CINPAA | INTERNATIONAL COOPERATIVE FOR TRAINING & CONSULTING

سينبا | التعاونية الدولية للتدريب والاستشارات



البرنامج التدريبي:

إنترنت الأشياء والتوأمة الرقمية للبنية التحتية البلدية

يُعقد في مدن ومواعيد متعددة

OUR INTERNATIONAL PARTNERS:

ISDE Law Business School High Performance Education
Higher Institute of Law and Business (ISDE)

Professional Development Institute
Professional Development Institute

Universidad Camilo José Cela
Camilo José Cela University

SEK EDUCATION GROUP

ISO 29993:2017 Learning services for non-formal education and training

ISO 9001:2015

إنترنت الأشياء والتوأمة الرقمية للبنية التحتية البلدية

نبذة عن البرنامج:

يتناول البرنامج استخدام إنترنت الأشياء والتوأمة الرقمية في إدارة البنية التحتية البلدية، من الطرق والإنارة والمباني العامة إلى الحدائق والمرافق، لدعم الصيانة التنبؤية وتخطيط الاستثمار الرأسمالي واتخاذ قرار أسرع مبني على حالة الأصول.

الأهداف:

إكساب المشاركين مهارات ومعارف وقيم وتوجهات جديدة متعلقة بـ:

أ. فهم تقنيات إنترنت الأشياء والتوأمة الرقمية واستخداماتها البلدية.

ب. تصميم شبكة استشعار مناسبة لأصول البلدية.

ج. بناء توأم رقمي مبسط لأصل أو حي.

د. استخدام البيانات في الصيانة التنبؤية وترتيب أولويات الإصلاح.

هـ. تقدير التكلفة والعائد وإعداد خطة تطبيق.

الفئة المستهدفة:

أ. مديرو البنية التحتية والصيانة والأصول في البلديات

ب. مهندسو الطرق والإنارة والمرافق

ج. مسؤولو المدن الذكية ونظم المعلومات الجغرافية

د. مخططو المشروعات الرأسمالية

محاور البرنامج:

