزيئية
- قسم البيوتكنولوجيا الميكروبية
- قسم البيوتكنولوجيا النباتية
- قسم بيوتكنولوجيا الحيوان
- قسم البيوتكنولوجيا الصناعية
- قسم البيوتكنولوجيا البيئية
- قسم المشخصات الجزيئية
- قسم المعلوماتية الحيوية
- قسم البيوتكنولوجيا الاجتماعية (غير مفعّل).

و تمنح هذه الأقسام درجتي الماجستير والدكتوراه كما تؤهل الطلاب للحصول على الدبلومات التخصصية في تخصصات زراعة الخلايا والأنسجة الحيوانية والبيولوجيا الجزيئية والكيمياء الحيوية ويأمل المعهد في تحقيق

التميز في مجال الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية في المجالات المختلفة للبحث العلمي وكذلك خدمة المجتمع من خلال مفاهيم الجودة والتعاون مع الجهات المحلية والدولية المختلفة.

موقع المعهد :-

يقع المعهد في مبنى مجمع الكليات بمدينة السادات وقد تم تخصيص المبنى رقم 1،9 وإعدادها حيث تضم 48 معملًا بالإضافة إلى الخدمات المرتبطة مثل قاعات المحاضرات ومعامل الكمبيوتر والمخازن ومعامل إعداد البيئات والتعقيم. ويضم المبنى الإداري (9) المكتبة ومركز زراعة الأنسجة يضم 12 معملًا ومدرجات الدراسات العليا ومعمل بيوتكنولوجيا الفيروسات و المحطة الفرعية لبنك الجينات والأصول الوراثية بالإضافة إلى إدارات المعهد المختلفة واستراحة طوارئ لأعضاء هيئة التدريس .





رسالة الجامعة: تلتزم جامعة مدينة السادات بإعداد خريج يواكب احتياجات سوق العمل محلياً، من خلال خدمات تعليمية وبحثية ومجتمعية تشجع على الابتكار والتميز في إطار التطوير المستمر

رؤية المعهد: "تحقيق الريادة والابتكار كنموذج يحتذى به في مجال بحوث الهندسة الوراثية"

رسالة المعهد: "يلتزم معهد بحوث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية - جامعة مدينة السادات بإعداد خريج قادر علي المنافسة محليا وإقليميا والتميز في البحوث العلمية والتطبيقية لخدمة المجتمع وتنمية البيئة"

الهيكل التنظيمي



غايات المعهد والأهداف الإستراتيجية :

1- إعداد خريج مهاري ومهني يواكب سوق العمل المحلي والإقليمي

الأهداف :

- 1- برامج متطورة في ضوء إحتياجات سوق العمل
- 2- تحديث مستمر للعملية التعليمية
- 3- تقديم رعاية متميزة للطلاب

2- التميز والابتكار في البحث العلمي

- 4- توفير امكانيات البحث العلمي
- 5- تنمية قدرات الباحثين
- 6- اجراء البحوث التطبيقية والشراكة العالمية
- 7- مشاركة الجهات البحثية والدولية والجهات المانحة للمشاريع للتطوير

3- التميز في خدمة المجتمع وتنمية البيئة

- 8- الشراكة المجتمعية الفاعلة مع المجتمع المحلي
- 9- خطة متطورة لخدمة المجتمع
- 10- توظيف البحوث لتنمية البيئة

4- تحديث البنية التحتية تساهم في الابتكار والإبداع

- 11- تجديد واحلال وتجهيز المعامل الطلابية والبحثية
- 12- توفير اشتراطات مواجهة الكوارث والزمات
- 13- توفير احتياطات الأمن والسلامة

هذا وقد تبنت جامعة مدينة السادات استراتيجية للتعليم والتعلم 2014-2017 م:

"التعلم الذاتي المبني على الناتج والمتمركز حول الطالب"

وتم اعتمادها بمجلس الجامعة بتاريخ 2014/4/30م، ويتم المراجعة والتحديث كل ثلاثة سنوات.



وبالتبعية فان المعهد تبني الاستراتيجيات المتوافقة مع استراتيجيات الجامعة

1- شروط الالتحاق للدراسة بالمعهد :

- يشترط لقيد الطالب للحصول على الدبلوم أن يكون حاصلًا على درجة البكالوريوس من إحدى الكليات العملية من إحدى الجامعات المصرية أو ما يعادلها.
- يشترط لقيد الطالب لنيل درجة الماجستير في أحد تخصصات المعهد أن يكون حاصلًا على درجة البكالوريوس من إحدى الكليات العملية من إحدى الجامعات المصرية أو ما يعادلها بتقدير عام جيد على الأقل .
- يقبل الطلاب الحاصلون على الدبلوم من المعهد للقيد لدرجة الماجستير في أحد التخصصات الحاصل فيها على الدبلوم .
- يجوز لمجلس المعهد بناء على طلب المشرف أن يكلف الطالب بدراسة بعض المقررات الدراسية تمهيدية كمتطلب تكميلي حسب التخصص داخل او خارج المعهد مع عدم حسابها ضمن الوحدات المطلوبة في كلية أخرى أو معهد علمي آخر معترف به .
- يشترط لقيد الطالب لدرجة دكتوراه الفلسفة في احد تخصصات المعهد أن يكون حاصلًا على درجة الماجستير من المعهد او من معهد علمي مناظر معترف به
- يجوز قبول الطلاب الوافدين غير المصريين بالدراسات العليا بالمعهد للحصول على الدبلومات ودرجاتي الماجستير والدكتوراه .

نظام الدراسة والامتحانات:

- مدة الدراسة للحصول على الدبلوم عامين دراسيين كل منهما فصلين دراسيين بحيث تكون عدد الوحدات لكل فصل دراسي تسعة وحدات من مقررات يحددها مجلس القسم المختص ويوافق عليها مجلس المعهد.
- يشترط لنيل الطالب لدرجة الماجستير أن يجتاز الامتحانات في المقررات الدراسية التي يحددها له القسم المختص من بين المقررات العامة والتخصصية والتطبيقية الواردة باللائحة بما يساوي ثمانية عشر وحدة وتعرض الرسالة على لجنة الحكم والمناقشة .
- يشترط لنيل الطالب لدرجة دكتوراه الفلسفة أن يجتاز الامتحانات في المقررات الدراسية التي يحددها له القسم المختص من بين المقررات العامة والتخصصية والتطبيقية الواردة باللائحة بما يساوي ثمانية عشر وحدة ، و يقوم الطالب بأجراء بحث مبتكر في احد تخصصات المعهد ويجتاز الإمتحان التأهيلي و يقدم نتائج بحثه في رسالة علمية تقبلها لجنة الحكم والمناقشة والتي لا بد ان تتضمن إضافة علمية جديدة.

أقسام المعهد:

1 – قسم البيولوجيا الجزيئية :

ويضم التخصصات الفرعية التالية : (تخصصات منح درجتي الماجستير والدكتوراه)
الميكروبيولوجيا الجزيئية – الطفيليات الجزيئية – المناعة الجزيئية – الباثولوجيا الجزيئية – البيولوجيا الجزيئية للخلية – الوراثة والوراثة الخلوية الجزيئية – التقسيم الجزيئي – التطور الجزيئي – الحشرات الجزيئية – بيولوجيا السرطان الجزيئية – الهندسة النسيجية – الوراثة البشرية الجزيئية – الجينومات – الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية.

2 – قسم البيوتكنولوجيا الميكروبية :

ويضم التخصصات الفرعية التي تخدم في مجال عزل وتصنيف وحفظ وتحوير الكائنات الدقيقة وراثيا وطرق استخدامها صناعيا وإعدادها للتطبيق .

3 – قسم البيوتكنولوجيا النباتية :

ويضم التخصصات الفرعية التالية :
زراعة الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية – النباتات المحورة وراثيا – بيوتكنولوجيا المحاصيل البستانية –
بيوتكنولوجيا محاصيل الحقل – بيوتكنولوجيا البذور .

4 – قسم بيوتكنولوجيا الحيوان :

ويضم التخصصات الفرعية التالية :
الحيوانات المحورة وراثيا – زراعة الخلايا والأنسجة الحيوانية – تقنيات التكاثر (التلقيح الصناعي – الإخصاب
المعملي – نقل الأجنة – الاستنساخ) – بيوتكنولوجيا الأحياء المائية .

5 – قسم البيوتكنولوجيا الصناعية :

ويضم التخصصات الفرعية التالية :
التخميرات – بيوتكنولوجيا الأغذية والألبان -الصناعات الدوائية .

6 – قسم البيوتكنولوجيا البيئية .

ويضم التخصصات الفرعية التالية .
التلوث البيئي – السمية الوراثية – المعالجة البيولوجية للمخلفات والإصحاح البيئي – الهدم الحيوي – المخصبات
الحيوية – مكافحة الحيوية .

7 – قسم المشخصات الجزيئية والعلاجات:

ويضم التخصصات الفرعية في مجال التشخيص الجزيئي لأمراض الإنسان والحيوان والدواجن والأسماك والنبات .

8 – قسم المعلوماتية الحيوية :

ويضم التخصصات الفرعية التي تخدم كافة الأقسام الأخرى والبنوك والأصول والمصادر الوراثية وقواعد البيانات
ومصادر التنوع البيولوجي .

9 – قسم البيوتكنولوجيا الاجتماعية (غير مفعول):

ويضم التخصصات الفرعية التي تخدم في مجال الأمان الحيوي والتشريعات الحيوية وأخلاقيات التكنولوجيا الحيوية
والعلاقات الدولية والتعاون الدولي وحقوق الملكية الفكرية ونقل واستيعاب التكنولوجيا والأبعاد الاجتماعية
واقتصاديات وسياسات وإدارة التكنولوجيا الحيوية وتطورها .

الدرجات العلمية التي يمنحها المعهد :

- تمنح جامعة مدينة السادات بناء على طلب المعهد دبلومات الدراسات العليا ودرجتي الماجستير ودكتوراه الفلسفة في
الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية في التخصصات الواردة لكل قسم من أقسام المعهد ويجوز إضافة تخصصات
أخرى بناء على توصية مجلس المعهد وموافقة مجلس الجامعة مع اتخاذ الإجراءات اللازمة في ضوء تقدم العلوم وطبقا
للوائح والقوانين.

- بعد موافقة مجلس القسم على تسجيل الطالب لدرجة الماجستير يرشح القسم المختص مشرفين من بين أعضاء هيئة التدريس للإشراف على الرسالة ممن لا تقل درجتهم العلمية عن أستاذ مساعد ولا يزيد عدد المشرفين على رسالة الماجستير عن أربعة من الأساتذة والأساتذة المساعدين ويجوز إضافة مدرس للمعاونة في الإشراف من داخل المعهد أو خارجه.
- بعد موافقة مجلس القسم على تسجيل الطالب لدرجة الدكتوراه يرشح القسم المختص مشرفا من بين أعضاء هيئة التدريس به للإشراف على الرسالة ممن لا تقل درجتهم العلمية عن أستاذ , ولا يزيد عدد المشرفين على خمسة من الأساتذة والأساتذة المساعدين ويجوز ان يعاون مدرس في لجنة الإشراف من داخل المعهد أو خارجه.
- يجوز أن يكون احد أعضاء هيئة الإشراف على رسالة الماجستير أو الدكتوراه من جامعة أخرى أو من معهد علمي آخر معترف به أو مركز بحثي وفقا لما تتطلبه طبيعة البحث ولا تقل درجتهم العلمية عن أستاذ مساعد أو ما يعادله كما يجوز أن يكون أحد أعضاء هيئة الإشراف من غير أعضاء هيئة التدريس بالجامعات من ذوى الخبرة المتميزة أو المكانة العلمية المرموقة في مجال البحث .

الأبحاث الجارية:

أولا :- قسم البيولوجيا الجزيئية :

- 1- التوصيف الجزيئي لأنفلونزا الطيور شديدة الأمراض (الأنواع الفرعية المعزولة من مصر من عام 2010 الى عام 2016)
- 2- تشخيص سرطان الخلايا الكبدية عن طريق الكشف المبكر والحساس عن الخلايا الكبدية
- 3- التشخيص التفريقي لتليف الكبد وسرطان الخلايا الكبدية (HCC) باستخدام miRNA المسيطرة على Gypican-3
- 4- الآثار المترتبة على MIR-215 في الانتقال من الخلايا الظاهرية إلى الخلايا الوسيطة في المرضى المصابين بالتهاب الكبد الوبائي وسرطان الكبد
- 5- تنظيم الحين الأبوي (PEG10) من خلال مجموعة MIRNA 17-92 العنقودية في المرضى المصابين بالتهاب الكبد الوبائي c وسرطان الخلايا الكبدية
- 6- تقييم البروتين الجاذب الكيميائي -1 لوحيدات النواة (mcp-1) 2518/g متعدد الشكل والأوستيوبونتين البولي وعلاقتهم بالاعتلال الكلوي في مرضى السكر من النوع الثاني
- 7- دراسة جزيئية وبيوكيميائية على بعض الجينات الممرضة في بكتيريا هليكوبتر بالورى
- 8- دراسة جزيئية وكيميائية حيوية على بروتين تخليق العظام 7 فى المرضى المصريين المصابين ببعض أمراض الكبد
- 9- دراسة جزيئية وكيمو حيوية على إمكانية بعض المركبات كمضادات للورم فى الفئران
- 10- العلاقة بين النحور الجيني لمستقبلات فيتامين (د) والاعتلال الكلوي فى مرضى البول السكري
- 11- دراسات كيميائية حيوية على بروتين الغشاء النووى فى مرضى سرطان القولون
- 12- الأستقصاء عن بعض الجينات المقاومة للمضادات الحيوية فى عزلات بكتيرية من البيئة المحلية
- 13- تثبيط انزيم التوليميريز بروتين كينيتكور باستخدام الجزيئات السالبة وتأثيرهم فى الخلية السرطانية الكبدية
- 14- دراسة التحور الجيني لسيتوكينين 17 فى المرضى المصريين بالذئبة الحمراء
- 15- التهاب الكبد الوبائي ومستقبلات Toll- Like Receptor الغير معتمدة على Myd-88
- 16- التطور الجزيئي والكيميائي الحيوى ل htert والبروتين p53 فى مقاومة الأدوية المتعددة لعلاج سرطان الكبد
- 17- استخدام لقاح من الحامض النووي الديوكسى ريبوزى كوسيلة لأحداث استجابة مناعية خلوية ضد الميكوبلازما.
- 18- دراسات بيولوجية جزيئية على إنتاج لقاحات متداولة عن طريق الفم لمقاومة الفيروس الكبدى الوبائي (ب).

- 19- دراسات وراثية على بعض أنواع الأسماك .
- 20- التأثير الوقائي لموانع التأكسد الطبيعية ضد تأثير الادرياميسين الذي يسبب السمية الحادة للقلب في الفئران.
- 21- التأثير الضد سرطاني لبعض المتراكبان المخلفة حديثا .
- 22- دراسة جزيئية لتأثير سم نحل العسل على الفئران البيضاء الحاملة للأورام .
- 23- دراسات كيميائية حيوية و بيولوجية على المرضى المصابين بالدرن الرئوي .
- 24- تقييم لبعض مضادات تليف الكبد المستخلصة من المنتجات الطبيعية .
- 25 - التشخيص الجزيئي لطفرة العامل الخامس بين الحالات المصرية المصابة بموت أجزاء من عضلة القلب
- 26-دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة فى تكوين الأوعية الدموية فى أمصال المرضى المصابين بسرطان الكبد الناتج عن الإصابة بالتهاب الكبد الوبائي 0 (سى)
- 27- تنظيم العوامل المنشطة و المثبطة لتكوين الأوعية الدموية فى فئران مصابة بالسرطان
- 28- استخدام البصمة الجزيئية لتعريف التعدد المظهري الوراثةى ومواقع الصفات الكمية فى بعض العشائر النباتية
- 29- الأهمية الطبية لعامل نمو الخلايا المبطنة للأوعية الدموية كإحدى عوامل تجدد تكوينها فى الأورام التعددية بنخاع العظم

ثانيا :- قسم البيوتكنولوجيا الميكروبية :

- 1- دراسات حول نشاط مضادات بعض الأورام المستخلصة من الطحالب .
- 2- دراسات وراثية على إنتاجية احد مثبطات البيتا – لاكتاميز فى البكتريا
- 3- التنظيم والتعبير الجينى لجينات هدم السليلوز المنقولة الى بكتريا القولون.
- 4- دراسات على المخصبات الحيوية باستخدام البكتريا الحرة المثبتة للأزون الجوى
- 5- دراسات بيوتكنولوجية على مضادات الفطريات من الأكتينومييس .
- 6- دراسات كيموحيوية و جزيئية حول بعض الأنزيمات الميكروبية ذات التطبيقات الطبية.
- 7- دراسة كيموحيوية لنواتج بعض الميكروبات المضادة لتكوين الأورام .
- 8- دراسات بعض العوامل الفسيولوجية التى تنظم جينات تثبيت النتروجين فى الميكروبات
- 9- دراسات بيوتكنولوجيا للإنزيمات الميكروبية المحللة للهيميسيليلوز (المانان).

