



## المؤسسات وتكامل الإدارة: الحيوية المرافق لأصول GIS



**AGILE LEADERS**  
Training Center



## الوحدات وتكامل الإدارة : الحيوية المرافق لأصول GIS

### نظرة عامة على الدورة:

تقدم هذه الدورة التدريبية نهجاً شاملاً وعملياً لإتقان نظم المعلومات الجغرافية للمرافق، مع التركيز على أنظمة GIS/FM/AM. ونموذج شبكات المرافق، وتكامل البيانات المكانية. تواجه المرافق اليوم ضغوطاً متزايدة من المنافسة والخصخصة وتوقعات العملاء، مما يتطلب أدوات متقدمة مثل نظم المعلومات الجغرافية لتحسين الكفاءة التشغيلية وصنع القرار. وفقاً للملف المرفق PDF، تطورت تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية من أدوات رسم خرائط بسيطة إلى أنظمة تحليلية متقدمة تُستخدم للتخطيط والهندسة وخدمة العملاء، مع أهداف رئيسية تتمثل في خفض التكاليف وتحسين جودة تقديم الخدمات.

تغطي هذه الدورة نماذج بيانات نظم المعلومات الجغرافية، وإدارة المرافق، وتحليل الشبكات، والتكامل مع أنظمة المؤسسات مثل أنظمة إدارة الأصول وأنظمة معلومات العملاء. سيستكشف المشاركون كيفية دمج البيانات المكانية والوصفية لدعم سير العمليات التشغيلية، والتصميم الهندسي، وصنع القرار في الوقت الفعلي.

تجمع الدورة بشكل فريد بين مفاهيم نظم المعلومات الجغرافية التقنية وتطبيقات المرافق الواقعية، بما في ذلك شبكات الكهرباء والمياه والغاز. بحلول نهاية الدورة، سيتمكن المشاركون من تصميم وتحليل وتنفيذ حلول نظم المعلومات الجغرافية التي تعزز إدارة الأصول، والكفاءة التشغيلية، والتخطيط الاستراتيجي طويل النجل في بيئات المرافق.

### الجمهور المستهدف:

- مهندسو نظم المعلومات الجغرافية ومحللو نظم المعلومات الجغرافية
- مهندسو المرافق كهرباء، مياه، غاز
- وتخصصو إدارة الأصول
- وخطوط البنية التحتية والشبكات
- مهندسو الصيانة والعمليات
- وتخصصو تكنولوجيا المعلومات وتكامل البيانات
- وتخصصو الحكومات والبلديات

### الأقسام المستهدفة:

- إدارات إدارة الأصول وإدارة المرافق
- إدارات الهندسة وتخطيط الشبكات
- فرق العمليات والصيانة
- وحدات تكنولوجيا المعلومات وتطوير نظم المعلومات الجغرافية
- إدارات خدمة العملاء والتوزيع
- إدارات الاستراتيجية ودعم القرار



## القطاعات المستهدفة:

- مرافق الكهرباء وشركات نقل الطاقة
- مرافق المياه والصرف الصحي
- شبكات توزيع النفط والغاز
- مشاريع المدن الذكية والبنية التحتية الحضرية
- البلديات الحكومية وهيئات البنية التحتية
- مقدمو البنية التحتية للاتصالات

تعتد هذه الصناعات بشكل كبير على نظم المعلومات الجغرافية لنهضة الشبكات، وإدارة المرافق، وتحسين العمليات.

## أهداف الدورة:

بحلول نهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تحديد نظم المعلومات الجغرافية وشرح دورها في عمليات المرافق
- تطبيق مفاهيم GIS/FM/AM في بيانات المرافق الواقعية
- تصميم نماذج البيانات المكانية لشبكات المرافق
- تحليل شبكات المرافق باستخدام نهضة الشبكات القائمة على نظم المعلومات الجغرافية
- دمج نظم المعلومات الجغرافية مع أنظمة إدارة الأصول وأنظمة العملاء
- تقييم مصادر بيانات نظم المعلومات الجغرافية، بما في ذلك الخرائط الورقية والأنظمة الرقمية والمسوحات الميدانية
- تطوير سير عمل نظم المعلومات الجغرافية لإدارة المرافق والعمليات
- إجراء استعلامات مكانية ووصفية لاتخاذ القرار
- تنفيذ حلول نظم المعلومات الجغرافية لخفض التكاليف وتحسين الخدمات



## منهجية التدريب:

تستخدم هذه الدورة نهجاً تعليمياً تفاعلياً وعملياً للغاية مصمماً لضمان قدرة المشاركين على تطبيق مفاهيم نظم المعلومات الجغرافية و GIS/FM/AM بفعالية. تجمع المنهجية بين الفهم النظري والتطبيقات الواقعية المستهدفة من ممارسات صناعة المرافق الموصوفة في الملف المرفق PDF.

