



## إدارة المشاريع الهندسية: القيادة التقنية في إدارة المشاريع



**AGILE LEADERS**  
Training Center

## إدارة المشاريع الهندسية: القيادة التقنية في إدارة المشاريع

### نظرة عامة على الدورة

دورة إدارة المشاريع الهندسية المتقدمة: القيادة التقنية والتحكم والتنفيذ هي برنامج تدريبي شامل وعملي للشركات، مصمم لتزويد المحترفين بالقدرات الاستراتيجية والتقنية والإدارية اللازمة لقيادة المشاريع الهندسية المعقدة والمشاريع القائمة على تكنولوجيا المعلومات.

تدمج الدورة المعايير المعترف بها عالمياً بما في ذلك PMBOK®، وأطر هندسة النظم، ونماذج إدارة المشاريع الهجينة، مما يوفّر المشاركين من ربط التنفيذ التقني بحوكمة المشاريع المنظمة. يتم التركيز على موازنة المخرجات الهندسية مع الاستراتيجية التنظيمية مع إدارة التعقيد وعدم اليقين والتبعيات عالية المخاطر.

سيكتسب المشاركون كفاءة قوية في منهجيات أجايل Agile ووترفول Waterfall والهجينة، والتخطيط التقني، والجدولة، والتحكم في الأداء، والتنفيذ الموجه بأصحاب المصلحة. يتضمن التعرض العملي تطبيق هيكل تجزئة العمل WBS، وطريقة المسار الحرج CPM، وإدارة القيمة المكتسبة EVM، وتحليل المخاطر، وتقنيات التحسين ضمن بيئات هندسية حقيقية.

تم تصميم البرنامج للمحترفين الذين يسعون إلى تعزيز القيادة التقنية، والتميز في التنفيذ، وقدرة اتخاذ القرار في المشاريع الهندسية المكثفة عبر صناعات متعددة.

### الجمهور المستهدف

هذه الدورة مناسبة للمحترفين المسؤولين عن تخطيط أو قيادة أو تنفيذ المشاريع التقنية المعقدة، بما في ذلك:

- مديرو المشاريع التقنية
- مديرو الهندسة
- قادة مشاريع تكنولوجيا المعلومات
- مهندسو النظم
- محترفو إدارة المشاريع بما في ذلك مرشحو PMP®
- قادة فرق تطوير البرمجيات

### الأقسام المستهدفة

- مكتب إدارة المشاريع PMO
- الهندسة والبحث والتطوير D&R
- تكنولوجيا المعلومات وتطوير البرمجيات
- تطوير المنتجات
- ضمان الجودة
- العمليات والدعم الفني



## القطاعات المستهدفة

تم تصميم هذا التدريب لدعم المنظمات القائمة على الهندسة عبر قطاعات متعددة، بما في ذلك:

- تكنولوجيا المعلومات IT
- الهندسة والإنشاءات
- الفضاء والدفاع
- الاتصالات
- التصنيع
- النفط والغاز
- البنية التحتية الذكية والطاقة

## أهداف الدورة

بحلول نهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تطبيق مفاهيم دورة حياة المشروع التقني باستخدام النماذج التنبؤية والتكيفية والهجينة
- إدارة متطلبات أصحاب المصلحة والمواصفات التقنية المعقدة
- تطوير هيكل تجزئة العمل WBS، وجدول طريقة المسار الحرج CPM، وخطط التنفيذ
- تقييم أداء المشروع التقني باستخدام إدارة القيمة المكتسبة EVM
- تحديد وتقييم وإدارة المخاطر الهندسية والمخاطر المتعلقة بالمشروع
- دمج أدوات PMBOK مع عمليات هندسة النظر
- قيادة فرق مشاريع أجايل - ووترفول الهجينة بفعالية
- إجراء تحليل النداء التقني ودفع تحسين المشروع
- استخدام أدوات مثل OpenProject و GanttProject للتخطيط والتحكم
- التواصل بفعالية مع الفرق التقنية وكبار أصحاب المصلحة في المشروع