ثالثا :- قسم البيوتكنولوجيا النباتية :

- 1- دراسات بيوتكنولوجيا على بنجر السكر .
- 2- دراسة التنوع البيولوجي الوراثي لبعض أصناف الزيتون المصرية باستخدام الطرق الحديثة فى البيولوجيا الجزيئية والتكنولوجيا الحيوية.
- 3- استجابة بعض اصناف بنجر السكر للتسميد الحيوى والمعدنى بالنتروجين فى الأراضى الجديدة
- 4- دراسات على بعض بكتريا الايزو سفير المنشطة لنمو النباتات وعلاقتها بالإكثار الدقيق لنخيل البلح
- 5- دراسات بيوتكنولوجيا على النيما تودا التى تصيب الموز
- 6- دراسات بيوتكنولوجية على أقلمة نبيات نخيل البلح الناتجة بتقنية زراعة الأنسجة .
- 7- دراسات فسيولوجية و بيوتكنولوجية على إكثار نباتات الموز معمليا.
- 8- إنتاج نباتات بطاطس خالية من الأمراض .
- 9- دراسة المقاومة لفيروس التخطيط الأصفر فى الذرة فى مصر
- 10- دراسات على مزارع الأنسجة النباتية كمصدر للمركبات الكيماوية الحيوية
- 11- إكثار نباتات الزينة بالزراعة النسيجية
- 12- دراسات على إكثار نبات الجينكو وإنتاج المركبات الثانوية باستخدام تقنيات الزراعة النسيجية
- 13- دراسات كيمو نباتية على النباتات الطبية (الجاتروفا)

14- دراسات بيوتكنولوجيا على مرض التبعع الشبكي فى بعض سلالات الشعير المرباه حديثا وعلاقتها بالاجهادات غير الاحيائية .

15- تحسين فول الصويا بتقنيات الهندسة الوراثية

16- دراسات بيوتكنولوجيا على إنتاج الأجنة الجسدية للبذور الصناعية لنخيل البلح

17- دراسات على الإكثار المعملية لأصناف نخيل البلح الأسواني وحفظها معمليا

رابعاً :- قسم بيوتكنولوجيا الحيوان :

1- دراسات على إنتاج الفاكسينات باستخدام النواقل التعبيرية Baculovirus expression vector من خلال

مزارع الخلايا لفيروسات HCV-HBV- H5N1

2- دراسات خلوية وجزئية وفيلوجينية على سوسة النخيل والاساليب الحديثة في المكافحة

3- دراسات على تطبيقات النانوفيرولوجيا *In vivo and in vitro*

4- دراسات إنتاج بروتينات الدمج الخلوي باستخدام الفيروسات العسوية المغلفة كناقل تعبيرى في مزارع الخلايا

5- دراسات على استخدام الغشاء الأميوني في الأغراض العلاجية ومنتجات التجميل

6- دراسات في التقنيات الحديثة للتكاثر والعوامل المؤثرة على المستوي الجيني والخلوي قبل واثناء وبعد الإجراء.

7- دراسات على الخلايا الجزعية

8- التشخيص الجزيئى للأمراض المعدية في الاسماك

9- دراسة نقل المادة الوراثية لإحداث تغيرات مرغوبة فى تربية الدواجن

10- التأثير الجزيئى للمعاملات الشائعة لمعالجة الدواجن على أصناف معينة في مصر

11- دراسات مقارنة على إنتاج المنتجات الخلوية و المستخلصات فى المزارع الخلوية

12- دراسة بيو كيميائية وجزئية لنشاط مركبات البوليفينول على الخلايا السرطانية الصلبة فى الفئران البيضاء

13- دراسات فى مزارع خلايا الحشرات المقاومة وعلاقتها بكفاءة الإصابة بالفيروسات الممرضة للحشرات

14- التأثيرات الجزيئية والمناعية المتداخلة لعدوى الحشرات بالفيروسات الممرضة المغلفة العسوية المتخصصة.

خامساً:- قسم البيوتكنولوجيا الصناعية

1 - دراسات على البروتين القاتل للخميرة ودوره فى الصناعات التخمرية

2- دراسات بيوتكنولوجية على إنتاج البوليمرات القابلة لتحلل الحيوى.

3- دراسات ميكروبية على بعض الخمائر لإنتاج مواد ذات أهمية إقتصادية.

4- إنتاج منقوع الذرة المتخمر باستخدام بكتريا حامض اللاكتيك.

5- دراسة مقارنة على التغليف الدقيق للانترفيرون ألفا وكفاءته

6- دراسة نشاط اللكتين لنبات الجاتروفافاكوركاس صناعيا.

7- خصائص مسببات الحساسية لحبوب لقاح نبات ديلونكس ريجيا.

8- لتدوير البيولوجى للمخلفات الصناعية للألبان.

9- الخصائص الوظيفية لبكتريا حامض اللاكتيك المعزولة من الاغذية المصرية المتخمرة

سادساً:- قسم البيوتكنولوجيا البيئية :

1- الانتفاع البيئى لبعض الإنزيمات الميكروبية.

2- دراسات بيولوجيا جزئية على ميكروبات منطقة الجذور

3- استخدام تطبيقات التكنولوجيا البيئية المتقدمة لمعالجة اختيارات محددة من الملوثات العسوية الممتدة البقاء والمبيدات.

4 - المكافحة الحيوية لبعض الفطريات الممرضة- للنوع .

سابعاً:- قسم المشخصات الجزيئية

1 - الأصول الوراثية للالتهابات الجلدية فى الاطفال

- 2- دراسة نسبة حدوث انتقاصات فى الكروموزوم الذكري(4) فى ذكور مصريين يعانون من عيوب فى تكوين الحيوانات المنوية.
- 3- التحليل الوراثي لعقم الرجال
- 4- انتاج الأجسام المضادة أحادية النسيلة فى المزارع للتطبيقات الطبية والبيئية
- 5-دراسة الموت المنظم للخلية فى أمراض الدم السرطانية فى الاطفال
- 6- تشخيص الأمراض الوراثية المبكر للأجنة الجسدية الناتجة عن عملية الإخصاب خارج الرحم
- 7- التحورات المحتملة فى ايض دواء معين تحت تأثير بعض الأمراض المحدثة أو التعرض للملوثات (دراسة فسيولوجيا مرضية).
- 8- دراسات جزيئية عن بعض النواحي السرطانية.
- 9- التشخيص الجزيئى للعدوى بفيروس التهاب الكبد الوبائى س
- 10- التقدير النوعى للحمض النووى (رنا) لفيروس التهاب الكبدى فى مرضى الكبد المزمنين باستخدام طريقة P C R مقارنة بما يتم عمله بالطريقة التجارية

ثامنا :- قسم المعلوماتية الحيوية :

- 1- التشخيص الجزيئى لبعض مثبطات البروتينيز
- 2- دراسة جزيئية على جين (جينات) الاجهادات البيئية للملوحة والجفاف فى بعض النباتات البرية.
- 3-الانتفاع بالمعلوماتية الحيوية فى بيوتكنولوجيا النبات
- 4- دراسات على التنوع الوراثى والجزيئى فى القمح
- 5- دراسات بيولوجيا جزيئية على بعض بر وتينات الوقاية فى النبات.
- 6- دراسات جزيئية على اصناف نخيل البلح.
- 7-دراسة المقاومة لفيروسات فول الصويا.

المشروعات البحثية:

1	اسم المشروع :	المشروع البحثي الشامل لإنتاج شتلات فاكهة قياسية
	الباحث الرئيسي :	أ.د./ محمود امام نصر
	الجهة الممولة :	مشروع الترابط بين الجامعات المصرية والأمريكية(هيئة المعونة الامريكيه)
	التمويل :	\$ 2.5 مليون دولار أمريكي
2	اسم المشروع :	إدخال جين دلتا اندوتوكسين من بكتريا الباسيلس ثرينجينسيس إلى نباتات القطن لإكسابها صفة المقاومة الذاتية للحشرات
	الباحث الرئيسي:	أ.د / محمود امام نصر
	الجهة الممولة :	أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ببرنامج العلم والتكنولوجيا (هيئة المعونة الامريكيه)
	التمويل :	\$ 165225 ألف دولار أمريكي + 227047 جنيه مصرى بما يوازي \$83537 ألف دولار أمريكي إضافة إلى 66 ألف جنيه مصرى للسفر للخارج ووجه المبلغ لشراء الأجهزة.
3	اسم المشروع :	مشروع المعالجة الجينومية والوراثية للطبخ والشمام لزيادة التنوع الاقتصادي .
	الباحث الرئيسي:	أ.د./ محمود امام نصر
	الجهة الممولة :	مشروعات ترابط الجامعات فى مرحلته الثانية.
	التمويل :	\$ 400 ألف دولار أمريكي
4	اسم المشروع :	مشروع نقل جينات تحمل الجفاف إلى نبات عباد الشمس
	الباحث الرئيسي:	والباحث الرئيسي أ.د/ السيد حسن حسنين ونائبة أ.د/ محمود امام نصر

	الجهة الممولة : التمويل : اسم المشروع : الباحث الرئيسي : الجهة الممولة : التمويل :	من مشروعات ترابط الجامعات المرحلة الثانية 400 \$ ألف دولار أمريكي نحو إنتاج نخيل مهندس وراثيا مقاوم للآفات (مشروع رقم 45) أ.د /إبراهيم عبد المقصود إبراهيم أكاديمية البحث العلمي 100000 ألف جنيه مصرى
5	الجهة الممولة : التمويل :	البصمة الوراثية على المستوى الكيموحيوى والجزئى لأصناف الزيتون ونخيل البلح بواحة سيوه (مشروع رقم 44) د /علاء الدين عبد الله حميده أكاديمية البحث العلمي 100000 ألف جنيه مصرى
6	الجهة الممولة : التمويل :	البصمة الوراثية على المستوى الكيموحيوى والجزئى لأصناف الزيتون ونخيل البلح بواحة سيوه (مشروع رقم 44) د /علاء الدين عبد الله حميده أكاديمية البحث العلمي 100000 ألف جنيه مصرى
7	الجهة الممولة : التمويل :	دور الأوتوفاجى و جزيئات الحمض النووى الريبوزى الصغيرة أثناء الإصابة ببكتيريا ليجونيللا فى كبار السن د /هانى حامد إسماعيل أكاديمية البحث العلمي 142000 ألف جنيه مصرى
8	الجهة الممولة : التمويل :	تطبيقات تكنولوجيا زراعة الأنسجة و الصناعات غير التقليدية فى التوسع فى زراعة بساتين النخيل و تحسين العائد منها فى محافظة الوادى الجديد رقم 29 أ.د /إبراهيم عبد المقصود إبراهيم أكاديمية البحث العلمي 600000 ألف جنيه مصرى
9	الجهة الممولة : التمويل :	إكتشاف و توصيف وظيفي لمركبات جديدة و فعالة ضد فيروس الإنفلوانزا رقم 4694 د /هاني حامد إسماعيل أكاديمية البحث العلمي 623340 ألف جنيه مصرى
10	الجهة الممولة : التمويل :	تعريف جزئى للبكتيريا المؤكسدة للأمونيا فى مياة ترعة المحمودية رقم 4786 د /إبراهيم السيد موسى أكاديمية البحث العلمي 100000 ألف جنيه مصرى
11	الجهة الممولة : التمويل :	شراء جهاز طيف البلازما المحث و ملحقاته رقم 2741 د /إبراهيم السيد موسى أكاديمية البحث العلمي 1285429 جنيه مصرى
12	الجهة الممولة : التمويل :	المركز المتميز لصناعات التقنيات الحيوية أ.د /أشرف فرج الباز أكاديمية البحث العلمي 5000000 جنيه مصرى
13	الجهة الممولة : التمويل :	مشروع الإعتماد الدولى للمعامل لمؤسسات التعليم العالى. معمل بيوتكنولوجيا البيئة و الغذاء (LIAP) د /ايمن سعيد الدرهمى أكاديمية البحث العلمي 1435000 جنيه مصرى
14	الجهة الممولة : التمويل :	مشروع الإعتماد الدولى للمعامل لمؤسسات التعليم العالى. معمل المشخصات الجزيئية و العلاجات و الجينومات (LIAP) د /منال أسامه الهمشرى أكاديمية البحث العلمي 1499000 جنيه مصرى
15	الجهة الممولة : التمويل :	مشروع دور الاتوفاجى و جزيئات الحامض النووى الريبوزى الصغير رقم 6117 د /هاني حامد إسماعيل أكاديمية البحث العلمي 142958 جنيه مصرى
16	الجهة الممولة : التمويل :	مشروع تطوير نظام للانتاج التجارى والتحسين الوراثى لبعض اصناف النخيل فى

الوادي الجديد رقم 2714		
ا.د / ابراهيم عبد المقصود ابراهيم	الباحث الرئيسي :	
أكاديمية البحث العلمي	الجهة الممولة :	
1526800 جنيه مصرى	التمويل :	
مشروع انتاج تقاوى بطاطس خالية من الامراض فى محافظة الوادي الجديد رقم 4	اسم المشروع :	17
ا.د / ابراهيم عبد المقصود ابراهيم	الباحث الرئيسي :	
أكاديمية البحث العلمي	الجهة الممولة :	
600000 جنيه مصرى	التمويل :	
مشروع انتاج ذكور فائقة ونسل كله ذكور من اسماك البلطى رقم 5667	اسم المشروع :	18
د /مدحت حلمى هاشم	الباحث الرئيسي :	
أكاديمية البحث العلمي	الجهة الممولة :	
954800 جنيه مصرى	التمويل :	
مشروع انتاج حمض الروزماريتك من مزارع الشعيريات الجذرية رقم LGA11130160	اسم المشروع :	19
ا.د / اشرف فرج الباز	الباحث الرئيسي :	
مؤسسة مصر الخير	الجهة الممولة :	
835000 جنيه مصرى	التمويل :	
مشروع الخلل فى الخلايا امراض المناعة رقم 15123	اسم المشروع :	20
د /ريا محمد طلعت	الباحث الرئيسي :	
أكاديمية البحث العلمي	الجهة الممولة :	
838000 جنيه مصرى	التمويل :	
مشروع علاج التهاب المفاصل رقم 229996	اسم المشروع :	21
د /ريا محمد طلعت	الباحث الرئيسي :	
أكاديمية البحث العلمي	الجهة الممولة :	
208115 جنيه مصرى	التمويل :	
مشروع إنتاج الايثانول الحيوي رقم 23005	اسم المشروع :	22
د /نهى محمد سرور	الباحث الرئيسي :	
أكاديمية البحث العلمي	الجهة الممولة :	
233400 جنيه مصرى	التمويل :	
مشروع البسيلاس ثروجينيسس بجزيئات النانو رقم 18530	اسم المشروع :	23
ا.د / اشرف فرج الباز	الباحث الرئيسي :	
أكاديمية البحث العلمي	الجهة الممولة :	
1294480 جنيه مصرى	التمويل :	
17100000 جنية مصرى	الاجمالى المشاريع الحالية	



معمل المشخصات والعلاجات الجزيئية والجينومات وتأهيله للاعتماد



مجال اعتماد معمل تحاليل البيئة والغذاء
:(Scope of Accreditation)
قائمة بالإختبارات التي يتم تنفيذها بالمعمل

1	الأس الهيدروجيني للمياه و التربة
2	تحديد العناصر في المياه
3	تحديد العناصر في التربة
4	الرقم الكربون العضوى الكلى (TOC)
5	تقرير املاح النيتريت في التربة
6	تقرير املاح النترات في التربة
7	تقرير املاح الامونيا في التربة
8	الرقم النيتروجين الكلى للأغذية
9	تحليل (N-P-K) للأسمدة والتربة
10	تحليل مياه الصرف طبقا للقانون 2000/44

معمل تحاليل البيئة والغذاء الحاصل علي الاعتماد من الإيچاك
معمل مرجعي طبقا للمواصفة ISO 17025

الدورات التدريبية المتاحة بالمعهد -:Hands on workshops

- 1- الجينومات الفعالة في النبات.
- 2- البيولوجيا الجزيئية والمعلوماتية الحيوية.
- 3- معالجة مياه الصرف الصناعي .
- 4- تحديد تتابعات ال DNA
- 5- مزارع الانسجة النباتية .
- 6- تقنية ال PCR .
- 7- تقنية النانو تكنولوجي وتطبيقاتها.
- 8- التحليل الاحصائى الحيوي.
- 9- زراعة الخلايا والأنسجة الحيوانية
- 10- تحديد ال SNPs
- 11- ELISA and Real-time PCR
- 12- Comet assay



قطاع تنمية البيئة وخدمة المجتمع

الوحدات ذات الطابع الخاص :

1- مركز زراعة الأنسجة :

أسس مركز زراعة الأنسجة والهندسة الوراثية العالم الجليل الأستاذ الدكتور محمود امام نصر في عهد الأستاذ الدكتور سيد حسن حسنين رئيس جامعة المنوفية وتم موافقة المجلس الأعلى للجامعات سنة 1990 علي إنشاء وحدة ذات طابع خاص لها الاستقلال الفني والإداري والمالي تسمى مركز زراعة الأنسجة والهندسة الوراثية والتابعة لجامعة المنوفية والصادر بشأنها قرار المجلس الاعلي للجامعات بجلسته رقم 321 بتاريخ 21 / 6 / 1990 وفقا لاحكام المادة رقم 307 فقرة ثانية من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات ثم بعد ذلك أنشئ معهد الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية بمدينة السادات واصبح المركز يتبع المعهد بجامعة المنوفية الي ان تم انشاء جامعة مدينة السادات ومن ثم اصبح كلاً من المعهد والمركز تابعين لجامعة مدينة السادات .

