



أنظمة السلامة الصناعية وإدارة المخاطر التشغيلية



## أنظمة السلامة الصناعية وإدارة المخاطر التشغيلية

### مقدمة

تُعد هذه الدورة التدريبية في أنظمة السلامة الصناعية وإدارة المخاطر التشغيلية، بتقديم إطار علمي ومنهجي متكامل لفهم أنظمة السلامة الصناعية ودورها المحوري في تقليل المخاطر التشغيلية داخل المنشآت الصناعية. تركز على المفاهيم الأساسية والمتقدمة للسلامة المهنية وربطها بالعمليات التشغيلية اليومية. تستعرض النماذج المبتكرة لتحليل المخاطر وتقييمها وفق أفضل الممارسات الصناعية. كما توضح العلاقة بين الحوادث الصناعية وضعف أنظمة التحكم والوقاية. تسلط الضوء على أهمية الثقافة المؤسسية في دعم السلامة الصناعية المستدامة. وتهدف إلى تعزيز الوعي المهني وبناء فهم نظري عميق لإدارة المخاطر التشغيلية بفعالية.

### الفئات المستهدفة

تستهدف دورة أنظمة السلامة الصناعية وإدارة المخاطر التشغيلية، الفئات والمحترفين الذين يسعون لاكتساب المعرفة والمهارات:

- المهندسون العاملون في القطاعات الصناعية المختلفة.
- مشرفو السلامة والصحة المهنية.
- مسؤولو التشغيل والإنتاج في المصانع.
- العاملون في إدارات الجودة والامتثال.
- مدراء المشاريع الصناعية.
- المختصون في إدارة المخاطر التشغيلية.
- القيادات في بيئات العمل عالية الخطورة.
- العاملون في المنشآت النفطية والبتروكيماوية.
- موظفو الصيانة والتشغيل.

### أهداف الدورة التدريبية

في نهاية هذا البرنامج التدريبي في أنظمة السلامة الصناعية وإدارة المخاطر التشغيلية، سيكون المشاركون قادرين على:

- توضيح المفاهيم الأساسية لنظم السلامة الصناعية.
- تعزيز فهم المخاطر التشغيلية في البيئات الصناعية.
- شرح العلاقة بين العمليات التشغيلية والحوادث الصناعية.
- تعريف المشاركين بأنواع المخاطر الصناعية المختلفة.
- توضيح منهجيات تحديد المخاطر المحتملة.
- شرح أسس تقييم المخاطر التشغيلية.
- تعزيز القدرة على تحليل أسباب الحوادث الصناعية.
- توضيح دور أنظمة التحكم الهندسية في تقليل المخاطر.
- شرح مبادئ السلامة المهنية في بيئات العمل.
- تعزيز الوعي بالالتزام بإجراءات السلامة الصناعية.
- توضيح أهمية السياسات والإجراءات التشغيلية النشطة.
- بناء فهم نظري لإدارة الطوارئ الصناعية.
- توضيح دور التدريب في الحد من المخاطر التشغيلية.
- تعزيز الثقافة الوقائية داخل المنشآت الصناعية.

### الكفاءات المستهدفة

سيكتسب المشاركون الكفاءات التالية من خلال برنامج أنظمة السلامة الصناعية وإدارة المخاطر التشغيلية:

- فهم شامل لمبادئ السلامة الصناعية.

- القدرة على تحليل المخاطر التشغيلية نظرياً.
- استيعاب مفاهيم إدارة المخاطر الصناعية.
- التمييز بين أنواع المخاطر المهنية.
- فهم أساليب تقييم المخاطر التشغيلية.
- إدراك العلاقة بين الحوادث والإجراءات غير النهنية.
- فهم دور أنظمة الوقاية الهندسية.
- استيعاب أهمية الامتثال لمعايير السلامة الصناعية.
- تحليل سيناريوهات الحوادث الصناعية المحتملة.
- فهم منهجيات تحسين الأداء في السلامة المهنية.