## منهجية التدريب

تجمع هذه الدورة بين العمق المفاهيمي والتطبيق العملي القوي من خلال نهج تعليمي مختلط يتضمن:

- ورش عمل تفاعلية تركز على محاكاة حالات أجايل ووترفول والهجينة
- عروض برمجية عملية باستخدام OpenProject و GanttProject
- تمارين استخلاص المتطلبات الهندسية وتطوير هيكل تجزئة العمل WBS
- دراسات حالة واقعية من مشاريع البنية التحتية الهندسية وتكنولوجيا المعلومات
- سيناريوهات لعب الأدوار للتواصل مع أصحاب المصلحة والتحكم في التغيير
- تدريبات تقييم النداء باستخدام مقاييس EVM ومصفوفات المخاطر
- جلسات تفكير ومراجعة منظومة لتعزيز مخرجات التعلم



## أدوات الدورة

سيتمكن المشاركون من مواد تعليمية منظمة وقوالب عملية، بما في ذلك:

- شرائح تدريبية شاملة
- قوالب هيكل تجزئة العمل WBS ومخططات طريقة المسار الحرج CPM
- قوائم مراجعة إدارة المخاطر ومصفوفات التقييم
- قوالب التحكم في التغيير وإدارة التكوين
- إرشادات وعروض توضيحية للأدوات OpenProject , GanttProject

ملاحظة: لا يتم توفير تراخيص البرامج؛ ومع ذلك، يتم تضمين القوالب والنمثلة والإرشادات الموجهة للتطبيق بعد التدريب.

## محتوى الدورة

### اليوم الأول: أسس إدارة المشاريع الهندسية المتقدمة

- الموضوع 1: مفاهيم إدارة المشاريع الهندسية المتقدمة والنماذج المجدبة
- الموضوع 2: دمج إدارة المشاريع مع هندسة النظم
- الموضوع 3: أدوار ومسؤوليات قادة المشاريع التقنية المتقدمة
- الموضوع 4: دورات حياة المشاريع الهندسية: التنبؤية والتكيفية والمجدبة
- الموضوع 5: تحديد أصحاب المصلحة في البيئات الهندسية المعقدة
- الموضوع 6: مقدمة لأدوات ومنصات إدارة المشاريع التقنية
- تأمل ومراجعة: تعقيد المشروع الهندسي ومواءمة دورة الحياة

### اليوم الثاني: تعريف المتطلبات والنطاق والتخطيط الهندسي

- الموضوع 1: استخلاص المتطلبات الهندسية وتوثيقها
- الموضوع 2: تعريف النطاق والتحكم فيه في المشاريع التقنية
- الموضوع 3: هيكل تجزئة العمل WBS للمخرجات الهندسية
- الموضوع 4: تحديد الواجبات وإدارة الحدود
- الموضوع 5: الافتراضات والقيود والتبعيات الهندسية
- الموضوع 6: ترجمة المواصفات التقنية إلى خطط قابلة للتنفيذ
- تأمل ومراجعة: وضوح النطاق وتتبع المتطلبات



### اليوم الثالث: الجدولة المتقدمة والتكاليف وتخطيط الموارد

- الموضوع 1: طريقة المسار الحرج CPM للمشاريع الهندسية
- الموضوع 2: تقنيات الجدولة المتقدمة للمشاريع متعددة التخصصات
- الموضوع 3: طرق تقدير التكلفة الهندسية وخطوط الأساس للميزانية
- الموضوع 4: تخصيص الموارد وتخطيط القدرات للمهندسين
- الموضوع 5: تقنيات تحسين وضغط الجدول الزمني
- الموضوع 6: استخدام برامج التخطيط للجدول الزمني الهندسية
- تأهل ومراجعة: واقعية الجدول الزمني وتحديات التحكم في التكاليف

