

تدريب إدارة البنية التحتية: الطاقة والمياه ونظم المعلومات الجغرافية

16 – 20 نوفمبر 2026

لندن

AGILE LEADERS
Training Center

تدريب إدارة البنية التحتية: الطاقة والمياه ونظم المعلومات الجغرافية

المرجع: 84045_103600684 **التاريخ:** 16 – 20 نوفمبر 2026 **المكان:** لندن **الرسوم:** 5700 Euro

نظرة عامة على الدورة:

تدريب إدارة البنية التحتية للمرافق موجه لمهندسي المرافق ومحترفي البنية التحتية المشاركين في تخطيط المرافق، وأنظمة الطاقة، وشبكات المياه، وإدارة الطاقة، ونظم المعلومات الجغرافية، وربط المستثمرين، وتطوير البنية التحتية على المدى الطويل. تغطي الدورة تدريب إدارة المرافق، وتدريب هندسة المرافق، وتدريب تخطيط البنية التحتية للمرافق، وتدريب تخطيط سعة المرافق، وتدريب تخطيط شبكات المرافق، وتقييم الطلب على المرافق، وتقييم سعة البنية التحتية، وتخطيط متطلبات المرافق، وتقييم سعة توصيل المرافق.

كما تدمج الدورة تدريب إدارة أنظمة الطاقة، وتخطيط توزيع الطاقة، وتدريب إدارة شبكات المياه، وتدريب شبكات توزيع المياه، وإدارة الطاقة الصناعية، وتدريب إدارة الطاقة، وإدارة طاقة المرافق، وإدارة أداء الطاقة، وإدارة طلب الطاقة، وتحليل استهلاك الطاقة، وتدريب إدارة أصول المرافق، وإدارة المرافق المستدامة.

تتضمن موضوعات نظم المعلومات الجغرافية: نظم المعلومات الجغرافية لمهندسي المرافق، ونظم المعلومات الجغرافية لإدارة المرافق، وتدريب شبكات المرافق لنظم المعلومات الجغرافية، ونظم المعلومات الجغرافية لتخطيط البنية التحتية، ونظم المعلومات الجغرافية لبنية المرافق التحتية، وشبكة مرافق نظم المعلومات الجغرافية، وآرك جيس لإدارة المرافق، وتدريب شبكة مرافق آرك جيس، والتخطيط الجغرافي المكاني للمرافق، والتحليل المكاني للمرافق، وإدارة أصول البنية التحتية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، والتخطيط للمرافق القائم على نظم المعلومات الجغرافية.

AGILE LEADERS
Training Center

الجمهور المستهدف:

- مهندسو المرافق
- مهندسو المرافق الكبار
- المهندسون الكهربائيون
- مهندسو أنظمة الطاقة
- مهندسو شبكات المياه
- مهندسو البنية التحتية
- مهندسو تخطيط البنية التحتية
- مهندسو نظم المعلومات الجغرافية
- أخصائيو نظم المعلومات الجغرافية
- مهندسو الطاقة
- مهندسو إدارة الأصول
- أخصائيو تخطيط المرافق
- مهندسو توصيل المرافق
- مهندسو تخطيط الشبكات
- مديرو مشاريع الهندسة
- مديرو تطوير البنية التحتية

AGILE LEADERS
Training Center

- مهندسو الخدمات التقنية
- مهندسو التطوير الصناعي
- محترفو البنية التحتية للموانئ والمناطق الحرة

AGILE LEADERS
Training Center

الاقسام المستهدفة:

- هندسة المرافق
- تخطيط وتطوير البنية التحتية
- أنظمة الكهرباء والطاقة
- شبكات المياه والتوزيع
- إدارة الطاقة
- نظم المعلومات الجغرافية والخدمات المكانية
- إدارة الأصول
- الهندسة والخدمات التقنية
- إدارة توصيل المرافق
- خدمات ربط المستثمرين
- التخطيط الرئيسي
- العمليات والصيانة
- هندسة المشاريع
- المشاريع الرأسمالية
- الاستدامة
- التطوير الصناعي

AGILE LEADERS
Training Center

القطاعات المستهدفة:

- الموانئ والبنية التحتية البحرية
- المناطق الحرة والمناطق الاقتصادية
- المناطق الصناعية
- المرافق والخدمات العامة
- الطاقة والكهرباء
- المياه ومياه الصرف الصحي
- النفط والغاز
- البوكيماويات
- التصنيع
- المعادن والتعدين
- الخدمات اللوجستية والتخزين
- تطوير البنية التحتية
- المطارات
- المدن الذكية
- البنية التحتية البلدية
- الهندسة والبناء

AGILE LEADERS
Training Center

- المنشآت الصناعية كثيفة استهلاك الطاقة

أهداف الدورة:

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

AGILE LEADERS
Training Center

- تطوير خطط متكاملة للبنية التحتية للمرافق
- إجراء تقييم الطلب على المرافق
- تطبيق التنبؤ بالطلب على المرافق
- إجراء تقييم سعة البنية التحتية
- إجراء تقييم سعة توصيل المرافق
- تخطيط توصيلات المرافق للعملاء الجدد
- تطبيق تخطيط توصيل خدمات المرافق
- تطوير تخطيط متطلبات المرافق
- تطبيق تخطيط شبكات المرافق
- تخطيط سعة توزيع الطاقة
- تقييم متطلبات الاحمال الكهربائية
- تقييم سعة شبكة المياه
- تحسين تخطيط توزيع المياه
- تطبيق إدارة الطاقة الصناعية
- تحسين كفاءة طاقة المرافق
- إجراء تحليل استهلاك الطاقة
- تطبيق نظم المعلومات الجغرافية لإدارة المرافق

- استخدام التخطيط للمرافق القائم على نظم المعلومات الجغرافية
- تطبيق التخطيط الجغرافي المكاني للمرافق
- استخدام التحليل المكاني للمرافق
- تحسين إدارة أصول المرافق
- تحديد أولويات تطوير البنية التحتية للمرافق
- دعم تطوير البنية التحتية الصناعية
- تطبيق إدارة البنية التحتية لمرافق الموانئ
- دعم تخطيط البنية التحتية للمناطق الحرة

منهجية التدريب:

تستخدم هذه الدورة منهجية تركز على التطبيق، مصممة حول قرارات هندسة المرافق وتخطيط البنية التحتية الواقعية بدلاً من التعليم النظري البحت. يعمل المشاركون من خلال سيناريوهات المرافق الصناعية التي تغطي الطاقة، والمياه، والطاقة، وتوصيلات العملاء، ونظم المعلومات الجغرافية، وتطوير السعة على المدى الطويل.

تستخدم دراسات الحالة لفحص إدارة توصيل المرافق، وتوصيلات المرافق للعملاء الجدد، وتقييم الطلب على المرافق، وقيود البنية التحتية، وتقييم سعة توصيل المرافق. يحلل المشاركون سيناريوهات التطوير ويحددون متى يمكن للبنية التحتية القائمة دعم الطلب الجديد ومتى تكون استراتيجيات التعزيز أو التوسع أو التوصيل البديلة مطلوبة.

تتناول التمارين الجماعية العملية تدريب تخطيط شبكات المرافق، وتخطيط توزيع الطاقة، وتدريب إدارة شبكات المياه، وإدارة طلب الطاقة، وتدريب إدارة أصول المرافق. توضح الجلسات الموجهة لنظم المعلومات الجغرافية كيف يمكن لنظم المعلومات الجغرافية لمهندسي المرافق، وآرك جيس لإدارة المرافق، وشبكة مرافق نظم المعلومات الجغرافية، والتحليل المكاني للمرافق دعم تصور الشبكة، والتتبع، وبدائل التصميم، وفهم السعة، وتنسيق أصحاب المصلحة. تسلط مادة نظم المعلومات الجغرافية المقدمة الضوء على النمذجة في العالم الحقيقي، والتصور والتحليلات، والتنسيق كقدرات مركزية لهندسة المرافق الحديثة.

تدمج التمارين المتعلقة بالمياه أيضاً تخطيط الصيانة، ومعلومات أوامر العمل، وسجلات الأصول، ومراقبة الأداء، والصيانة الوقائية، والمخزون، واعتبارات دورة الحياة المستمدة من مبادئ إدارة صيانة مرافق المياه المعمول بها.

تربط المناقشات الميسرة وجلسات التأمل اليومية التحليل التقني بالقرارات العملية في بيئات البنية التحتية الصناعية والموانئ.