## دراسة سيناريوهات

في تدريب أنظمة السلامة الصناعية وإدارة المخاطر التشغيلية، سيطور المشاركون قدراتهم من خلال دراسة السيناريوهات التالية:

- تحليل حادث صناعي ناتج عن ضعف إجراءات السلامة.
- دراسة سيناريو تسرب مواد خطرة في بيئة تشغيلية.
- تقييم مخاطر تشغيل معدات ثقيلة دون ضوابط كافية.
- تحليل تأثير الإهمال البشري على السلامة الصناعية.
- دراسة فشل نظام تحكم صناعي وتأثيره التشغيلي.
- تحليل سيناريو حريق صناعي وأسبابه التشغيلية.
- دراسة غياب الصيانة وتأثيره على المخاطر التشغيلية.

## محتوى الدورة

### الوحدة الأولى: مفاهيم وأنظمة السلامة الصناعية

- تعريف أنظمة السلامة الصناعية وأهميتها الاستراتيجية.
- تطور مفاهيم السلامة المهنية في القطاع الصناعي.
- أهداف السلامة الصناعية في بيئات العمل التشغيلية.
- العلاقة بين السلامة الصناعية والإنتاجية المستدامة.
- دور الإدارة العليا في دعم أنظمة السلامة.
- مسؤوليات العاملين تجاه إجراءات السلامة الصناعية.

### الوحدة الثانية: المخاطر التشغيلية في البيئات الصناعية

- مفهوم المخاطر التشغيلية في المنشآت الصناعية.
- تصنيف المخاطر الصناعية حسب طبيعتها وتأثيرها.
- المخاطر الميكانيكية والكهربائية والكيميائية.
- المخاطر الناتجة عن العمليات التشغيلية المعقدة.
- العوامل البشرية وتأثيرها على المخاطر التشغيلية.
- دور بيئة العمل في زيادة أو تقليل المخاطر.

### الوحدة الثالثة: تحديد وتقييم المخاطر التشغيلية

- أسس تحديد المخاطر في العمليات الصناعية.
- أدوات التحليل النظري للمخاطر التشغيلية.
- مبادئ تقييم احتمالية وقوع الحوادث.
- تحليل شدة وتأثير المخاطر الصناعية.
- ترتيب أولويات المخاطر التشغيلية.
- توثيق نتائج تقييم المخاطر الصناعية.
- أهمية المراجعة الدورية لتقييم المخاطر.

#### الوحدة الرابعة: إدارة المخاطر وأنظمة التحكم

- مفهوم إدارة المخاطر التشغيلية الصناعية.
- استراتيجيات التحكم في المخاطر الصناعية.
- أنظمة الوقاية الهندسية ودورها في السلامة.
- الإجراءات التشغيلية القياسية المهمة.
- دور الصيانة الوقائية في تقليل المخاطر.
- التحكم الإداري وتأثيره على السلامة الصناعية.
- تعزيز الالتزام بإجراءات السلامة المهنية.

#### الوحدة الخامسة: الحوادث الصناعية والثقافة الوقائية

- تحليل أسباب الحوادث الصناعية الشائعة.
- العلاقة بين ضعف الأنظمة ووقوع الحوادث.
- أهمية الإبلاغ عن الحوادث والحالات الخطرة.
- دور التدريب في تعزيز السلامة الصناعية.
- بناء ثقافة وقائية داخل المنشآت الصناعية.
- تحسين الأداء المستمر في أنظمة السلامة.
- دور المراجعة والتحسين في إدارة المخاطر.

#### خلاصة وتوصيات الدورة التدريبية

تؤكد هذه الدورة على أن تطبيق أنظمة السلامة الصناعية الفعالة يعد عنصرًا أساسيًا للحد من المخاطر التشغيلية وتحقيق بيئة عمل آمنة. كما توصي بترسيخ الثقافة الوقائية وتعزيز الالتزام بالإجراءات التشغيلية المهمة لضمان استدامة السلامة الصناعية.