### اليوم الرابع: تنفيذ المشاريع الهندسية والتحكم في النداء

- الموضوع 1: أطر تنفيذ المشاريع الهندسية
- الموضوع 2: إدارة القيمة المكتسبة EVM للمشاريع التقنية
- الموضوع 3: مراقبة التقدم التقني مقابل النداء المخطط
- الموضوع 4: ضمان الجودة والتحكم في المخرجات الهندسية
- الموضوع 5: إدارة الانحرافات التقنية والإجراءات التصحيحية
- الموضوع 6: تحسين النداء في التنفيذ الهندسي
- تأهل ومراجعة: اختناقات التنفيذ ومؤشرات النداء

### اليوم الخامس: التحكم في التغيير والتكوين والجودة الهندسية

- الموضوع 1: عمليات التحكم في التغيير الهندسي
- الموضوع 2: إدارة التكوين في المشاريع التقنية
- الموضوع 3: إدارة تغييرات التصميم والاختلافات التقنية
- الموضوع 4: معايير الجودة الهندسية ومعايير القبول
- الموضوع 5: التحقق والتحقق من الصحة والمراجعات التقنية
- الموضوع 6: إدارة إعادة العمل والعيوب وعدم المطابقة التقنية
- تأهل ومراجعة: تأثير التغيير على التكلفة والوقت والجودة

### اليوم السادس: هندسة النظم المتقدمة والحوكمة التقنية

- الموضوع 1: تتبع المتطلبات ومصفوفات التحقق
- الموضوع 2: إدارة الواجهات والتحكم في تكامل النظم
- الموضوع 3: هيكل الحوكمة الهندسية وسلطات اتخاذ القرار
- الموضوع 4: التدقيقات الفنية والمراجعات وإدارة الامتثال
- الموضوع 5: مواصفات المعايير الهندسية ISO, IEC, أكواد الصناعة
- الموضوع 6: إدارة التبعيات التقنية عالية المخاطر
- تأهل ومراجعة: إخفاقات الحوكمة في المشاريع الهندسية الكبرى



### اليوم السابع: إدارة المخاطر الهندسية وتحليل الفشل

- الموضوع 1: تقنيات تحديد المخاطر الهندسية المتقدمة
- الموضوع 2: تكهيم المخاطر: تحليل نهط واثار الانعطال FMEA، تحليل شجرة الأخطاء FTA، ونهاذج الاحتمالية
- الموضوع 3: إدارة عدم اليقين والتعقيد التقني
- الموضوع 4: تحليل الفشل الهندسي وتقنيات السبب الجذري
- الموضوع 5: التخطيط للطوارئ لنظم الهندسة الحيوية
- الموضوع 6: الموثوقية والسلامة والتحكم في المخاطر في المشاريع
- تأمل ومراجعة: التعلم من الإخفاقات الهندسية والحوادث الوشيكة

### اليوم الثامن: الندوات والتقارير والتميز في التواصل التقني

- الموضوع 1: الاستخدام المتقدم لبرامج إدارة المشاريع للمهندسين
- الموضوع 2: لوحات المعلومات التقنية، ومؤشرات الأداء الرئيسية KPIs، وتقارير الأداء
- الموضوع 3: التوثيق الهندسي وسجلات القرارات
- الموضوع 4: التعاون متعدد الوظائف مكتب إدارة المشاريع، الهندسة، تكنولوجيا المعلومات
- الموضوع 5: إدارة الفرق الهندسية الموزعة ومتعددة الجنسيات
- الموضوع 6: التقارير التنفيذية والتنظيمية للمشاريع الهندسية
- تأمل ومراجعة: ترجمة البيانات التقنية إلى رؤى تنفيذية

### اليوم التاسع: القيادة واتخاذ القرار والتنفيذ الهندسي الاستراتيجي

- الموضوع 1: أنماط القيادة لمديري المشاريع الهندسية المتقدمة
- الموضوع 2: نهائج اتخاذ القرار للمهايضات التقنية
- الموضوع 3: إدارة النزاعات في الفرق الهندسية والتقنية
- الموضوع 4: التفاوض مع أصحاب المصلحة وإدارة التوقعات
- الموضوع 5: الأخلاقيات والمساءلة والحكم المهني في الهندسة
- الموضوع 6: مواهمة المشاريع الهندسية مع الاستراتيجية التنظيمية
- تأمل ومراجعة: تأثير القيادة على نجاح المشروع التقني

