



الهيئة العامة لمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية إدارة العلاقات العامة والإعلام



نشرة دورية تصدر كل
ثلاثة أشهر

إعداد و تنفيذ
سامى سلطان
دينا فؤاد

للتواصل: حي الجامعات ومراكز البحوث - برج العرب الجديدة - جمهورية مصر العربية
تليفون: (203) 4593410 ، فاكس (203) 4593423

Sami96104@gmail.com

Dinafouada87@gmail.com

العدد الثانى عشر

ديسمبر 2021

- ◆ بروتوكول و تعاون علمى بين مدينة الأبحاث العلمية ومعهد بحوث البترول .
- ◆ ورشة العمل الأولى : "إدارة المياه : التحديات و الفرص المستقبلية" .
- ◆ بروتوكول تعاون علمى بين مدينة الأبحاث العلمية و شركة المصرف الصحى بالإسكندرية .
- ◆ بروتوكول تعاون علمى بين مدينة الأبحاث العلمية وجامعة الدلتا التكنولوجية .
- ◆ مدارس للتدريب العملى لطلبة كليات الجامعات المصرية بمدينة الأبحاث العلمية .
- ◆ وشة عمل الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته للأطفال .
- ◆ ورشة عمل أساسيات البحث العلمى والتعامل الأخلاقى مع حيوانات التجارات فى المعمل .
- ◆ تدريب طلبة كليات الجامعات المصرية.

بروتوكول و تعاون علمى بين مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية ومعهد بحوث البترول

في إطار التعاون و التكامل بين المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية و تفعيلاً للإستراتيجية القومية للعلوم و التكنولوجيا و الإبتكار بشأن تعظيم الإستفادة من الإمكانيات المعملية و الأجهزة العلمية و القوى البشرية المؤهلة و المدربة لكل منتسبي مجتمع البحث العلمي في مصر، و الدور الرائد الذى تقوم به الهيئة العامة لمدينة الأبحاث العلمية و التطبيقات التكنولوجية ببرج العرب فى مجالات العلوم المختلفة و الإطلاع على مخرجات البحث العلمى وكيفية البحث و التطوير .



قام وفد من مدينة الأبحاث العلمية برئاسة الأستاذ الدكتور / منى محمود عبد اللطيف القائم بأعمال مدير المدينة ، يرافقها وفد من عمداء المعاهد البحثية و المراكز التكنولوجية و المشرف و مديرو المعامل المركزية بزيارة إلى معهد بحوث البترول ، جاءت الزيارة لتلبية الدعوة التي وجهها الأستاذ الدكتور / ياسر مصطفى - مدير معهد بحوث البترول إلى المدينة لزيارة المعهد والإطلاع على أحدث المعامل والامكانيات البحثية هناك وبحث تفعيل سبل التعاون بين المؤسستين .

أكدت الأستاذ الدكتور / منى محمود عبد اللطيف ان الطرفان تناولا خلال الجلسات النقاشية و العروض التقديمية أهم الأنشطة العلمية و المشروعات البحثية الجارية و أهم الخدمات التي تقدم لكل قطاعات المجتمع من



مؤسسات بحثية و تعليمية و قطاع الصناعة و المجتمع المدني و القطاع الخاص ، رافق الدكتور / ياسر مصطفى - مدير معهد بحوث البترول و السادة أعضاء الهيئة البحثية بالمعهد وفد

المدينة خلال جولته بالأقسام و المعامل البحثية و المعامل المركزية و المراكز التكنولوجية للتعرف على الإمكانيات و التجهيزات المعملية المميزة بالمعهد ، وخلال اللقاء تم تبادل الدروع بين مدينة الأبحاث العلمية و معهد بحوث البترول تقديراً لما يقوم به كلا الجانبين في العمل على إثراء العمل البحثي في مصر و ربطه بالتطبيق العملي لما يخدم جموع الشعب المصري كمستفيد نهائي من مخرجات البحث العلمي المميز .

وفي ختام اللقاء تم الاتفاق على تعظيم الاستفادة من الإمكانيات المتاحة بكلا من مدينة الأبحاث العلمية و معهد بحوث البترول من خلال بروتوكول تعاون مشترك على أن تكون نقاط العمل المشتركة من خلال محاور الإستراتيجية القومية للعلوم و التكنولوجيا و الابتكار من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة ضمن رؤية مصر 2030 .



