



هيئة الطاقة الذرية المصرية
جمهورية مصر العربية



الهيئة العربية للطاقة الذرية
جامعة الدول العربية

دورة نظرية حول

"طرق تحليل الحمض النووي والتقانات النووية لتحديد الهوية للعينات الحديثة والقديمة"

القاهرة - جمهورية مصر العربية خلال الفترة: من 25 - 29 مايو 2025

مقدمة:

يعتبر الجينوم كتاب الحياة للكائن الحي مثل الإنسان وهو المسئول في الأساس عن تحديد صفات الفرد واختلافاته عن الآخرين. وتحظى دراسة الاختلافات الجينية الموجودة بين الأفراد بأهمية بالغة ومن التقنيات المستقرة علميا وقانونيا في مجالات الطب الشرعي، مثل تحديد الهوية وتحاليل البنية وعلم الجرائم. كما تعد طرق تحديد الاختلافات الجينية المسببة للأمراض الوراثية من اهم وسائل التشخيص المستخدمة في معالجة وتقديم الاستشارات لمرضي الأمراض الوراثية والنادرة.

وعلى صعيد آخر أتاح التقدم الهائل في تقنيات دراسات البقايا البشرية والتراث الأثري فرص غير مسبوقة لرسم صورة أوضح للحضارات القديمة عن طريق الدراسات الجينومية.

ويعتبر كلا من الأثر أو البقايا الحيوية، عينة ميتاجينومية، وذلك حيث أنها عينة بيئية تحتوي على المادة الأثرية بالإضافة الي الميكروبات المتعايشة بها. وقد بدأت حقبة جديدة في بحوث الحياة القديمة مع اختراع تقنية الجيل التالي لقراءة التسلسل، حيث نتج عن القدرات الفائقة لهذه التقنية إمكانية التحليل الشامل لكل الحمض النووي او الجينوم في العينة الأثرية (اي التحليل الميتاجينومي). وأنتج هذا وفرة في المعلومات عن الأثر بالرغم من دقة حجم العينة المأخوذة منه. ويمكن أن توفر التقنية بيانات مفصلة حول الكائن القديم في البقايا الحيوية، حيث يمكن من دراسة علاقات النسب بين الأسر وبالتالي تحديد هوية بعض الأشخاص، بالإضافة الي تحديد الأمراض المعدية او الوراثية التي يمكن ان تكون قد أصابت الإنسان القديم. ويتكامل مع تلك التحاليل الجزيئية استخدام النظائر المشعة والثابتة في تحديد عمر الأثر والظروف الحياتية للإنسان محل الدراسة.

أهداف الدورة:

تهدف الدورة الي اطلاع المشتركين من المتخصصين والمهتمين وطلاب الدراسات العليا في مجالات التكنولوجيا الحيوية والطب الشرعي وعلم الأحياء على أساسيات وتطبيقات التقنيات الجزيئية الحديثة المستخدمة في مختبرات تحليل الحمض النووي الشرعي والحمض النووي القديم بالإضافة الي استخدامات التقنيات النووية والطرق الجزيئية في مجال التعرف على هوية العينات البشرية الحديثة والقديمة وظروف حياتها السابقة. كما تتضمن الدورة التعريف بالآليات الجزيئية الممرضة والمتسببة في الأمراض الوراثية.

أهم المحاور التي ستتناولها الدورة:

1. مقدمة عن الجينوم البشري والاختلافات الجينومية
2. أساسيات وتطبيقات البصمة الوراثية وعلم الوراثة الشرعي وأدوات تحليل البيانات

3. التشخيص الجزيئي للاضطرابات الجينية واضطرابات النمو الجنسي والمعضلات الأخلاقية ذات الصلة
4. استخدام الكربون المشع في تقدير عمر الآثار واستخدام النظائر الثابتة في معرفة الظروف البيئية لحياة الكائنات الأثرية
5. تحاليل الحمض النووي القديم للبقايا البشرية وتطبيقاته في علوم المصريات
6. تلف الحمض النووي بعد الوفاة والتحقق من نتائج الحمض النووي القديمة
7. أساسيات تحليل تسلسل الجيل التالي (next generation sequencing) وتطبيقاته في الطب الشرعي
8. أدوات المعلوماتية الحيوية لعلم الوراثة الشرعي.

مكان انعقاد البرنامج التدريبي:

تنظم الهيئة العربية للطاقة الذرية وبالتعاون مع هيئة الطاقة الذرية المصرية دورة نظرية حول "طرق تحليل الحمض النووي والتقانات النووية لتحديد الهوية للعينات الحديثة والقديمة" في القاهرة جمهورية مصر العربية خلال الفترة: 25-29/5/2025.

المشاركون ومؤهلاتهم:

يشترط للاشتراك في هذه الدورة حيازة الشهادة الجامعية الأولى كحد أدنى من الباحثين والفنيين في الهيئات والمراكز البحثية العاملة في المجالات المختلفة المتعلقة بمحاور الدورة وفي التخصصات ذات العلاقة بموضوعها.

الترتيبات الإدارية والمالية:

سوف تتحمل الهيئة العربية للطاقة الذرية نفقات الإقامة في الفندق وبطاقة السفر بالدرجة الاقتصادية للمرشحين المقبولين من الدول الأعضاء في الهيئة. وسوف تحدد كافة المعلومات التفصيلية الخاصة بالإقامة والإعاشة وبطاقة السفر وبقية الترتيبات الأخرى في الوقت المناسب. ويتعين على الجهة الموفدة للمشاركة من الدول غير الأعضاء في الهيئة العربية التكفل بالمصاريف المترتبة عن المشاركة في هذه الدورة، بالإضافة إلى معلوم الإشتراك والمقدر بـ 700 دولار أمريكي عن كل مشارك.

آخر موعد للتسجيل: ترسل طلبات الترشيح في موعد أقصاه: 2025/03/24.

ترسل طلبات الإشتراك باستعمال نموذج التسجيل المرفق مصحوبة بنسخة مختصرة من السيرة الذاتية (مع صورة لجواز السفر) بواسطة عضو المجلس التنفيذي للهيئة العربية للطاقة الذرية للدول الأعضاء ومباشرة من الجهة الموفدة للدول غير الأعضاء في الهيئة إلى الهيئة العربية للطاقة الذرية على العنوان الآتي:

الهيئة العربية للطاقة الذرية، 7 نهج المؤازرة، حي الخضراء، 1003 تونس - الجمهورية التونسية
ص.ب. 402 - فاكس: (+216) 71 808 450 - هاتف: (+216) 71 808 400

البريد الإلكتروني: aaea@aaea.org.tn - aaea_org@yahoo.com

وكذلك نسخة إلى أ. د طارق المغربي: tarekmag40@hotmail.com