## اليوم العاشر: التكامل والتحسين والتميز في إغلاق المشروع

- الموضوع 1: تكامل النظم الهندسية والقبول النهائي
- الموضوع 2: تحسين المشاريع وتقنيات هندسة القيمة
- الموضوع 3: نقل المعرفة وتسليم الوثائق الهندسية
- الموضوع 4: إغلاق المشروع، ومراجعة ما بعد التنفيذ، والدروس المستفادة
- الموضوع 5: قياس نجاح المشروع والنداء طويل الأجل
- الموضوع 6: بناء خطط عمل شخصية لإدارة المشاريع الهندسية المتقدمة
- تأهل ومراجعة: مناقشة حالة المشروع الختامي وتكامل الدورة

## كيف تختلف هذه الدورة

على عكس برامج إدارة المشاريع العامة، تدمج هذه الدورة بشكل فريد مبادئ هندسة النظم مع منهجيات PMBOK، وتتناول على وجه التحديد واقع بيئات المشاريع المعقدة تقنياً.

يوفر البرنامج تعرضاً عملياً لنماذج التسليم التنبؤية والتكيفية والمهينة، مما يهكّن المشاركين من التعامل بثقة مع منهجيات أجايل ووترفول والنهج المتكاملة بناءً على سياق المشروع.

يرتكز التعلم على دراسات حالة هندسية واقعية من قطاعات مثل الفضاء، والإنشاءات، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، مع تركيز قوي على إدارة القيمة المكتسبة، وتحليل النداء التقني، والتخطيط الموجه بأصحاب المصلحة، والتحكم في التنفيذ.

هذا العمق من الأهمية التقنية يجعل الدورة مثالية للمحترفين الذين يهدفون إلى تعزيز القيادة في التنفيذ التقني، أو الاستعداد لدوار مدير المشروع التقني، أو تعزيز قدرة إدارة المشاريع داخل المنظمات القائمة على الهندسة.



**AGILE LEADERS**  
Training Center

## فئات الدورات التدريبية



HR TRAINING & DEVELOPMENT

دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية



دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات



دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات



الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة



دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات



دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات



دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة



دورات الذهن السيبراني ودورات تقنية المعلومات



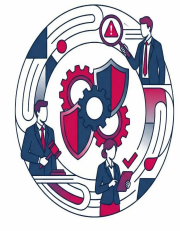
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة



