



## إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي والامتثال



## إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي والامتثال

المرجع: 51\_37061 التاريخ: 06 - 10 Sep 2027 كيب تاون الرسوم: Euro 6000

### نظرة عامة على الدورة:

تُعد هذه الدورة برنامجاً تدريبياً مؤسسياً متقدماً صُمم لتزويد المهنيين بالمعرفة والمنهجيات اللازمة لإدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي بشكل استباقي عبر جميع مراحل دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي.

تقدم الدورة إطاراً عملياً يتجاوز مجرد قوائم التحقق التنظيمية، بهدف تعزيز أنظمة ذكاء اصطناعي موثوقة وقابلة للتفسير ومرنة. سيتعلم المشاركون كيفية تقييم مرونة الأنظمة الذكية وقدرتها على الصمود، وتنفيذ عمليات التقييم عبر دورة تدقيق الذكاء الاصطناعي، وتطبيق تقنيات حماية الخصوصية، وفهم أبعاد المساءلة والمسؤولية والحوكمة في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

من خلال دراسات حالة واقعية ومنهجيات منظمة، تهكّن الدورة المحدثين ومسؤولي الامتثال ومختصي الذكاء الاصطناعي من التعامل مع مخاطر التحيز، وأصول البيانات، والتعلم الاتحادي، وتدقيق الحوسبة السحابية، والتهديد السيبراني للذكاء الاصطناعي.

بنهاية الدورة، سيتمكن المشاركون من قيادة تقييمات مخاطر الذكاء الاصطناعي، وتصميم أطر تدقيق أخلاقي، ودمج حوكمة المخاطر في الاستراتيجية المؤسسية.

### الفئة المستهدفة:

- رؤساء أمن المعلومات CISOs
- مسؤولو امتثال الذكاء الاصطناعي
- المحدثون الداخليون والخارجيون
- مطورو ومهندسو أنظمة الذكاء الاصطناعي
- مدراء المخاطر ومختصو الحوكمة
- المختصون القانونيون ومسؤولو الامتثال

### الإدارات التنظيمية المستهدفة:

- أمن المعلومات وإدارة المخاطر
- الامتثال والتدقيق الداخلي
- فرق علوم البيانات وتطوير الذكاء الاصطناعي
- الشؤون القانونية والحوكمة المؤسسية
- البنية التحتية لتقنية المعلومات
- البحث والابتكار



## القطاعات المستهدفة:

- الخدمات المالية
- الرعاية الصحية وعلوم الحياة

### التصنيع والروبوتات

- القطاع الحكومي والدفاع
- الاتصالات والتكنولوجيا
- الطاقة والبنية التحتية الذكية

## مخرجات الدورة:

بنهاية هذه الدورة سيكون المشاركون قادرين على:

- تنفيذ تدقيق شامل للأنظمة الذكية عبر دورة حياة الذكاء الاصطناعي
- تطبيق استراتيجيات الحد من المخاطر بما يتوافق مع معايير الحوكمة العالمية
- تقييم مرونة الأنظمة وقابليتها للتفسير ودرجة متانتها
- تطبيق مبادئ المساءلة والمسؤولية في عمليات التقييم
- التحقق من صحة نماذج الذكاء الاصطناعي وتقييم العدالة الخوارزمية
- تحديد وإدارة المخاطر المتعلقة بجودة البيانات، والخصوصية، وأجهزة الاستشعار، وأنظمة التحكم
- تقييم مخاطر سلسلة توريد الذكاء الاصطناعي وتطبيقات التعلم الاتحادي
- تنفيذ تقييمات أثر الخصوصية للذكاء الاصطناعي وتدقيق الوثائق

## منهجية التدريب:

تعتد الدورة على تدريب تفاعلي عالي المستوى يجمع بين النُاس النظري والتطبيق العملي باستخدام سيناريوهات واقعية ومنهجيات تدقيق حديثة مستمدة من إرشادات CSA.

يتضمن التدريب:

- تمارين جماعية
- محاكاة لتقييم مخاطر الذكاء الاصطناعي
- قوائم تدقيق متوافقة مع إطار إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي RMF AI
- دراسات حالة حول التعلم الاتحادي، وتدقيق الزمن السيبراني للذكاء الاصطناعي، وتصميم أنظمة الإنسان في الحلقة Loop-the-in-Human، وأنظمة الضباب والسحابة

كما يتم عرض قوائم تدقيق، وأدوات تفسير النماذج، وأطر اكتشاف التحيز، مع جلسات تغذية راجعة ومراجعات جماعية لتعزيز التفكير النقدي والقدرة على حل المشكلات المعقدة في تدقيق الذكاء الاصطناعي.