تم توقيع بروتوكول تعاون بين مدينة الأبحاث العلمية و التطبيقات التكنولوجية و معهد بحوث البترول المصرى ، بحضور كلاً من الأستاذ الدكتور / منى محمود عبداللطيف القائم بأعمال مدير المدينة و الأستاذ الدكتور / ياسر محمد مصطفى مدير معهد بحوث البترول المصرى و لفيق من أعضاء هيئة البحوث من الطرفين ،

يوم الثلاثاء الموافق 2021/10/12 ، بمقر المدينة بـ برج العرب.



جاء ذلك فى ظل توجه الدولة لتفعيل التواصل و التكامل بين المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة فى إطار إستراتيجية وزارة التعليم العالى و البحث العلمى للعلوم و التنمية و الابتكار ضمن رؤية مصر 2030 .

و تنفيذاً لتوجيهات السيد رئيس الجمهورية / عبد الفتاح السيسي في متابعة دور مؤسسات البحث العلمي في استخدام تطبيقات التكنولوجيا الحديثة لصالح مشروعات الدولة التنموية.

وهندسة المواد وتطبيقاتها ، معالجة المياه وتكنولوجياتها ، الجيوفيزياء البيئية والتطبيقية ، التدريب العلمى والتعاون الأكاديمى ، تبادل المعلومات الفنية والزيارات العلمية و إقامة ودعم اللقاءات والمؤتمرات العلمية وورش العمل والربط مع الجهات الصناعية والأكاديمية والمهنية"، لتشجيع التعاون العلمى بين الباحثين من الجانبين من خلال خطة بحثية متكاملة تتفق مع الخطة البحثية للطرفين لخدمة تنمية البيئة والمجتمع.

أكدت الأستاذ الدكتور/ منى محمود عبداللطيف على أن البروتوكول تضمن التنسيق بين الطرفين للمشاركة فى تنظيم دورات وحلقات توعية وندوات بهدف زيادة الوعى والمعرفة حتى يتسنى مواجهة سوق العمل ، إجراء أبحاث تطبيقية مشتركة بين الطرفين بما يملكه كل منهما من أفكار وإمكانات معملية أو معدات بهدف إثراء العملية البحثية التطبيقية ، وأضافت أن التعاون العلمى يشمل عدة مجالات مختلفة وهى كالتالى : "مصادر الطاقة وبدائلها ، علوم



و على هامش الزيارة تم عمل جولة بمعاهد المدينة البحثية و مراكزها التكنولوجية و المعامل المركزية بما تضمه من تجهيزات معملية و إمكانات .



By Scientific Research : WE CAN

ورشة العمل الأولى:

إدارة المياه: التحديات و الفرص المستقبلية

التكامل بين المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في إطار إستراتيجية وزارة التعليم العالي و البحث العلمي للعلوم و التنمية والإبتكار ضمن رؤية مصر 2030 ، بحضور الأستاذ الدكتور /

ياسر مصطفى
مدير معهد
بحوث البترول
المصري و
قيادات من
المعهد وقيادات
من رؤساء
المراكز
والمعاهد
البحثية

والجامعات ورجال الصناعة وأعضاء هيئة البحوث ومعاونيهم بالمدينة ، صرحت بذلك الأستاذ الدكتور / منى محمود عبد اللطيف القائم بأعمال مدير المدينة.

تحت رعاية السيد الأستاذ الدكتور / خالد عبد الغفار وزير التعليم العالي والبحث العلمي أقامت مدينة الأبحاث العلمية و التطبيقات التكنولوجية بالتعاون مع معهد بحوث البترول المصري ورشة العمل الأولى : " إدارة المياه :

التحديات و
الفرص
المستقبلية
" ضمن
سلسلة
ورش
عمل تحت
عنوان "
بالبحث
العلمي



نستطيع " ، يوم الاثنين الموافق 15 نوفمبر 2021 ، بمقر المدينة ببرج العرب ، مع مراعاة تطبيق الاجراءات الاحترازية ، جاء ذلك في ظل توجه الدولة لتفعيل التواصل و

معهد بحوث البترول وعلى أهمية الاستفادة من جميع الابتكارات والأبحاث العلمية و النماذج الاولية في مجال المياه لدعم عملية التنمية المستدامة في مصر و حماية مواردها الطبيعية و من أجل الإدارة الفعالة لموارد المياه.

