

# دورة إدارة المخاطر التشغيلية ودراسات HAZOP

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة إدارة المخاطر التشغيلية ودراسات HAZOP

## نظرة عامة

دورة إدارة المخاطر التشغيلية ودراسات HAZOP دورة تأسيسية لمدة أسبوع للعاملين في التشغيل والهندسة والمخاطر والسلامة والصيانة والمشروعات والرقابة، ويغادر المشاركون منها بملف دراسة HAZOP. تربط الدورة نطاق الدراسة وحدود النظام وقصد التصميم والكلمات الإرشادية والانحرافات والأسباب والعواقب ووسائل الحماية والتوصيات والتوثيق والمتابعة. كما تميز HAZOP عن أساليب المخاطر الأوسع وتحول النقاش متعدد التخصصات إلى إجراءات قابلة للتتبع. تقدم أجايل للتدريب إدارة المخاطر التشغيلية ودراسات HAZOP كعملية مراجعة منظمة واحدة.

## الفئة المستهدفة

- وظائف التشغيل المسؤولة عن ظروف العمليات وممارسات التشغيل والاستجابة للحالات غير الطبيعية
- الوظائف الهندسية المسؤولة عن قصد التصميم ومعلومات العمليات والتعديلات ووسائل الحماية الفنية
- وظائف المخاطر والسلامة المسؤولة عن تحديد الأخطار وضمان الضوابط وحوكمة الإجراءات
- وظائف الصيانة والموثوقية المسؤولة عن حالة المعدات ومعلومات الأعطال وتوافر وسائل الحماية
- وظائف المشروعات والرقابة المسؤولة عن تخطيط الدراسة والسجلات والتوصيات وأدلة الإغلاق

تفترض الدورة أن المشاركين يستطيعون تفسير معلومات أساسية عن العمليات أو الأنظمة في العمل، ولا تشمل نمذجة العواقب المتقدمة أو التقييم الكمي للمخاطر أو الإعداد لشهادة.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة تطبيق دراسات HAZOP في:

- إدارات التشغيل وهندسة العمليات والسلامة والمخاطر والصيانة والموثوقية والمشروعات
- مؤسسات الطاقة والكيماويات والتصنيع والمرافق والمياه
- مؤسسات الأدوية وتصنيع الأغذية والنقل والبنية التحتية
- وظائف التصميم والإنشاء والتشغيل التجريبي وإدارة الأصول
- المؤسسات التي تدير أنظمة جديدة أو أصولا عاملة أو تعديلات في العمليات

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تطبيق تسلسل دراسة HAZOP وفق IEC 61882
- بناء سجلات النطاق والعقد وقصد التصميم
- استخدام الكلمات الإرشادية لتوليد انحرافات محتملة
- تحليل الأسباب والعواقب ووسائل الحماية القائمة
- تقييم التوصيات وملكية الإجراءات
- ترتيب أولويات التوثيق والمتابعة والربط بسجل المخاطر

## جدول الدورة

### اليوم 1: أسس دراسة HAZOP

- خريطة سياق المخاطر التشغيلية وأخطار العمليات
- إجراء دراسة HAZOP وفق IEC 61882
- مصفوفة مقارنة HAZOP وHAZID وFMEA وتحليل شجرة الأعطال
- صحيفة هدف الدراسة وحدودها وافتراضاتها
- مصفوفة أدوار وكفاءات الفريق متعدد التخصصات

### اليوم 2: إعداد الدراسة

- قائمة تحقق جاهزية معلومات العمليات
- سجل عناصر النظام وعقد الدراسة
- بيان قصد التصميم وظروف التشغيل
- مصفوفة اختيار المعلمات والكلمات الإرشادية
- خطة الجلسة والجدول وبروتوكول التسجيل

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 3: تحليل الانحرافات

- ورقة عمل الكلمات الإرشادية والمعلمات والانحرافات
- منهج تحديد الأسباب المحتملة
- خريطة مسارات العواقب والتصعيد
- سجل وسائل الحماية الهندسية والإدارية
- قائمة محفزات العوامل البشرية وأوضاع التشغيل

## اليوم 4: التوصيات والمتابعة

- مراجعة كفاية وسائل الحماية وفجواتها
- اختبار جودة التوصيات وأولوياتها
- متتبع مالك الإجراء وضبط الاستحقاق والإغلاق
- تقرير HAZOP ومسار تدقيق القرارات
- خريطة الربط بسجل المخاطر التشغيلية

## اليوم 5: ممارسة دراسة HAZOP

- تمرين مقترح: تحديد النطاق والعقد وقصد التصميم
- تمرين مقترح: توليد الانحرافات بالكلمات الإرشادية
- تمرين مقترح: تحليل الأسباب والعواقب ووسائل الحماية
- تمرين مقترح: تسجيل التوصيات وأدلة الإغلاق
- تمرين ختامي: ملف دراسة HAZOP

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لممارسة قرارات دراسة HAZOP:

- نشاط مقترح: تحديد أهداف الدراسة وحدود النظام والافتراضات والعقد وأوضاع التشغيل والفريق متعدد التخصصات
- نشاط مقترح: دمج المعلمات والكلمات الإرشادية لإنتاج الانحرافات ثم اختبار الأسباب المحتملة ومسارات العواقب
- نشاط مقترح: تقييم وسائل الحماية والعوامل البشرية وجودة التوصيات والملكية وأدلة الإغلاق
- نشاط مقترح: تجميع سجل الدراسة وربط الإجراءات المفتوحة بسجل المخاطر التشغيلية

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة إدارة المخاطر التشغيلية ودراسات HAZOP، وما الذي تفترضه؟

تناسب دورة إدارة المخاطر التشغيلية ودراسات HAZOP العاملين الذين يدعمون التشغيل أو الهندسة أو السلامة أو الصيانة أو المخاطر أو المشروعات أو الرقابة، وتفترض إلماما أساسيا بمعلومات العمليات أو الأنظمة.