AGILE LEADERS
Training Center

أدوات الدورة:

- إطار تقييم الطلب على المرافق
- قالب التنبؤ بالطلب على المرافق
- قالب تقييم سعة البنية التحتية
- قائمة التحقق لتقييم سعة توصيل المرافق
- قالب تخطيط متطلبات المرافق
- سير عمل تخطيط توصيل المرافق
- قائمة التحقق لتوصيل خدمات المرافق
- أمثلة تخطيط سعة الطاقة
- أمثلة تقييم الأحمال الكهربائية
- أمثلة تخطيط الطلب على المياه
- أمثلة سعة شبكة المياه
- سجل قيود شبكة المرافق
- مصفوفة تحديد أولويات تطوير البنية التحتية
- إطار إدارة أصول المرافق
- أمثلة تحليل استهلاك الطاقة
- قائمة التحقق لكفاءة الطاقة

- أمثلة مؤشرات الأداء الرئيسية لإدارة طاقة المرافق
- أمثلة تخطيط المرافق باستخدام نظم المعلومات الجغرافية
- أمثلة تصور شبكة نظم المعلومات الجغرافية
- أمثلة شبكة مرافق نظم المعلومات الجغرافية
- سيناريوهات التحليل المكاني
- أمثلة التخطيط الجغرافي المكاني للمرافق
- مفاهيم شبكة مرافق آرك جيس
- قالب تقييم ربط المستثمرين
- مثال خارطة طريق تطوير البنية التحتية

لا يتم توفير الأدوات وتراخيص البرامج. تتضمن الدورة رؤى وأمثلة للأدوات ذات الصلة فقط.

AGILE LEADERS
Training Center

محتوى الدورة:

اليوم الأول: التخطيط المتكامل للبنية التحتية للمرافق

- **الموضوع 1:** أساسيات إدارة البنية التحتية للمرافق
- **الموضوع 2:** تخطيط المرافق الصناعية ومتطلبات البنية التحتية
- **الموضوع 3:** تقييم الطلب على المرافق والتنبؤ بالطلب
- **الموضوع 4:** تقييم سعة البنية التحتية
- **الموضوع 5:** التخطيط المتكامل للمرافق من أجل التطوير الصناعي
- **الموضوع 6:** تطوير البنية التحتية للمرافق على المدى الطويل
- **التأمل والمراجعة:** أولويات تخطيط المرافق، والقيود، وقرارات التطوير

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الثاني: تخطيط طاقة ومياه وسعة الشبكات

- **الموضوع 1:** إدارة أنظمة الطاقة لمهندسي المرافق
- **الموضوع 2:** الأحمال الكهربائية وتخطيط السعة
- **الموضوع 3:** تخطيط توزيع الطاقة وقيود الشبكة
- **الموضوع 4:** إدارة شبكات المياه وتخطيط الطلب
- **الموضوع 5:** سعة وأداء شبكة توزيع المياه
- **الموضوع 6:** تحسين شبكة المرافق والمرونة
- **التأمل والمراجعة:** قرارات تخطيط سعة الطاقة والمياه

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الثالث: توصيلات المرافق والتطوير الصناعي

- **الموضوع 1:** إطار تخطيط توصيل المرافق
- **الموضوع 2:** تقييم سعة توصيل المرافق
- **الموضوع 3:** توصيلات المرافق للعملاء الجدد
- **الموضوع 4:** تخطيط توصيل خدمات المرافق
- **الموضوع 5:** متطلبات مرافق المستثمرين والتنسيق التقني
- **الموضوع 6:** تخطيط البنية التحتية للموانئ والمناطق الحرة
- **التأمل والمراجعة:** جدوى التوصيل، والسعة، ودعم المستثمرين

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الرابع: نظم المعلومات الجغرافية لإدارة البنية التحتية للمرافق

- **الموضوع 1:** نظم المعلومات الجغرافية لمهندسي المرافق
- **الموضوع 2:** نظم المعلومات الجغرافية لتخطيط البنية التحتية
- **الموضوع 3:** شبكة مرافق نظم المعلومات الجغرافية وإدارة البيانات
- **الموضوع 4:** مفاهيم شبكة مرافق آرك جيس
- **الموضوع 5:** التخطيط الجغرافي المكاني للمرافق والتحليل المكاني
- **الموضوع 6:** إدارة أصول البنية التحتية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية
- **التأمل والمراجعة:** تطبيق نظم المعلومات الجغرافية على قرارات تخطيط وهندسة المرافق

