



الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية: دعم القرار السريري وتدفق المرضى والحوكمة



الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية: دعم القرار السريري وتدفق المرضى والحوكمة

مقدمة:

ينتشر الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية داخل الأقسام والعيادات وإدارة الأسرة بوتيرة تفوق قدرة المستشفيات على تقييمه: تنبيهات تدهور الحالة لا يتولاها أحد، ومساعدات توثيق تستخدم دون فحص دقتها، وأدوات تنبؤ تشتري قبل جاهزية البيانات. تقدم هذه الدورة من كور كونسبنت لقادة المستشفيات وفرق المعلوماتية السريرية والجودة والعمليات منهجية لا تتطلب البرمجة لاختيار أدوات الذكاء الاصطناعي وتقييمها وتبنيها وحوكمتها في الرعاية والعمليات، من دعم القرار السريري ومساعدات التوثيق الصوتي إلى المراقبة عن بعد والتنبؤ بتدفق المرضى. ويعد كل مشارك محفظة حالات استخدام الذكاء الاصطناعي ذات الأولوية وخطة حوكمتها لمستشفاه.

أهداف الدورة:

- إعداد سجل لفرص الذكاء الاصطناعي في الرعاية السريرية وعمليات المستشفى يحدد لكل فرصة صاحب القرار ومصدر البيانات وفرضية المنفعة
- تقييم الأدلة المنشورة وادعاءات الموردين لأدوات التنبؤ السريري ودعم القرار باستخدام بنود الإبلاغ في TRIPOD+AI وCONSORT-AI
- تهيئة مسارات عمل دعم القرار السريري ومساعدات التوثيق والفرز الرقمي والمراقبة عن بعد مع توجيه واضح للتنبيهات واعتماد بشري للمخرجات
- توظيف توقعات الطلب وإشغال الأسرة والخروج في قرارات الطاقة الاستيعابية وتدفق المرضى
- فحص أدوات الذكاء الاصطناعي من حيث التحيز والسلامة وقابلية التفسير وجاهزية البيانات وإجراء العناية الواجبة بالموردين قبل التعاقد
- إرساء حوكمة الذكاء الاصطناعي وضبط التغيير والمراقبة بعد التشغيل وإعداد محفظة حالات الاستخدام ذات الأولوية وخطة الحوكمة

الفئة المستهدفة:

- مديرو المستشفيات والخدمات السريرية المسؤولون عن تبني التقنيات الجديدة في الأقسام والعيادات
- مديرو المعلوماتية السريرية والصحة الرقمية الذين يهيئون الأنظمة السريرية ويقودون المشاريع الرقمية
- مديرو الجودة وسلامة المرضى والحوكمة السريرية المسؤولون عن مراجعة الحوادث والتبني الآمن
- مديرو العمليات وإدارة الأسرة وتخطيط الطاقة الاستيعابية المسؤولون عن تدفق المرضى والجدولة
- مديرو التمريض والشؤون الطبية الذين يقودون إشراك الأطباء والتدريب وتغيير الممارسة
- مديرو المشتريات والعقود الذين يوردون البرمجيات السريرية ويفاضون على شروط الخدمة

محاور الدورة:

اليوم 1: أسس الذكاء الاصطناعي في تقديم الرعاية الصحية وخريطة القيمة

- مفردات تعلم الآلة والتعلم العميق والذكاء الاصطناعي التوليدي لقادة الرعاية والعمليات
- أنواع النماذج التنبؤية والتوجيهية والتوليدية وربطها بقرارات تقديم الرعاية
- سلسلة قيمة الذكاء الاصطناعي الصحي: من جمع البيانات بجانب السرير إلى القرار والإجراء
- سجل حالات الاستخدام في الرعاية والعمليات عبر التنويم والعيادات الخارجية والرعاية المجتمعية
- لوحة فرص الذكاء الاصطناعي في المستشفى: بيان المشكلة وصاحب القرار وفرضية المنفعة