تضمنت الورشة العديد من المحاضرات المشتركة بين الجانبين المشاركين لنماذج مشاريع بحثية لمعالجة و المحافظة على المياه كمستقبل للتنمية المستدامة ، ومحاضرات لعرض العديد من المعوقات و المشكلات التي تواجه القطاع الصناعي وكيفية حلها بمساعدة البحث العلمي ، كما تخل ورشة العمل معرض يتضمن بوسترات و نماذج اولية لأبحاث علمية من الجانبين تم استخدامها في حل بعض مشكلات المياه في مجالات الصناعة المختلفة.



أشارت الأستاذ الدكتور/ منى محمود عبد اللطيف أن التعاون يأتي تنفيذاً لتوجيهات الرئيس عبد الفتاح السيسي بتكامل إستراتيجية معالجة المياه مع السياسة العامة للدولة للإدارة الرشيدة للمياه والاستفادة المثلى من الموارد المائية المتاحة ، و أكدت أن الورشة تأتي في إطار تفعيل بروتوكول التعاون بين المدينة و



بروتوكول تعاون علمى بين مدينة الأبحاث العلمية و

التطبيقات التكنولوجية و شركة الصرف الصحى

بالإسكندرية

في ظل توجيهات الأستاذ الدكتور / خالد عبد الغفار - وزير التعليم العالي و البحث العلمي ، و في إطار قيام مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية بالدور المنوط بها لتحقيق التعاون العلمى و التوجه إلى توطين التكنولوجيات والتقنيات الحديثة والتأكيد على أهمية التعاون بين المراكز والمعاهد البحثية و كافة مؤسسات وقطاعات الدولة فى مسيرة التنمية الشاملة والمستدامة للإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار 2030 بغرض تحقيق التنمية الاقتصادية و الإجتماعية ، وقعت المدينة بروتوكول تعاون مع شركة الصرف الصحى بالإسكندرية ، جاء ذلك بحضور اللواء أركان حرب المهندس/ محمود محمد نافع رئيس مجلس إدارة شركة الصرف الصحى بالإسكندرية والعضو المنتدب

و الوفد المرافق له و الأستاذ الدكتور / منى محمود عبد اللطيف القائم بأعمال مدير المدينة وعمداء المعاهد البحثية و أعضاء هيئة البحوث بالمدينة .

أكدت الأستاذ الدكتور / منى محمود عبد اللطيف - القائم بأعمال مدير المدينة في تصريح لها على أهمية التعاون والتنسيق فى كافة أوجه التعاون بين

الطرفين لتنفيذ إستراتيجية التكنولوجيات المتقدمة و تحقيق أقصى إستفادة ممكنة من خبرات و إمكانيات البحث العلمى بما يخدم مختلف القطاعات.

حيث يضم البروتوكول برامج مختلفة تساعد على الحد من اثر الملوثات والتغيرات المناخية الضارة وكذلك إنتاج الطاقة والبحث عن الحلول العلمية لمشكلة شح المياه كإعادة استخدام مياه الصرف الصحى المعالجة من خلال برنامج " تطبيق حلول تكنولوجيا معالجة مياه الصرف الصحى لضمان مستقبل أكثر إستدامة"





كما تم الإتفاق على تنظيم ورش عمل وندوات للإدارات المعنية بالشركة حول أحدث التقنيات والتكنولوجيات الخاصة بمعالجة مياه الصرف الصحي وإعادة تدوير المياه و مساهمة المدينة في إيجاد حلول علمية بحثية لمشاكل التشغيل والصيانة لمرافق الصرف الصحي والعمل على إيجاد حلول علمية

مناسبة لمواكبة التطور في مجال معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة الإستخدام بالتعاون مع شركة الصرف الصحي من أجل ترشيد الإستهلاك وتقليل النفقات جاء ذلك في ضوء ما تملكه المدينة من خبرات وإمكانات تؤهلها للقيام بهذا الدور.

و تناول البروتوكول أيضاً برنامج " إنتاج الطاقة من مخلفات مياه الصرف وإعادة الإستخدام لضمان مستقبل أكثر إستدامة " من خلال عمل تجارب على الحمأة (إنتاج الأسمدة وغاز البيوجاز عن طريق إعادة إستخدام المخلفات الصلبة المتبقية من عملية معالجة مياه

الصرف الصحي وتعرف هذه العملية بـ"الحمأة") الناتجة لزيادة المحتوى الحرارى والاستفادة منها فى إنتاج الوقود ، عمل تجارب على الحمأة والتأكد من خلوها من المعادن الثقيلة لإستخدامها كسماد عضوى و عمل ورش عمل وندوات للإدارات المعنية بالشركة حول أحدث التقنيات والتكنولوجيات الخاصة بإنتاج الطاقة من مخلفات مياه الصرف الصحي وإعادة الإستخدام.