قام المركز بإنشاء وتدعيم بنك الجينات في مزرعة المعهد بمدينة السادات والتي تشمل اصناف المانجو المختلفة (13 صنف) والموالح والعنب والفاكهة متساقطة الاوراق (خوخ – تفاح – برقوق – مشمش كمثري) والزيتون والنباتات الطبية والعطرية ونباتات الزينة وخاصة الاصناف المتميزة من عصفور الجنة ونخيل البلح وكذلك بمعامل زراعة الأنسجة . ويجري حالياً عمل البصمة الوراثية لنباتات الزيتون والنخيل لأصناف واحة سيوه مما يعد سبقاً علمياً لاستخدام الطرق الحديثة للهندسة الوراثية للتعريف بالأصول الوراثية المصرية ويعتبر هذا البنك مصدراً علمياً فريداً للأصول الوراثية لنباتات المصرية للمحافظة على ثروتنا القومية النباتية وسوف يقوم المركز بمعامل للبيوتكنولوجيا النباتية بمبنى الفاصل رقم 9 تدعيماً لحفظ الاصول الوراثية معملياً

- ويتم تجميع الأصول الوراثية للنباتات الطبية والعطرية ونباتات الفاكهة والخضر والأشجار الخشبية ونباتات الزينة

--وكذلك قام المركز بنجاح بإدخال نباتات تحلية طبيعية (نباتات الاستيفيا) حيث أمكن إكثارها عن طريق معامل زراعة الأنسجة النباتية وزراعتها بالمعهد لكي تكون بديلة عن المحاصيل السكرية (قصب السكر – بنجر السكر) حيث أن المواد المحلية في هذه الحالة ليست السكروز (السم الأبيض) ولكنه جليكوسيد يسمى استيفوزيد وهو منخفض جداً جداً في الطاقة بالمقارنة بالسكروز على الرغم بأن تحلته عالية جداً تساوي 200 ضعف السكروز الذي ينجم عنه الكثير من المشكلات الصحية مثل السمنة وتسوس الأسنان وأمراض القلب وأمراض السكر.

-وقد قام مركز زراعة الأنسجة بإدخال نباتات أخرى جديدة للزراعة المصرية عن طريق تقنيات الزراعة النسيجية وهي نباتات الأناناس ونباتات الجاك فروت ولقد أمكن إكثارها معملياً وانتخاب السلالات الجيدة منها والتي يمكن المعهد من استنباطها وزراعتها بصوب المعهد وأمكن تزهير هذه النباتات وإثمارها .

- ولقد تمكن مركز زراعة الأنسجة من إنتاج نباتات موالح خالية من الأمراض الفيروسية بطرق التطعيم



المعملي الدقيق وهذه الطريقة سوف تحل الكثير من المشاكل لمزارعي البرتقال واليوسفي .
- وكذلك توصل المركز إلى طريقة مثلى لإنتاج الأبالص والكورمات لنباتات الزينة الهامة مثل الجلاديولس وكذلك إنتاج درنات البطاطس الخالية من الأمراض الفيروسية لتقديم طريقة حديثة لإنتاج هذه الدرنات والأبالص والكورمات بدلاً من استيرادها من الخارج .
وكذلك يهدف المركز إلى إنتاج البذور الصناعية للعديد من المحاصيل ذات القيمة الاقتصادية .

وعلي فإن المركز عبارة عن الجهة التطبيقية لأبحاث المعهد والتي قامت بإنتاج العديد من النباتات حتى يستفيد منها المجتمع وتؤدي المهمة الذي من أجله أجريت هذه البحوث الهامة في مجال التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية.

ثانياً : أهم النباتات التي ينتجها المعمل

يتم إنتاج مجموعة من النباتات التي لها عائد اقتصادي للمزارع في المعمل باستخدام تقنيات زراعة الانسجة خالية من الأمراض وبمواصفات قياسية ومطابقة للسنف وبأسعار تنافسية لكي يتحقق الهدف من انشاء المركز في تنمية البيئة و خدمة المجتمع ومن أهم النباتات:

1- **الموز** : الاهتمام بإنتاج شتلات الموز معملياً نظراً لاهتمام المنطقة المحيطة- من القرى التابعة

لمدينة السادات وإيضاً مزارع الطريق الصحراوي و محافظة البحيرة بزراعة وإنتاج الموز

خلال عام 2016 - 2015 تم زيادة الطاقة الإنتاجية للمعمل لتصل الي 100 الف شتلة موز

وتم التعاقد وتسليمها للمزارعين.



إنتاج المعمل من شتلات الموز



الموز في الصوبة

2- **نخيل البلح** : عن طريق التعاون علمي بين اكااديمية البحث العلمي- ومعهد بحوث الهندسة الوراثية ووزارة الزراعة من خلال مركز زراعة الانسجة الباحث الرئيسي مدير مركز- زراعة الانسجة بمعهد الهندسة الوراثية جامعة مدينة السادات تم انتاج بعض اصناف النخيل مثل الاصناف السيوي والبرحي.





- **البطاطس:** إكثار أصناف البطاطس المختلفة ونتاج الدريبات لثمانية أصناف بالتعاون مع اكااديمية البحث العلمي من خلال مشروع إنتاج تقاوي البطاطس باستخدام زراعة الانسجة



بالاضافة الي انواع من الفاكهة ونباتات الزينة والتنسيق الداخلي مثل :

- الاناناس - البلاك بري - الفرولة - الاستيفيا كمصدر للسكر - نبات الباولونيا مصدر للاخشاب - نبات الاكزورا نبات الكوردالين- الالوكاسيا امزون - فلودندرون سلومي - - نبات الإسباثيفيلم - نبات الأنتوريم - نبات الهيدرانجيا -





مركز الخدمة العامة للاستشارات الوراثية (خدمة عامه) :
تتركز أهداف المركز فى الاتى :

- 1- العمل كبيت خبرة لجامعة مدينة السادات في كافة الشئون الخاصة بالوراثة البشرية والهندسية الوراثية والتحليل الجزيئي
- 2- إعداد وتنظيم البرامج التدريبية المتخصصة في مجال نشاط المركز بهدف إعداد كوادر علميه قادرة علي حل المشكلات التخصصية
- 3- تغطية متطلبات المجتمع بمحافظة المنوفية والمحافظات المجاورة من الخدمات المتكاملة في التحاليل الطبية والكيميائية
- 4- تشخيص الأمراض الوراثية بالطرق التي تعتمد علي التحليل الجزيئي
- 5- دعم الأبحاث التطبيقية العلمية والتعاون بين الأقسام المختلفة بالمعهد وبكل من كليات الطب ومعهد الكبد القومي ومركز البحوث ومعهد تودر بلهارس.
- 6- إجراء البحوث والدراسات التي تخدم علاج الأمراض الوراثية والتعاون العلمي والبحثي بين المركز والوزارات والهيئات المعنية في هذا الشأن مثل وزارة الصحة والسكان – المركز القومي للبحوث والمستشفيات التعليمية والجامعية والهيئة القومية للرقابة والبحوث الدوائية .
- 7- ربط المركز بالمؤسسات التربوية والتعليمية لتشخيص الأمراض ناشئة من اضطرابات وراثية وعمل الفحوص الطبية الشاملة للحالات المرضية.
- 8- إنشاء وتحديث المعامل المتخصصة لتعتمد كمعامل مرجعية طبقا للمواصفات القياسية المصرية والعالمية .

ويضم المركز :-

وحدة التحاليل الطبية والكيميائية ووحدة تشخيص الأمراض الوراثية ومعمل التصوير العلمي.

وحدة خدمة الأبحاث التطبيقية وتسويقها:

تتركز أهداف الوحدة فى الاتى :

- 1-يعمل كبيت خبرة اساسى لجامعة مدينة السادات في كافة الشئون المتعلقة بوحدة خدمة الأبحاث التطبيقية وتسويقها.
- 2- عقد الدورات والندوات الخاصة بتحليل النتائج البحثية والرسائل العلمية.
- 3-تبني الأبحاث التطبيقية بالجامعة والمعهد وتسويقها للشركات والمصانع.
- 4- عقد الدورات والندوات الخاصة بإنتاج المشروم والمخصبات الحيوية كبديل لاستخدام الأسمدة الكيماوية للحصول على زراعة النظيفة وكيفية تدوير المخلفات الزراعية والعضوية وتحويلها إلى أسمدة ووقود حيوي.
- 5- عمل دراسة جدوى اقتصادية للمشروعات والشركات والمصانع من خلال برامج إحصائية متخصصة.
- 6-علاج المشكلات التي تعترض الخطط التنويه في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والفنية.



- 7- توفير السبل اللازمة للانفتاح العلمي عن طريق الأبحاث التطبيقية وارتباطه بالمشكلات المجتمع وكيفية حلها.
8- ارتباط وتعاون وحدة الأبحاث التطبيقية وتسويقها مع المراكز والهيئات العلمية المحلية والعالمية التي تقوم بنشاط مشابه في الدول النامية والمتقدمة.

من امثلة البحوث التطبيقية القائمة والمستفيد منها المجتمع:

- 1- استخدام الكائنات الدقيقة في التخلص الأمن من (المخلفات)
- 2- استخدامها الكائنات الدقيقة في التخلص من المخلفات الزراعية (السليولوز والهيموسليلوز)
- 3- استخدام المركبات الطبيعية كمواد مضادة للسرطان
- 4- إنتاج فاكسينات مضادة لبعض الفيروسات الممرضة للإنسان
- 5- استخدامها ف الكائنات الدقيقة فى الحصول على المركبات المحلية المضادة للكائنات الدقيقة الممرضة
- 6- استحداث طرق جديدة لتشخيص بعض الأمراض في الإنسان والنبات
- 1- استنباط بعض الأصناف مقاومة للملوحة والجفاف مثل الأرز والقمح
- 2- معالجة مياه الصرف الصناعي ومياه الشرب
- 3- إنتاج بعض المركبات لاستخدامها في الصناعة مثل (حمض البنزويك)

وحدة المعامل المركزية

- 1- معمل التكنولوجيا الحيوية والتحليل الكيميائي.
- 2- معمل الهندسة الوراثية.

الرؤية:

تسعى وحدتي المعامل المركزية أن تكون رائدة في مجال التحاليل التكنولوجية الحيوية و الهندسة الوراثية وأن تسهم بكفاءة في البحث العلمي وخدمة المجتمع.

الرسالة:

أجراء التحاليل الخاصة بالتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية المتنوعة على مستوى يتسم بالدقة اللازمة طبقا لمعايير الجودة لخدمة الجامعات المصرية ومراكز البحوث والمجتمع الخارجي.

أ- معمل التكنولوجيا الحيوية والتحليل الكيميائي.

يهدف هذا المعمل المجهز بأحدث الأجهزة الى تقديم خدمات عالية الجودة فى كافة المجالات التعليمية والبحثية والمجتمعية الخاصة بتحليل البيئة والغذاء وتحليل وفصل المركبات الثانوية ويخدم هذا المعمل في تحليل العينات الواردة من الخارج والداخل وهذه التحاليل تشمل الأتي:

- 4- مياه الصرف الصناعي طبقا لقوانين البيئة.
- 5- قياس ملوثات مياه الصرف الصحي.
- 6- عينات الكشف بالفلوريسنت.
- 7- عينات ذات الصبغات اللونية وغير اللونية.
- 8- عمل الاستشارات والدراسات البيئية.



9- بحوث الميكروبيولوجيا الخاصة بالمياه والتربة والغذاء.

ب- معمل الهندسة الوراثية.

يهدف هذا المعمل المجهز بأحدث الأجهزة في مجال الهندسة الوراثية الى تقديم خدمات عالية الجودة في كافة المجالات التعليمية والبحثية والمجتمعية الخاصة بتحليل الهندسة الوراثية للكائنات الدقيقة ويخدم هذا المعمل في تحليل العينات الواردة من الخارج والداخل.

الأجهزة والمعدات بالمعمل:

الغرض	الموديل	الجهاز
	S.N:DEAB803783 Made in Germany	1- HPLC
	DE1385748 Made in German	2- Bioanalyser
قياس درجة الحموضة (الأس الهيدروجيني)	Made in Italy	3- pH meter
مقلب سخان	Made in (EUROPE) S.N: 146813	4- Heating magnetic stirrer
ميزان لثلاثة ارقام عشرية	S.N: 101205048 Made in Germany	5-Balance 3 digits
كابينة تعقيم هواء للمعمل تحت ظروف معقمة	S.N: 3895570 Made in USA	6- Biological safety cabinet (Laminar flow)
تفاعل البلمرة المتسلسل	S.N: 300795 Made in (UK)	7- TC plus PCR Coventional
تفاعل البلمرة المتسلسل بالوقت الحقيقي لقياس التعبير الجيني	S.N: P05287 Made in Singaphore	8-RT PCR (Real Time PCR)
مقلب دوار	S.N: MS3BS36 Made in (USA)	9- Vortex
طرد مركزي 24000 لفة/ الدقيقة	S.N: 24772 Made in Spain	10- Bench centrifuge under cooling rpm 24000
حضان ذو تحكم لضبط درجات الحرارة والرطوبة		11- Incubator
صانع الثلج المجروش	Kastel s.r.l fusina Terviso- ITALY	12- Ice maker
أوتوكلاف للتعقيم ببخار الماء الساخن تحت ضغط	S.N: 804172 Made in Japan	13- Autoclave
ثلاجة لحفظ العينات وكل ما يحتاج للحفظ بالتبريد	Made in Egypt	14- Refrigerator (No frost)
فريزر للحفظ بالتجمد	Made in Egypt	15- Freezer vertical (No frost)
لتحضيرات الجل والتسخين السريع		16- Microwave
ميزان اربع ارقام عشرية		17- Balance 4 digits
ميزان ثلاثة ارقام عشرية		18- Balance 3 digits
		19- ELISA
حمام مائي هزاز		20- Water bath (Shaker Incubator)
طرد مركزي 1000 لفة / الدقيقة		21- Micro-centrifuge
مجهر منقلب العدسات لفحص وتصوير مزارع الخلايا	LEICA Made in Germany	24- Inverted microscope





حماية حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع :

أن من الضروري الوقوف على حقوق المؤلف والحقوق المجاورة له لمعرفة ما تحويه من دلالات ومفاهيم، وأثر التكنولوجيا الحديثة على تلك الحقوق؛ حيث تنوع المصادر وطرق الوصول للمعلومات، كذلك تنوع وسائل النشر المختلفة فلم تقتصر على المواد المطبوعة بالطرق التقليدية (الورقية)، بل تخطى هذا وأصبح هناك ما يعرف بالنشر الإلكتروني، حتى وصلت إلى النشر على الإنترنت في العصر الحالي، أو ما يعرف بالملكية الفكرية الرقمية، أو الملكية الفكرية للمصنفات الرقمية IP Digital works. وقد تبني المعهد وثيقة لحماية الملكية الفكرية وبراءات الاختراع.

