



دورة تقنيات المباني الذكية والعمليات المترابطة



AGILE LEADERS
Training Center



دورة تقنيات المباني الذكية والعمليات المترابطة

نظرة عامة

دورة تقنيات المباني الذكية والعمليات المترابطة هي دورة متوسطة مدتها 5 أيام 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



أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تحليل احتياجات المبنى وترتيب حالات الاستخدام الذكية
- بناء معمارية قابلة للتشغيل البيئي 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 البيئي 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 التوائم 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.



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 البيئي مهما لنظم المباني الذكية؟

يتيح التشغيل البيئي 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 هيكلًا قابلاً لإعادة الاستخدام في التنفيذ ومراجعة الأداء والقرارات اللاحقة.



فئات الدورات التدريبية

الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة	الأعمال الزراعية والأمن الغذائي
دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات	دورات إدارة الجودة والعمليات
دورات إدارة المرافق والعقارات	دورات إدارة الرعاية الصحية
دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية	دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات
دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة	دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات
دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات	دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات التعليم وتطوير التعلم
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات الضيافة والسياحة
دورات في مجالات القيادة والإدارة	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات معتمدة من قبل هيئات دولية	دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
	دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة



مدن التدريب

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



مدن التدريب

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