سيشارك المتدربون في دراسات حالة تحاكي عمليات المرافق مثل تحليل الشبكات، ومعالجة أوامر العمل، وإدارة المرافق. ستسمح المناقشات الجماعية للمشاركين بتحليل تحديات نظم المعلومات الجغرافية في شبكات الكهرباء والمياه والغاز. ستوضح التمارين العملية نموذج البيانات المكانية، وتكامل قواعد بيانات نظم المعلومات الجغرافية، وتقنيات تتبع الشبكات.

ستركز الجلسات التفاعلية على حل المشكلات التشغيلية الحقيقية باستخدام أدوات نظم المعلومات الجغرافية، بما في ذلك تتبع النصول، وتحليل خدمة العملاء، وسيناريوهات الاستجابة للطوارئ. سيعمل المشاركون أيضاً على تمارين قائمة على السيناريوهات حيث يطبقون نظم المعلومات الجغرافية لتحسين عمليات المرافق وتحسين تقديم الخدمات.

ستضمن جلسات التغذية الراجعة المستمرة فهم سير عمل نظم المعلومات الجغرافية، ونهضة البيانات، والتكامل مع أنظمة المؤسسات، مما يمكن المشاركين من ترجمة النظرية إلى تطبيق عملي.

## أدوات الدورة:

- قوالب سير عمل نظم المعلومات الجغرافية لإدارة أصول المرافق
- عينات من مجموعات البيانات المكانية والوصفية
- أمثلة على نهضة الشبكات وتحليلها
- قوائم مراجعة التقاط بيانات نظم المعلومات الجغرافية والتحقق منها
- دراسات حالة من مرافق الكهرباء والمياه والغاز
- قوالب أوامر العمل وعمليات إدارة المرافق
- أمثلة على التكامل مع أنظمة إدارة النصول والعملاء

## محتوى الدورة:

### اليوم الأول: أساسيات نظم المعلومات الجغرافية وسياق صناعة المرافق

- الموضوع 1: مقدمة لمفاهيم نظم المعلومات الجغرافية وأساسيات البيانات المكانية
- الموضوع 2: تطور نظم المعلومات الجغرافية في صناعات المرافق كهرباء، مياه، غاز
- الموضوع 3: دور نظم المعلومات الجغرافية في عمليات المرافق الحديثة وصنع القرار
- الموضوع 4: نظرة عامة على أنظمة GIS/FM/AM وتطبيقات الأعمال
- الموضوع 5: تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية لخفض التكاليف وتحسين الخدمات
- الموضوع 6: المكونات الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية: الأجهزة والبرمجيات والبيانات والمستخدمون
- تفكير ومراجعة: أساسيات نظم المعلومات الجغرافية في المرافق



### اليوم الثاني: أنواع البيانات المكانية ونهذجة بيانات المرافق

- الموضوع 1: نماذج البيانات المتجهة والمصفوفة في نظم المعلومات الجغرافية
- الموضوع 2: الميزات الجغرافية: النقاط والخطوط والمضلعات
- الموضوع 3: تمثيل أصول المرافق الانابيب والكابلات والمحولات
- الموضوع 4: العلاقات المكانية وأساسيات الطوبولوجيا
- الموضوع 5: معايير البيانات لنظمة نظم المعلومات الجغرافية للمرافق
- الموضوع 6: تصميم نماذج بيانات نظم المعلومات الجغرافية لشبكات البنية التحتية
- تفكير ومراجعة: هياكل بيانات المرافق ونهذجتها

### اليوم الثالث: هندسة وتصميم أنظمة GIS/FM/AM

- الموضوع 1: مكونات أنظمة GIS/FM/AM
- الموضوع 2: تكامل البيانات المكانية والوصفية
- الموضوع 3: قواعد البيانات العلانية RDBMS في نظم المعلومات الجغرافية
- الموضوع 4: هندسة العميل والخادم في نظم المعلومات الجغرافية للمؤسسات
- الموضوع 5: بيانات المستخدمين المتعددين والتحكم في الإصدارات
- الموضوع 6: تصميم أنظمة نظم المعلومات الجغرافية القابلة للتوسع للمرافق
- تفكير ومراجعة: تصميم هندسة الأنظمة

