

دورة تقنيات المباني الذكية والعمليات المترابطة

5 – 9 سبتمبر 2027

تورنتو

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة تقنيات المباني الذكية والعمليات المترابطة

المرجع: 127502_328 **التاريخ:** 5 – 9 سبتمبر 2027 **المكان:** تورنتو **الرسوم:** 12000 Euro

نظرة عامة

دورة تقنيات المباني الذكية والعمليات المترابطة هي دورة متوسطة مدتها أسبوع لفرق المرافق والهندسة والعقارات والطاقة وعمليات الممتلكات والتقنية، ويغادر المشاركون منها بخريطة طريق لتقنيات المباني الذكية. تربط الدورة أنظمة إدارة المباني وأتمتتها ومعمارية أجهزة استشعار إنترنت الأشياء والضوابط المتصلة وتطبيقات التوأم الرقمي والصيانة التنبؤية وتجربة الشاغلين وتحسين الطاقة والوعي بالأمن السيبراني والحوكمة وقرارات الأداء. تقدم أجايل للتدريب هذه الدورة في تقنيات المباني الذكية والعمليات المترابطة.

الفئة المستهدفة

- الفرق المسؤولة عن عمليات المرافق واستمرارية الخدمات وأداء الصيانة
- الوظائف الهندسية المسؤولة عن خدمات المباني والضوابط والتكييف والإضاءة
- وظائف العقارات المسؤولة عن قيمة الأصول وتخطيط رأس المال وأداء المحافظ
- فرق الطاقة والاستدامة المسؤولة عن تحليل الاستهلاك وتحسينه
- وظائف التقنية المسؤولة عن الأجهزة المتصلة والمنصات والبيانات والتكامل
- قيادات عمليات الممتلكات المسؤولة عن خدمات الشاغلين وتنسيق الموردين

تفترض الدورة أن المشاركين يساهمون في عمليات المباني أو قرارات التقنية، ولا تتناول تطوير البرمجيات أو توصيل لوحات التحكم أو اعتماد المنتجات.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة قرارات المباني المتصلة عبر المحافظ العقارية والبيئات التشغيلية.

- إدارة المرافق وهندسة المباني
- العقارات التجارية وعمليات الممتلكات
- مرافق الرعاية الصحية والتعليم والضيافة
- مراكز التجزئة والمشروعات متعددة الاستخدامات
- المرافق الصناعية وبيئات العمل المؤسسية

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تحليل احتياجات المبنى وترتيب حالات الاستخدام الذكية
- بناء معمارية قابلة للتشغيل البيني لأجهزة الاستشعار والضوابط والبيانات
- تطبيق أساليب تحسين التدفئة والتهوية وتكييف الهواء والإضاءة
- تشخيص احتياجات الصيانة من خلال البيانات التشغيلية والتوائم الرقمية
- تقييم الاقتصاد والتعرض السيبراني والحوكمة ومقاييس الأداء
- إنشاء خريطة طريق لتقنيات المباني الذكية

جدول الدورة

اليوم 1: احتياجات المبنى وحالات الاستخدام المتصلة

- لوحة رسم خدمات المبنى وأصحاب المصلحة
- مصفوفة ترتيب حالات استخدام المباني الذكية
- خريطة رحلة الشاغلين ومتطلبات الخدمة
- سجل خط الأساس للأصول والنظم القائمة
- بطاقة القيمة والمخاطر والجدوى

اليوم 2: النظم وأجهزة الاستشعار ومعمارية البيانات

- خريطة معمارية نظم إدارة المباني وأتمتتها
- مصفوفة اختيار أجهزة استشعار إنترنت الأشياء وتوزيعها
- سجل نقاط التحكم ومنطق الأوامر
- نموذج بيانات المبنى وبروتوكول الجودة
- قائمة مراجعة التشغيل البيني وواجهات النظم