ماهية الملكية الفكرية

فقد عرفها الكثيرون منهم منظمة التجارة العالمية فتعرف حقوق الملكية الفكرية "على أنها الحقوق التي تعطى للبشر على منتجات إبداعاتهم الذهنية" (1)، وكذلك نشر العالم الأمريكي تشارلز مان بحثاً بعنوان "Who will own your-The Atlantic next good idea" في Mouthly عدد أيلول 1998، وقد ترجم للغة العربية جاء فيه "أن الملكية الفكرية هي تلك المعرفة أو ذلك التعبير الذي يملكه شخص ما" وقد عرفها المركز المصري للملكية الفكرية وتكنولوجيا المعلومات "على أنها كل ما ينتجه ويبدعه العقل والذهن الإنساني، فهي الأفكار التي تتحول أو تتجسد في أشكال ملموسة أشكال مختلفة للملكية الفكرية والتي صنفتها المنظمة العالمية لحماية حقوق الملكية الفكرية (الويبو WIPO).

وقد امتد التعريف وذلك حسب اتفاقية تريبس (TRIPS) ليشمل البرمجيات، سواء أكانت بلغة الآلة، إضافة إلى قواعد المعلومات، وتحمي هذه الحقوق برامج الحاسب، وقواعد البيانات وفقاً لحق المؤلف طيلة حياته وبعد وفاته وهذه الحقوق تشمل التالي:

1- الحقوق المعنوية

2- الحقوق المادية

ويمكن تعريف حقوق الملكية الفكرية بشكل عام على أنها :
"الحقوق التي يتمتع بها الأشخاص للانتفاع الحصري من نتاج أفكارهم لفترة محددة من الزمن".

وتشمل :

الملكية الفكرية للمصنفات الإلكترونية

برامج الحاسوب Computer programs

قواعد البيانات Databases

الدوائر المتكاملة Topographies of integrated circuits



وبيين جدول (1) قائمة تشريعات الملكية الفكرية في حقل التقنية لبعض دول العالم.

سنة	الدولة	التشريعات وتاريخ سننها وإعادة سننها وتعديلاتها
1972	الفلبين Philippine	المرسوم الرئاسي رقم 49 تاريخ 1972/11/14. The Presidential Decree No. 49 of 14 November 1972.
1980	الولايات المتحدة الأمريكية U S A	1- قانون حق المؤلف لبرامج الحاسوب لسنة 1980 المعدل لقانون حق المؤلف لسنة 1974 (حماية البرمجيات) 1- The Computer Software Copyright Act 1980 amending the Copyright Act 1974 (17 U.S.C. §§ 101, 117) 2- قانون القرصنة والتقليد المعدل لعام 1982 . و قانون حق المؤلف المعدل لسنة 1980 . (حماية قواعد المعلومات) The Piracy and Counterfeiting Amendment Act of 24 May 1982 (17 U.S.C. § 506) and the Copyright Act as amended 1980 (17 U.S.C. §§ 502) 3- قانون حماية شرائح اشباه الموصلات لعام 1984. The Semiconductor Chip Protection Act of 8 November 1984.
1981	إيطاليا Italy	القانون رقم 406 تاريخ 1981/7/29. المتعلق بالاجراءات العاجلة ضد النسخ غير المشروع واعادة الإنتاج (برمجيات وقواعد البيانات) Law No. 406 of 29 July 1981 Concerning Urgent Measures Against the Unlawful Copying, Reproduction 2- النصوص المتعلقة بحماية تصميم اشباه الموصلات لسنة 1987 . the Provisions Protecting Semiconductor Product Design of 1987;
1982	السويد Sweden	1- القانون رقم 284 لسنة 1982 – قواعد معلومات . Law No. 284 of 19 May 1982 2- قانون حماية تصاميم دوائر اشباه الموصلات رقم 1425 لسنة 1986 The Act on the Protection of the Layout-Design of the Circuitry in Semiconductor Products, Law No. 1425 of 18 December 1986 3- قانون حق المؤلف المعدل لسنة 1989 – برمجيات the Copyright Amendment Act of 1989 1 July 1989
	بريطانيا United Kingdom	1- القانون المعدل لقانون حق المؤلف للأعوام 82 و 83 و 88 – قواعد المعلومات . The Copyright Act 1956 (Amendment) Act 1982 of 13 June 1982, the Copyright Amendment Act 1983, and the Copyright, Designs and Patents Act 1988 (which by Section 107 extends liability to a person who "knows or had reason to believe that the article in question is an infringing copy of a copyright work" 2- قانون حق المؤلف على البرمجيات المعدل لسنة 1986. The Copyright (Computer Software) Amendment Act 1986; 3- نظام حماية انتاج اشباه الموصلات لسنة 1984 . The Semiconductor Product – Protection of Topography – Regulations 1987.
1983	المجر Hungary	مرسوم وزارة الثقافة رقم 15 لسنة 1983 – البرمجيات Decree No. 15 of the Minister of Culture of 12 July 1983;
1984	استراليا Australia	القانون المعدل لقانون حق المؤلف لسنة 1984 المتعلق بالمعلوماتية – البرمجيات . The Copyright Amendment Act 1984 on Informatics
	الهند India	القانون المعدل لقانون حق المؤلف لسنة 1984 – برمجيات . The Copyright Amendment Act No. XIX of 1984
	المكسيك	القانون المعدل لقانون حق المؤلف رقم 114 لسنة 1984 – البرمجيات . The Copyright Amendment Act No. 114 of 8 October 1984;



	Mexico	
	فنلندا Finland	1- قوانين حق المؤلف المعدلة لقانون الأعمال الأدبية والفنية لسنة 1984 نوات الأرقام 34 لعام 91 و 418 لعام 93 و 446 لعام 1995 البرمجيات و قواعد المعلومات . The Copyright Amendment Acts No. 34/1991 of 11 January 1991, No. 418/1993 of 7 May 1993 and No. 446/1995 of 24 March 1995 the Act Amending the Act Relating to Copyright in Literary and Artistic Works (Law No. 442) of 8 June 1984. 2- قانون حماية طوبوغرافية اشباه الموصلات رقم 32 لسنة 91 The Act on the Protection of Semiconductor Topographies No. 32/1991 of 11 January 1991.
1985	تشيلي Chile	قانون الملكية الفكرية لعام 85 – برمجيات . The Law on Intellectual Property of 7 October 1985
	ألمانيا Germany	1- القانون المعدل لقانون حق المؤلف لعام 85 والمعدل مرة اخرى عام 93 – برمجيات . The Copyright Amendment Act of 24 June 1985 and further amendments in Second Act to Amend the Copyright Act of 9 June 1993 2-قانون حماية طوبوغرافية الشرائح الإلكترونية لأشباه الموصلات لعام 87 المعدل عام 90 . The Act on the Protection of Topographies of Micro-Electronic Semiconductor Products of 22 October 1987 as amended 1990 3- المادة السابعة من قانون خدمات المعلومات والاتصالات لعام 1997 . Article 7 Information and Communication Services Act of 22 July 1997 .
	فرنسا France	1- القانون رقم 660 لعام 1985 – برمجيات . Law No. 85660 of 3 July 1985 2- قانون حماية طوبوغرافية منتجات اشباه الموصلات رقم 890 لسنة 1987 . The Act on the Protection of the Topographies of Semiconductor Products, Law No. 87 890 of 4 November 1987
	اليابان Japan	1- قانون المعدل لقانون حق المؤلف لعام 1985 . The Copyright Amendment Act of 7 June 1985 2- قانون الدوائر المتكاملة واشباه الموصلات لعام 1985 . The Act Concerning the Circuit Layout of a Semiconductor Integrated Circuit of 31 May 1985
	تايبوان China \ Taiwan	قانون حق المؤلف لعام 1985 . The Copyright Law of 1985
1987	البرازيل Brazil	القانون رقم 646 لسنة 1987 . Law No. 7.646 of 18 December 1987
	كندا Canada	1- القسم 42 من قانون حق المؤلف المعدل لسنة 1987- قواعد معلومات . Section 42 Copyright Act as amended in 1987 2- قانون حق المؤلف المعدل لعام 1988- برمجيات The Copyright Amendment Act 1988 قانون دوائر الطوبوغرافية المتكاملة لعام 1990 . The Integrated Circuit Topography Act (S.C. 1990)
	إسبانيا Spain	1- قانون رقم 22 لسنة 87 المتعلق بالملكية الفكرية وفق اخر تعديل لعام 1996 . Law No. 22/1987 on Intellectual Property of 11 November 1987, latest version passed by R.D. 1/1996 on 12 April 1996 2- قانون الحماية القانونية لطوبوغرافية اشباه الموصلات لعام 1988 . Law on the Legal Protection of the Topographies of Semiconductor Products of 3 May 1988; 3- المادة 270 من القانون الجنائي لعام 1995 . Articles 270 et seq. Criminal Code 1995.
	هولندا	1- قانون 1987 لحماية الطوبوغرافيا الاصلية لمنتجات اشباه الموصلات . The Act of 28 October 1987 on the Protection of Original Topographies of Semiconductor



	Netherlands	Products
		2- قانون حق المؤلف لعام 1994 – برمجيات وقواعد معلومات Copyright Act of 7 July 1994.
	الدنمارك Denmark	1- قانون حماية انتاج اشباه الموصلات رقم 778 لسنة 1987 . The Act on the Protection of Semiconductor Products, Law No. 778 of 9 December 1987 2- القانون رقم 153 لسنة 1988 . Law No. 153 of 14 January 1988
1988	(إسرائيل) Israel	أمر / تعليمات حق المؤلف رقم 1911 كما عدلت عام 1988 . The Copyright Ordinance 1911 as amended in 1988
	النمسا Austria	1- قانون حماية اشباه الموصلات رقم 372 لسنة 1988. The Semiconductor Protection Act (1988/372). 2- قانون حق المؤلف رقم 93 لسنة 1993 المعدل رقم 151 لسنة 1996 . (برمجيات وقواعد معلومات) (Copyright Amendment Act 1993) as amended in 1996/151
1990	النرويج Norway	قانون حق المؤلف المعدل لعام 1990 . The Copyright Amendment Act of 15 June 1990.
1992	الأردن	القانون رقم 22 لسنة 1992 قانون حماية حق المؤلف المعدل بالقانون 14 لسنة 1998 و 29 لسنة 1999 . ويشمل حماية البرمجيات وقواعد البيانات. قانون حماية التصاميم للدوائر المتكاملة رقم 10 لسنة 2000
	الإمارات العربية المتحدة.	القانون الاتحادي رقم 40 لسنة 1992 ولائحته التنفيذية ويتضمن حماية برامج الحاسوب. القانون الاتحادي رقم 2 لسنة 2006 ولائحته التنفيذية تتضمن مكافحة جرائم المعلومات.
1993	البحرين	القانون رقم 10 لسنة 1993 - برامج الحاسوب محل حماية
1994	مصر	قانون 29 لسنة 1994 المعدل لقانون 1954 وتضمن حماية برامج الحاسوب وقواعد البيانات.
	تونس	القانون 36 لسنة 1994 .
1995	قطر	قانون 25 لسنة 1995 - حماية برامج الحاسوب
1995	لوكسمبورغ	قانون 1995 المعدل لقانون حق المؤلف لعام 1972 . The Act of 24 April 1995 amending the Copyright Act of 29 March 1972;
1996	عمان	قانون 47 لسنة 1996
1997	الجزائر	قانون 10 لسنة 1997
1999	لبنان	قانون 75 لسنة 1999 (برامج وقواعد بيانات)
	الكويت	المرسوم بقانون رقم 5 لسنة 1999 ، البرامج وقواعد البيانات

و بالضرورة يجب التنويه عن القانون المصري المحدد لهذا النوع من الحماية حتى يتاح لكل فرد في

المؤسسة معرفة حقوقه و واجباته الخاصة بهذا الشأن

قانون رقم 82 لسنة 2002

بشأن قانون حماية حقوق الملكية الفكرية الخاصة بمجال التكنولوجيا الحيوية

الكتاب الأول

براءات الاختراع ونماذج المنفعة، ومخططات التصميمات للدوائر المتكاملة، والمعلومات غير المفصح عنها

الباب الأول



براءات الاختراع ونماذج المنفعة

مادة 1: تمنح براءة اختراع طبقاً لأحكام هذا القانون عن كل اختراع قابل للتطبيق الصناعي، يكون جديداً، ويمثل خطوة إبداعية، سواء كان الاختراع متعلقاً بمنتجات صناعية جديدة أو بطرق صناعية مستحدثة، أو بتطبيق جديد لطرق صناعية معروفة .

كما تمنح البراءة استقلاً، عن كل تعديل أو تحسين أو إضافة ترد على اختراع سبق أن منحت عنه براءة، إذا توافرت فيه شروط الجدة والإبداع والقابلية للتطبيق الصناعي أو على النحو المبين في الفقرة السابقة، ويكون منح البراءة لصاحب التعديل أو التحسين أو الإضافة وفقاً لأحكام هذا القانون .

مادة 2: لا تمنح براءة اختراع لما يلي :

- 1- الاختراعات التي يكون من شأن استغلالها المساس بالأمن القومي أو الإخلال بالنظام العام أو الآداب العامة أو الإضرار الجسيم بالبيئة أو الإضرار بحياة أو صحة الإنسان أو الحيوان أو النبات .
- 2- الاكتشافات والنظريات العلمية والطرق الرياضية والبرامج والمخططات .
- 3- طرق تشخيص وعلاج وجراحة الإنسان أو الحيوان .
- 4- النباتات والحيوانات أيّاً كانت درجة ندرتها أو غرابتها وكذلك الطرق التي تكون في أساسها بيولوجية لإنتاج النباتات أو الحيوانات، عدا الكائنات الدقيقة والطرق غير البيولوجية الدقيقة لإنتاج النباتات أو الحيوانات .
- 5- الأعضاء والأنسجة والخلايا الحية والمواد البيولوجية الطبيعية والحمض النووي والجينوم .

مادة 3: لا يعتبر الاختراع جديداً كله أو جزء منه في الحالتين الآتيتين :

- 1- إذا كان قد سبق طلب إصدار براءة اختراع أو صدرت براءة عنه أو عن جزء منه في جمهورية مصر العربية أو في الخارج قبل تاريخ تقديم طلب البراءة .
 - 2- إذا كان قد سبق استعمال الاختراع أو استغلاله في جمهورية مصر العربية أو في الخارج بصفة علنية أو كان قد أفصح عن وصفه على نحو يمكن ذوي الخبرة من استغلاله قبل تقديم طلب البراءة .
- ولا يعد إفصاحاً في حكم البند السابق الكشف عن الاختراع في المعارض الوطنية أو الدولية خلال السنة الأشهر السابقة على التقدم بطلب البراءة . وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون أوضاع وإجراءات الكشف عن الاختراع .

مادة 4: مع عدم الإخلال بأحكام الاتفاقيات الدولية النافذة في جمهورية مصر العربية يكون لكل شخص طبيعي أو اعتباري من المصريين أو من الأجانب الذين ينتمون أو يتخذون مركز نشاط حقيقي وفعال لهم في إحدى الدول أو الكيانات الأعضاء في منظمة التجارة العالمية أو التي تعامل جمهورية مصر العربية معاملة المثل، الحق في التقدم بطلب براءة اختراع لمكتب براءات الاختراع في جمهورية مصر العربية وما يترتب على ذلك من حقوق طبقاً لأحكام هذا القانون .

ويستفيد مواطنو جميع الدول الأعضاء في منظمة التجارة العالمية من أي ميزة أو أفضلية أو امتياز أو حصانة يمنحها أي قانون آخر لرعايا أي دولة فيما يتعلق بالحقوق المنصوص عليها في هذا الباب، ما لم تكن هذه الميزة أو الأفضلية أو الحصانة نابعة من :

(أ) اتفاقيات المساعدة القضائية أو اتفاقيات إنفاذ القوانين ذات الصيغة العامة .

(ب) الاتفاقيات المتعلقة بحقوق حماية الملكية الفكرية والتي أصبحت سارية قبل أول يناير سنة 1995



مادة 5: يعد بمكتب براءات الاختراع سجل خاص معتمد تقييد فيه طلبات براءات الاختراع ونماذج المنفعة وجميع البيانات المتعلقة بكل منها وباستغلالها والتصرفات التي ترد عليها وفقاً لأحكام هذا القانون وذلك على النحو المبين في لائحته التنفيذية.

مادة 6: يثبت الحق في البراءة للمخترع أو لمن آلت إليه حقوقه .
وإذا كان الاختراع نتيجة عمل مشترك بين عدة أشخاص، ثبت حقهم في البراءة بالتساوي فيما بينهم ما لم يتفقوا على غير ذلك . أما إذا كان قد توصل إلى ذات الاختراع أكثر من شخص يستقل كل منهم عن الآخر، يثبت الحق للأسبق في تقديم طلب البراءة .