و تم الإتفاق طبقاً للبروتوكول المشار إليه على تشكيل لجنة مشتركة من الجانبين للبدء الفورى في تنفيذ و تفعيل بنود الإتفاق محل التعاون المشترك .

تحت رعاية الأستاذ الدكتور / خالد عبد الغفار - وزير التعليم العالي و البحث العلمي ، و فى إطار الدور الرائد الذى تقوم به مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية فى مجالات العلوم المختلفة وما تقدمه من خبرات ودعم للباحثين و تبادل الخبرات والعمل على تشجيع التطبيقات التكنولوجية فى مجالات التكنولوجيا المتطورة تماشياً مع التحول التكنولوجي المتسارع لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة وفقاً للإستراتيجية القومية للعلوم و التكنولوجيا و الابتكار 2030 ، إستقبلت مدينة الأبحاث العلمية وفداً من جامعة الدلتا التكنولوجية برئاسة الأستاذ الدكتور/ هشام عبدالخالق - رئيس الجامعة و الوفد المرافق له و الذى ضم السادة نائب رئيس الجامعة و عميد و وكيل كلية تكنولوجيا الصناعة و الطاقة ، بحضور الأستاذ الدكتور / منى محمود عبد اللطيف القائم بأعمال مدير مدينة الأبحاث العلمية و عمداء المعاهد البحثية و رؤساء المراكز التكنولوجية و أعضاء هيئة البحوث بالمدينة.

تأتى الزيارة تأكيداً على أهمية التعاون والتنسيق فى كافة اوجه التعاون بين الهيئات و المؤسسات البحثية و الجامعية و التى تشمل التدريب والبحوث والدراسات والتطبيقات الفنية المشتركة فى مجالات الصناعات

التكنولوجية والطاقة الجديدة والمتجددة وفقاً لخطة عمل معتمدة ، و مشاركة

السادة أعضاء هيئة البحوث من مدينة الأبحاث العلمية بالإشراف على مشروعات التخرج لطلاب الجامعة ، فضلاً عن عقد دورات تدريبية وورش عمل مشتركة فى المجالات ذات الاهتمام المشترك .





و تفعيلاً للتعاون المقترح بين الجانبين ، وقعت المدينة بروتوكول تعاون مشترك مع جامعة الدلتا التكنولوجية الذي يتيح الاستفادة من كافة الامكانيات البشرية المتمثلة فى الكوادر العلمية والفنية المتاحة لدى

الجانبين و ذلك من خلال المشاركة في توصيف المقررات الدراسية و الحصص العملية الخاصة بجامعة الدلتا التكنولوجية و ذلك بما يخدم العملية البحثية و التطبيقية و تطوير المهارات التى يكتسبها الطلبة.



وتضمنت الزيارة جولة تفقدية بمعامل المدينة المختلفة و معاملها المركزية للإطلاع على الأنشطة البحثية الجارية.



مدارس للتدريب العملي لطلبة كليات
الجامعات المصرية
بمدينة الأبحاث العلمية



وأضافت الأستاذة الدكتور /
منى عثمان مسئول التدريب
بالمدينة أن عدد المتقدمين
للمدارس (3629) طالب
تم قبول عدد (2207)
طالب فى التخصصات
الآتية:

- ✓ الهندسة الوراثية و التكنولوجيا الحيوية .
- ✓ الصناعات الدوائية و الصيدلية و التخميرية .
- ✓ الذكاء الاصطناعي .
- ✓ الإنتاج الحيوانى .
- ✓ التحليل الإحصائى و تحليل البيانات .
- ✓ مراقبة جودة الهواء .

استمراراً للتعاون المشترك بين مدينة الأبحاث العلمية و التطبيقات التكنولوجية والجامعات المصرية بشأن إقامة المدارس الصيفية الشتوية لطلبة الجامعات المصرية ، أفتتحت المدينة المدارس الصيفية لعام 2021 فى الفترة من 2021/9/12 إلى 2021/9/16 وذلك من خلال التعلم عن بعد ، للجامعات المصرية (الإسكندرية - القاهرة - عين شمس - الأزهر - حلوان - طنطا - الزقازيق - كفر الشيخ - أسيوط - الوادى الجديد - المنصورة - الجامعة المصرية الروسية - فاروس - الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى - مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا والابتكار - جامعة دراية) وتضم الكليات العملية (هندسة - صيدلة - طب بيطرى - علوم - زراعة).