اليوم الخامس: الطاقة، الأصول، والأداء طويل الأجل للمرافق

- **الموضوع 1:** إدارة الطاقة الصناعية
- **الموضوع 2:** تحليل استهلاك الطاقة والأداء
- **الموضوع 3:** كفاءة الطاقة للمرافق
- **الموضوع 4:** إدارة أصول المرافق وتخطيط دورة الحياة
- **الموضوع 5:** الاستثمار في البنية التحتية وأولويات التطوير
- **الموضوع 6:** خارطة طريق تطوير المرافق المتكاملة
- **التأمل والمراجعة:** بناء استراتيجية مستدامة للبنية التحتية للمرافق

الأسئلة الشائعة:

ما هي المؤهلات أو المتطلبات المسبقة المحددة المطلوبة للمشاركين قبل التسجيل في الدورة التدريبية؟

يوصى بوجود خلفية تقنية أو هندسية مع الإلمام بالمرافق، أو البنية التحتية، أو أنظمة الطاقة، أو شبكات المياه، أو نظم المعلومات الجغرافية، أو الطاقة، أو إدارة الأصول.

ما هي مدة جلسة كل يوم، وهل هناك عدد إجمالي للساعات المطلوبة للدورة بأكملها؟

تم هيكلة جلسة كل يوم بشكل عام لتستمر حوالي 4-5 ساعات، مع تضمين الاستراحات والأنشطة التفاعلية. تمتد مدة الدورة الإجمالية لخمسة أيام، أي ما يقرب من 20-25 ساعة من التدريس.

هل تركز هذه الدورة على نظم المعلومات الجغرافية وآرك جيس فقط؟

لا. فهي تغطي تخطيط البنية التحتية للمرافق، والطاقة، والمياه، والطاقة، وإدارة الأصول، وتوصيلات المرافق، وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية.

كيف تختلف هذه الدورة عن دورات إدارة المرافق الأخرى:

تختلف هذه الدورة عن تدريب إدارة المرافق التقليدي لأنها مهيكلة حول مسؤوليات المهندسين الذين يديرون تطوير البنية التحتية بدلاً من التركيز فقط على عمليات المرافق أو الإدارة العامة لقطاع المرافق.

يدمج البرنامج تدريب تخطيط البنية التحتية للمرافق، وتدريب تخطيط سعة المرافق، وأنظمة الطاقة، وشبكات المياه، وإدارة الطاقة، وتخطيط ربط المستثمرين، ونظم المعلومات الجغرافية، وإدارة الأصول في إطار واحد منسق. ونتيجة لذلك، يأخذ المشاركون في الاعتبار دورة حياة البنية التحتية الكاملة - من التنبؤ بالطلب على المرافق وتقييم سعة البنية التحتية مروراً بتخطيط توصيل المرافق، وتطوير الشبكات، وإدارة الأصول، وقرارات الاستثمار على المدى الطويل.

أحد المكونات المميزة بشكل خاص هو دمج نظم المعلومات الجغرافية لإدارة المرافق. فبدلاً من معاملة نظم المعلومات الجغرافية ببساطة كنظام خرائط، تفحص الدورة دورها في نمذجة الشبكات في العالم الحقيقي، وتحليل الشبكات، والتصور الهندسي، وتنسيق التصميم، ومعلومات الأصول، وتخطيط البنية التحتية. يمكن لأطر عمل نظم المعلومات الجغرافية الحديثة ربط التصميم، والبناء، والعمليات، وإدارة الأصول، ومعلومات أصحاب المصلحة حول أساس مكاني مشترك.

يولي البرنامج أيضاً اهتماماً كبيراً لمتطلبات الصناعة والمستثمرين من خلال تخطيط المرافق الصناعية، وتقييم سعة توصيل المرافق، وإدارة البنية التحتية لمرافق الموانئ، وتخطيط البنية التحتية للمناطق الحرة. وهذا يجعلها مناسبة بشكل خاص لمهندسي المرافق العاملين في الموانئ، والمناطق الصناعية، والمناطق الاقتصادية، وغيرها من البيئات كثيفة البنية التحتية حيث يجب أن يقابل نمو الاستثمار سعة مرافق موثوقة تقنياً.