دورات الصحة والسلامة والذهن المهني



دورات السكرتارية و إدارة المكاتب



دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال



**AGILE LEADERS**  
Training Center

## فئات الدورات التدريبية



دورات معتمدة بشهادة CPD



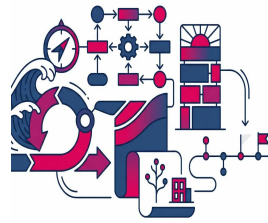
دورات في مجالات القيادة والإدارة



دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات



دورات الحاسبة و التمويل و دورات الإدارة  
المالية

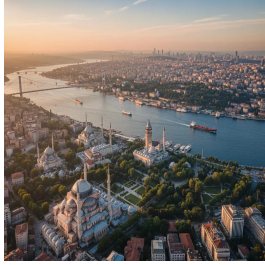


دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع  
الرشيقة



دورات معتمدة من قبل هيئات دولية

## مدن التدريب



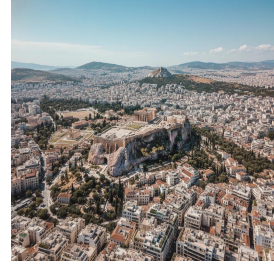
اسطنبول - تركيا



أهستردام - هولندا



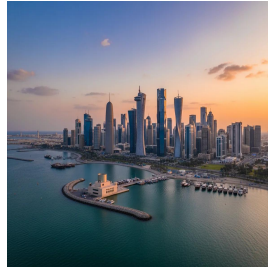
أكرا - غانا



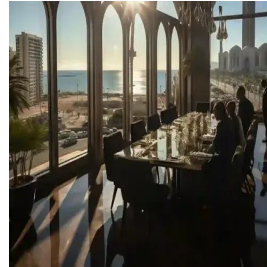
أثينا - اليونان



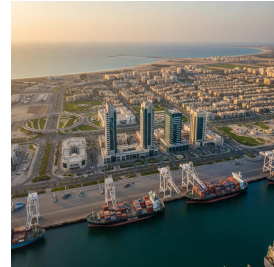
الرياض - المملكة العربية السعودية



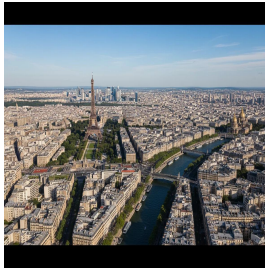
الدوحة - قطر



الدار البيضاء - المغرب



الجبيل - المملكة العربية السعودية



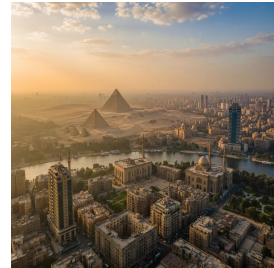
باريس - فرنسا



المنامة - مملكة البحرين



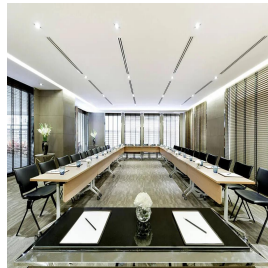
الكويت - الكويت



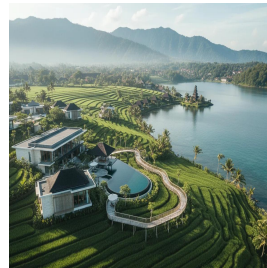
القاهرة - مصر



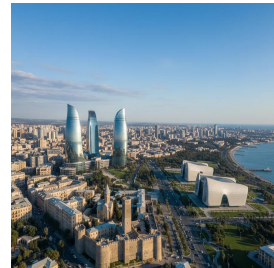
براغ - جمهورية التشيك



بانكوك - تايلاند



بالي - جمهورية إندونيسيا

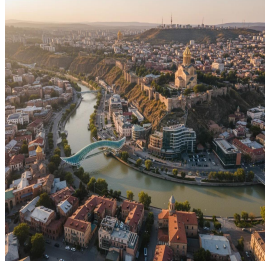


باكو - أذربيجان

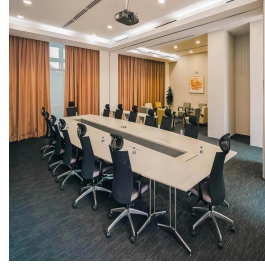
## مدن التدريب



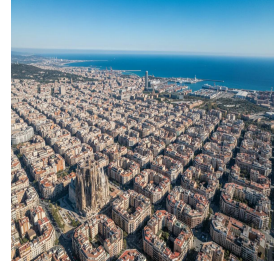
جاكرتا - جمهورية إندونيسيا



تبليسي - جورجيا



بوكيت - تايلاند



برشلونة - إسبانيا



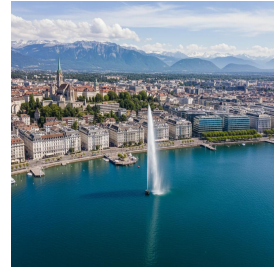
روما - إيطاليا



دبي - الإمارات العربية المتحدة



جوهانسبرغ - جنوب إفريقيا



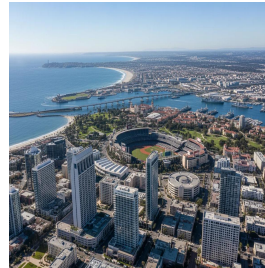
جنيف - سويسرا



شرم الشيخ - مصر



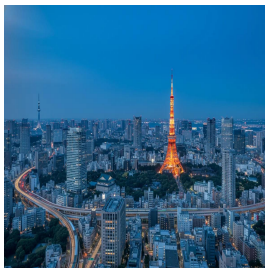
سيول - كوريا الجنوبية



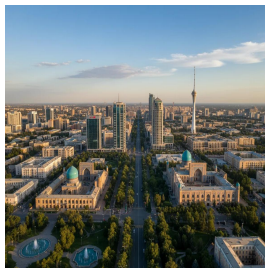
سان دييغو - الولايات المتحدة الأمريكية



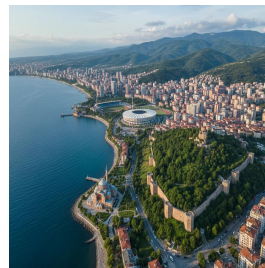
زنجبار - تنزانيا



