



تصميم نظم مكافحة الحرائق في صناعة النفط والغاز



## تصميم نظم مكافحة الحرائق في صناعة النفط والغاز

### المقدمة:

هناك العديد من السوائل والغازات الخطرة الموجودة أو المتولدة في مصانع النفط والغاز أو وحدات التكرير، يهكن أن تكون هذه السوائل والغازات قابلة للاشتعال بطبيعتها ويهكن أن تسبب حريقاً، ولهنج حدوث الحريق يجب حماية المنشآت ببعض أنظمة الحماية من الحرائق التي يتم توفيرها استناداً إلى الطبيعة الخطرة للسوائل والغازات من أجل منع فقدان الكارثي للنشخاص والرافق والمعدات. يعد تصميم نظام مكافحة الحرائق في المصانع ضرورياً لتوفير ومساندة رجال الإطفاء للتعامل بشكل أكثر فعالية مع الحرائق. ستغطي هذه الدورة التدريبية نظم مكافحة الحرائق ومعايير التصميم في مصانع النفط والغاز التي تشير إلى معيار الجمعية الوطنية للوقاية من الحرائق NFPA و DEP Shell.

### الفئات المستهدفة:

- رجال الإطفاء المتخصصون في مجال النفط والغاز.
- المهندسون الفنيون المسؤولون عن الوقاية من الحرائق في المصافي ومصانع الغاز.
- مهندسو تصميم أنظمة الإطفاء.
- كل من يجد في نفسه الحاجة لهذه الدورة ويرغب بتطوير مهاراته وخبراته.

### الأهداف التدريبية:

في نهاية هذا البرنامج، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم تصميم نظام الحماية من الحرائق في المصافي، مع NFPA و DEP Shell.
- تصميم وحساب نظام الحماية من الحرائق.
- إجراء تقييم السلامة من الحرائق.
- فحص واختبار وصيانة نظام الحماية من الحرائق.
- مراجعة نظام الحماية من الحرائق.

### الكفاءات المستهدفة:

- نظم مكافحة الحرائق، NFPA و DEP Shell.
- تقييم السلامة من الحرائق "حساب نظام التصنيف".
- نظام مياه الحريق "التصميم والحساب".
- ضمان نظام الرش "التصميم والحساب".
- نظم الحماية من الحرائق وصيانتها.

### محتوى الدورة:

الوحدة الأولى، نظام مكافحة الحرائق في مصفاة البترول:

- مقدمة نظم مكافحة الحرائق الأنظمة السلبية والنشطة
- العناصر الرئيسية للحماية النشطة والسلبية للحريق
- تصميم أنظمة الحماية من الحرائق السلبية والنشطة
- رموز تصميم الحرائق الدولية NFPA.
- النفط صناعة في الحرائق مكافحة نظام تصميم في وتطبيقاتها Shell DEP

### الوحدة الثانية، تقييم السلامة من الحرائق:

- أخطار الحرائق
- تصميم السلامة من الحرائق على أساس النداء
- نظم حساب الحريق
- اختبار الحريق

### الوحدة الثالثة، نظام مياه الحريق في النفط والغاز:

- حسابات الطلب على مياه الحريق
- حسابات تصميم شبكة الماء الوقائية
- نظم إخماد مياه الحريق
- تخزين مياه الحريق
- مضخات مياه الحريق

### الوحدة الرابعة، نظام الرش في معمل النفط والغاز:

- نوع أنظمة الرش
- تصميم أنظمة الرش
- حسابات تصميم أنظمة الرش
- فحص وصيانة أنظمة الرش

### الوحدة الخامسة، نظام الحماية من الحرائق:

- الحماية من حرائق خزانات الهيدروكربون وحسابات التصميم
- محطة معالجة الهيدروكربونات وحسابات التصميم
- صيانة واختبار نظم الهواسير
- صيانة واختبار نظام إنذار الحريق