## أدوات الدورة:

- قوالب تقييم مخاطر الذكاء الاصطناعي
- أطر تقييم أثر الخصوصية
- أدوات الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير XAI
- إرشادات التحقق من صحة النماذج وضبطها
- قوائم تدقيق دورة حياة الذكاء الاصطناعي وفق ملاحق CSA
- دراسات حالة في التعلم الاتحادي ومخاطر أجهزة الاستشعار
- أمثلة على تدقيق أنظمة السحابة والضباب
- بروتوكولات الرقابة البشرية على الأنظمة
- أدوات مواءمة تنظيمية مثل GDPR. قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي، وغيرها
- نماذج نضج حوكمة الذكاء الاصطناعي

## جدول أعمال الدورة:

### اليوم الأول: أسس مخاطر الذكاء الاصطناعي والحوكمة والمساءلة

- الموضوع 1: فهم أطر إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي والمعايير العالمية
- الموضوع 2: المساءلة والمسؤولية القانونية في الأنظمة الذكية
- الموضوع 3: تدقيق المدهق: الكفاءة والأخلاقيات والاستقلالية
- الموضوع 4: تعريف الذكاء الاصطناعي الموثوق: الشفافية وقابلية التفسير والتنبؤ
- الموضوع 5: حالات الاستخدام كنقاط ارتكاز للمخاطر وتحديد نطاق التدقيق
- الموضوع 6: نظرة عامة على القوانين واللوائح ومتطلبات الامتثال
- المراجعة والتأمل: تطبيق الحوكمة في سيناريوهات ذكاء اصطناعي واقعية

### اليوم الثاني: البنية التحتية وحوكمة البيانات ومخاطر أجهزة الاستشعار

- الموضوع 1: تدقيق البنية التحتية للذكاء الاصطناعي: الأجهزة، الاتصال، وكفاءة الطاقة
- الموضوع 2: تقييم وحدات المعالجة CPU، GPU، TPU، الحوسبة الطرفية
- الموضوع 3: مخاطر تصميم ومعايرة أجهزة الاستشعار وآليات جمع البيانات
- الموضوع 4: تقييم حوكمة البيانات: الجودة، تتبع المصدر، والبيانات الطبيعية مقابل الاصطناعية
- الموضوع 5: تقييم أثر الخصوصية: الموافقة، الاحتفاظ بالبيانات، والامتثال العابر للحدود
- الموضوع 6: تقييم مخاطر سلسلة التوريد وموردي الذكاء الاصطناعي
- المراجعة والتأمل: رسم خرائط المخاطر عبر دورة الحياة من البنية التحتية إلى تدفق البيانات



### اليوم الثالث: الخوارزميات والنماذج والذكاء الاصطناعي القابل للتفسير

- الموضوع 1: المخاطر الخوارزمية: تحقيق التعلم الخاضع للإشراف وغير الخاضع والتعلم المعزز
- الموضوع 2: تدريب النماذج وضبطها والتحقق من صحتها
- الموضوع 3: تحقيق الإفراط في التخصيص، التعميم، واستقرار الأداء
- الموضوع 4: العدالة واكتشاف التحيز والتدقيق الأخلاقي
- الموضوع 5: قابلية التفسير والثقة في قرارات النماذج XAI
- الموضوع 6: تحقيق أنماط التعلم المتقدمة مثل التعلم الاتحادي وGANs
- المراجعة والتأمل: محاكاة دورة حياة نموذج عالي المخاطر

### اليوم الرابع: الأمن والواجهات وأنظمة التحكم والرقابة البشرية

- الموضوع 1: تحقيق الأمن السيبراني للذكاء الاصطناعي وأنظمة المراقبة المستمرة
- الموضوع 2: تحقيق مخاطر الواجهات مثل VR/AR وأخلاقيات تخصيص واجهات المستخدم
- الموضوع 3: تحقيق مرونة الإمداد بالطاقة والأمن الهادي
- الموضوع 4: تحقيق أنظمة التحكم المروية والسلوكية والهجينة
- الموضوع 5: نماذج الحوكمة: الإنسان داخل الحلقة وخارجها
- الموضوع 6: تحقيق الإيقاف الآمن وإجراءات الإغلاق الطارئ
- المراجعة والتأمل: محاكاة تهديدات الأنظمة الذكية وآليات الدفاع

### اليوم الخامس: التوثيق والشهادات وحوكمة دورة الحياة

- الموضوع 1: مراجعة قوائم تحقيق مكونات الذكاء الاصطناعي وفق CSA
- الموضوع 2: تحقيق سجلات التدريب ووثائق المستخدم وسجلات التطوير
- الموضوع 3: تطوير سياسات حوكمة داخلية للذكاء الاصطناعي
- الموضوع 4: الاستعداد للشهادات والمواعمة مع المعايير الدولية
- الموضوع 5: تقييم الجاهزية التنظيمية Act AI EU ،GDPR ،DORA ،RMF NIST
- الموضوع 6: إعداد تقرير التدقيق النهائي وخطط التحسين
- المراجعة والتأمل: تحقيق تجريبي مع مراجعة جماعية وخطة تخفيف المخاطر

### الأسئلة الشائعة:

#### ما المؤهلات المطلوبة قبل الالتحاق بالدورة؟

لا توجد متطلبات إلزامية، إلا أن الخلفية في إدارة المخاطر أو التدقيق أو تطوير الذكاء الاصطناعي أو الأمن السيبراني أو الحوكمة القانونية تعد ميزة إضافية.

