



## التدريبية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الصحة والسلامة البيئية الدورة

اغسطس ٢٠٢٦ ٠٧ - ٠٣

كيب تاون - \*

(للشخص الواحد) € ٦٠٠٠

Ref: #HSE3780\_590952





## مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:



والسلامة البيئية (HSE) تشكيل الصناعات، ويُقدم فرصاً غير مسبوقه لتعزيز يمثل الذكاء الاصطناعي (AI) ثورة تكنولوجية تُعيد المشاركين بفهم عميق لكيفية تسخير تطبيقات الذكاء هذه الدورة التدريبية المتقدمة مصممة لتزويد كفاءة وفعالية الصحة أتمتة عمليات المراقبة والامتثال. البيانات الضخمة للمخاطر، مروراً بالتنبؤ بالحوادث، بدءاً من تحليل HSE الاصطناعي لتحسين أداء (Computer Vision) أن تُحدث (NLP) ومعالجة اللغات الطبيعية (Learning) سنتناول كيف يمكن للتعلم الآلي (Machine) وصولاً إلى التي المخاطر البيئية، وتعزيز الوعي بالسلامة. تركز فرقاً جذرياً في الوقاية من الإصابات، وتقليل والرؤية الحاسوبية (Vision) المشاركون المهارات توضح النجاحات في تطبيق الذكاء الاصطناعي في HSE الدورة على الأمثلة العملية ودراسات الحالة فعاليتها. يستند المحتوى إلى اللازمة لتحديد فرص تطبيق AI في مؤسساتهم، وتصميم عبراً مختلف القطاعات. سيكتسب وتحليلات البيانات، ومن بين الأكاديميين البارزين أحدث الأبحاث والتطورات في مجال الذكاء الاصطناعي حلول مبتكرة، وتقييم الذكاء (Hawking) البروفيسور د. ستيفن هوكينغ (Prof. Dr. Stephen) الذين أسهموا في هذا المجال، يمكن الإشارة إلى من قيادة هذه الدورة لتمكين Center الاصطناعي وتأثيراته. يقدم BIG BEN Training الذي قدم رؤى قيمة حول مستقبل تقنيات المستقبل. هذه الدورة هي الأساس لكل من يسعى الابتكار في الصحة والسلامة البيئية باستخدام المتخصصين للجمع بين الابتكار التكنولوجي والسلامة.



## لأ الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مديرو الصحة والسلامة البيئية (HSE)
- مهندسو السلامة
- محللو البيانات
- المتخصصون في التحول الرقمي
- المهندسون الصناعيون
- مديرو العمليات
- الموظفون المسؤولون عن الابتكار والتكنولوجيا
- استشاريو التكنولوجيا وHSE

## القطاعات والصناعات المستهدفة:

- الصناعات التحويلية الثقيلة
- قطاع النفط والغاز والطاقة
- شركات البناء والتشييد
- الرعاية الصحية والمستشفيات
- شركات النقل والخدمات اللوجستية
- المؤسسات الحكومية والبلديات
- قطاع التكنولوجيا والاتصالات
- المؤسسات البحثية والتطويرية

## الأقسام المؤسسية المستهدفة:



- قسم الصحة والسلامة البيئية (HSE)
- إدارة تكنولوجيا المعلومات (IT)
- إدارة العمليات والإنتاج
- قسم البحث والتطوير (R&D)
- إدارة المخاطر
- إدارة الجودة
- إدارة الابتكار
- إدارة التحول الرقمي

## أهداف الدورة التدريبية:

أتقن المهارات التالية: بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد

- فهم مبادئ الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال HSE
- والسلامة البيئية: تحديد فرص دمج الذكاء الاصطناعي لتعزيز الصحة
- تحليل البيانات الضخمة للتنبؤ بالمخاطر والحوادث.
- السلامة: تصميم حلول قائمة على الذكاء الاصطناعي لإدارة
- الأداء: تقييم فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين
- الاصطناعي في HSE الامتثال للمتطلبات الأخلاقية والقانونية للذكاء
- مؤسساتهم: تطوير استراتيجيات لتبني الذكاء الاصطناعي في
- تعزيز كفاءة عمليات المراقبة والتحقيق في الحوادث.

## منهجية الدورة التدريبية:



والتطبيق العملي لتطبيقات التدريبية بمنهجية متطورة تجمع بين المعرفة يقدم BIG BEN Training Center هذه الدورة البيئية. تعتمد المنهجية على محاضرات تفاعلية الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الصحة والسلامة الأكاديمية العميقة طبقت حلول الذكاء توظيفها في HSE سيتم استخدام دراسات الحالة تستعرض أحدث التطورات في الذكاء الاصطناعي وكيفية مما يتيح للمشاركين تحليل التحديات الاصطناعي بنجاح لتحقيق قفزات نوعية في السلامة المعقدة من صناعات مختلفة، والتي يتم توفير عملية تركز على تحليل البيانات، وتصميم سيناريوهات والنتائج تتضمن الدورة ورش عمل جماعية وتمارين والبيئة، المعقدة وتطوير مهارات التفكير تغذية راجعة مستمرة من المدربين الخبراء لضمان لتطبيق AI، وتقييم الفوائد المحتملة. قادرين على دمج الذكاء الاصطناعي بفعالية في النقدي. هذه المنهجية تضمن أن يكون المتدربون استيعاب المفاهيم استراتيجيةاتهم لتحقيق الصحة والسلامة المستدامة.