مادة 7: إذا كلف شخص آخر الكشف عن اختراع معين فجميع الحقوق المترتبة على هذا الاختراع تكون للأول، وكذلك لصاحب العمل جميع الحقوق المترتبة على الاختراعات التي يستحدثها العامل أو المستخدم أثناء قيام رابطة العمل أو الاستخدام، متى كان الاختراع في نطاق العقد أو رابطة العمل أو الاستخدام .
ويذكر اسم

المخترع في البراءة، وله أجره على اختراعه في جميع الحالات، فإذا لم يتفق على هذا الأجر كان له الحق في تعويض عادل ممن كلفه الكشف عن الاختراع، أو من صاحب العمل . وفي غير الأحوال السابقة، وعندما يكون الاختراع ضمن نشاط المنشأة العامة أو الخاصة الملحق بها المخترع، يكون لصاحب العمل الخيار بين استغلال الاختراع، أو شراء البراءة مقابل تعويض عادل يدفعه للمخترع، على أن يتم الاختيار في خلال ثلاثة أشهر من تاريخ الإخطار بمنح البراءة . وفي جميع الأحوال يبقى الاختراع منسوباً إلى المخترع .

مادة 8: الطلب المقدم من المخترع للحصول على براءة اختراع في خلال سنة من تاريخ تركه المنشأة الخاصة أو العامة، يعتبر كأنه قدم في خلال تنفيذ العقد أو قيام رابطة العمل أو الاستخدام، ويكون لكل من المخترع وصاحب العمل جميع الحقوق المنصوص عليها في المادة السابقة تبعاً للأحوال . وتزداد المدة إلى ثلاث سنوات إذا أنشأ العامل أو التحق بمنشأة منافسة، وكان الاختراع نتيجة مباشرة لنشاطه وخبرته السابقة بالمنشأة التي كان يعمل بها.

مادة 9: مدة حماية براءة الاختراع عشرون سنة تبدأ من تاريخ تقديم طلب البراءة في جمهورية مصر العربية

مادة 10 : تخول البراءة مالكة الحق في منع الغير من استغلال الاختراع بأية طريقة . ويستنفد حق مالك البراءة في منع الغير من استيراد أو استخدام أو بيع أو توزيع السلعة، إذا قام بتسويقها في أية دولة أو رخص للغير بذلك . ولا يعتبر اعتداءً على هذا الحق ما يقوم به الغير من الأعمال الآتية :

- 1- الأعمال المتصلة بأغراض البحث العلمي .
- 2- قيام الغير في جمهورية مصر العربية، بصنع منتج، أو باستعمال طريقة صنع منتج معين أو باتخاذ ترتيبات جدية لذلك ما لم يكن سيئ النية، وذلك قبل تاريخ تقديم طلب البراءة من شخص آخر عن المنتج ذاته، أو عن طريقة صنعه، ولهذا الغير رغم صدور البراءة حق الاستمرار لصالح منشأته فقط في القيام بالأعمال المذكورة ذاتها دون التوسع فيها، ولا يجوز التنازل عن حق القيام بهذه الأعمال، أو نقل هذا الحق إلا مع باقي عناصر المنشأة .



3- الاستخدامات غير المباشرة لطريقة الإنتاج، التي يتكون منها موضوع الاختراع وذلك للحصول على منتجات أخرى .

4- استخدام الاختراع في وسائل النقل البري أو البحري أو الجوي التابعة لإحدى الدول أو الكيانات الأعضاء في منظمة التجارة العالمية أو التي تعامل جمهورية مصر العربية معاملة المثل، وذلك في حالة وجود أي من هذه الوسائل في جمهورية مصر العربية بصفة وقتية أو عارضة .

5- قيام الغير بصنع أو تركيب أو استخدام أو بيع المنتج أثناء فترة حمايته بهدف استخراج ترخيص لتسويقه، على ألا يتم التسويق إلا بعد انتهاء تلك الفترة .

6- الأعمال التي يقوم بها الغير خلاف ما تقدم، شريطة ألا تتعارض بشكل غير معقول مع الاستخدام العادي للبراءة، وألا تضر بصورة غير معقولة بالمصالح المشروعة لصاحب البراءة، مع مراعاة المصالح المشروعة للغير .

مادة 11 : يستحق رسم عند تقديم طلب براءة الاختراع كما يستحق رسم سنوي يتدرج بالزيادة اعتباراً من بداية السنة الثانية وحتى انتهاء مدة حماية البراءة . وتحدد اللائحة التنفيذية قيمة هذه الرسوم بما لا يجاوز ألفي جنيه عند تقديم الطلب، وبما لا يجاوز ألف جنيه بالنسبة للرسم السنوي . كما تحدد اللائحة قواعد تخفيض هذه الرسوم وأحوال الإعفاء منها . ويتحمل مقدم الطلب الحصول على البراءة أتعاب الخبراء الذين يستعين بهم مكتب البراءات ومصروفات الفحص .

مادة 12 : يقدم طلب البراءة من المخترع أو ممن آلت إليه حقوقه إلى مكتب براءات الاختراع وفقاً للأوضاع والشروط التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون، ولا يجوز أن يتضمن طلب البراءة أكثر من اختراع واحد، ويعتبر في حكم الاختراع الواحد مجموعة الاختراعات التي تشكل فكرة إبداعية متكاملة .

مادة 13 : يرفق بطلب البراءة وصف تفصيلي للاختراع يتضمن بياناً كاملاً عن موضوعه، وعن أفضل أسلوب يمكن ذوي الخبرة من تنفيذه، وذلك بالنسبة لكل واحد من المنتجات والطرق محل الطلب . ويجب أن يشتمل الوصف بطريقة واضحة على العناصر الجديدة التي يطلب صاحب الشأن حمايتها، وأن يرفق بالطلب رسم

هندسي للاختراع عند الاقتضاء . وإذا كان الطلب متعلقاً باختراع يتضمن مواد بيولوجية نباتية أو حيوانية، أو معارف تقليدية طبية أو زراعية أو صناعية أو حرفية، أو تراثاً حضارياً أو بيئياً، فيجب أن يكون المخترع حاصلاً على مصدرها بطريقة مشروعة . فإذا كان الطلب متعلقاً بكائنات دقيقة وجب على الطالب أن يفصح عن هذه الكائنات، وأن يودع مزرعة حية منها لدى الجهة التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون . ومع مراعاة أحكام المادة (38) من هذا القانون يلتزم الطالب في جميع الأحوال بتقديم بيانات ومعلومات كاملة عن الطلبات التي سبق أن قدمها في الخارج عن الاختراع نفسه أو ما يتصل بموضوعه وكذلك نتائج البت في هذه الطلبات . وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون مرفقات طلب براءة الاختراع والمواعيد الواجب تقديمها خلالها والأحوال التي تستوجب رفضه .

مادة 14 : لمكتب براءات الاختراع أن يكلف طالب البراءة بإجراء التعديلات أو الاستيفاءات التي يراها على الطلب إعمالاً لأحكام المادة (13) من هذا القانون، وذلك على النحو الذي تبينه اللائحة التنفيذية، فإذا لم يقم الطالب بهذا الإجراء خلال ثلاثة أشهر من تاريخ إخطاره اعتبر متنازلاً عن طلبه . وللطالب أن يتظلم من قرار مكتب براءات الاختراع بشأن هذا التكليف أمام اللجنة المنصوص عليها في المادة (36) من هذا القانون، وذلك خلال ثلاثين يوماً ووفقاً للإجراءات التي تبينها اللائحة التنفيذية .



مادة 15 : يجوز لطالب براءة الاختراع أن يقدم في أي وقت قبل الإعلان عن قبول طلب البراءة طلباً بتعديل مواصفات الاختراع أو رسمه الهندسي مع بيان ماهية التعديل وأسبابه، ويشترط ألا يؤدي التعديل إلى المساس بذاتية الاختراع، وتتبع في هذا الشأن ذات الإجراءات الخاصة بطلب البراءة .

مادة 16 : يفحص مكتب براءات الاختراع طلب البراءة ومرفقاته للتحقق من أن الاختراع جديد ويمثل خطوة إبداعية وقابل للتطبيق فإذا توافرت في الاختراع الشروط المشار إليها، وروعت في طلب البراءة الأحكام المنصوص عليها في المادتين (12) و (13) من هذا القانون قام مكتب براءات الاختراع بالإعلان عن قبول الطلب في جريدة براءات الاختراع بالإعلان عن قبول الطلب في جريدة براءات الاختراع بالطريقة التي تحددها اللائحة التنفيذية . ويجوز لكل ذي شأن أن يعترض كتابة على السير في إجراءات إصدار البراءة بإخطار يوجه إلى مكتب براءات الاختراع متضمناً أسباب الاعتراض وذلك خلال سنتين يوماً من تاريخ

الإعلان عن قبول الطلب في جريدة براءات الاختراع، ووفقاً للأوضاع التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون . ويؤدي مقدم الإخطار بالاعتراض رسماً تحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون بما لا يقل عن مئة جنيه ولا يجاوز ألف جنيه ويسترد الرسم في حالة قبول الاعتراض .

وتختص بنظر الاعتراضات للجنة المنصوص عليها في المادة (36) من هذا القانون ووفقاً للأوضاع والإجراءات التي تحددها اللائحة التنفيذية .

مادة 17 : يرسل مكتب براءات الاختراع إلى وزارة الدفاع أو وزارة الإنتاج الحربي أو وزارة الداخلية أو وزارة الصحة على حسب الأحوال صوراً من طلبات براءات الاختراع التي تتصل بشئون الدفاع أو الإنتاج الحربي أو الأمن العام أو التي لها قيمة عسكرية أو أمنية أو صحية، مع مرفقات هذه الطلبات، وذلك خلال عشرة أيام من تاريخ الانتهاء من الفحص مع إخطار الطالب بذلك خلال سبعة أيام من تاريخ الإرسال، ولوزير الدفاع أو وزير الإنتاج الحربي أو وزير الداخلية أو وزير الصحة على حسب الأحوال أن يعترض على الإعلان عن قبول طلب البراءة، خلال تسعين يوماً من تاريخ الإرسال. وللوزير المختص -على حسب الأحوال- بعد الإعلان عن قبول طلب البراءة الاعتراض على السير في إجراءات إصدارها وذلك إذا تبين له أن الطلب يتعلق بشئون الدفاع أو الإنتاج الحربي أو الأمن العام أو أن له قيمة عسكرية أو أمنية أو صحية، ويكون الاعتراض خلال تسعين يوماً من تاريخ الإعلان عن قبول طلب البراءة في جريدة براءات الاختراع . ويترتب على الاعتراض في الحالات المشار إليها وقف السير في إجراءات إصدار البراءة .

مادة 18 : ينشأ صندوق لموازنة أسعار الدواء -غير المعد للتصدير- وتكون له الشخصية الاعتبارية، ويتبع وزير الصحة والسكان، وذلك لتحقيق التنمية الصحية وضمان عدم تأثر تلك الأسعار بما يطرأ من متغيرات، ويصدر بتنظيم الصندوق وتحديد موارده قرار من رئيس الجمهورية على أن يكون من بين هذه الموارد ما تقبله الدولة من مساهمات من الدول المانحة والمنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية .

مادة 19 : لا يتم الإعلان عن قبول طلب البراءة إلا بعد انقضاء سنة تبدأ من تاريخ تقديمه ويظل الطلب سارياً خلال تلك الفترة . ويكون منح البراءة بقرار من الوزير المختص أو من يفوضه في ذلك وينشر هذا القرار في جريدة براءات الاختراع بالكيفية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون .

مادة 20 : للكافة بعد الإعلان عن قبول الطلب الاطلاع عليه وعلى مستنداته وما دون عنه في سجل براءات الاختراع، كما يجوز لأي منهم الحصول على صورة مما تقدم وذلك مقابل رسم تحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون بما لا يجاوز ألف جنيه، ووفقاً للأوضاع والإجراءات التي تقرها هذه اللائحة .



مادة 21 : يجوز نقل ملكية البراءة كلها أو بعضها بعوض أو بغير عوض، كما يجوز رهنها أو تقرير حق الانتفاع عليها . ومع عدم الإخلال بالأحكام الخاصة ببيع المحال التجارية ورهنها لا تنتقل ملكية البراءة ولا يكون رهنها أو تقرير حق انتفاع عليها حجة على الغير إلا من تاريخ التأشير بذلك في سجل البراءات . ويكون النشر عن انتقال ملكية البراءة أو رهنها أو تقرير حق الانتفاع عليها وفقاً للأوضاع والإجراءات التي تحددها اللائحة التنفيذية .

مادة 22 : يجوز للدائن أن يوقع الحجز على براءة الاختراع الخاصة بمدينه وفقاً لقواعد الحجز على المنقول تحت يد المدين ولدى الغير، ولا يلتزم مكتب البراءات بالأحكام المتعلقة بإقرار المحجوز لديه بما في الذمة قبل المحجوز عليه . ويجب على الدائن أن يعلن الحجز ومحضر مرسى المزاد لمكتب البراءات التأشير بهما في السجل ولا يكون أيهما حجة على الغير إلا من تاريخ ذلك التأشير . وينشر عن الحجز بالطريقة التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون .

مادة 23 : يمنح مكتب براءات الاختراع -وبعد موافقة لجنة وزارية تشكل بقرار من رئيس مجلس الوزراء- تراخيص إجبارية باستغلال الاختراع، وتحدد اللجنة الحقوق المالية لصاحب البراءة عند إصدار هذه التراخيص

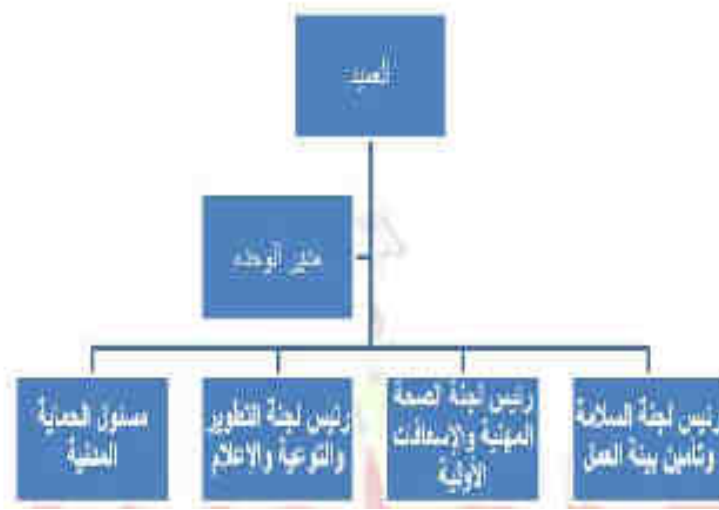
(للاطلاع علي المراجع مرفق قائمة بالمراجع بالتفصيل)



وحدة إدارة الأزمات والكوارث:

تأسست الوحدة بقرار مجلس المعهد بتاريخ 21/11/2011 استحداثها من خلال وحدة الجودة بالمعهد. كما تم تشكيل إدارة الوحدة بقرار السيد أ.د./ عميد المعهد رقم 22 بتاريخ 31/10/2011 تم تخصيص مقر الوحدة في مبنى المعامل بالدور الارضى بجوار العيادة الطبيه بالمعهد وتم استحداث تشكيل إدارة الوحدة

الهيكل التنظيمي لوحدة الأزمات والكوارث يقع المجلس ضمن اختصاصات عميد المعهد



مهام اللجنة:

- العمل على نشر التوعية بأمر السلامة والأمن من خلال الندوات والمحاضرات التثقيفيه.
- إعداد الدراسات التثقيفيه المتعلقة بتنفيذ وتطبيق المواصفات الوارده بلوائح الدفاع والحمايه المدنيه لمختلف الأنشطة والمنشآت بالمعهد.
- رفع كفاءة العاملين بالوحده وتشجيعهم على حضور دورات تدريبيه متخصص.
- دراسة وتحليل الأزمات والكوارث من خلال حدوثها في أماكن أخرى مع وضع تصور لكيفية علاج أوجه القصور التي حدثت.
- إتاحة المعلومات والبيانات في إطار كامل من الشفافيه.

اللجان المنبثقة عن مجلس الوحده والمهام:

أولا : لجنة السلامة وتأمين بيئة العمل:

مهام اللجنة:

- إعداد خطط الحماية لمنشآت المعهد.
- وضع خطط الطوارئ والإخلاء مع تنفيذ سيناريوهات تحاكي كيفية التصرف في حال وجود أزمة.
- التأكد من صلاحية نظم مكافحة الحريق ومطابقتها للمواصفات وتأمين منشآت المعهد.
- التواصل المستمر والتعاون مع وحدة الدفاع والحماية المدنيه بالجامعة.