اليوم 2: أطر الأخلاقيات والأدلة والإبلاغ للذكاء الاصطناعي الصحي

- إرشادات منظمة الصحة العالمية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي وحوكمتها في الصحة: تطبيق المبادئ التوافقية في المستشفى
- مبادئ أخلاقيات الطب: الاستقلالية والإحسان وعدم الإضرار والعدالة في اختيار الخوارزميات
- بنود الإبلاغ في TRIPOD+AI إرشادات الإبلاغ عن نماذج التنبؤ السريري لقراءة الدراسات
- امتداد CONSORT-AI معيار الإبلاغ عن التجارب العشوائية لتقييم تجارب تدخلات الذكاء الاصطناعي
- سلم الأدلة لادعاءات الموردين: الدراسات الاسترجاعية والتشغيل الصامت والاستباقية والعشوائية

اليوم 3: دعم القرار السريري والذكاء الاصطناعي للغة السريرية

- التنبؤ المبكر بتدهور الحالة: أدوات تقدير الإنتان والتعصيد في الأجنحة
- تنبيهات سلامة الأدوية وإرهاق التنبيهات وتحليل أنماط التجاوز
- المعالجة الآلية للغة السريرية: استخراج قائمة المشكلات والمساعدة في الترميز
- مساعدات التوثيق السريري الصوتي: صياغة الملاحظات ومراجعة الطبيب وأنواع الأخطاء
- فحص هلوسة النماذج اللغوية الكبيرة وقواعد الاعتماد البشري ضمن الحلقة

اليوم 4: جاهزية البيانات والتكامل مع السجل الصحي الإلكتروني والذكاء الاصطناعي الموجه للمرضى

- تقييم جاهزية البيانات: الاحتمال والحدثة وجودة التوسيم وتمثيل الفئات
- أنماط التكامل مع السجل الصحي الإلكتروني بصورة عامة: واجهات FHIR معيار تبادل البيانات الصحية والتطبيقات المدمجة والتنبهات المبنية على الأحداث
- المساعدات الصحية الافتراضية ومدققات الأعراض للفرز الرقمي وتوجيه المرضى
- المراقبة الصحية عن بعد بالأجهزة القابلة للارتداء: حدود الإشارات وتوجيه التنبهات ونماذج استجابة التمرريض
- مساعدات مراسلة المرضى: تذكير المواعيد والمحتوى التشخيصي وقواعد التصعيد

اليوم 5: دراسة حالة الأسبوع الأول: مراجعة تنبيه التدهور ومساعد التوثيق

- ملخص الحالة: تجربة تنبيه التدهور في جناح الباطنة مع تزايد نداءات الاستجابة السريعة
- مراجعة الأداء: منحنيات المعايير والقيمة التنبؤية الإيجابية والمهلة قبل التصعيد
- استعراض مسار التنبيه: المستلم وزمن الاستجابة والإجراء السريري المتوقع
- حالة مساعد التوثيق: أخذ عينات لدقة الملاحظات ومراجعة معدل تعديل الأطباء
- مذكرة نتائج الأسبوع الأول: قرارات الإبقاء أو التعديل أو الإيقاف مع الأدلة الداعمة

اليوم 6: الذكاء الاصطناعي في عمليات المستشفى: الطاقة الاستيعابية وتدفق المرضى والتنبؤ بالطلب

- التنبؤ بالوافدين إلى قسم الطوارئ بأساليب السلاسل الزمنية والأنماط الموسمية
- التنبؤ بإشغال الأسرة والخروج لاجتماعات الطاقة الاستيعابية اليومية
- التنبؤ بمدة العمليات الجراحية وتحسين جدولة جلسات غرف العمليات
- التنبؤ بعدم حضور مواعيد العيادات الخارجية والمفاضلة في سياسات الحجز الزائد
- نماذج الطلب على جداول التمرريض المرتبطة بشدة الحالات وتوقعات عدد المنومين

اليوم 7: مخاطر الذكاء الاصطناعي الصحي وسلامته وهياكل حوكمته

- تدقيق التحيز الخوارزمي: الأداء حسب الفئات العمرية والجنس والأصل العرقي
- أساليب التفسير للأطباء: إسناد الخصائص والتفسير بالأمثلة والتفسيرات المضادة للواقع
- ملف السلامة السريرية وسجل المخاطر لمسار رعاية مدعوم بالذكاء الاصطناعي
- ميثاق لجنة حوكمة الذكاء الاصطناعي: العضوية وصلاحيات القرار وبوابات الاعتماد
- ضبط تغيير النماذج وإدارة التعديلات بعد التشغيل