- **المحور الأول: اليوم الأول: تقنيات إنترنت الأشياء للبنية التحتية البلدية**

أ. مكونات منظومة إنترنت الأشياء: الحساسات والاتصال والمنصة والتطبيقات

ب. شبكات الاتصال منخفضة الطاقة وملاءمتها للمرافق

ج. تطبيقات بلدية: الإنارة والطرق والجسور والمرافق

د. تحديات التكلفة والصيانة والأمن

هـ. ورشة تطبيقية: تحديد أصول بلدية مرشحة للاستشعار

و. مخرَج اليوم: قائمة أصول مرشحة

- **المحور الثاني: اليوم الثاني: الاستشعار وإدارة البيانات**

أ. اختيار الحساسات وتوزيعها حسب الهدف

ب. جودة بيانات الحساسات ومعالجة الأعطال

ج. منصة البيانات والتخزين والتكامل

د. حوكمة بيانات الحساسات وأمنها من الاختراق

هـ. ورشة تطبيقية: تصميم شبكة استشعار لأصل مختار

و. مخرَج اليوم: تصميم شبكة الاستشعار

- **المحور الثالث: اليوم الثالث: التوأمة الرقمية للمدينة والأصول**

أ. مفهوم التوأم الرقمي ومستوياته من النموذج إلى المحاكاة

ب. نمذجة المعلومات للمباني والبنية التحتية

ج. استخدام التوأم في المحاكاة والتخطيط

د. متطلبات بناء التوأم الرقمي وتحديث بياناته

هـ. حالة عملية: تحليل تجربة توأم رقمي لمدينة واستخداماته

و. مخرَج اليوم: متطلبات توأم رقمي

- **المحور الرابع: اليوم الرابع: الصيانة التنبؤية**

أ. الانتقال من الصيانة الدورية إلى التنبؤية

ب. مؤشرات التدهور والإنذار المبكر

ج. ترتيب أعمال الصيانة حسب المخاطر

د. قياس الوفر في التكلفة والأعطال

هـ. ورشة تطبيقية: تصميم برنامج صيانة تنبؤية لأصل مختار

و. مخرَج اليوم: برنامج صيانة تنبؤية

- **المحور الخامس: اليوم الخامس: إدارة المرافق وخطة التطبيق**

أ. تطبيقات الإنارة الذكية ومواقف السيارات

ب. تكامل الأنظمة في مركز عمليات المدينة

ج. نماذج التمويل والشراكة مع القطاع الخاص
د. خطة تطبيق مرحلية ومؤشراتها لكل مرحلة
هـ. ورشة تطبيقية: إعداد خطة تطبيق مرحلية لإنترنت الأشياء البلدي
و. مخرَج اليوم: خطة التطبيق

مخرجات الدورة:

أ. تصميم أولي لشبكة استشعار لأصول مختارة.
ب. نموذج توأم رقمي مبسط لأصل بلدي.
ج. خطة صيانة تنبؤية مع تقدير للتكلفة والعائد.

أساليب التدريب والشهادات:

تستند برامجنا إلى مبادئ البيداغوجيا الحديثة التي تدمج بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، بما يواكب احتياجات المتدربين ومتطلبات بيئة العمل. وتشمل الأساليب المستخدمة:

- **ورش عمل تفاعلية:** تعتمد على تحليل بيانات واقعية، ونقاشات جماعية لتعزيز الفهم التطبيقي.
- **دراسات حالة:** يتم استعراض نماذج من مؤسسات دولية تسلط الضوء على مواقف نجاح وتحديات فعلية.
- **محاكاة واقعية:** يتدرب المشاركون من خلال سيناريوهات مهنية تُحاكي مواقف حقيقية تتطلب اتخاذ القرار وإدارة المواقف.
- **استخدام أدوات وتقنيات متقدمة:** تطبيق عملي على برمجيات وأدوات تدريب حديثة تتماشى مع طبيعة كل مجال تدريبي.

الشهادات:

يحصل المشارك بعد اجتيازه البرنامج بنجاح على شهادة صادرة عن معهد سينبا CINPAA، كمعهد تدريبي مسجل رسميًا في الاتحاد الأوروبي وإسبانيا والمملكة المتحدة.
CINPAA - Cooperative International for Training and Consulting

ويتم تنفيذ البرامج التدريبية في إطار شراكات أكاديمية ومهنية واتفاقيات تعاون ومذكرات تفاهم مع عدد من المؤسسات الأكاديمية والمهنية، من بينها:

- **جامعة كاميلو خوسيه ثيلا (Camilo José Cela University) - إسبانيا**
- **مدرسة القانون والأعمال (ISDE - Law & Business School) - دولياً**
- **معهد التطوير المهني (Professional Development Institute) - بريطانيا**

وتهدف هذه الشراكات إلى تبادل الخبرات، وتطوير المحتوى التدريبي، وتعزيز جودة البرامج وفق أفضل الممارسات المهنية الدولية.

مع تحيات
القسم العربي
"CINPAA" INTERNATIONAL COOPERATIVE FOR TRAINING & CONSULTING
"سينبا" التعاونية الدولية للتدريب والاستشارات

تفاصيل الانعقاد والتسجيل
Course Details | Registration

اسم البرنامج	إنترنت الأشياء والتوأمة الرقمية للبنية التحتية البلدية	Course Title
لغة البرنامج	العربية	Course Language
مدة البرنامج	5 أيام	Duration
مكان الانعقاد	مدن ومواعيد متعددة – انظر الجدول أدناه	Venue
العرض المالي	يتم إرساله منفصلًا حسب عدد المشاركين وشروط الانعقاد.	Financial Offer

آلية التسجيل والتأكيد:

للتسجيل في البرنامج نرجو اتباع أحد الطرق التالية:

أ. تعبئة نموذج الطلب الخاص بالبرنامج على موقعنا.

ب. أو إرسال رسالة بالبريد الإلكتروني من إدارة التدريب.

ج. أو كتاب ترشيح من جهة العمل.

