

المقدمة:

تُعتبر الصناعة النفطية العمود الفقري للنشاط الاقتصادي، حيث تتضاعف آثار أي خلل أو اضطراب يصيب هذه الصناعة على المجتمع والاقتصاد بشكل عام. ومن المعروف أن هذه الصناعة تتطلب، أكثر من أي قطاع صناعي آخر، الالتزام الصارم بإجراءات الأمن والسلامة، فلا يمكن التهاون فيها أو الاستهتار بها. إذ إن أي عطل بسيط في بدايته قد يتحول إلى كارثة ضخمة تؤدي إلى خسائر اقتصادية وبشرية جسيمة، وقد تستمر آثارها السلبية لفترات طويلة.

لقد أصبحت إجراءات الأمن والسلامة في جميع الصناعات خاضعة لمعايير عالمية صارمة، وتحظى بأهمية كبيرة في التطبيق، قد تفوق الأهمية التي تُمنح للجانب الإنتاجي نفسه. وعندما يتعلق الأمر بالصناعة النفطية، تزداد هذه الأهمية استثنائية بسبب خصوصية وطبيعة هذه الصناعة التي تجعلها أكثر عرضة للمخاطر.

رغم ذلك، فقد كشفت العديد من الحوادث التي شهدتها الصناعة النفطية عن وجود قصور سواء على الصعيد الفني أو الإداري، ويعود ذلك غالبًا إلى التهاون أو التفاضي عن بعض الإجراءات الضرورية، خصوصًا فيما يتعلق بتطبيق معايير الكفاءة والمهنية لدى الجهات المسؤولة عن تنفيذ إجراءات الأمن والسلامة.

لذا فإن الحرص والاحتياط للوقاية من وقوع الحوادث يجب أن يكونا في صدارة أولويات القائمين على إدارة المنشآت النفطية. كما أن الالتزام الصارم بالإجراءات المتبعة يجب أن يحتل أولوية قصوى لضمان سلامة المنشأة والعاملين فيها. ومن هذا المنطلق، تأتي هذه الدورة التدريبية لتقدم للمشاركين أحدث الممارسات والمعايير العالمية ذات الصلة، مع التركيز على تطوير مهاراتهم وكفاءتهم في مجال أمن وسلامة المنشآت النفطية.

الفئات المستهدفة:

- مسؤولو الإطفاء في المنشآت الصناعية.
- مراقبو المستودعات.
- مسؤولو السلامة في المنشآت الصناعية.
- أطقم التشغيل.
- فرق إطفاء الحريق.
- مسؤولو الإنقاذ.
- فرق الطوارئ.
- المهتمون بمجالات مكافحة الحرائق والإنقاذ.
- العاملون في مجال السلامة والصحة المهنية بمختلف التخصصات.
- كل من يرى في نفسه الحاجة لتطوير مهاراته وخبراته في هذا المجال ويرغب في حضور الدورة.

الأهداف التدريبية:

- بنهاية هذا البرنامج التدريبي، سيكون المشاركون قادرين على:
- فهم أهمية المنشآت النفطية والغاز كمكونات حيوية للاقتصاد الوطني، والتعرف على مصادر التهديد المحتملة لهذه المنشآت.

- وضع إجراءات أمنية محكمة ومنظمة للتحكم في الدخول والخروج، واستقبال الضيوف، وإصدار التصاريح اللازمة.
- تحديد المواصفات والمهارات المطلوبة في رجل الأمن المحترف الذي يعمل في المنشآت النفطية.
- فهم الجوانب المختلفة المتعلقة بالتعامل مع الحرائق التي قد تحدث في المنشآت النفطية والغازية.
- أداء دور المنقذ والمسعف في حالات الحوادث الطارئة بكفاءة واحترافية.

الكفاءات المستهدفة:

- إدراك أهمية المنشآت النفطية والغاز في دعم الاقتصاد الوطني.
- التعرف على مصادر التهديد المختلفة التي تواجه المنشآت النفطية والغازية.
- التعرف على وسائل الأمن والسلامة المستخدمة في المنشآت النفطية والغازية، والاحتياطات اللازمة للوقاية من المخاطر، بالإضافة إلى كيفية تفقد هذه الوسائل بشكل دوري وإجراء عمليات التفتيش اللازمة.
- فهم وسائل الإنذار المبكر للأخطار والمعايير التي تنظم استخدامها.
- الاطلاع على إجراءات أمن وسلامة خزانات الوقود ومستودعاته.

