

دورة تصميم وضمان أنظمة الذكاء الاصطناعي للرعاية الصحية

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة تصميم وضمان أنظمة الذكاء الاصطناعي للرعاية الصحية

نظرة عامة

دورة تصميم وضمان أنظمة الذكاء الاصطناعي للرعاية الصحية هي دورة تأسيسية لمدة أسبوع لفرق التحول الصحي وقيادات العمليات السريرية ومختصي المعلوماتية الصحية والمساهمين في الجودة وسلامة المرضى ومصممي الحلول، ويعود المشاركون منها بحزمة تصميم وضمان نظام الذكاء الاصطناعي الصحي. تختار الدورة حالات الاستخدام وترسم سير العمل وتقيم البيانات والتشغيل البيني وتحدد الرقابة البشرية وتحمي الخصوصية وتتحقق من السلامة والأداء وتخطط التكامل والمراقبة والحوادث والتغيير. تقدم أجايل للتدريب دورة في تصميم وضمان أنظمة الذكاء الاصطناعي للرعاية الصحية.

الفئة المستهدفة

- فرق التحول الصحي المسؤولة عن تغيير الخدمات والتقنية
- فرق العمليات السريرية المسؤولة عن سير العمل وتقديم الرعاية
- فرق المعلوماتية الصحية المسؤولة عن البيانات والتشغيل البيني
- فرق الجودة وسلامة المرضى المسؤولة عن الضمان والرقابة
- فرق الحلول المسؤولة عن التكامل والتحقق والمراقبة

تفترض الدورة أن المشاركين يساهمون في قرارات سير الرعاية أو البيانات أو الجودة أو التقنية، ولا تتناول التدريب على التشخيص السريري أو اعتماد الأجهزة الطبية أو تطوير النماذج المتقدم أو البرمجة أو إدارة منتجات الموردين.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة تصميم أنظمة ذكاء اصطناعي صحية مضبوطة في بيئات مقدمي الرعاية والخدمات الصحية.

- العمليات السريرية وعمليات التمريض وتنسيق الرعاية
- المعلوماتية الصحية والبيانات والتكامل والصحة الرقمية
- فرق الجودة وسلامة المرضى والخصوصية والمخاطر والحوكمة
- المستشفيات والعيادات وخدمات التشخيص وشبكات الرعاية المتنقلة
- التأمين الصحي وخدمات الصحة العامة وجهات دعم الرعاية

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة سيكون المشاركون قادرين على:

- تحليل حالات الاستخدام السريرية والتشغيلية لملاءمة الذكاء الاصطناعي
- بناء خرائط سير العمل وأصحاب المصلحة والرقابة البشرية
- تقييم جاهزية البيانات وجودتها وتشغيلها البيني
- تطبيق ضوابط سلامة المرضى والخصوصية والحوكمة
- مقارنة خيارات التحقق والتكامل والنشر
- استخدام أدلة المراقبة لإدارة الحوادث وتغير دورة الحياة

جدول الدورة

اليوم 1: حالات الاستخدام وسير العمل الصحي

- لوحة ملاءمة حالة استخدام الذكاء الاصطناعي الصحي
- خريطة النتائج السريرية والتشغيلية
- مخطط سير العمل والقرار في الحالة الحالية
- مصفوفة أثر أصحاب المصلحة ومسؤولياتهم
- موجز غرض نظام الذكاء الاصطناعي الصحي

اليوم 2: جاهزية البيانات والتشغيل البيني

- حصر مصادر البيانات الصحية
- تقييم جودة البيانات وملاءمتها
- خريطة تدفق التشغيل البيني وفق HL7 FHIR
- مصفوفة الخصوصية والحد الأدنى اللازم من البيانات
- سجل نسب البيانات وضبط الوصول

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: الرقابة والسلامة والتحقق

- تصميم بوابات الرقابة البشرية والتصعيد
- سجل مخاطر سلامة المرضى وضوابطها
- قائمة أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصحي وفق WHO
- ورقة بيانات التحقق ومعايير القبول
- مصفوفة اختبارات الأداء والتحيز والإخفاق