### اليوم الرابع: رقمنة الوصول وجمع البيانات الميدانية

- الموضوع 1: تقنيات رقمنة الوصول في نظم المعلومات الجغرافية
- الموضوع 2: تحويل الخرائط الورقية والبيانات القديمة
- الموضوع 3: جمع البيانات الميدانية باستخدام نظام تحديد المواقع العالمي GPS ونظم المعلومات الجغرافية المتنقلة
- الموضوع 4: أدوات التقاط البيانات وتقنيات التتمة
- الموضوع 5: التحقق من صحة البيانات وضمان الجودة
- الموضوع 6: بناء جرد رقمي للوصول للمرافق
- تفكير ومراجعة: التقاط البيانات ورقمنتها

### اليوم الخامس: مصادر بيانات نظم المعلومات الجغرافية وإدارة قواعد البيانات

- الموضوع 1: مصادر بيانات نظم المعلومات الجغرافية: أنظمة معلومات العملاء GIS، وأنظمة الوصول، وقواعد البيانات
- الموضوع 2: البنية التحتية للبيانات المكانية SDI
- الموضوع 3: أنظمة إدارة قواعد البيانات DBMS في نظم المعلومات الجغرافية
- الموضوع 4: تكامل البيانات عبر أنظمة متعددة
- الموضوع 5: البيانات الوصفية والتوثيق وإدارة دورة حياة البيانات
- الموضوع 6: إدارة مجموعات بيانات نظم المعلومات الجغرافية واسعة النطاق بكفاءة
- تفكير ومراجعة: استراتيجيات إدارة البيانات



## اليوم السادس: تكامل نظم المعلومات الجغرافية للمؤسسات وربط أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP

- الموضوع 1: هندسة وسير عمل نظم المعلومات الجغرافية للمؤسسات
- الموضوع 2: التكامل مع أنظمة تخطيط موارد المؤسسات SAP , Oracle
- الموضوع 3: ربط نظم المعلومات الجغرافية بأنظمة الأنصول والصيانة
- الموضوع 4: واجهات برمجة التطبيقات APIs وتبادل البيانات بين الأنظمة
- الموضوع 5: أتمتة سير العمل وقابلية التشغيل البيئي للأنظمة
- الموضوع 6: دراسة حالة: تكامل نظم المعلومات الجغرافية في عمليات المرافق
- تفكير ومراجعة: تكامل المؤسسات

## اليوم السابع: البوابات الجغرافية وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية عبر الويب

- الموضوع 1: مقدمة إلى نظم المعلومات الجغرافية عبر الويب والبوابات الجغرافية
- الموضوع 2: نشر بيانات نظم المعلومات الجغرافية على منصات الويب
- الموضوع 3: تصميم خرائط تفاعلية وتطبيقات ويب
- الموضوع 4: أدوار المستخدمين والنذونات والتحكم في الوصول
- الموضوع 5: حلول ومنصات نظم المعلومات الجغرافية القائمة على السحابة
- الموضوع 6: تصميم عملي لواجهة بوابة جغرافية
- تفكير ومراجعة: تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية عبر الويب

## اليوم الثامن: التحليل المكاني ونهذجة الشبكات

- الموضوع 1: تقنيات الاستعلام والتحليل المكاني
- الموضوع 2: تحليل التراكب والعلاقات المكانية
- الموضوع 3: نهذجة الشبكات لنظمة المرافق
- الموضوع 4: تحليل التدفق هيام، غاز، كهرباء
- الموضوع 5: التحليل التنبؤي ومحاكاة السيناريوهات
- الموضوع 6: التطبيقات الهندسية لتحليل نظم المعلومات الجغرافية
- تفكير ومراجعة: التحليل المكاني المتقدم



### اليوم التاسع: حوكمة البيانات ولوحات المعلومات المكانية

- الموضوع 1: مبادئ حوكمة البيانات في نظم المعلومات الجغرافية
- الموضوع 2: إدارة جودة البيانات والمعايير
- الموضوع 3: أمن البيانات والتحكم في الوصول
- الموضوع 4: بناء لوحات معلومات مكانية لاتخاذ القرار
- الموضوع 5: مراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية وإعداد التقارير باستخدام نظم المعلومات الجغرافية
- الموضوع 6: دراسة حالة: إطار الحوكمة في المرافق
- تفكير ومراجعة: الحوكمة ولوحات المعلومات

### اليوم العاشر: تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية المتقدمة والتوجهات المستقبلية

- الموضوع 1: نظم المعلومات الجغرافية في المدن الذكية وإدارة البنية التحتية
- الموضوع 2: التكامل مع إنترنت الأشياء IoT وأنظمة البيانات في الوقت الفعلي
- الموضوع 3: الذكاء الاصطناعي الجغرافي GeoAI والتحليلات التنبؤية في نظم المعلومات الجغرافية
- الموضوع 4: التوائم الرقمية لإدارة الأصول
- الموضوع 5: الاستدامة والمراقبة البيئية
- الموضوع 6: المشروع النهائي: تصميم حلول نظم المعلومات الجغرافية الشاملة
- تفكير ومراجعة: مستقبل نظم المعلومات الجغرافية والابتكار