## خريطة المحتوى التدريبي (معايير الدورة التدريبية):

### HSE الوحدة الأولى: مقدمة إلى الذكاء الاصطناعي في



- مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه.
- البيئية، أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصحة والسلامة
- لمحة تاريخية عن الذكاء الاصطناعي وتطوره.
- الاصطناعي، البيانات الضخمة (Big Data) ودورها في الذكاء
- التحديات والفرص في دمج الذكاء الاصطناعي في HSE.
- المخاطر، أمثلة أولية على استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل
- المفاهيم الأساسية للتعلم الآلي والتعلم العميق.

## الوحدة الثانية: تحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر.

- جمع وتحليل بيانات الحوادث والقرب من الحوادث.
- المحتملة، استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالمخاطر
- السلامة، نماذج التعلم الآلي لاكتشاف الأنماط في بيانات
- الاصطناعي، تحليلات المخاطر التنبؤية باستخدام الذكاء
- تطبيقات الرؤية الحاسوبية لمراقبة بيئات العمل.
- التعرف على السلوكيات غير الآمنة باستخدام AI.
- بناء لوحات معلومات تفاعلية لبيانات السلامة.

## الوحدة الثالثة: أتمتة المراقبة والامتثال.



- أنظمة المراقبة الذكية باستخدام الذكاء الاصطناعي<sup>١</sup>
- أتمتة عمليات التفتيش والتدقيق في HSE<sup>١</sup>
- المراقبة<sup>١</sup> استخدام الروبوتات والطائرات بدون طيار في
- الذكاء الاصطناعي في إدارة الامتثال للوائح<sup>١</sup>
- أنظمة الإنذار المبكر الذكية<sup>١</sup>
- الحوادث<sup>١</sup> تطبيقات معالجة اللغات الطبيعية لتحليل تقارير
- الاصطناعي<sup>١</sup> ربط أجهزة إنترنت الأشياء (IoT) مع الذكاء

## الوحدة الرابعة: تعزيز السلامة السلوكية والتدريب<sup>١</sup>

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل السلوك البشري<sup>١</sup>
- برامج التدريب الافتراضي والمعزز لتعزيز السلامة<sup>١</sup>
- التقييم المستمر لأداء السلامة الفردي والجماعي<sup>١</sup>
- تدريب السلامة<sup>١</sup> الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) في
- الذكاء الاصطناعي في تصميم برامج التوعية بالسلامة<sup>١</sup>
- الطوارئ<sup>١</sup> أنظمة الدعم الذكية لاتخاذ القرارات في حالات
- كيفية استخدام البيانات لتحسين ثقافة السلامة<sup>١</sup>

## المستقبلية<sup>١</sup> الوحدة الخامسة: استراتيجيات التنفيذ والتحديات

- تطوير استراتيجية لتبني الذكاء الاصطناعي في HSE<sup>١</sup>
- الاصطناعي<sup>١</sup> التحديات الأخلاقية والقانونية في استخدام الذكاء
- ضمان خصوصية البيانات وأمنها<sup>١</sup>
- إدارة التغيير عند دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي<sup>١</sup>
- الاصطناعي في HSE<sup>١</sup> قياس العائد على الاستثمار لتطبيقات الذكاء
- والسلامة البيئية<sup>١</sup> التوجهات المستقبلية للذكاء الاصطناعي والصحة
- HSE<sup>١</sup> دراسة حالة متكاملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في



## الأسئلة المتكررة:

### التسجيل في الدورة؟ ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل

لا توجد شروط مسبقة.

### الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟ كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد

المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، ساعة تدريبية، راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

## سؤال للتأمل:

ومُعززة، بدلاً للمؤسسات ضمان أن تظل الجوانب الإنسانية للسلامة، في ظل التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي، كيف يمكن الاصطناعي؟ من أن تُستبدل تماماً بالحلول المعتمدة على الذكاء مثل الحكم البشري والتعاطف، مركزية

## ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟



في طليعة الدورات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الصحة تتميز هذه الدورة بتركيزها الفريد والمستقبلي على أحدث التقنيات لتعزيز السلامة وتقليل المتاح. نحن نقدم رؤى عملية وحلولاً مبتكرة لكيفية والسلامة البيئية، مما يضعها نبتعد عن المفاهيم حالة تفصيلية تظهر القوة التحويلية للذكاء المخاطر. تعتمد الدورة على أمثلة واقعية ودراسات استخدام فعالة قائمة على الذكاء الاصطناعي النظرية المجردة، ونركز على كيفية تصميم وتنفيذ الاصطناعي في هذا المجال. الدورة هي الخيار الأمثل للمهنيين الذين يسعون لدمج لتحقيق نتائج ملموسة في الصحة والسلامة. هذه استراتيجيات البيئية، الابتكار التكنولوجي مع التزامهم بالصحة والسلامة