ثانياً: لجنة التطوير والتوعية والإعلام:

مهام اللجنة:

- العمل على نشر التوعية بأمر السلامة والأمن من خلال الندوات والمحاضرات التثقيفية.
- إعداد الدراسات التثقيفية المتعلقة بتنفيذ وتطبيق المواصفات الواردة بلوائح الدفاع والحماية المدنية لمختلف الأنشطة والمنشآت بالمعهد.
- رفع كفاءة العاملين بالوحدة وتشجيعهم على حضور دورات تدريبية متخصصة.
- دراسة وتحليل الأزمات والكوارث من خلال حدوثها في أماكن أخرى مع وضع تصور لكيفية علاج أوجه القصور التي حدثت.
- إتاحة المعلومات والبيانات في إطار كامل من الشفافية

ثالثاً: لجنة الصحة المهنية والإسعافات الأولية:

مهام اللجنة:

- إعداد البرامج الوقائية والعلاجية.
- نشر الوعي الصحي وخاصة في مجال الطب الوقائي في حال حدوث أوبئة مثل (أنفلونزا الطيور وأنفلونزا الخنازير).
- التأكد من وجود الإمكانيات المطلوبة للإسعافات الأولية في حال حدوث كارثة لا قدر الله.
- التنسيق مع الجهات المختصة وخاصة المستشفيات لوضع آلية لكيفية التعامل أثناء الأزمة.
- التنسيق بين أطباء قسم المشخصات للتواجد المتتالي بالعيادة

وحدة التدريب

تقوم الوحدة بوضع خطة شاملة متكاملة للتدريب تهدف إلى تطوير ورفع مستوى الأداء في العمل من خلال طرحها للعديد من برامج التدريب وورش العمل القائمة على تحليل وتقييم الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والعاملين بالجهاز الإداري بالمعهد.

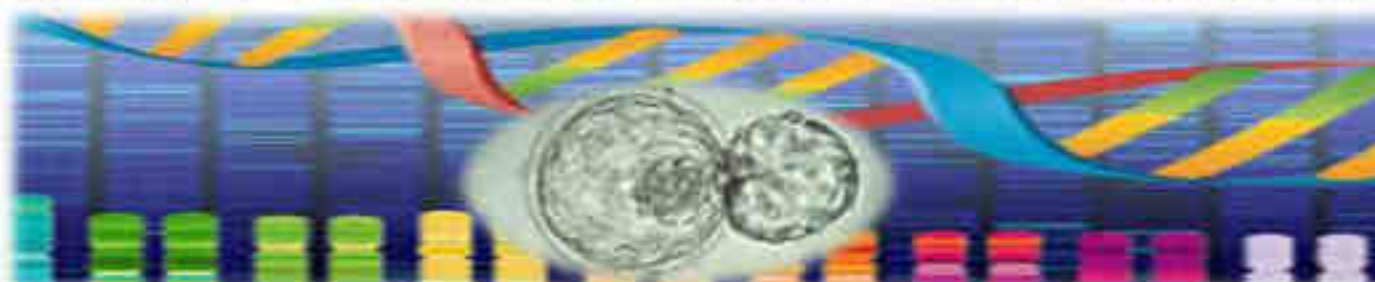
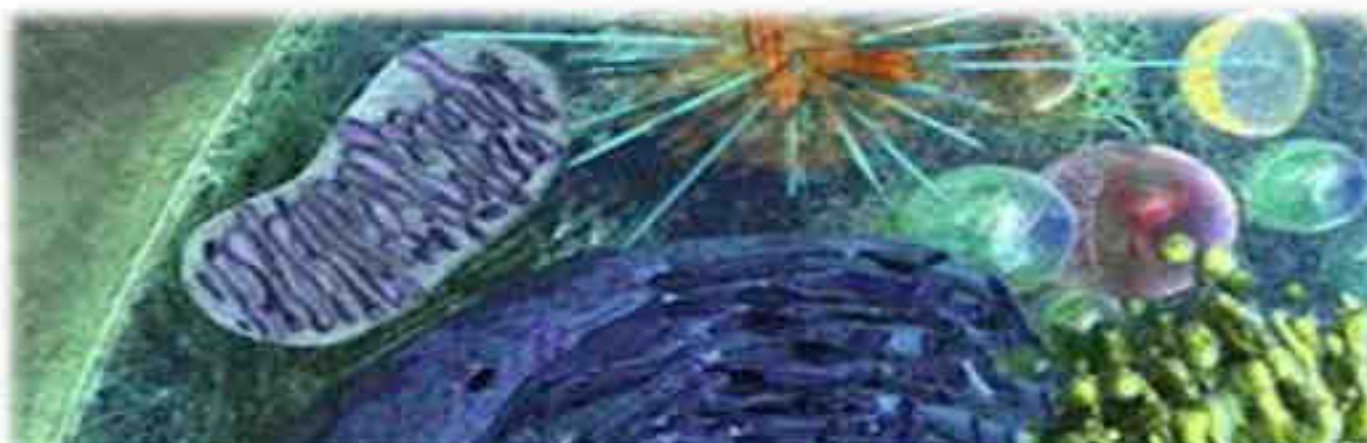




GEBRI-USC



جامعة مدينة السادات
معهد بحوث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية
**Genetic Engineering and
Biotechnology Institute**



اصدار 2018



GEBRI-USC



Index

Topic	Page
Dean's Introduction.....	2
Brief history.....	5
Organizational Chart.....	9
Institutional Objectives.....	10
Inscription requirements.....	11
Study system and examinations.....	11
Departments of Institute.....	12
Scholarships.....	14
Degrees awarded by the Institute.....	15
Current Research.....	19
Research projects.....	26
Laboratories and network.....	29
Units of a special character.....	32



GEBRI-USC



Word of Mr. Professor / Dean of the Institute

The Institute of Genetic Engineering and Biotechnology at the University of Sadat City is distinguished by its human potential and the most comprehensive in the diversity of its specialties in the sectors of health, agriculture, industry and environment, and unique in its academic and administrative staff, capable of developing society and serving the environment and working to solve its problems. The Institute has the honor to include a number of distinguished researchers in various scientific disciplines, whose research has so far reached 486 international researches, 789 local researches and 115 international researches under the umbrella of the University of Sadat City. In order to join our nascent university by joining the other universities and, God willing, will be in the forefront in addition to the number of students who have achieved the master's and doctorate degrees and the certificate of sub-specialized diplomas, which numbered up to 1000 students so far. The rapid changes in the current era necessitate the urgent needs of us to review, update and develop, adapt academic programs to ensure the sustainability of excellence, and keep pace with the horizontal and vertical complexities in local, regional and global labor markets.

The Institute has done a great deal, and is still doing, every minute of its time is a production window, but the road is still long and extended, and space is still welcome to accommodate more achievements, the challenges of modern times and modern scientific technology, and the needs of the knowledge-based society, The development of new strategies to enable them to overcome these challenges and access to the world where the Institute includes a number of central laboratories distinguished, which includes the latest scientific equipment for the service of scientific research in addition to the tests and analyzes that serve companies, factories and hospitals. It also includes a number of excellent



GEBRI-USC



industrial and production plants. The Institute's vision, mission and objectives necessitate the formation of committees to redefine priorities, review and modify available performance indicators, targeted learning outcomes in all disciplines, computerization of administrative work and standardization of references. Global research, the most committed to quality standards, and the most innovative in the fields of scientific research, education, management and community services. The Institute continues to develop scientific research capabilities to meet local, regional and global challenges and to give high priority to providing an environment conducive to creative research activities of a global level. The Institute's pursuit of universality requires the establishment and nurturing of centers of excellence that maintain a balance between basic and applied research, and encourages applied research directed at innovation, manufacturing and how to develop and commercialize it.

The administrative body of the Institute will remain the focus of our efforts and will contribute to the success of the transformation into an indispensable international research institute. It will be supported, capacity-building and skills development to achieve best management practices through ongoing training and training through workshops and training courses, This will serve to transform the Institute's vision, mission, objectives and absorptive capacity. Students and academics alike will be encouraged to actively participate in the Institute's policies rather than being in the recipient's seat

We welcome the cooperation between the Institute and the colleges and institutes of the university and other universities. We also welcome cooperation with factories, companies, farms and hospitals in the city of Sadat and other governorates. We ask God Almighty to provide our institute with a useful knowledge in various fields and be a step towards the progress of our beloved Egypt.

Prof. Dr. Omima Ahmed Khamiss



GEBRI-USC



Institute data

Institute Address: Sadat City – University Campus – Institute of Genetic Engineering
and Biotechnology – P. 79/32897

Telephone:

Switch: 048 / 2601264 - 048 /2601263

Office of Dean / Dean: 048 / 2601597

Vice dean: 048 / 2601262

Fax: 048 / 2601266

Website: <http://gebri.usc.edu.eg/ar>

Email: gebri@gebri.usc.edu.eg



GEBRI-USC



Who are we:

Genetic Engineering and Biotechnology Research Institute was established as one of the fields of Future Science in 1995 by Presidential Decree No. 416 of 27/12/1995. The internal regulations of the Institute were approved by Ministerial Resolution No. 780 of 2000 and the postgraduate studies were started in the academic year 1999/2000.

It was established as:

- 1- A group of integrated laboratories serving the different specialties of the institute (48 labs)
- 2- A research farm serving the specialties of the Institute of 6 acres and 6 vegetarian approaches

Former Dean of the Institute

Prof. of Genetics and Founding	1- Prof. Dr. Mahmoud Nasr Nasr
Prof. of Genetics and Vice President of Graduate Studies and Research	2- Prof. Dr. Khalil Abdul Hamid Al- Halafawi
Prof. of Plant Biotechnology	3. Prof. Dr. Ibrahim Abdel Maqsoud .
Prof. of Crop science	4- Prof. Dr. Abdul Khaliq Al-Absawi
Prof. of Plant Biotechnology	5- Prof. Dr. Hamdi Ahmed Emara
Prof. of Molecular Biology	6- Prof. Dr. Amal Ahmed Abdel Aziz
Prof. of Molecular Biology	7- Prof. Dr. Mohamed El-Shahat Ebeid

The Institute has nine scientific departments:

- Department of Molecular Biology
- Microbial Biotechnology Department
- Plant Biotechnology Department
- Department of Animal Biotechnology
- Department of Industrial Biotechnology
- Environmental Biotechnology Department
- Molecular diagnosis section
- Bioinformatics Department



GEBRI-USC



- Department of Social Biotechnology (inactive).

These departments are awarded master's and doctorate degrees and qualify students for specialized diplomas in the fields of cell culture, animal tissue, molecular biology and biochemistry. The institute hopes to achieve excellence in genetic engineering and biotechnology in different fields of scientific research as well as serving the community through quality concepts and cooperation with various local and international sectors.

Institute Location: -

The Institute is located in the building of the college complex in Sadat City. The building was allocated to the building number 1.9 and it consists of 48 laboratories in addition to the related services such as lecture halls, computer labs, warehouses, environment preparation laboratories and sterilization. The administrative building (9) includes the library and the tissue culture center, which includes 12 laboratories, postgraduate laboratories, virology lab, the gene bank and germ-plasm station, as well as various administration departments and emergency restrooms for faculty members.





GEBRI-USC





GEBRI-USC



University Mission:

Sadat City University is committed to preparing graduates who meet the needs of the labor market locally through educational, research and community services that encourage innovation and excellence in the framework of continuous development.

Vision of the Institute:

"Achieving leadership and innovation as a model for genetic engineering research"

Mission of the Institute

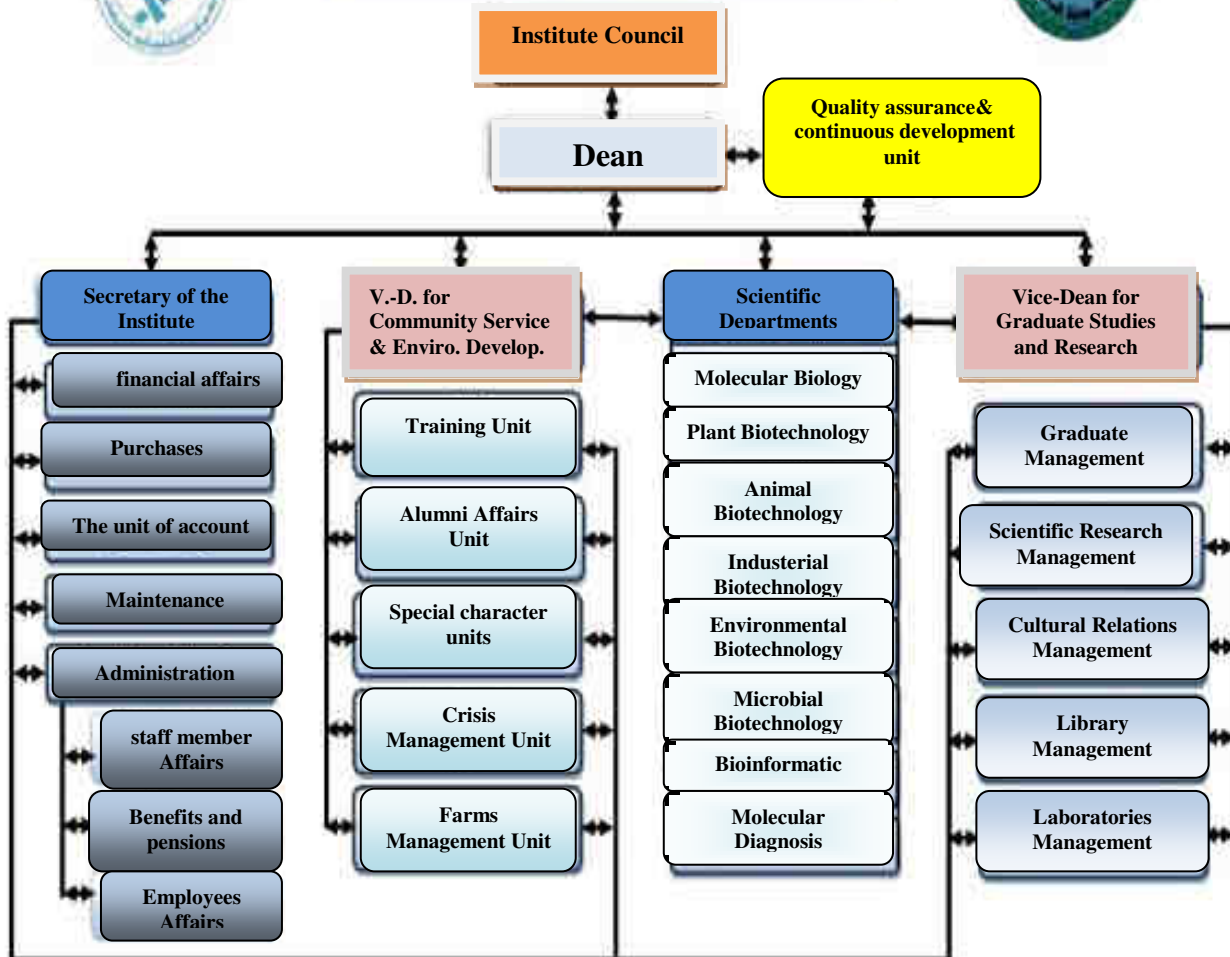
The Institute of Genetic Engineering and Biotechnology Research - Sadat City University is committed to preparing a graduate capable of competing locally and regionally and excellence in scientific and applied research to serve the community and develop the environment"



GEBRI-USC



Genetic Engineering and Biotechnology Research Institute **GEBRI**





GEBRI-USC



Institute strategic objectives:

1-Prepare a skilled and professional graduate who will keep pace with the local and regional labor market

1. Objectives:

A- Advanced programs in light of the needs of the labor market

2- Continuous updating of the educational process

3- Provide excellent care for students

B- Excellence and innovation in scientific research

1- Providing the possibilities of scientific research

2. Developing the capacity of researchers

3. Conduct applied research and global partnership

4. Participation of research and international organizations and donors for projects to develop

C-Excellence in community service and environmental development

1. Effective community partnership with the community

2 - Advanced plan to serve the community

3 - employ research to develop the environment

D- Modernization of infrastructure contributes to innovation and innovation

1- Renewing, replacing and equipping the student and research labs

2- Provision of requirements to deal with disasters and crises

3-Provision of safety and security precautions

The University of Sadat City has adopted a strategy for teaching and learning 2014-2017:

"Self-learning based on output and student-centered"

Approved by the University Council of the League on 30/4/2014, and is reviewed and updated every three years.