### السئلة الشائعة:

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

يجب أن يكون لدى المشاركين فهم أساسي للمهندسة أو أنظمة تكنولوجيا المعلومات أو عمليات المرافق. التعرض المسبق لنظم المعلومات الجغرافية مفيد ولكنه غير مطلوب، حيث تبدأ الدورة من الأساسيات وتتقدم إلى التطبيقات المتقدمة.

كم مدة كل جلسة يومية، وهل هناك عدد إجمالي من الساعات المطلوبة للدورة بأكملها؟

عادة ما تكون جلسة كل يوم مصممة لتستمر حوالي 4-5 ساعات، مع فترات راحة وأنشطة تفاعلية ومتضمنة. تمتد مدة الدورة الإجمالية لخمسة أيام، أي ما يقرب من 20-25 ساعة من التدريس.

كيف تتعامل نظم المعلومات الجغرافية مع التكامل بين البيانات المكانية وأنظمة المرافق الحالية مثل قواعد بيانات العملاء أو الأنسول؟

تدمج نظم المعلومات الجغرافية البيانات المكانية مع الأنظمة الخارجية مثل أنظمة معلومات العملاء وقواعد بيانات إدارة الأنسول من خلال قواعد البيانات العنقودية، مما يتيح التحليل المكاني والوصفي المدمج للعمليات والتخطيط وصنع القرار.



## كيف تختلف هذه الدورة عن دورات إتقان نظم المعلومات الجغرافية الأخرى لإدارة أصول المرافق:

تتميز هذه الدورة بجمعها بين المعرفة التقنية لنظم المعلومات الجغرافية والتطبيق العملي العميق في بيئات المرافق، وخاصة أنظمة GIS/FM/AM. على عكس دورات نظم المعلومات الجغرافية العامة، تركز هذه الدورة بشكل خاص على البنية التحتية للمرافق مثل شبكات الكهرباء والمياه والغاز، وتدمج سير العمليات التشغيلية الحقيقية بما في ذلك إدارة المرافق، ومعالجة أواخر العمل، وتحليل الشبكات.

تستند الدورة إلى ممارسات صناعية حقيقية، بما في ذلك تكامل البيانات المكانية، ونهضة الشبكات، وربط أنظمة المؤسسات. تؤكد الدورة على كيفية تطور نظم المعلومات الجغرافية من أدوات رسم الخرائط إلى أنظمة دعم القرار، مما يهكّن المؤسسات من خفض التكاليف وتحسين خدمة العملاء.

يكتسب المشاركون رؤى عملية حول تقنيات النقاط البيانات، وهندسة نظم المعلومات الجغرافية، والتطبيقات التشغيلية مثل الاستجابة للطوارئ وتحليل خدمة العملاء. كما تسلط الدورة الضوء على التكامل مع أنظمة إدارة النصول والعملاء، مما يوفر فهماً شاملاً ومتكافلاً.

يضمن هذا النهج العملي والموجه نحو الصناعة أن يغادر المشاركون بمهارات قابلة للتطبيق، وليس مجرد معرفة نظرية، مما يجعله ذا صلة عالية بمؤسسات المرافق الحديثة.



## 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 النظم السبراني ودورات تقنية المعلومات



دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة



دورات الصحة والسلامة والأمن 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 المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة  
الهائية

