



المركز الوطني للعلوم والتكنولوجيا النووية
الجمهورية التونسية



الهيئة العربية للطاقة الذرية
جامعة الدول العربية

ورشة عمل في مجال

"إستخدام التقنيات الإشعاعية في معالجة الملوثات الكيميائية والحيوية في البيئة"

تونس - الجمهورية التونسية: 22-26/9/2025

تنظمها الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع المركز الوطني للعلوم والتكنولوجيا النووية

مقدمة:

يشهد العالم حالياً تحديات في سبيل العيش المتوازن خاصة مع الزيادة الكبيرة للسكان والطلب المتزايد على المياه وتفاقم الشح المائي الناجم عن التغيرات المناخية. وفي هذا الإطار تُطرح إمكانية إعادة إستخدام مياه الصرف العام في الدورات الزراعية. بيد أن هذه المياه قد تحتوي على العديد من الميكروبات المرضية المسببة لبعض أمراض التسمم الميكروبي كالفيروسات المقاومة لعمليات التطهير. كما أن نفايات المصانع السائلة تذهب غالباً إلى مياه الصرف العام وقد تطرح فيها قسم كبير من الملوثات، ومن أهمها المركبات العضوية ذات الإستعمال الكبير في الصناعة، مثل الصناعات الكيميائية والصناعات الغذائية بالإضافة إلى الصناعات التحويلية، التي يُستخدم فيها المركبات العضوية كموايد أولية أو كمذيبات. ولهذا السبب، فإنه من الضروري التحكم بالتلوث البيئي بإستخدام طرق فعالة صديقة للبيئة. من بين هذه الطرق، يمكن إستعمال التقنيات الإشعاعية في معالجة الملوثات الكيميائية والحيوية في البيئة، إذ تعتمد الدراسات الحديثة للتخلص من الملوثات على تكنولوجيا التشعيع بالأشعة المؤينة، مثل التشعيع بحزمة الإلكترونات المسرعة والتشعيع بأشعة غاما، كما تساهم في حفظ الأغذية بالتشعيع وضمان سلامتها الصحية. وفي إطار الرقابة الصحية يتم الكشف السريع عن البكتيريا المرضية والفيروسات بإستخدام التقنيات الحيوية والجزيئية. كما دخلت طرق التحليل الآلي في خدمة العلوم الكيميائية والتكنولوجية المتقدمة والمتنوعة. وتشكل هذه الطرق فيما بينها وحدة متكاملة وضرورية للوصول إلى تحليل سريع ومستمر بموثوقية عالية.

الأهداف:

تهدف هذه الورشة إلى تمكين وتطوير المهارات للكوادر العلمية والبحثية العاملة في مجالات إستخدام طرق متجددة لمعالجة آثار التغيرات المناخية على الموارد المائية، وبالتالي على الأمن الغذائي، من بينها إستخدام التقنيات الإشعاعية في معالجة الملوثات الكيميائية والحيوية في المياه المستخدمة والأغذية مما يخول إمكانية إعادة إستخدام هذه المياه بطريقة آمنة في ميدان الزراعة في إطار تحقيق أهداف التنمية المستدامة والحد من إستغلال المياه السطحية والجوفية للمحافظة على مخزون المياه. كما تهدف الورشة إلى تعريف المشاركين على تأثيرات الأشعة المؤينة على الملوثات الكيميائية والحيوية، مما يخول إمكانية إعادة إستخدام المياه الصناعية بطريقة آمنة في ميدان الزراعة في إطار تحقيق أهداف التنمية المستدامة والحد من إستغلال المياه السطحية والجوفية للمحافظة على مخزون المياه.

محاور الورشة:

يتناول البرنامج العلمي للورشة كافة الجوانب النظرية والعملية المتعلقة بالمواضيع التالية:

- المفاهيم النظرية للإشعاع والمعالجة الإشعاعية،
- طرائق المعالجة الإشعاعية في المجالات المائية والبيئة،

- معالجة المياه المستخدمة في الصناعة والصرف الصحي للتحكم في التلوث وإعادة استخدام المياه المستعملة بطريقة آمنة للتخفيف من آثار التغيرات المناخية،
- معالجة وتدوير المخلفات لإنتاج الطاقة وخفض غازات الإنبعاث الحراري،
- معالجة الأغذية لخفض الحمل الميكروبي والحد من استعمال المواد الكيميائية،
- التجهيزات المستخدمة في المعالجة الإشعاعية ومحددات المعالجة الإشعاعية (مقدار الجرعة)،
- الأبحاث المتعلقة بتأثير الأشعة المؤينة على الملوثات الكيميائية كالمبيدات والمضادات الحيوية وعلى البكتيريا المرضية والفيروسات،
- الصناعة والبيئة من أجل تنمية خضراء.

مكان انعقاد الورشة:

تُنظم الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع المركز الوطني للعلوم والتكنولوجيا النووية - بالجمهورية التونسية، ورشة عمل في مجال "إستخدام التقنيات الإشعاعية في معالجة الملوثات الكيميائية والحيوية في البيئة"، في تونس - الجمهورية التونسية خلال الفترة: 22-26/09/2025. وسوف تحدد كافة المعلومات التفصيلية عن توفير الإقامة والأمور الإدارية الأخرى في الوقت المناسب.

المشاركون ومؤهلاتهم:

سوف يدعى للمشاركة في هذه الورشة العاملون (العلميون والمهندسون) بالإضافة إلى السادة المسؤولين والعاملين في المعامل والمخابر الخاصة بالتحليل الميكروبيولوجية للكشف على البكتريا والفطريات والفيروسات المرضية ومخابر التحليل الآلي الكيميائية في الهيئات والمراكز البحثية والجامعات والمختصون في مجال التحكم في التلوث الكيميائي والحيوي في البيئة. يشترط للاشتراك في الورشة حيازة الشهادة الجامعية الأولى على الأقل والعمل في مجالات العلوم المختلفة المتعلقة بمجال الورشة 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 بكافة المصاريف المترتبة عن المشاركة في هذه الورشة، بالإضافة إلى معلوم إشتراك والمقدر بـ 700 دولار أمريكي عن كل مشارك.

آخر موعد للتسجيل: ترسل طلبات الترشيح في موعد أقصاه: 2025/08/13.

ترسل طلبات الإشتراك بإستعمال 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 العربية للطاقة الذرية على العنوان الآتي:

الهيئة العربية للطاقة الذرية، 7 نهج المؤازرة، حي الخضراء، 1003 تونس - الجمهورية التونسية

ص.ب. 402 - فاكس: 71 808 450 (+216) - هاتف: 71 808 400 (+216)

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

وكذلك نسخة إلى أ. د. خالد زهران: kzahraman@yahoo.com