Accordingly, the Institute adopts strategies in line with the University's strategies



GEBRI-USC



1- Conditions of admission to the Institute:

- A student must have a bachelor's degree from one of the practical colleges of an Egyptian university or equivalent are required to enroll the student to get a diploma in one of the disciplines of the institute
- A student must have a bachelor's degree from one of the practical colleges of an Egyptian university or equivalent with a good general grade are required to enroll the student for a master's degree in one of the disciplines of the institute
- Students who receive a diploma from the Institute are accepted to enroll in the master's degree in one of the specializations in which the diploma is obtained.
- The Council of the Institute may at the request of the supervisor that the student be charged with examining some introductory courses as a complementary requirement of specialization within or outside the Institute with not calculated within the required units at another college or another recognized scientific institute.
- A student who holds a PhD degree in one of the specializations of the Institute is required to hold a master's degree from the Institute or from a recognized scientific institute
- Non-Egyptian foreign students may be admitted to postgraduate studies at the Institute to obtain diplomas and master's and doctorate degrees.

2- Study System and Examinations:

- The duration of the study for obtaining the diploma is two academic years, each of which is two semesters. The number of units for each semester is nine units of courses determined by the relevant department council and approved by the Institute Council.
- A Master's degree must pass the examinations in the courses specified by the concerned department among the general, specialized and applied courses listed in the Rules, which are equal to eighteen units. The letter shall be submitted to the Judging and Discussion Committee.
- The student must pass the examinations in the academic courses determined by the concerned department from the general, specialized and applied courses listed in the list of eighteen units. The student will conduct an innovative research in one of the specializations of the institute, pass the qualifying exam and submit his research results in a thesis which will be accepted by the judging panel discussion which must include scientific new addition.



Institute Departments:

1- Department of Molecular Biology:

It includes the following subspecialties: (Master and PhD degrees) Molecular microbiology - Molecular parasitology - Molecular immunology - Molecular pathology - Molecular cell biology - Molecular genetics - Molecular taxonomy - Molecular evolution - Molecular Entomology - Molecular cancer biology - Molecular Tissue engineering -Molecular Human Genomics - Biochemistry and Molecular Biology..

2-Microbial Biotechnology Department:

It includes sub-specialties that serve in the field of isolating, classifying, conserving and genetically modified organisms and methods of their industrial use and preparation for application.

3- Plant Biotechnology Department:

It has the following sub-specialties: Plant Cells, organs and tissues culture - Genetically modified plants - Biotechnology of horticultural crops - Biotechnology of field crops - Seed biotechnology.

4- Department of Animal Biotechnology:

It has the following sub-specialties:

Transgenic animals - animal cells and tissues culture - Reproduction techniques (IVF - Embryo fertilization - Embryo transfer - Reproduction) - Aquatic Biotechnology.

5- Department of Industrial Biotechnology:

It includes the following sub-specialties: fermentation - biotechnology food and dairy - pharmaceutical industries.

6-Department of Environmental Biotechnology.

It includes the following sub-specialties: Environmental pollution – Genotoxicity - Biological treatment of waste and environmental sanitation - Biomass destruction – Bio-fertilizers - Biological control.



GEBRI-USC



7- Department of molecular diagnostics and treatments:

It includes sub-specialties in molecular diagnostics of human, animal, poultry, fish and plant diseases.

8 - Department of Bioinformatics:

It includes sub-specialties that serve all other divisions, banks, assets, genetic resources, databases and sources of biodiversity.

9- Department of Social Biotechnology (inactive)

It includes sub-specialties that serve in the field of biosafety, biotechnologies, bioethics, international relations, international cooperation, intellectual property rights, transfer and assimilation of technology, social dimensions, economics, policies and management of biotechnology.

Degrees granted by the Institute:

The University of Sadat City, upon request of the Institute, grants postgraduate diplomas, master's degrees and Ph.D. in Genetic Engineering and Biotechnology in the specializations given to each section of the Institute. Other specialties may be added on the recommendation of the Institute Council and the approval of the University Council Regulations and laws.



Current Research:

Department of Molecular Biology:

- 1- Molecular characterization of highly pathogenic avian influenza (isolated subtypes from Egypt 2010 to 2016)
- 2- Diagnosis of hepatocellular carcinoma by early and sensitive detection of liver cells
- 3- Differential diagnosis of liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma (HCC) using gypican miRNA
- 4- Effects of MIR-215 in the transition from virtual cells to intermediate cells in patients with hepatitis and liver cancer
- 5- Paternal Parental Regulation (PEG10) through the MIRNA cluster 17-29 cluster in patients with hepatitis C and hepatocellular carcinoma
- 6- Evaluation of the chemical attractant protein -1 for nucleotide nuclei (mcp-1) 2518 / g poly-form and osteoponucleic urinary and their relationship with renal impairment in patients with type II diabetes
- 7- Molecular and biochemical study on some genes in pathogenic bacteria helicopter Balory
- 8- A study of the molecular and biochemical protein synthesis bone 7 in Egyptian patients with certain liver diseases
- 9- Molecular and biochemical studies on the possibility of some compounds as anti-tumor in mice
- 10- The relationship between the gene nucleus of vitamin D receptors and renal impairment in diabetic patients
- 11- Biochemical studies on the protein of the nuclear membrane in patients with colon cancer
- 12 - Investigation of some antibiotic resistant genes in bacterial isolates from the local environment
13. Inhibition of the telomerase enzyme kinetics using the negative molecules and their effect in hepatocellular carcinoma
- 14-Study of the genetic mutation of cytokinin 17 in Egyptian patients with lupus erythematosus
- 15-Hepatitis and Toll-Like Receptor receptors not dependent on Myd-88
16. Molecular and biochemical development of htert and p53 protein in the resistance of multiple drugs to the treatment of liver cancer
17. Use of a dioxin ribose vaccine as a means of initiating a cellular immune response against mycoplasma.
- 18- Molecular biological studies on the production of oral vaccines to fight hepatitis B virus.
19. Genetic studies on some fish species.
- 20 - The protective effect of natural antioxidants against the effect of adriamycin, which causes acute cardiac toxicity in rats.
21. The carcinogenic effect of some newly formed compounds.



GEBRI-USC



- 22- Molecular study of the effect of honey bee toxin on white mice carrying tumors.
23. Biochemical and biological studies of patients with pulmonary tuberculosis.
- 24 - Evaluation of some anti-cirrhosis drugs derived from natural products.
- 25 - Molecular diagnosis of the fifth factor mutation between Egyptian cases with the death of parts of the heart muscle
- 26- Analytical study of the factors affecting the formation of blood vessels in the serology of patients with liver cancer caused by hepatitis C (0)
- 27 - Regulate the stimulant and inhibitory factors for the formation of blood vessels in mice infected with cancer
- 28- Use of molecular fingerprint to define genetic diversity and sites of quantitative characteristics in some plant populations
- 29- The medical importance of vascular endothelial growth factor as one of the factors that regenerates in bone marrow tumors.

Microbial Biotechnology Department:

- 1-- Studies on the activity of some antimicrobial agents derived from algae.
- 2 - Genetic studies on the productivity of a beta - lactamase inhibitor in bacteria
- 3 - Regulation and gene expression of cellulose destruction genes transferred to colon bacteria.
- 4 - Improvement the biological fertilizers using free bacteria.
- 5 - Biotechnological studies on antifungal agents of actinomycosis.
- 6- Chemical and molecular studies on some microbial enzymes with medical applications.
- 7 - Chemical study of the products of some microbes against tumor formation.
- 8- Studies of some physiological factors that regulate nitrogen fixation genes in microbes
9. Biotechnological studies of the microbial enzymes of hemicelluloses (Manan).

Department of Plant Biotechnology:

- 1- Biotechnology studies on sugar beet.
- 2- Studying the genetic diversity of some Egyptian olive varieties using modern methods in molecular biology and biotechnology.
- 3- The response of some varieties of sugar beet to nitrogen and bio-fertilization in the new lands
- 4 - Studies on some of the bacteria ISO Activator Ambassador for plant growth and its relationship to the exact propagation of palm dates
- 5- Biotechnology studies on nematodes affecting bananas
- Biotechnological studies on the adaptation of date palm seedlings to tissue culture.
- 7- Physiological and biotechnological studies on plant propagation of banana plants.
8. Production of potato plants free from diseases.
- 9- Studying the resistance of the yellow planning virus in corn in Egypt.
- 10 - Studies on plant tissue farms as a source of biochemical compounds



GEBRI-USC



- 11- propagation of oil plants with tissue culture
12. Studies on the propagation of ginkgo plant and the production of secondary compounds using tissue culture techniques
13. Chemo-plant studies on medicinal plants (Jatropha)
- 14- Biotechnology studies on the disease of cytotoxicity in some newly grown barley strains and their relation to non-biotic stresses.
15. Improving soybeans with genetic engineering techniques
16. Biotechnological studies on the production of the physical embryos of artificial date palm seeds.
- 17- Studies on the propagation of the Aswan date palms and their laboratory conservation

Department of Animal Biotechnology

- 1- Studies on the production of Baculovirus expression vector through the cell cultures of HCV-HBV-H5N1 viruses
- 2- Cellular, molecular and phylogenetic studies on palm weevil and modern methods of control
- 3- Studies on applications of nano-in vivo and in vitro
- 4- Studies of the production of cellular fusion proteins using coagulant viruses coated as an expression vector in cell cultures
- 5- Studies on the use of amniotic membrane for therapeutic purposes and beauty products
- 6- Studies in modern techniques of reproduction and factors affecting the level of genetic and cellular before, during and after the procedure.
- 7- Studies on the stem cell
- 8- Molecular diagnosis of infectious diseases in fish
- 9- Study the transfer of genetic material to make changes desirable in poultry breeding
- 10- The molecular effect of the common treatments of poultry on certain varieties in Egypt.
- 11- Comparative studies on the production of cellular products and extracts in the cellular farms.
- 12- Biochemical and molecular study of the activity of polyphenols on solid cancer cells in white mice.
- 13- Studies in resistance insect cell cultures and their relationship to the efficiency of infection of Entomopathogenic viruses.
- 14- The combined molecular and immunological effects of insect infestation with specialized Baculoviruses.

Department of Industrial Biotechnology

- 1 - Studies on the deadly protein of yeast and its role in fermentation industries.
2. Biotechnological studies on the production of bio-degradable polymers.
- 3- Microbial studies on some yeasts to produce materials of economic importance.
- 4- Production of corn-fermented maize using lactic acid bacteria.
- 5 - A comparative study on the precise packaging of alpha interferon and its efficiency
- 6 - Studying the activity of alketin plant Jatropha kurkas industrial.



GEBRI-USC



- 7 - Properties of allergens to the pollen of Delonix Regia plant.
8. Recycling of biological waste for dairy products.
- 9 - Functional properties of lactic acid bacteria isolated from Egyptian fermented food

Environmental Biotechnology Department:

- 1- Environmental use of some microbial enzymes.
- 2- Molecular biology studies on the root zone microbes
- 3- Use advanced environmental technology applications to address specific POPs and pesticide options.
4. Biological control of some pathogenic fungi.

Molecular diagnosis department

- 1- Genetics of skin infections in children
- 2- Studying the incidence of deletion in (Y) chromosome (4) in Egyptian males suffering from defects in the composition of sperm.
- 3-Genetic analysis of male infertility
- 4- Production of monoclonal antibodies in cultures for medical and environmental applications
- 5- study the programmed cell death in the blood diseases of cancer in children
- 6- Diagnosis of early genetic diseases of the physical fetuses resulting from the process of fertilization outside the uterus
- 7- possible mutations in the administration of a particular drug under the influence of some of the updated diseases or exposure to contaminants (physiological study satisfactory).
- 8- Molecular studies on some aspects of cancer.
- 9- partial diagnosis of infection with hepatitis C virus
- 10- Qualitative assessment of the hepatitis virus in chronic liver patients using PCR method compared with what is done in commercial way

Bioinformatics Department:

- 1-Partial diagnosis of some protease inhibitors
- 2 - Molecular study on the gene (s) of the environmental stresses of salinity and drought in some wild plants.
3. Utilization of biophysics in plant biotechnology
- 4- Studies on genetic and molecular diversity in wheat
5. Molecular biology studies on some plant protection proteins.
6. Molecular studies on date palms.
7. Study the resistance to soybean viruses.



Research Projects:

1	Project title	Comprehensive research project for the production of standard fruit seedlings
	Principal Investigator	Prof. Mahmoud Emam Nasr
	Sponsor	Interdependence between Egyptian and American Universities (USAID)
	Finance	2.5 \$ million US dollars
2	Project title	The introduction of gene delta andotoxin from Bacillus Thingensis bacteria into cotton plants to become self-resistant to insects
	Principal Investigator	Prof. Mahmoud Emam Nasr
	Sponsor	Academy of Scientific Research and Technology Program Science and Technology (USAID)
	Finance	thousand US \$ + 227047 Egyptian pounds in addition to 165225 \$ \$ 83537 thousand US dollars in addition to 66 thousand pounds for .travel abroad and directed the amount for the purchase of devices
3	Project title	Project of genomic and genetic treatment of melons and melons to increase economic diversification.
	Principal Investigator	Prof. Mahmoud Emam Nasr
	Sponsor	University Linking Projects in its second phase.
	Finance	400 \$thousand USD
4	Project title	Project to transfer drought-tolerant genes to sunflower plant
	Principal Investigator	Prof. Hassan Hassanein and MP Prof. Mahmoud Emam Nasr
	Sponsor	University Linking Projects in its second phase
	Finance	400 \$thousand USD
5	Project title	Towards the production of date palm genetically engineered resistant to pests (Project No. 45
	Principal Investigator	Prof. Ibrahim Abdel Maqsoud Ibrahim
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	100thousand thousand pounds
6	Project title	finger print on the chemical and molecular level of olive varieties and date palms in Siwa Oasis (Project No. 44
	Principal Investigator	Prof. Dr. Alaa Eddin Abdullah Hemaïda
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	100thousand thousand pounds
7	Project title	The role of autofage and small ribosome DNA molecules during the infection of Legonella bacteria in the elderly
	Principal Investigator	Dr. Hani Hamed Ismail
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	14,000thousand Egyptian pounds
8	Project title	Applications of tissue culture technology and non - traditional industries in the expansion of palm tree cultivation and improvement of yield in the new Valley Governorate No. 29
	Principal Investigator	Prof. Ibrahim Abdel Maqsoud Ibrahim



GEBRI-USC



	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	600thousand Egyptian pounds
9	Project title	Functional detection and characterization of new and effective compounds against influenza virus 4694
	Principal Investigator	Dr. Hani Hamed Ismail
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	623340thousand Egyptian pounds
10	Project title	Molecular identification of oxidizing bacteria of ammonia in the waters of Al - Mahmoudiyah canal No. 4786
	Principal Investigator	Dr. Ibrahim Al-Sayed Musa
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	100 thousand thousand pounds
11	Project title	Purchase of plasma induction device and accessories 2741
	Principal Investigator	Dr. Ibrahim Al-Sayed Musa
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	1285429Egyptian pound
12	Project title	Center of exelancy for Biotechnology Industries
	Principal Investigator	Prof. Ashraf Faraj El-Baz
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	5000000Egyptian pound
13	Project title	International Laboratory Accreditation Project for Higher Education Institutions Biotechnology and Food Biotechnology Lab (LIAP(
	Principal Investigator	Dr. Ayman Saeed Al Derghami
	Sponsor	Ministry of Scientific Research - project management
	Finance	1435000Egyptian pound
14	Project title	International Laboratory Accreditation Project for Higher Education Institutions Molecular Molecular, Therapeutics and Genomic Laboratory (LIAP(
	Principal Investigator	Dr. Manal Osama Al-Hamashri
	Sponsor	Ministry of Scientific Research - project management
	Finance	1499000Egyptian pound
15	Project title	Project of the role of Altofaji and small ribosome DNA molecules No. 6117
	Principal Investigator	Dr. Hani Hamed Ismail
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	142958Egyptian pound
16	Project title	Project of developing a system for commercial production and genetic improvement of some palm varieties in the New Valley No. 2714
	Principal Investigator	Prof. Ibrahim Abdel Maqsoud Ibrahim
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	1526800Egyptian pound
17	Project title	Project for the production of potato free of disease in New Valley Governorate No. 4
	Principal Investigator	Prof. Ibrahim Abdel Maqsoud Ibrahim
	Sponsor	Academy of Scientific Research



GEBRI-USC



	Finance	600000Egyptian pound
18	Project title	Project of production of male and male offspring all males of tilapia No. 5667
	Principal Investigator	Dr. Medhat Helmy Hashem
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	954800Egyptian pound
19	Project title	Project of production of Rosemarytic acid from root plantations No. LGA11130160
	Principal Investigator	Prof. Ashraf Farag El-Baz
	Sponsor	Misr El Kheir Foundation
	Finance	835000Egyptian pound
20	Project title	Project of cell dysfunction Immunology No. 15123
	Principal Investigator	Dr. Roba Mohamed Talaat
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	838000Egyptian pound
21	Project title	Arthritis Treatment Project
	Principal Investigator	Dr. Roba Mohamed Talaat
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	208115Egyptian pound
22	Project title	Bioethanol Production Project No. 23005
	Principal Investigator	Dr. Noha Mohammed Sorour
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	233400Egyptian pound
23	Project title	Bacillus Thoranogenesis with Nanoparticles No18530
	Principal Investigator	Prof. Ashraf Farag El-Baz
	Sponsor	Academy of Scientific Research
	Finance	1294480Egyptian pound
	Total current projects	17100000Egyptian pound



Hands on workshops

- 1- Active genomes in plants.**
- 2- Molecular biology and bioinformatics.**
- 3- Treatment of industrial wastewater.**
- 4- Identification of DNA sequences**
- 5- Plant tissue farms.**
- 6- PCR technology.**
- 7- Nanotechnology technology and its applications.**
- 8- Biometric statistical analysis.**
- 9- Cultivation of animal cells and tissues**
- 10- Identification of SNPs(single nucleotide polymorphism)**
- 11- ELISA and Real-time PCR**
- 12- Comet assay**
- 13- HPLC**
- 14- Bio-analyzer**
- 15- Stem cells**
- 16- Viral isolation and identification**



Environmental Development and Community Service Sector

Special character units:

1-Plant cell and Tissue culture Center:

The center of tissue culture and genetic engineering was founded by Prof. Dr. Mahmoud Imam Nasr in the era of Prof. Dr. Sayed Hassan Hassanein, President of Menoufyia University. In 1990, the Supreme Council of Universities approved the establishment of a special technical, administrative and financial unit called the Center for Tissue Culture and Genetic Engineering of Menoufyia University And issued the decision of the Supreme Council of Universities in its session No. 321 dated 21/6/1990 in accordance with the provisions of Article 307 second paragraph of the Regulations of the law of the organization of universities and then was established Institute of Genetic Engineering and Biotechnology in Sadat City And became the center followed the Institute at the University of Menoufyia until the establishment of the University of Sadat City and then became both the Institute and the Center of the University of Sadat City.