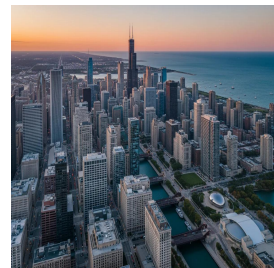
طوكيو - اليابان



طشقند - أوزبكستان

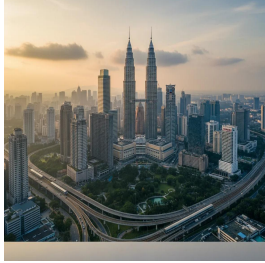


طرابزون - تركيا

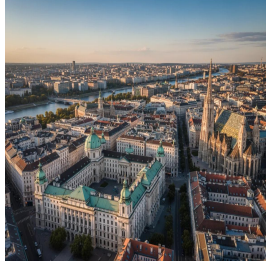


شيكاغو - الولايات المتحدة الأمريكية

## مدن التدريب



كوالالمبور - ماليزيا



فيينا - النمسا



عن بعد - منصة زووم



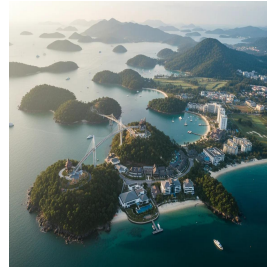
عمان - المملكة الأردنية الهاشمية



ماربيا - اسبانيا



لندن - المملكة المتحدة



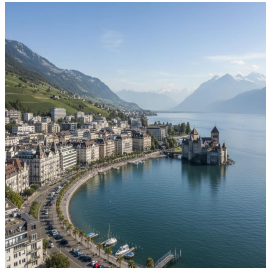
لانكاوي - ماليزيا



كيب تاون - جنوب إفريقيا



ميلان - إيطاليا



مونترنو - سويسرا



مسقط - سلطنة عمان



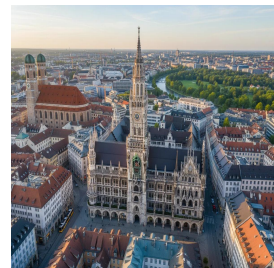
مدريد - إسبانيا



نيس - فرنسا



نairobi - كينيا



ميونخ - ألمانيا

# WHO WE ARE

Agile Leaders is a renowned training center with a team of experienced experts in vocational training and development. With 20 years of industry experience, we are committed to helping executives and managers replace traditional practices with more effective and agile approaches.

## OUR VISION

We aspire to be the top choice training provider for organizations seeking to embrace agile business practices. As we progress towards our vision, our focus becomes increasingly customer-centric and agile.

## OUR MISSION

We are dedicated to developing value-adding, customer-centric agile training courses that deliver a clear return on investment. Guided by our core agile values, we ensure our training is actionable and impactful.

## WHAT DO WE OFFER

At Agile Leaders, we offer agile, bite-sized training courses that provide a real-life return on investment. Our courses focus on enhancing knowledge, improving skills, and changing attitudes. We achieve this through engaging and interactive training techniques, including Q&As, live discussions, games, and puzzles.



**AGILE LEADERS**  
Training Center

## CONTACT US

 UAE, Dubai Investment Park First

 +971585964727  
+447700176600

 [sales@agile4training.com](mailto:sales@agile4training.com)