### كيف تختلف دورة دراسات HAZOP عن دورة إدارة مخاطر المؤسسات؟

تركز دورة دراسات HAZOP على الانحرافات عن قصد تصميم النظام باستخدام كلمات إرشادية منظمة، بينما تتناول إدارة مخاطر المؤسسات محفظة أوسع من المخاطر الاستراتيجية والمالية والتشغيلية ومخاطر الامتثال.

### ما المعلومات اللازمة قبل بدء دراسة HAZOP؟

تحتاج دراسة HAZOP إلى هدف وحدود محددين ووصف للنظام وقصد التصميم وظروف التشغيل والرسومات أو المعلومات المكافئة والافتراضات وسجلات الدراسات السابقة وأدوار المشاركين ومنهج تسجيل متفق عليه.

### كيف تدعم الكلمات الإرشادية في HAZOP تحليل الانحرافات؟

تحفز الكلمات الإرشادية في HAZOP الفريق متعدد التخصصات على اختبار حالات ابتعاد منظمة عن قصد التصميم، بما يساعد على تحديد الأسباب والعواقب ووسائل الحماية وفجوات المعلومات والتوصيات المحتملة.

### ما الذي يجعل توصية HAZOP قابلة للتتبع؟

تصبح توصية HAZOP قابلة للتتبع عندما تسجل الانحراف والمبرر والنتيجة المطلوبة ومالك الإجراء ومسار المعالجة والقرار وأدلة الإغلاق.

## الخاتمة

يأخذ المشاركون معهم ملف دراسة HAZOP يضم أساس الدراسة وسجل العقد وبيانات قصد التصميم وأوراق الانحرافات ومراجعات وسائل الحماية والتوصيات ومتتبع الإجراءات وهيكل التقرير. يجعل الملف التفكير متعدد التخصصات والقرارات قابلة للتتبع. ويساعد الفرق على إعداد مراجعة منظمة للأخطار وقابلية التشغيل وتنفيذها وتوثيقها ومتابعتها.

AGILE LEADERS
Training Center

# فئات الدورات التدريبية

| | |
|---|---|
| الأعمال الزراعية والأمن الغذائي | الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة |
| دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال | دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات |
| دورات إدارة الرعاية الصحية | دورات إدارة المرافق والعقارات |
| دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية | دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات |
| دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية | دورات إدارة وعمليات الطيران |
| دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات | دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة |
| دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات | دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات |
| دورات التعليم وتطوير التعلم | دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة |
| دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال | دورات السكرتارية و إدارة المكاتب |
| دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ | دورات الصحة والسلامة والأمن المهني |
| دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة | دورات الضيافة والسياحة |
| دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية | دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات |
| دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف | دورات في مجالات القيادة والإدارة |

AGILE LEADERS
Training Center

# فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

# مدن التدريب

| | | |
|---|---|---|
| **أبوظبي**<br>الإمارات العربية المتحدة | **أثينا**<br>اليونان | **أكرا**<br>غانا |
| **أمستردام**<br>هولندا | **اسطنبول**<br>تركيا | **الدار البيضاء**<br>المغرب |
| **الدوحة**<br>قطر | **القاهرة**<br>مصر | **الكويت**<br>الكويت |
| **المنامة**<br>مملكة البحرين | **باريس**<br>فرنسا | **باكو**<br>أذربيجان |
| **بالي**<br>جمهورية إندونيسيا | **بانكوك**<br>تايلند | **براغ**<br>جمهورية التشيك |
| **برشلونة**<br>إسبانيا | **برلين**<br>ألمانيا | **بورت لويس**<br>موريشيوس |
| **بورتو**<br>البرتغال | **بوكيت**<br>تايلاند | **تبليسي**<br>جورجيا |
| **تورنتو**<br>كندا | **جاكرتا**<br>جمهورية إندونيسيا | **جنيف**<br>سويسرا |
| **جوهانسبرغ**<br>جنوب إفريقيا | **دبي**<br>الإمارات العربية المتحدة | **روما**<br>إيطاليا |
| **زنجبار**<br>تنزانيا | **زيورخ**<br>سويسرا | **سان دييغو**<br>الولايات المتحدة الأمريكية |
| **سنغافورة**<br>سنغافورة | **سيول**<br>كوريا الجنوبية | **شرم الشيخ**<br>مصر |
| **شيكاغو**<br>الولايات المتحدة الأمريكية | **طرابزون**<br>تركيا | **طشقند**<br>أوزبكستان |

AGILE LEADERS
Training Center

# مدن التدريب

| | | |
|---|---|---|
| **طوكيو**<br>اليابان | **عمان**<br>المملكة الأردنية الهاشمية | **عن بعد**<br>منصة زووم |
| **فرانكفورت**<br>ألمانيا | **فيينا**<br>النمسا | **كوالالمبور**<br>ماليزيا |
| **كيب تاون**<br>جنوب إفريقيا | **لاغوس**<br>نيجيريا | **لانكاوي**<br>ماليزيا |
| **لشبونة**<br>البرتغال | **لندن**<br>المملكة المتحدة | **ماربيا**<br>اسبانيا |
| **مدريد**<br>إسبانيا | **مسقط**<br>سلطنة عمان | **مونترو**<br>سويسرا |
| **ميلان**<br>إيطاليا | **ميونخ**<br>ألمانيا | **نيروبي**<br>كينيا |
| **نيس**<br>فرنسا | **نيويورك**<br>الولايات المتحدة الأمريكية | |