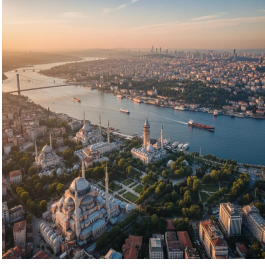


دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع  
الرشيقية



دورات معتمدة من قبل هيئات دولية

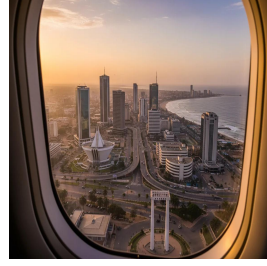
## مدن التدريب



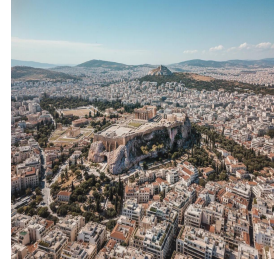
اسطنبول - تركيا



أمستردام - هولندا



أنقرة - تركيا



أثينا - اليونان



الرياض - المملكة العربية السعودية



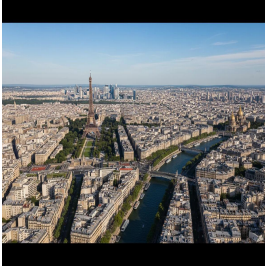
الدوحة - قطر



الدار البيضاء - المغرب



الجبيل - المملكة العربية السعودية



باريس - فرنسا



المنامة - مملكة البحرين



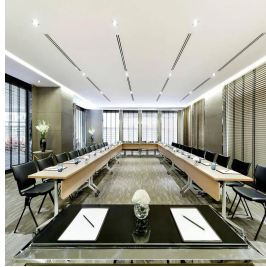
الكويت - الكويت



القاهرة - مصر



براغ - جمهورية التشيك



بانكوك - تايلاند



بالي - جمهورية إندونيسيا



باكو - أذربيجان

## مدن التدريب



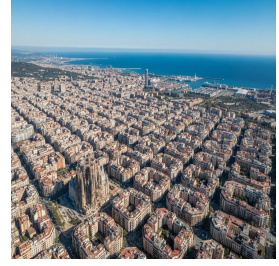
جاكرتا - جمهورية اندونيسيا



تيليسي - جورجيا



بوكيت - تايلاند



برشلونة - اسبانيا



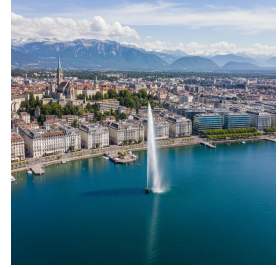
روما - ايطاليا



دبي - الامارات العربية المتحدة



جوهانسبرغ - جنوب افريقيا



جنيف - سويسرا



شرم الشيخ - مصر



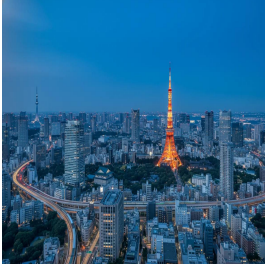
سيول - كوريا الجنوبية



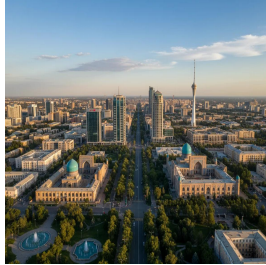
سان دييغو - الولايات المتحدة  
الامريكية



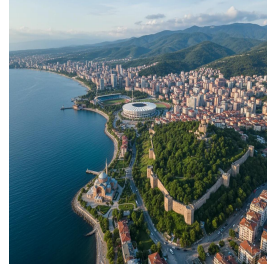
زنبار - تنزانيا



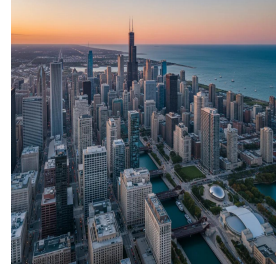
طوكيو - اليابان



طشقند - اوزبكستان



طرابزون - تركيا

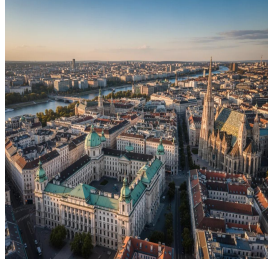


شيكاغو - الولايات المتحدة  
الامريكية

## مدن التدريب



كوالالمبور - ماليزيا



فيينا - النمسا



عن بعد - منصة زووم



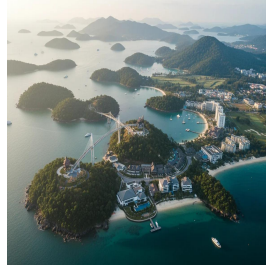
عمان - المملكة الأردنية الهاشمية



ماربيا - اسبانيا



لندن - المملكة المتحدة



لانكاوي - ماليزيا



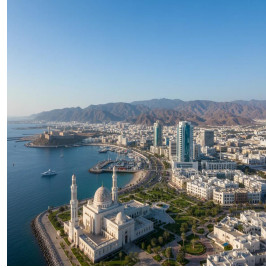
كيب تاون - جنوب إفريقيا



ميلان - إيطاليا



مونترال - سويسرا



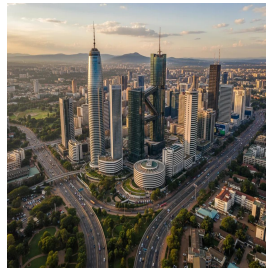
مسقط - سلطنة عمان



مدريد - إسبانيا



نيس - فرنسا



نيروبي - 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)