

# دورة مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي

AGILE LEADERS
Training Center

29 أغسطس – 2 سبتمبر 2027

نيروبي

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي

**المرجع:** 121743_250 **التاريخ:** 29 أغسطس – 2 سبتمبر 2027 **المكان:** نيروبي **الرسوم:** Euro 4500

## نظرة عامة

دورة مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي هي دورة تأسيسية لمدة أسبوع لمديري سلامة العمليات وفرق الصحة والسلامة والعمليات وهندسة العمليات والصيانة والموثوقية والمخاطر والتأكيد، ويعود المشاركون منها بخطة مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي. تربط الدورة معلومات سلامة العمليات والحواجز بالمؤشرات وإشارات الشذوذ وإدارة التغيير والتعلم من الحوادث وأولويات التفتيش والصيانة والتحقق البشري ولوحات المتابعة والتصعيد. تقدم أجايل للتدريب دورة في مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي.

## الفئة المستهدفة

- فرق سلامة العمليات المسؤولة عن أداء نظام الإدارة والتأكيد
- فرق الصحة والسلامة المسؤولة عن المؤشرات والأدلة والتصعيد
- فرق العمليات المسؤولة عن الانضباط التشغيلي والظروف غير الطبيعية
- فرق هندسة العمليات المسؤولة عن المخاطر والحواجز ومعلومات التغيير
- فرق الصيانة والموثوقية المسؤولة عن تدهور المعدات وأولويات العمل
- فرق تأكيد السلامة المسؤولة عن المراقبة والمراجعة الإدارية

تفترض الدورة مساهمة المشاركين في سلامة العمليات أو التشغيل أو الهندسة أو الصيانة أو المخاطر أو التأكيد، ولا تتناول أساسيات السلامة المهنية أو الأمن السيبراني أو تخصص الاستجابة للطوارئ أو تطوير الذكاء الاصطناعي تقنيا أو التصميم التفصيلي للعمليات.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الاستخدام المنضبط للذكاء الاصطناعي في مراقبة سلامة العمليات عبر الصناعات ذات العمليات الخطرة.

- إدارات سلامة العمليات والصحة والسلامة
- وظائف التشغيل والإنتاج
- فرق هندسة العمليات والتأكيد الفني
- وظائف الصيانة والتفتيش والموثوقية
- مؤسسات النفط والغاز والبتروكيماويات والكيماويات
- مؤسسات الطاقة والمرافق والتصنيع القائم على العمليات

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة سيكون المشاركون قادرين على:

- بناء سجلات قابلة للتتبع لبيانات سلامة العمليات والحواجز
- تطبيق مؤشرات سلامة العمليات الاستباقية واللاحقة
- تحليل إشارات الشذوذ والتدهور والإنذارات والصيانة
- استخدام دعم الذكاء الاصطناعي في مسارات التغيير والتعلم من الحوادث
- تقييم التحقق البشري وضوابط النماذج واللوحات والتصعيد
- بناء خطة مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي

## جدول الدورة

### اليوم 1: معلومات السلامة والحواجز

- سجل مصادر معلومات سلامة العمليات
- خريطة المخاطر الكبرى والسيناريوهات
- جرد الحواجز الحرجة
- ورقة معيار أداء الحاجز
- قائمة جودة بيانات السلامة وسلالتها

### اليوم 2: المؤشرات وإشارات التدهور

- تصميم مؤشر سلامة العمليات الاستباقي
- مراجعة أحداث سلامة العمليات اللاحقة
- بطاقة إشارات تدهور الحواجز
- سجل ثقة الشذوذ وحدوده
- مصفوفة تفاوتات المؤشرات والتصعيد

## اليوم 3: التغيير والتعلم من الحوادث

- شاشة أدلة إدارة التغيير
- جدول تحليلات التصاريح والتفتيش
- خريطة أنماط الحوادث والتعلم
- سجل مراجعة الحكم البشري للسلامة
- إطار أولوية الإجراءات التصحيحية

