دورة: تكنولوجيا حماية البيئة وتقليل الفاقد

مقدمة عن الدورة التدريبية:
تمثل حماية البيئة جوهر الجهود الرامية إلى تحقيق التوازن بين النشاط البشري والنظم البيئية التي يعتمد عليها الإنسان في حياته. وتقوم هذه الجهود على إيجاد انسجام يضمن استدامة عناصر الطبيعة بطريقة عادلة. ورغم وضوح الأهداف البيئية، إلا أن النقاش لا يزال مستمراً حول آليات تنفيذها بدقة. وتتنوع طرق التعبير عن الاهتمام البيئي في التطبيقات العملية، وغالباً ما يرمز للأنشطة المرتبطة بها باللون الأخضر، وهو ما استخدمه قطاع التسويق فيما يُعرف بـ "الغسل الأخضر".

أهداف الدورة التدريبية:
بنهاية البرنامج، سيتمكن المشاركون من:
• الاستفادة من الخبرات الدولية واستعراض أحدث الابتكارات في مجال حماية البيئة، مع تعزيز الشراكات البيئية من خلال المشاريع المستدامة.
• دعم كفاءة استخدام الطاقة، وتحسين إدارة النفايات الصلبة، وتطوير الأداء البيئي، والتعرف على مفاهيم الإنتاج النظيف، مثل استخدام الهيدروجين كوقود نظيف وتقنيات الحد من الضوضاء.
• تطبيق المبادئ الأساسية لإعادة التدوير، وفهم اقتصاديات المعالجة البيئية، والاطلاع على الأساليب المعاصرة لمعالجة المخلفات، بالإضافة إلى الإلمام بالتشريعات البيئية السائدة.

الفئات المستهدفة:
• المدراء والمشرفون المعنيون بالشؤون البيئية.
• مختصو السلامة المهنية والبيئة.
• العاملون في جمع وتصنيف ومعالجة النفايات.
• الفنيون العاملون في مجالات البيئة والاستدامة.

محتوى الدورة التدريبية:

الوحدة الأولى:
• التقدم التقني في تقنيات إزالة الغبار والانبعاثات الغازية.
• نظم التحكم الحديثة في تقنيات الحد من التلوث.
• الأطر التشريعية والمواصفات القياسية البيئية.
• تطبيقات عملية حول تقييم ومعالجة التلوث بناءً على تجارب واقعية لشركات متخصصة.
• تقنيات مراقبة الانبعاثات الناتجة عن الصناعات البتروكيميائية.
• إجراءات تقليل انتشار الغبار خلال عمليات التخزين والنقل والتعبئة في منشآت البتروكيماويات.
• مفاهيم الإنتاج النظيف وتطبيق نظم الإدارة البيئية.
• برامج إدارة البيئة.
• استراتيجيات الحد من التلوث.
• استخدام التكنولوجيا البيئية النظيفة.

الوحدة الثانية:
• الإطار القانوني البيئي.
• مصادر تلوث الهواء.
• المفهوم الشامل للتلوث البيئي.
• العوامل المسببة للتلوث.
• الانبعاثات الناتجة عن ثاني وأول أكسيد الكربون.
• تلوث الهواء الناجم عن عوادم المركبات والرصاص.
• دور الطاقة في زيادة التلوث.
• الملوثات العالقة في الهواء.
• ملوثات الطبيعة.
• تلوث المياه وطرق المعالجة المختلفة.

الوحدة الثالثة:
• التلوث الكيميائي وسبل التخلص منه.
• النفايات النفطية وطرق معالجتها.
• النفايات المشعة وخطوات المعالجة.
• الضوضاء كمصدر للتلوث.
• التلوث بالموجات الكهرومغناطيسية.
• ظاهرة الأمطار الحمضية.
• أثر الملوثات على طبقة الأوزون.
• معالجة مياه الصرف الصحي.
• التلوث الناتج عن المبيدات والأسمدة الزراعية.

الوحدة الرابعة:
• التشريعات ذات العلاقة بحماية البيئة والسيطرة على الملوثات.
• إدارة النفايات الصلبة وخفض معدلات توليدها.
• تعزيز كفاءة الطاقة والاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة.
• نظم المعلومات والرصد البيئي.
• معالجة مياه الصرف الصحي وتقنيات التدوير.
• التثقيف البيئي ورفع الوعي المجتمعي.
• حماية الموارد الطبيعية من الاستنزاف.
• إدارة السواحل والحد من التلوث البحري.

الوحدة الخامسة:
• تعريف عام بأنواع النفايات.
• المبادئ الأساسية لعمليات إعادة الاستخدام والمعالجة للنفايات الصلبة والسائلة.
• مراحل إعادة الاستخدام.

- الجدوى الاقتصادية لعمليات الاسترجاع.
- التقنيات الحديثة في معالجة النفايات.
- طرق المعالجة في الصناعات المعدنية والكيميائية.
- تطبيقات إعادة التدوير في معالجة مياه الصرف وتنقية المياه.
- تقنيات الاسترجاع في الصناعات البتروكيميائية.
- ورش وتطبيقات ميدانية عملية.