اليوم 4: التكامل وحوكمة دورة الحياة

- مخطط حدود تكامل أنظمة الرعاية الصحية
- خريطة ضوابط دورة الحياة وفق NIST AI RMF
- قائمة جاهزية النشر وبوابات التغيير
- لوحة المراقبة التشغيلية والانحراف
- دليل فرز حوادث الذكاء الاصطناعي والاستجابة لها

اليوم 5: ممارسة ضمان الذكاء الاصطناعي الصحي

- تمرين مقترح: تقييم حالات الاستخدام ورسم سير العمل
- تمرين مقترح: تقييم جاهزية البيانات والتشغيل البيني
- تمرين مقترح: تصميم ضوابط الرقابة والسلامة والتحقق
- تمرين مقترح: تخطيط التكامل والمراقبة والاستجابة للحوادث
- المشروع الختامي: حزمة تصميم وضمان نظام الذكاء الاصطناعي الصحي

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة تحول احتياجات الرعاية الصحية إلى تصميمات أنظمة ذكاء اصطناعي مضبوطة وقابلة للمراجعة.

- نشاط مقترح: تقييم حالات الاستخدام والنتائج وسير العمل والقرارات وأصحاب المصلحة والمسؤوليات
- نشاط مقترح: حصر البيانات وتقييم الجودة ورسم التشغيل البيني والخصوصية والنسب والوصول
- نشاط مقترح: تصميم الرقابة البشرية وضوابط سلامة المرضى ومعايير التحقق واختبارات الإخفاق
- نشاط مقترح: تخطيط التكامل وبوابات دورة الحياة والمراقبة والحوادث وتجميع حزمة الضمان

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن يناسب تدريب تصميم وضمان أنظمة الذكاء الاصطناعي للرعاية الصحية؟

يناسب التدريب المساهمين في التحول والعمليات والمعلوماتية والجودة وسلامة المرضى والحلول ممن يدعمون قرارات مقدمي الرعاية. ويفترض خبرة في سير الرعاية أو التقنية، لا البرمجة أو التشخيص السريري.

كيف يختلف تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي الصحي عن تدريب تطوير النماذج السريرية؟

يركز تصميم النظام على حالات الاستخدام وسير العمل والبيانات والتشغيل البيني والرقابة والسلامة والتحقق والتكامل والمراقبة والحوكمة، بينما يركز تطوير النماذج على الخوارزميات وهندسة السمات والبرمجة والتحسين والنشر التقني.

كيف يختار مقدمو الرعاية الصحية حالات استخدام الذكاء الاصطناعي؟

يفحص مقدمو الرعاية النتيجة المقصودة وسير العمل والقرارات المتأثرة والأدلة وملاءمة البيانات والرقابة البشرية ومخاطر سلامة المرضى والخصوصية وتبعيات التكامل والبدائل والمنافع القابلة للقياس وعواقب الإخفاق.

ماذا يتضمن التحقق من أنظمة الذكاء الاصطناعي الصحي؟

يتضمن التحقق معايير الاستخدام المقصود والبيانات الممثلة والأداء المتوقع وفحوص المجموعات واختبار سير العمل ومسارات الرقابة البشرية ومخاطر السلامة وضوابط الخصوصية وحالات الإخفاق وحدود القبول والتتبع وملكية المراجعة.

كيف تراقب أنظمة الذكاء الاصطناعي الصحي بعد التكامل؟

تراقب الأنظمة تغير البيانات وسير العمل والأداء وآثار المجموعات والتجاوزات والتصعيدات وأحداث السلامة وقضايا الخصوصية وإخفاق النظام وملاحظات المستخدمين والانحراف والحوادث وقرارات الاستمرار أو التغيير أو تعليق الاستخدام.

الخاتمة

يعود المشاركون بحزمة تصميم وضمان نظام الذكاء الاصطناعي الصحي التي تربط حالات الاستخدام وسير العمل والبيانات والتشغيل البيني والرقابة والسلامة والخصوصية والتحقق والتكامل والمراقبة والحوادث والحوكمة. تجعل الحزمة الافتراضات والمسؤوليات والأدلة والضوابط ظاهرة بين الفرق السريرية والتشغيلية والتقنية. وتدعم المراجعة المنظمة قبل دمج الذكاء الاصطناعي الصحي وبعده.

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

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

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