## اليوم 4: المراقبة التشغيلية والضوابط

- مراجعة أولوية الإنذارات والاستجابة
- قائمة إشارات السلامة للصيانة التنبؤية
- قائمة ضوابط نموذج الذكاء الاصطناعي للسلامة
- لوحة متابعة سلامة العمليات
- سجل المراجعة الإدارية والتغيير

## اليوم 5: ممارسة مراقبة سلامة العمليات

- تمرين مقترح: رسم المخاطر والحواجز
- تمرين مقترح: وضع المؤشرات والتفاوتات
- تمرين مقترح: مراجعة أدلة التغيير والحوادث
- تمرين مقترح: ترتيب الإشارات ووضع الضوابط
- المشروع الختامي: خطة مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة تحول البيانات التشغيلية والإشارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي إلى قرارات سلامة عمليات قابلة للمراجعة.

- نشاط مقترح: تسجيل معلومات السلامة ورسم السيناريوهات وتعريف أداء الحواجز
- نشاط مقترح: اختيار المؤشرات الاستباقية واللاحقة ووضع التفاوتات ومراجعة إشارات التدهور
- نشاط مقترح: فحص أدلة التغيير وتحليل أنماط التفتيش والحوادث وترتيب الإجراءات
- نشاط مقترح: مراجعة الإنذارات وإشارات الصيانة ووضع ضوابط النماذج وبناء لوحة متابعة

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي، وماذا تفترض؟

تناسب فرق سلامة العمليات والصحة والسلامة والتشغيل والهندسة والصيانة والمخاطر والتأكيد. وتفترض معرفة بالعمليات الخطرة أو أنظمة التحكم، ولا تتطلب البرمجة.

### كيف تختلف مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي عن تدريب السلامة المهنية؟

تركز مراقبة سلامة العمليات على المخاطر الكبرى والحواجز الحرجة والمؤشرات وظروف التشغيل غير الطبيعية والتغيير وأنماط الحوادث وتدهور المعدات وضوابط نظام الإدارة، بينما تتناول السلامة المهنية عادة مخاطر مكان العمل الفردية وممارسات العمل الآمن.

### كيف تستخدم الفرق إشارات شذوذ سلامة العمليات؟

تتحقق الفرق من جودة البيانات والسياق التشغيلي وثقة الإشارة والمخاطر والحواجز المتأثرة وخطوط المقارنة والتنبيهات الكاذبة والأعمال المتزامنة والحكم البشري المسؤول قبل التصعيد.

### كيف تعمل مؤشرات سلامة العمليات الاستباقية واللاحقة معا؟

تبين المؤشرات الاستباقية ما إذا كانت الأنشطة والضوابط الحرجة تعمل قبل الحدث، بينما تبين المؤشرات اللاحقة النتائج والخسائر. وتراجع الفرق النوعين وتختبر علاقتهما بالحواجز وتضع التفاوتات وتعدل المقاييس غير الفعالة.

### ماذا تتضمن خطة مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي؟

تتضمن الخطة المخاطر والسيناريوهات والحواجز ومصادر البيانات والمؤشرات والتفاوتات ومراجعة الشذوذ وأدلة التغيير والتعلم من الحوادث وإشارات التفتيش والصيانة وضوابط النماذج واللوحات والتحقق البشري والتصعيد والملاك ودورات المراجعة.

## الخاتمة

يعود المشاركون بخطة مراقبة سلامة العمليات بالذكاء الاصطناعي تربط المخاطر والحواجز والمؤشرات والإشارات والتغيير والحوادث والصيانة والضوابط والتصعيد. تغير الخطة طريقة مراقبة الفرق لأدلة سلامة العمليات المدعومة بالذكاء الاصطناعي ومراجعتها. وتوفر أساسا للكشف المبكر عن التدهور والحكم القابل للتتبع والاستجابة الخاضعة للمساءلة والتأكيد الإداري.