اليوم 3: التحسين والصيانة والتوائم الرقمية

- نموذج قرار تحسين أداء التدفئة والتهوية وتكييف الهواء
- مجموعة قواعد التحكم في الإضاءة والإشغال
- مسار عمل اكتشاف الأعطال وتشخيصها
- سجل مؤشرات الصيانة التنبؤية
- خريطة حالات استخدام التوأم الرقمي وروابط البيانات

اليوم 4: الحوكمة والاقتصاد والأداء

- إطار قياس تجربة الشاغلين
- مراجعة الوعي بالأمن السيبراني للتقنية التشغيلية
- نموذج تكلفة دورة حياة المبنى الذكي ومنافعه
- مصفوفة حوكمة التقنية وحقوق اتخاذ القرار
- تصميم لوحة مؤشرات أداء المبنى

اليوم 5: تطبيق المباني الذكية

- تمرين مقترح: اختيار حالات الاستخدام المتصلة
- تمرين مقترح: تصميم معمارية أجهزة الاستشعار والضوابط والبيانات
- تمرين مقترح: سيناريو التحسين والصيانة
- تمرين مقترح: مراجعة الاقتصاد والحوكمة والأداء
- التمرين الختامي: خريطة طريق لتقنيات المباني الذكية

التمارين التطبيقية

تتضمن الدورة أنشطة مقترحة لتحويل أدلة المبنى إلى قرارات تقنية وتشغيلية.

- نشاط مقترح: ترتيب حالات الاستخدام المتصلة لعقار تجاري ومرفق للرعاية الصحية.
- نشاط مقترح: تصميم معمارية أجهزة استشعار إنترنت الأشياء وخريطة واجهات النظم.
- نشاط مقترح: تشخيص مؤشرات أداء التكييف والصيانة من البيانات التشغيلية.
- نشاط مقترح: عرض خريطة طريق لتقنيات المباني الذكية تتضمن الاقتصاد والحوكمة والمؤشرات والإجراءات المرحلية.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة تقنيات المباني الذكية والعمليات المترابطة؟

تناسب الدورة فرق المرافق والهندسة والعقارات والطاقة وعمليات الممتلكات والتقنية، وتفترض مسؤولية عن عمليات المباني أو قرارات التقنية بدلا من تطوير البرمجيات أو تركيب نظم التحكم.

كيف تختلف تقنيات المباني الذكية عن دورة أتمتة المباني؟

تربط تقنيات المباني الذكية الأتمتة بأجهزة الاستشعار ومعمارية البيانات والتوائم الرقمية والصيانة وخدمات الشاغلين والاقتصاد والحوكمة، بينما قد تركز دورة أتمتة المباني على نظم التحكم وتسلسلها.

كيف تدعم أجهزة استشعار إنترنت الأشياء عمليات المباني المتصلة؟

توفر أجهزة الاستشعار بيانات الحالة والإشغال والبيئة والمعدات التي تربطها الفرق بتنبيهات وضوابط وإجراءات صيانة ومقاييس خدمة ومؤشرات أداء محددة.

لماذا يعد التشغيل البيني مهما لنظم المباني الذكية؟

يتيح التشغيل البيني للنظم والأجهزة تبادل بيانات قابلة للاستخدام، مما يقلل العمليات المعزولة ويدعم تنسيق التحكم والتحليلات والصيانة والتقارير وقرارات الأصول.

ماذا تتضمن خريطة طريق لتقنيات المباني الذكية؟

تربط خريطة الطريق الاحتياجات وحالات الاستخدام والنظم وأجهزة الاستشعار والضوابط والبيانات والواجهات والوعي الأمني والاقتصاد والحوكمة والملاك ومؤشرات الأداء وإجراءات التنفيذ المرحلية.

الخاتمة

يغادر المشاركون بخريطة طريق لتقنيات المباني الذكية تربط الاحتياجات التشغيلية بالنظم المتصلة والبيانات وخيارات الاستثمار والضوابط والمسؤوليات. يحسن هذا المخرج ترتيب مبادرات التقنية وحوكمتها عبر المحفظة العقارية. كما يمنح فرق المرافق والأصول هيكلا قابلا لإعادة الاستخدام في التنفيذ ومراجعة الأداء والقرارات اللاحقة.