محتوى الدورة:

الوحدة الأولى: السلامة في المنشآت النفطية والغازية

- الفكر الحديث في الإدارة الأمنية والصحية.
- مفاهيم السلامة المهنية واستراتيجيات تطبيقها.
- إدارة وتحليل مخاطر العمل في البيئة النفطية.
- استراتيجيات التحكم في المخاطر والتقليل من تأثيرها.
- التعرف على مخاطر بيئة العمل المختلفة.
- قواعد الأمن والسلامة الأساسية في المنشآت النفطية.
- الحوادث الناتجة عن خطأ العنصر البشري وكيفية الوقاية منها.
- مبادئ نجاح تطبيق مفهوم السلامة في المنشآت النفطية.
- التعرف على بيئة مصافي النفط.
- المخاطر التي يتعرض لها العاملون في صناعة النفط.
- التعريف بالمناطق المحظورة داخل المنشآت.
- التعرف على خصائص المواد الخطرة وخطورة كل منها (Hazard Identification).
- التعريف بالرموز الوطنية للحماية من الحرائق رقم (704) (NFPA 704).
- أنواع تصاريح العمل.
- علامات السلامة وإرشاداتها.

الوحدة الثانية: مخاطر الحريق في الصناعات النفطية

- التعرف على مخاطر صناعة البترول.
- دراسة كيفية اشتعال آبار النفط وكيفية إطفائها.

- صفات رجل الإطفاء وواجباته.
- نظريتنا الاشتعال والإطفاء.
- تصنيف أنواع الحرائق المختلفة.
- المواد المستخدمة في عمليات الإطفاء.
- مطابقة مواد الإطفاء مع نوع الحريق.
- أجهزة الإطفاء اليدوية وأنواعها.
- قواعد الوقاية من الحرائق داخل المنشآت النفطية.
- نموذج بناء خطة الطوارئ لتأمين سلامة العاملين والمنشآت ضد مخاطر الحريق.

الوحدة الثالثة: عمليات بدء التشغيل (Process Plant Start-up and Commissioning)

- التعرف على عمليات تكرير النفط.
- مراحل عملية تكرير النفط التفصيلية.
- التجهيزات الميكانيكية اللازمة.
- الإجراءات اللازمة قبل بدء التشغيل.
- إجراءات التشغيل الفعلية.
- تسليم النظام وبدء العمليات.
- الاشتراطات الوقائية الحديثة عند التعامل مع المواد الخطرة.
- الاشتراطات الوقائية الخاصة بالصهاريج.
- اشتراطات تخزين أسطوانات الغاز.
- الاشتراطات الوقائية الخاصة بمركبات توزيع أسطوانات الغاز المنزلي.
- الاشتراطات الوقائية لخزانات السوائل القابلة للاشتعال.
- الاشتراطات الوقائية الخاصة بالمصانع.

الوحدة الرابعة: السيطرة على حرائق الخزانات

- دراسة حرائق وانفجارات المنشآت النفطية.
- حرائق خزانات الوقود وأنواعها.
- أنواع الخزانات النفطية ووسائل الحماية.
- خزانات السطح الثابت وخزانات السطح العائم.
- الحواجز الواقية للخزانات.
- أمن وسلامة المستودعات.
- التحكم في ظاهرة فوران خزانات النفط.
- ظاهرة سيلان السوائل المشتعلة على الجدران.
- ظاهرة انفجار خزانات النفط.
- الإجراءات المتبعة أثناء مكافحة الحريق.
- وسائل مكافحة حرائق خزانات السطح العائم.

الوحدة الخامسة: السلامة في العمل بالمنشآت النفطية

- الأهداف الاستراتيجية للسلامة في المنشآت النفطية.
- أنواع الكوارث والحوادث المتوقعة في هذه الصناعة.
- الأسباب الرئيسية للحوادث.
- المخاطر المرتبطة بمواد العمل المستخدمة.
- المخاطر الناجمة عن معدات العمل.
- تقسيم المخاطر في صناعة النفط.
- وسائل تقليل الخسائر المترتبة على الحوادث.
- إجراءات تأمين المستودعات من الحوادث والمخاطر.