- ✚ The Center established and supported the **gene bank** at the Institute's farm in Sadat City, which includes the various types of mangoes (13 varieties), citrus fruits, grapes, fruit leaves (peaches, apples, broccoli, pomegranate), olives, medicinal and aromatic plants and ornamental plants, Tissue culture. The work of the genetic fingerprint of the olive and palm plantations of the Siwa Oasis cultivars is a scientific precedent for the use of modern methods of genetic engineering to define the *Egyptian genetic heritage*. *This bank is a unique scientific source* of Egyptian plant genetic resources to preserve our national plant wealth. In order to support the genetic preservation of plant genetic resources and collect the genetic assets of medicinal and aromatic plants, fruit plants, vegetables, wood trees and ornamental plants
- ✚ The Center successfully introduced natural desalination plants (plants of *Stevia*) where they could be propagated through plant culture plants and planted in the institute to be an alternative to sugary crops (sugar cane and sugar beet). In this case the local substances are not sucrose (white poison) but glycoside Astrophosphate, which is very low in energy compared with sucrose, although very high, is equivalent to 200 times sucrose, which results in many health problems such as obesity, tooth decay, heart disease and diabetes.
- ✚ The Center for Tissue Culture introduced other new plants for Egyptian agriculture through



the techniques of tissue culture, namely pineapple and jacquard plants, and it was possible to multiply them in a laboratory and to select the good breeds that the institute could devise and cultivate in the institute's view.

- ✚ The Tissue Center has been able to produce citrus plants free of viral diseases by means of precise laboratory vaccinations. This method will solve many problems for orange and tangerine growers.
- ✚ The Center also found an ideal way to produce the bulbs and korams of important ornamental plants such as gadiolis as well as the production of potato tubers free from viral diseases to provide a modern method for the production of these tubers, bulbs and koramat instead of imported from abroad.

The center also aims to produce industrial seeds for many crops of economic value.

Important plants produced by the plant

A group of plants that have an economic return to farms in the laboratory are produced using tissue culture techniques free of disease and standard specifications and matching the species at competitive prices in order to achieve the goal of establishing the center in the development of environment and community service and the most important plants:

1 - Bananas: Interest in the production of banana seedlings in the plant due to the interest of the surrounding area - the villages of Sadat City and also the desert road farms and the province of the lake to grow and produce the banana in 2015 - 2016 was increased production capacity of the plant to 500 thousand banana seedlings were contracted and delivered to farmers.



Lab. production of banana seedlings



Bananas in the greenhouse



2. Palm Dates: Scientific cooperation between the Academy of Scientific Research - Genetic Engineering Research Institute and the Ministry of Agriculture through the Center for tissue culture by the head researcher Director of the Center for tissue culture at the Institute of Genetic Engineering University of Sadat City has been produced some palm varieties such as Sioui and Barhi.



3-Potatoes: propagation of different potato varieties and production of varieties for eight varieties in cooperation with the Academy of Scientific Research through the production of potato seeds using tissue culture





As well as kinds of fruit and ornamental plants and internal coordination such as:

-pineapple - blackberry - strawberry - stevia as a source of sugar - paulownia plant source of wood - eozora plant kordaline - alucasia amazon - flodendron salome - - spathifilm plant - plant anthurium-





General Service Center for Genetic Counseling (General Service):
The center's objectives are as follows:

- 1- Work as an experience house for the University of Sadat City in all matters related to human genetics, genetic engineering and molecular analysis
- 2- Preparation and organization of specialized training programs in the field of the Center's activity in order to prepare scientific cadres capable of solving specialized problems
- 3 - covered by the requirements of the community in the province of Menoufyia and neighboring provinces of integrated services in medical and chemical analysis
- 4 .Diagnosis of genetic diseases in ways that depend on molecular analysis
5. Supporting scientific applied research and cooperation between the different departments of the Institute and in all the medical colleges, the National Liver Institute, the Research Center and the Tudhar Balhars Institute.
6. Conduct research and studies that serve the treatment of genetic diseases and scientific and research cooperation between the Center and the ministries and bodies concerned in this regard such as the Ministry of Health and Population - National Research Center, Educational and University Hospitals and the National Authority for Drug Control and Research.
- 7 - Linking the Center with educational institutions to diagnose diseases arising from genetic disorders and the work of comprehensive medical examinations of cases.
- 8 - Establishment and modernization of specialized laboratories to be adopted as reference laboratories in accordance with the Egyptian and international standards.

The center includes:

Medical and chemical analysis, genetic diagnosis unit and scientific imaging laboratory

Applied Research and Marketing Unit:

The Unit's objectives are as follows:

- 1- Works as a basic experience house for the University of Sadat City in all matters related to the applied research service and marketing.
- 2 - Holding courses and seminars for analysis of research results and scientific messages.
- 3 - Adopt applied research at the university and the Institute and marketing them to companies and factories.
- 4 - Holding courses and seminars on the production of mushrooms and biological fertilizers as an alternative to the use of chemical fertilizers to obtain clean cultivation and how to rotate agricultural and organic waste and convert them to fertilizers and biofuels.



- 5- To conduct feasibility study for projects, companies and factories through specialized statistical programs.
- 6 - The treatment of problems in the plans to highlight the economic, social and technical fields.
- 7 - Provide the means for scientific openness through applied research and its association with the problems of society and how to solve them.
- 8 - The cooperation and cooperation of the Applied Research Unit and its marketing with the local and international scientific centers and bodies that carry out similar activities in developing and developed countries.

Examples of applied research existing and beneficiary community:

- 1 Use of microorganisms to safely dispose of (waste)
2. Use of microorganisms in the disposal of agricultural wastes (cellulose and hemocellulose)
3. Use of natural compounds as anti-cancer agents
- 4 - the production of anti - pathogenic vaccines of some human viruses
5. Use of microorganisms Obtain local compounds against pathogenic microorganisms
- 6 - The development of new ways to diagnose some diseases in humans and plants
- 1 - The development of some varieties resistant to salinity and drought, such as rice and wheat
2. Treatment of industrial wastewater and drinking water
- 3 - Production of some compounds for use in industry (benzoic acid)

Central Laboratory Unit:

1. Laboratory of Biotechnology and Chemical Analysis.
2. Genetic Engineering Laboratory.

Vision:

The two central laboratory units seek to be a leader in biotechnology and genetic engineering analysis and to contribute effectively to scientific research and community service.

The message:

Conducting biotechnological and genetic engineering analyzes at a level of accuracy required in accordance with quality standards to serve Egyptian universities, research centers and the outside community.

A. Biotechnology and Chemical Analysis Lab.

1. This lab is equipped with the latest equipment to provide high quality services in all fields of education, research and community analysis of the environment and food analysis and separation of secondary vehicles and serves this laboratory in the analysis of samples received from abroad and inside These analyzes include the following:
2. -1Industrial wastewater according to the laws of the environment.
3. -2Measurement of wastewater pollutants.
4. .3Fluorescent detection samples.
5. -4Samples with chromatic and non-colored pigments.



6. - 5th the work of consulting and environmental studies.
7. .6Microbiology research on water, soil and food

B.Genetic Engineering Laboratory.

This laboratory is equipped with the latest equipment in the field of genetic engineering to provide high quality services in all fields of education, research and community analysis of genetic engineering of microorganisms and serves this laboratory in the analysis of samples from outside and inside.

Laboratory equipment and equipment:

Equipment	Model	The purpose
1- HPLC	S.N:DEAB803783 Made in Germany	
2- Bioanalyser	DE1385748 Made in German	
3- pH meter	Made in Italy	pH measurement (pH)
4- Heating magnetic stirrer	Made in (EUROPE S.N: 146813	Mold heater
5-Balance 3 digits	S.N: 101205048 Made in Germany	Balance for three decimal numbers
6- Biological safety cabinet (Laminar flow)	S.N: 3895570 Made in USA	Air sterilization cabins for working under sterile conditions
7- TC plus PCR Coventional	S.N: 300795 Made in (UK)	Polymerase chain reaction
8-RT PCR (Real Time PCR)	S.N: P05287 Made in Singapore	Sequence of real-time sequential polymerase measurement of gene expression
9- Vortex	S.N: MS3BS36 Made in (USA)	Rotary mold
10- Bench centrifuge under cooling rpm 24000	S.N: 24772 Made in Spain	Centrifuge 24000 rpm
11- Incubator		HUB CONTROLLER FOR CONTROLLING TEMPERATURE AND HUMIDITY
12- Ice maker	Kastel s.r.l fusina Terviso- ITALY	Ice maker
13- Autoclave	S.N: 804172 Made in Japan	Autoclave for hot water sterilization under pressure
14- Refrigerator (No frost)	Made in Egypt	Refrigerator to store samples and all that needs to be kept refrigerated
15- Freezer vertical (No frost)	Made in Egypt	Freezers for freezing
16- Microwave		For gel preparation and rapid heating
17- Balance 4 digits		The balance of four decimal digits
18- Balance 3 digits		Balance of three decimal digits
19- ELISA		
20- Water bath (Shaker Incubator)		Water bath vibrator
21- Micro-centrifuge		Centrifuge 1000 RPM / min
24- Inverted microscope	LEICA Made in Germany	Binocular microscope for scanning and imaging of cell cultures





Protection of intellectual property rights and patents:

It is necessary to identify the rights of the author and the rights of the author to understand the implications of the new technologies on these rights; the diversity of sources and methods of access to information, as well as the diversity of different means of publication not limited to materials printed in traditional methods (paper), but beyond this There has been so-called e-publishing, even online publishing, or digital IP works. The Institute adopted a document for the protection of intellectual property and patents.

The definition extends according to the TRIPS Agreement to include software, whether in machine language, in addition to databases. These rights protect computer programs and databases according to copyright throughout life and after death. These rights include the following:

- 1- Moral rights
- 2- Material rights

Intellectual property rights can generally be defined as:

"The rights enjoyed by persons for the exclusive use of the product of their ideas for a specified period of time"

These include:

- Intellectual property of electronic works
- Computer programs
- Databases
- Integrated circuits Topographies of integrated circuits



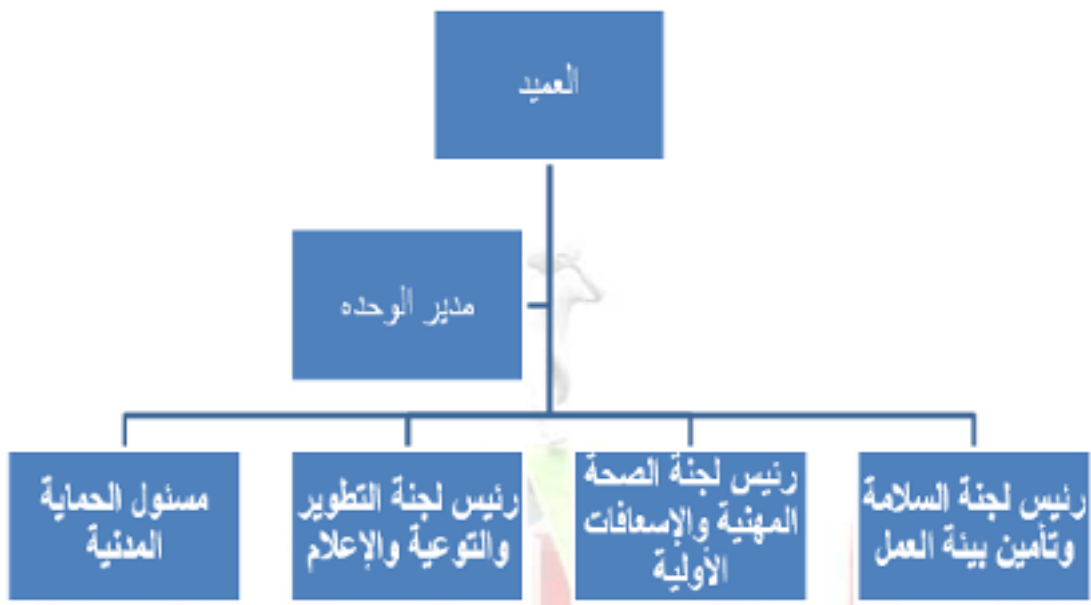
It is necessary to mention the specific Egyptian law for this type of protection in order to allow everyone in the institution to know its rights and duties in this regard.

Law No. 82 of 2002

(Crisis and Disaster Management Unit:

The Unit was established by the Board of the Institute on 21/11/2011 through the quality unit of the Institute. The unit management was also formed by the decision of Mr. / Dean of the Institute No. 22 dated 31/10/2011 / The unit's headquarters was allocated in the lab building in the ground floor

Organizational Structure of the Crisis and Disaster Unit



Job description

- To promote awareness of peace and security through seminars and educational lectures.
- Preparation of educational studies related to the implementation and application of the specifications contained in the regulations of defense and civil protection of the various activities and facilities of the Institute.



- ✚ Raising the efficiency of the employees in the unit and encouraging them to attend specialized training courses.
- ✚ Study and analyze crises and disasters through their occurrence elsewhere, with a view to how to address deficiencies that have occurred.
- ✚ Availability of information and data in a full window of transparency

Committees emanating from the Council of unity and tasks:

First: Committee for Safety and Security of the Work Environment:

Functions of the Committee:

- ✚ Preparing protection plans for the Institute's facilities.
- ✚ Develop emergency and evacuation plans with scenarios that simulate how to behave in the event of a crisis.
- ✚ Ensure the validity of fire fighting systems and their conformity with the specifications and to secure the facilities of the Institute.
- ✚ Continuous communication and cooperation with the Civil Defense and Protection Unit at the University.

Second: Development, Awareness and Information Committee:

Functions of the Committee:

- ✚ To promote awareness of peace and security through seminars and educational lectures.
- ✚ Preparing educational studies related to the implementation and application of the specifications contained in the Defense Regulations and civil protection for various activities and facilities of the Institute.
- ✚ Raising the efficiency of the employees in the unit and encouraging them to attend specialized training courses.
- ✚ Study and analyze crises and disasters by occurring elsewhere with a visualization how to remedy the shortcomings that have occurred.
- ✚ Availability of information and data in a full window of transparency

Third: Committee on Occupational Health and First Aid:

Functions of the Committee:

- ✚ Preparation of preventive and therapeutic programs.
- ✚ Spread health awareness, especially in the field of preventive medicine in the event of an epidemic (such as avian influenza and swine flu).
- ✚ Ensure that there are the required capabilities for first aid in the event of a disaster, God forbid.



- ✚ Coordinating with the competent authorities, especially the hospitals, to establish a mechanism for dealing with the crisis.
- ✚ Coordination between the doctors of the department of diagnoses of the successive presence in the clinic

