الدورة التدريبية: تصميم وتنفيذ المستودعات الذكية باستخدام تقنيات RFID المتقدمة في إدارة سلسلة التوريد



07 - 11 ديسمبر 2026

ميونخ

5100 € (للشخص الواحد)

Ref: #LOG5587_305640

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

تقدم هذه الدورة رحلة متكاملة في عالم المستودعات الذكية وتقنيات RFID، مستندة إلى أبحاث الأكاديمي الرائد Mark Weiser في مجال الحوسبة المنتشرة. يدمج BIG BEN Training Center بين الأسس النظرية والتطبيقات العملية لأنظمة التتبع الذكية، مع التركيز على تحسين دقة المخزون وتقليل التكاليف التشغيلية. ستتعلم كيفية تصميم بنية تحتية ذكية متوافقة مع معايير GS1، وتحليل بيانات RFID لتعزيز كفاءة سلسلة التوريد. تستعرض الدورة دراسات حالة من صناعات متنوعة، مثل التجارة الإلكترونية والصناعات الدوائية، وتقدم رؤىً حول تطبيقات إنترنت الأشياء في أتمتة المستودعات. كما تُغطي استراتيجيات الحد من الفاقد ودمج الذكاء الاصطناعي في إدارة المخزون، مما يمنحك الأدوات اللازمة لقيادة تحول رقمي ناجح في بيئة العمل.

الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- مديري المستودعات ومراكز التوزيع.
- مسؤولي سلسلة التوريد واللوجستيات.
- مهندسي نظم المعلومات والبنى التحتية.
- مخططي عمليات المخزون والتخزين.
- استشاريين تحسين العمليات التشغيلية.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- قطاع التجارة الإلكترونية والتجزئة.
- الصناعات الدوائية والرعاية الصحية.
- قطاع التصنيع والصناعات الثقيلة.
- هيئات النقل والخدمات اللوجستية الحكومية.
- قطاع الطاقة والخدمات المرتبطة بها.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- إدارة سلسلة التوريد والمشتريات.
- أقسام التخطيط والعمليات اللوجستية.
- فرق تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي.
- إدارات الجودة والامتثال التنظيمي.
- وحدات الابتكار وتطوير البنية التحتية.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- تصميم مستودعات ذكية متكاملة مع أنظمة RFID.
- تطبيق معايير GS1 في ترميز وتتبع الأصول.
- تحليل بيانات RFID لتحسين كفاءة المستودعات.
- دمج تقنيات إنترنت الأشياء في إدارة المخزون.
- تطوير استراتيجيات للحد من الفاقد في سلسلة التوريد.

منهجية الدورة التدريبية:

تعتمد منهجية BIG BEN Training Center على مزيج من المحاضرات التفاعلية ودراسات الحالة العملية المستمدة من تحديات صناعية حقيقية. تشمل الجلسات تمارين جماعية لتصميم حلول RFID لمستودعات افتراضية، مع محاكاة سيناريوهات مثل إدارة الذروة الموسمية في التجارة الإلكترونية. يتم تقديم تغذية راجعة فورية من مدربين خبراء في مجال سلسلة التوريد، مع استخدام أدوات تحليل بيانات حية لممارسة تطبيقات تتبع المخزون. كما تتضمن الدورة مناقشات حول تحديات أمن البيانات في أنظمة RFID، وورش عمل لتقييم الجدوى الاقتصادية للتطبيقات الذكية، مما يضمن نقل المعرفة بأسلوب تطبيقي يراعي متطلبات الصناعة 4.0.

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: أساسيات المستودعات الذكية وتقنيات RFID

- مفاهيم إنترنت الأشياء في إدارة المستودعات.
- مكونات نظام RFID: العلامات والقارئات والبرمجيات.
- معايير GS1 لترميز السلع والأصول.
- مقارنة بين تقنيات التتبع (الباركود vs RFID).
- دراسة حالة: نجاح تطبيق RFID في قطاع التجزئة.
- تحليل التكلفة والعائد لتطبيقات RFID.
- تحديات الأمن والخصوصية في أنظمة التتبع.

الوحدة الثانية: التخطيط والتصميم الفني للمستودعات الذكية

- تحليل متطلبات البنية التحتية للشبكات.
- استراتيجيات نشر قارئات RFID في المنشآت.
- تصميم تخطيط المستودع لتحسين تدفق العمليات.
- تكامل أنظمة RFID مع برمجيات إدارة المستودعات (WMS).
- معايير الأيزو في تصميم المستودعات.
- إدارة مشاريع التحول الرقمي للمخازن.
- تقييم أداء البنية التحتية الحالية.

الوحدة الثالثة: تحسين عمليات المخزون باستخدام بيانات RFID

- تقنيات الجرد الذكي في الوقت الفعلي.
- تحليلات البيانات لخفض معدلات الفاقد.
- أتمتة عمليات الاستلام والإصدار.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالطلب.
- إدارة دورة حياة الأصول والسلع.
- مؤشرات قياس أداء المستودعات (KPIs).
- حل مشكلات عدم دقة المخزون.

الوحدة الرابعة: التكامل مع سلسلة التوريد والصناعة 4.0

- ربط أنظمة RFID بحلول إنترنت الأشياء.
- تطبيقات سلسلة التوريد الباردة في القطاع الدوائي.
- نماذج التتبع من المورد إلى المستهلك.
- إدارة الشحنات الدولية بمعايير الجمارك.
- الاستدامة في عمليات اللوجستيات.
- تقنيات البلوك تشين لتعزيز الشفافية.
- دراسات حالة في الصناعات التحويلية.

الوحدة الخامسة: التطورات المستقبلية والتطبيقات المتقدمة

- مستقبل المستودعات الآلية بالكامل.
- تطبيقات الواقع المعزز في إدارة المخزون.
- دور الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالصيانة.
- معايير جديدة في أمن سلسلة التوريد.
- تحليل البيانات الضخمة لتحسين القرارات.
- إدارة المخاطر في سلاسل الإمداد المعقدة.
- ورشة عمل: تصميم خطة تحول رقمي مخصصة.

الأسئلة المتكررة:

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

لا توجد شروط مسبقة.

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

تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، بمعدل يومي يتراوح بين 4 إلى 5 ساعات، تشمل فترات راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي المدة إلى 20-25 ساعة تدريبية.

سؤال للتأمل:

كيف يمكن موازنة كفاءة تتبع الأصول عبر RFID مع حماية خصوصية الأفراد في سلاسل التوريد ذات الحساسية العالية مثل القطاع الصحي؟

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

تركز هذه الدورة على التكامل العملي بين تقنيات RFID وإنترنت الأشياء في سلسلة التوريد، مستندة إلى منهجية BIG BEN Training Center الفريدة التي تجمع بين التحليل الفني والتخطيط الاستراتيجي. تقدم رؤىً من دراسات حالات حية مثل تطبيقات RFID في إدارة اللقاحات، مع تحديثات مستمرة لتواكب معايير الصناعة 4.0. يتميز المحتوى بتغطيته لتحليلات البيانات الضخمة وأطر الأمن السيبراني لأنظمة التتبع، مما يمنح المشاركين أدوات قابلة للتطبيق فوراً في بيئات العمل، مع التركيز على حلول قابلة للتطوير في مختلف القطاعات.