## ما مدة الجلسات اليومية وإجمالي الساعات؟

تستمر الجلسات اليومية عادةً من 4 إلى 5 ساعات، بإجمالي يقارب 20-25 ساعة تدريبية خلال خمسة أيام.

## ما الفرق بين تدقيق نظام ذكاء اصطناعي والتحقق من الامتثال التنظيمي؟

يركز تدقيق النظام على النداء، والشفافية، وإدارة المخاطر، وموثوقية النظام عبر دورة حياته، بينما يقتصر الامتثال على التحقق من استيفاء المتطلبات التنظيمية. تُهكّن الدورة المشاركين من تجاوز التدقيق الشكلي نحو تقييم أخلاقي واستراتيجي شامل.

## كيف تختلف هذه الدورة عن غيرها؟

على عكس البرامج التقليدية القائمة على الامتثال فقط، تركز هذه الدورة على تدقيق الأنظمة الذكية عبر دورة حياتها الكاملة باستخدام إطار حوكمة متعدد الأبعاد.

تمنح المشاركين أدوات عملية لتحديد الثغرات الخفية في البنية التحتية، وخطوط البيانات، وأنظمة التحكم، مع تركيز خاص على الرقابة البشرية، والتقنيات المعززة للخصوصية، والاستعداد التنظيمي المستقبلي.

لا تقتصر الدورة على فهم المخاطر، بل تمكّن المشاركين من بناء بيانات ذكاء اصطناعي قانونية وأخلاقية وقابلة للدفاع عنها أمام الجهات التنظيمية.

## فئات الدورات التدريبية

|                                                    |                                                     |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة        | دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات                  |
| دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات   | دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية                 |
| دورات الذهن السيرياني ودورات تقنية المعلومات       | دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة |
| دورات التدريب القانوني والهشتريات والتعاقدات       | دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات |
| دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال             | دورات السكرتارية و إدارة المكاتب                    |
| دورات الصحة والسلامة والذهن المهني                 | دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة     |
| دورات المحاسبة و التهويل و دورات الإدارة المالية   | دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات                 |
| دورات في مجالات القيادة والإدارة                   | دورات معتمدة من قبل هيئات دولية                     |
| دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقية |                                                     |



## معدن التدريب

|                                      |                                         |                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| أكرا<br>غانا                         | أثينا<br>اليونان                        | أبوظبي<br>الإمارات العربية المتحدة |
| الجبيل<br>المملكة العربية السعودية   | استنبول<br>تركيا                        | أهستردام<br>هولندا                 |
| الرياض<br>المملكة العربية السعودية   | الدوحة<br>قطر                           | الدار البيضاء<br>المغرب            |
| المنامة<br>مملكة البحرين             | الكويت<br>الكويت                        | القاهرة<br>مصر                     |
| بانكوك<br>تايلند                     | باكو<br>أذربيجان                        | باريس<br>فرنسا                     |
| برلين<br>ألمانيا                     | برشلونة<br>إسبانيا                      | براغ<br>جمهورية التشيك             |
| تيليسي<br>جورجيا                     | بوكيت<br>تايلاند                        | بورتو<br>البرتغال                  |
| جنيف<br>سويسرا                       | جاكارتا<br>جمهورية إندونيسيا            | تورنتو<br>كندا                     |
| روما<br>إيطاليا                      | حلي<br>الإمارات العربية المتحدة         | جوهانسبرغ<br>جنوب أفريقيا          |
| سنغافورة<br>سنغافورة                 | سان دييغو<br>الولايات المتحدة الأمريكية | زنجان<br>تنزانيا                   |
| شيكاغو<br>الولايات المتحدة الأمريكية | شرم الشيخ<br>مصر                        | سيول<br>كوريا الجنوبية             |
| طوكيو<br>اليابان                     | طشقند<br>أوزبكستان                      | طرابزون<br>تركيا                   |
| فرانكفورت<br>ألمانيا                 | عن بعد<br>منصة زووم                     | عمان<br>المملكة الأردنية الهاشمية  |

## مدن التدريب

|                          |                                       |                    |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| كيب تاون<br>جنوب افريقيا | كوالالمبور<br>ماليزيا                 | فيينا<br>النمسا    |
| لندن<br>المملكة المتحدة  | لشبونة<br>البرتغال                    | لانكاوي<br>ماليزيا |
| مسقط<br>سلطنة عمان       | هدريد<br>اسبانيا                      | ماربيا<br>اسبانيا  |
| ميونخ<br>ألمانيا         | ميلان<br>إيطاليا                      | مونترو<br>سويسرا   |
|                          | نيويورك<br>الولايات المتحدة الأمريكية | نيروبي<br>كينيا    |