أكدت الأستاذة الدكتور / منى عبد اللطيف القائم بأعمال مدير المدينة أن المدارس جاءت لتنمية المهارات البحثية و الابتكارية للطلبة لمواكبة التطور التقنى العالمى و متطلبات سوق العمل و إنطلاقاً من إيمان المدينة بالقيام بدورها فى خدمة المجتمع و تنمية البيئة و سعياً لتحقيق محور البحث العلمى و صناعة التعليم و الثقافة العلمية ضمن المسار الأول من الإستراتيجية الوطنية للعلوم و التكنولوجيا و الابتكار (مصر ٢٠٣٠).

تضمنت عدد (10) برامج دراسية : (تحديد البروتين وطرق عزله ، مفاهيم وأساسيات البيانات الضخمة ، تطوير دواء من منتج طبيعي " تجربة كاملة لتجارب قبل السريرية" ، الإستراتيجيات التنموية لإنتاج حيواني و داجني مستدام تبعا لرؤية مصر 2030 ، تحليل البيانات والنمذجة الإحصائية ، مراقبة جودة الهواء ، الاتجاهات الحديثة في الأطعمة الوظيفية ، تعزيز جودة التربة ، تقنيات نظام الزراعة المبتكرة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمصر 2030 ، تصميم الالعاب الألكترونية) .



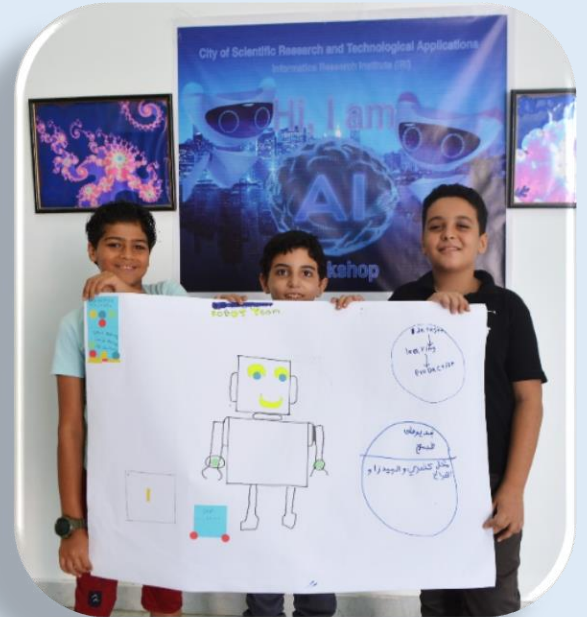
للمساهمة بشكل فعال فى تنمية مهارات الطلبة لمواكبة التطور التقنى وربطهم بسوق العمل المحلى و الدولى ، حيث تضمنت المدارس جزئين إحداهما محاضرات نظرية و الاخرى تجارب عملية ، الجزء النظرى تم تنفيذه من خلال محاضرات فى شكل فيديو مصور أما الجزء العملى تم تقديمه عن طريق قيام الباحثين بالمدينة بتصوير محاكاة للتجربة الفعلية داخل المعامل .



في إطار قيام مدينة الأبحاث العلمية و التطبيقات التكنولوجية نحو نشر الثقافة العلمية و خدمة المجتمع ، و لتوثيق أواصر إرتباط السادة العاملين و أبناءهم بالمدينة بما تملكه من إمكانيات و خبرات تعمل على رفع قدرات المنتسبين إليها ، قام قسم جرافيكيات الحاسب بمعهد المعلوماتية بتنظيم ورشة عمل لتدريب الأطفال من سن ٨ إلى ١٢ سنة من أبناء العاملين علي الذكاء الاصطناعي و تطبيقاته ،

حيث إستضافت الورشة عدد ١٥ طفل علي مدار ستة أيام ، قام خلالها الأطفال بالتعرف علي مفهوم الذكاء الاصطناعي و تطبيقاته المختلفة و تقنيات التعلم المتنوعة من خلال برنامج تدريبي تفاعلي و عملي .