يُرسل التأكيد عبر:

البريد الإلكتروني info@cinpaa.org

واتساب +34 635 867 686

فريقنا على أتم استعداد لتقديم أي استشارات خاصة بالإقامة أو خدمات فنية قبل وأثناء حضوركم.

مواعيد البرنامج المخطط لها:

المدينة	الموعد
سنغافورة	14 - 18 ديسمبر 2026
برشلونة، إسبانيا	29 مارس - 02 أبريل 2027
دبي، الإمارات العربية المتحدة	03 - 07 مايو 2027
إسطنبول، تركيا	05 - 09 يوليو 2027
كوالالمبور، ماليزيا	29 نوفمبر - 03 ديسمبر 2027

يمكن عقد البرنامج في مدن وتواريخ أخرى وفق احتياج جهتكم، وبالمدة التي تناسبكم. قائمة المدن في الصفحة الأخيرة.

سينبا التعاونية الدولية للتدريب والاستشارات | CINPAA – International Cooperative for Training & Consulting

+34 635 867 686 Europe office
+90 507 590 1781 Turkey office
+60 10 509 9484 Malaysia office
+218 92 622 1324 Libya office
+34 635 867 686 WhatsApp
info@cinpaa.org | www.cinpaa.org

Europe office: Calle Echegaray N6, 28014 Madrid, Spain
UK office: 12th floor, Marble Arch Tower, 55 Bryanston Street, London, UK

امسح لحفظ بيانات التواصل

المدن التي ننفّذ فيها برامجنا:

يمكن تنفيذ هذا البرنامج في أيٍّ من المدن التالية، وفي غيرها عند الطلب.

أذربيجان
باكو

إسبانيا
مدريد، برشلونة، فالنسيا، أليكانتي، بنيدورم، مالقة / ماربيا، سان سيباستيان، غرناطة، قرطبة، جزر الكناري، إشبيلية، بلباو

أستراليا
سيدني

الأردن
عمّان، العقبة

الإمارات
دبي، أبوظبي

ألبانيا
تيرانا، ساراندا

البحرين
المنامة

البرتغال
لشبونة، بورتو

البوسنة والهرسك
سراييفو

التشيك
براغ

الجبل الأسود
بودفا، كوتور

السعودية
الرياض، جدة، الدمام

الصين
هونغ كونغ، شنغهاي، بكين، غوانزو

الفلبين
مانيلا

الكويت
مدينة الكويت

المالديف
ماليه (المالديف)

ألمانيا
ميونخ، برلين، دوسلدورف، فرانكفورت

المجر
بودابست

المغرب
الدار البيضاء، مراكش، طنجة، الرباط

المملكة المتحدة
لندن، إدنبرة، مانشستر، برمنغهام

النمسا
فيينا، هالشتات، سالزبورغ / تسيل آم زيه

الولايات المتحدة
ميامي، نيويورك، لوس أنجلوس، واشنطن

اليابان
طوكيو

اليونان
أثينا، رودس

إندونيسيا
بالي، جاكرتا

أيرلندا
دبلن

إيطاليا
روما، فلورنسا، ميلانو، البندقية، كومو

بلجيكا
بروكسل، بروج

بولندا
كراكوف، وارسو

تايلاند
بانكوك، بوكيت

تركيا
إسطنبول، أنطاليا، طرابزون، بورصة، إزمير، بودروم، أنطاكيا (هاتاي)

تونس
تونس

جورجيا
تبليسي، باتومي

روسيا
موسكو

سلوفينيا
ليوبليانا

سويسرا
جنيف، لوسيرن، زيورخ، إنترلاكن، زيرمات، لوغانو

صربيا
بلغراد

عُمان
مسقط، صلالة

فرنسا
باريس

قبرص
نيقوسيا، ليماسول، لارنكا

قطر
الدوحة

كرواتيا
دوبروفنيك

كندا
تورونتو، مونتريال

كوريا الجنوبية
سيول

ماليزيا
كوالالمبور

مصر
القاهرة، شرم الشيخ، الإسكندرية، الغردقة

موريشيوس
موريشيوس

هولندا
أمستردام