اليوم 8: تبني الأطباء للذكاء الاصطناعي والمشتريات وتقييم الموردين

- خطة إشراك الأطباء: الأبطال السريرون وجلسات التصميم المشترك وقنوات التغذية الراجعة
- مخاطر تحيز الأتمتة وتراجع المهارات: تدابير التدريب والإشراف المضادة
- إشعارات الشفافية للمرضى وجوارات الموافقة في الرعاية المدعومة بالذكاء الاصطناعي
- استبيان العناية الواجبة بموردي الذكاء الاصطناعي: بيانات التدريب وأدلة التحقق وسياسة التحديث
- شروط عقود الذكاء الاصطناعي الصحي: مستويات الخدمة وحقوق استخدام البيانات وأحكام الخروج

اليوم 9: المراقبة بعد التشغيل ومؤشرات الأداء وتحقيق المنافع

- رصد انحراف النماذج: لوحات مراقبة توزيع المدخلات والمعايرة والنتائج
- الإبلاغ عن حوادث السلامة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ومراجعة الأسباب الجذرية
- مؤشرات النتائج السريرية: الوفيات ومدة الإقامة وإعادة الدخول والزمن حتى العلاج
- المؤشرات التشغيلية: الإنتاجية ووقت التوثيق لدى الأطباء وأزمة انتظار المرضى
- متابعة تحقيق المنافع ومعايير إيقاف النماذج

اليوم 10: المشروع الختامي: محفظة حالات استخدام الذكاء الاصطناعي في المستشفى وخطة الحوكمة

- مصفوفة ترتيب أولويات حالات الاستخدام: القيمة السريرية والجدوى وجاهزية البيانات وتقدير المخاطر
- خارطة تسلسل المحفظة: المكاسب السريعة والتجارب والحالات المرشحة للتوسع
- صياغة خطة الحوكمة: السياسات وبوابات الاعتماد ومالكو المراقبة ودورة المراجعة
- التمرن على إحاطة مجلس الإدارة مع لجنة مساعلة من الأقران
- العرض النهائي: محفظة حالات استخدام الذكاء الاصطناعي ذات الأولوية وخطة الحوكمة

المهارات التي ستكتسبها:

- تحديد فرص الذكاء الاصطناعي الصحي
- تقييم أدلة التنبؤ السريري
- تصميم مسارات دعم القرار
- تفسير توقعات تدفق المرضى
- مراجعة التحيز الخوارزمي
- العناية الواجبة بموردي الذكاء الاصطناعي الصحي
- قيادة التغيير لدى الأطباء
- رصد أداء أنظمة الذكاء الاصطناعي

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بمحفظة حالات استخدام الذكاء الاصطناعي ذات الأولوية وخطة حوكمتها مبنية على الخدمات التي تقدمها منشأتك
- التمييز بين الأدوات المدعومة بأدلة سليمة وتلك التي تبدو جيدة في العروض التوضيحية فقط قبل رصد الميزانية
- الاتفاق على مالك كل تنبيه وتوقع وملاحظة يصوغها الذكاء الاصطناعي قبل وصول الأداة إلى الأقسام والعيادات
- مقارنة تجارب التبني مع نظراء من مستشفيات حكومية وخاصة وأكاديمية وشبكات عيادات ومقدمي رعاية منزلية

الخاتمة:

لا يضيف الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية قيمة إلا حين تدار حالات الاستخدام والأدلة ومسارات العمل والأفراد والرقابة معا. ينتقل الأسبوع الأول من مفاهيم الذكاء الاصطناعي وأطر الأدلة إلى دعم القرار السريري وأدوات اللغة السريرية وجاهزية البيانات والفرز الرقمي والمراقبة عن بعد، وصولا إلى دراسة حالة موجهة. ويضيف الأسبوع الثاني التنبؤ في عمليات المستشفى وحوكمة التحيز والسلامة وتبني الأطباء والمشتريات، ثم المراقبة بعد التشغيل ومؤشرات الأداء، ويختتم بعرض كل مشارك لمحفظة حالات الاستخدام وخطة الحوكمة.