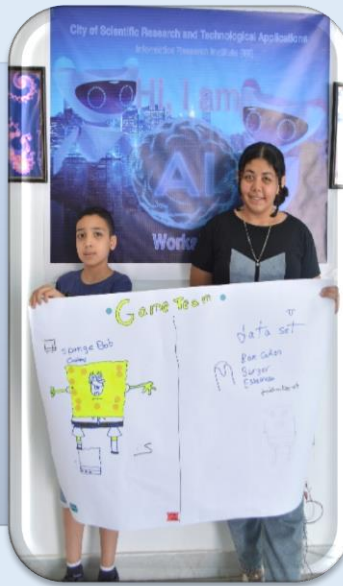
تضمنت المشروعات التي قام بها الأطفال تدريب الحاسب الالي علي التحكم في آلات المنزل من خلال الصوت و تحليل المشاعر للكلمات المكتوبة و التعرف علي صور الحيوانات المختلفة ، كما قامت مجموعات الأطفال بتنفيذ مشاريع مختلفة في نهاية ورشة العمل.



و في الحفل الختامي بنهاية الورشة قامت
الأستاذ الدكتور / منى محمود عبد اللطيف -
القائم بأعمال مدير المدينة و الأستاذ الدكتور
/ بيومي عبد الرحمن - عميد معهد
المعلوماتية بتوزيع شهادات الحضور في
ورشة العمل على الأطفال المشاركين و
تكريم القائمين على تنفيذ الورشة ، ضمت
الورشة فريق عمل برئاسة وإشراف الأستاذ
الدكتور / شيماء يوسف لازم رئيس قسم
جرافيكيات الحاسب بالمعهد ، إعداد و تنفيذ



الدكتور / أميرة السيد يوسف باحث بقسم جرافيكيات الحاسب بالمعهد و المهندس / زهراء عمارة كلية
الهندسة جامعة الإسكندرية و فريق العمل المعاون .



ورشة عمل

أساسيات البحث

العلمي والتعامل

الأخلاقي مع

حيوانات التجارات

فى المعمل



فى إطار الدور المجتمعي الذي تقوم به مدينة الأبحاث العلمية فى دعم طلاب الكليات العملية و طلاب الدراسات العليا بالجامعات بهدف تنمية مهاراتهم البحثية و الابتكارية من خلال تنظيم ورش عمل و دورات تدريبية متخصصة.



قام مركز تطوير الصناعات الدوائية والصيدلية والتخميرية بالمدينة ، بتنظيم ورشة عمل بعنوان أساسيات البحث العلمى والتعامل الأخلاقى مع حيوانات التجارات فى المعمل.

المختلفة بالإضافة إلى شرح بعض الاعتلالات العصبية وطرق تقييمها واختبارات السلوكيات العصبية الخاصة ببعض الأمراض وقد قام المشتركين بتجربة جميع الخطوات العملية بعد التعرف على بعض الإمكانيات والمعامل و التجهيزات محل هذا التخصص الموجودة بالمركز.



حيث تناولت ورشة العمل على مدار الثلاثة ايام خلال الفترة من 28 - 30 سبتمبر لمجموعة من طلاب الدراسات العليا بكلية العلوم - جامعة الإسكندرية - شرح أساسيات التعامل مع حيوانات التجارب والأخلاقيات العلمية فى إجراء التجارب وكذلك طرق تجريب الدواء وسحب العينات

تدريب طلبة كليات الجامعات المصرية

★ برنامج تدريبي لعدد 30 طالبا من قسم أمراض النبات بكلية زراعة الشاطبي - جامعة الإسكندرية ، و الذي إستمر خلال الفترة من 22 أغسطس - 20 سبتمبر 2021 بقسم أمراض النبات و التشخيص البيوجزيئي بمعهد بحوث و زراعة الأراضي القاحلة بالمدينة من خلال السادة أعضاء هيئة البحوث بالقسم.



حيث إستقبلت الأستاذ الدكتور / منى محمود عبد اللطيف - القائم بأعمال مدير المدينة في نهاية التدريب مجموعة الطلبة المتدربين الذين أثنوا على القيمة العلمية للتدريب بالمدينة بما تملكه من تجهيزات معملية و خبرات بحثية للسادة الباحثين في رفع قدرات طلبة الكليات العملية بالجامعات المصرية المختلفة و نقل الخبرات العلمية في مجالات تخصصات دراساتهم ، يأتي هذا في إطار الدور المجتمعي الذي تقوم به مدينة الأبحاث العلمية في دعم طلبة الجامعات المصرية بهدف تنمية مهاراتهم البحثية و الإبتكارية.



★ برنامج تدريبي لعدد (9) من الطلاب من الفرقة الثالثة كلية العلوم - جامعة المنصورة "برنامج البيوتكنولوجي" ، خلال الفترة من 19 - 30 سبتمبر 2021 بقسم تطوير صناعات التكنولوجيا الحيوية من خلال السادة أعضاء هيئة البحوث بالقسم .