



الدورة التدريبية الاحترافية لأنظمة التحكم PLC (10 أيام)



AGILE LEADERS
Training Center

الدورة التدريبية الاحترافية لأنظمة التحكم PLC (10 أيام)

نظرة عامة على الدورة التدريبية:

الدورة التدريبية الاحترافية لأنظمة التحكم PLC 10 أيام هي برنامج شامل وعملي مصمم لتزويد المشاركين بالمهارات والمعرفة الأساسية اللازمة للتفوق في برمجة وتطبيقات أنظمة التحكم PLC. تغطي هذه الدورة مجموعة واسعة من المواضيع، بدءاً من أساسيات وحدات المعالجة المركزية CPU وأجهزة الذاكرة في أنظمة التحكم PLC وصولاً إلى المفاهيم المتقدمة مثل التحكم التناسبي التكافلي التفاضلي PID والنتهتة الصناعية. سيكتسب المشاركون خبرة عملية باستخدام برامج محاكاة أنظمة التحكم PLC، وتحديداً PLC 500 Logix Rockwell، لتصميم واختبار وتصحيح برامج المنطق السلبي logic ladder. تركز الدورة على التطبيقات الواقعية، مما يضمن أن يكون المتعلمون مستعدين جيداً لتنفيذ وصيانة أنظمة التحكم PLC في مختلف البيئات الصناعية. تشمل مجالات التركيز الرئيسية أنظمة الإدخا/للإخراج O/I في أنظمة التحكم PLC، والإدخا/للإخراج الرقمي والتناظري، وأنظمة الإدخا/للإخراج من Bradley-Allen، والإدخا/للإخراج عن بعد، ووحدات البرمجة الطرفية لأنظمة التحكم PLC، وسلامة التركيب، وتقنيات الصيانة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها. بنهاية الدورة، سيكون لدى المشاركين فهم راسخ لشبكات أنظمة التحكم PLC، ومسارات البيانات السريعة، والإيثرنت، وأنظمة الأرقام المستخدمة في أنظمة التحكم PLC، مما يجعلهم متقنين لأحدث المعايير والممارسات الصناعية.

الجمهور المستهدف:

- المهندسون الكهربائيون
- مهندسو النتهتة
- فنيو الصيانة
- مهندسو أنظمة التحكم
- مهندسو التصنيع
- فنيو الأجهزة الدقيقة
- مبرمجو أنظمة التحكم PLC

الأقسام المستهدفة في المنظمات:

- التصنيع والإنتاج
- الصيانة والهندسة
- النتهتة وأنظمة التحكم
- الكهرباء والأجهزة الدقيقة
- ضمان الجودة
- البحث والتطوير



الصناعات المستهدفة:

- صناعة السيارات
- الصناعات الدوائية
- الصناعات الغذائية والمشروبات
- النفط والغاز
- الصناعات الكيماوية
- توليد الطاقة
- معالجة المياه والصرف الصحي
- التعبئة والتغليف ومعالجة المواد

مخرجات الدورة التدريبية:

بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيتمكن المشاركون من:

- فهم أساسيات وحدات المعالجة المركزية CPU، وأجهزة الذاكرة، وتخزين البيانات في أنظمة التحكم PLC
- استخدام وظائف المعالجة المتعددة والمسح في أنظمة التحكم PLC بفعالية
- الحصول على نظرة شاملة لأنظمة التحكم PLC وتطورها ومزاياها
- التعرف على المكونات الرئيسية لأنظمة التحكم PLC والمنطق السلمي والتعامل معها
- إعداد أنظمة الإدخال/الإخراج O/I في أنظمة التحكم PLC واستكشاف أخطائها وإصلاحها. بما في ذلك الإدخال/الإخراج الرقمي والتناظري
- تطبيق أنظمة الإدخال/الإخراج من Bradley-Allen والإدخال/الإخراج عن بعد في تطبيقات أنظمة التحكم PLC
- برمجة أنظمة التحكم PLC باستخدام مختلف الوحدات الطرفية والبرامج
- ضمان التركيب السليم والتأريض والصيانة لأنظمة التحكم PLC
- تطبيق وظائف أنظمة التحكم PLC المتقدمة مثل الموقتات والعدادات والمتابعات ونقل البيانات
- تطبيق الوظائف الرياضية وتقنيات التحكم في العمليات والتحكم التناسبي التكافلي التفاضلي PID في برمجة أنظمة التحكم PLC
- ربط شبكات أنظمة التحكم PLC وفهم مسارات البيانات السريعة والإيثرنت وأنظمة الترقيم
- استخدام المنطق الرقمي والجبر البوليني ونظرية دي مورغان في تطبيقات أنظمة التحكم PLC
- التمييز بين وحدات التحكم الطرفية RTUs ووحدات التحكم القابلة للبرمجة في الأنظمة PACs وأنظمة التحكم PLC، وفهم استخداماتها في الأنظمة

منهجية التدريب:

صُممت منهجية التدريب للدورة التدريبية الاحترافية لأنظمة التحكم PLC 10 أيام لزيادة مشاركة وتعلم المشاركين إلى أقصى حد. تتضمن الدورة مزيجاً من التعليم النظري والتأهيل العملية التطبيقية. سيشارك المتدربون في دراسات حالة وعمل جماعي وجلسات تفاعلية لتعزيز فهمهم للمفاهيم الرئيسية. سيتم استخدام أمثلة واقعية ومحاكاة لتوضيح تطبيق أنظمة التحكم PLC في البيئات الصناعية. ستوفر جلسات التقييم والملاحظات فرصاً للمتدربين لمناقشة تقدمهم ومعالجة أي تحديات يواجهونها. يتيح استخدام برامج محاكاة أنظمة التحكم PLC للمشاركين ممارسة البرمجة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها في بيئة خاضعة للرقابة، مما يضمن اكتسابهم خبرة عملية يمكن تطبيقها مباشرة في مكان عملهم.

أدوات الدورة التدريبية:

- دليل تدريبي شامل
- برنامج محاكاة أنظمة التحكم PLC 500 PLCLogix
- كتيبات التمارين والمواد القرائية
- موارد ودروس تعليمية عبر الإنترنت
- قوائم تحقق ونماذج لتركيب وصيانة أنظمة التحكم PLC
- الوصول إلى بوابة تعليمية مخصصة عبر الإنترنت للحصول على تدريب وموارد إضافية



جدول أعمال الدورة التدريبية:

اليوم الأول: مقدمة في أنظمة التحكم PLC ووحدة المعالجة المركزية

- الموضوع 1: مقدمة في أنظمة التحكم PLC وتطورها
- الموضوع 2: نظرة عامة على أنظمة التحكم PLC وتطبيقاتها
- الموضوع 3: مزايا أنظمة التحكم PLC مقارنة بأنظمة المنطق التتابعي Logic Relay
- الموضوع 4: المكونات الرئيسية للنظام PLC
- الموضوع 5: مقدمة في وحدة المعالجة المركزية CPU
- الموضوع 6: أجهزة الذاكرة والتخزين في أنظمة التحكم PLC
- مراجعة وتأمل: ملخص لمواضيع اليوم والنقاط الرئيسية

اليوم الثاني: الذاكرة وأنظمة الإدخال/الإخراج

- الموضوع 1: دراسة تفصيلية لاستخدام الذاكرة في أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 2: المعالجة المتعددة ووظائف المسح في أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 3: مقدمة في أنظمة الإدخال/الإخراج O/I في أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 4: المداخلات والمخرجات الرقمية
- الموضوع 5: المداخلات والمخرجات التناظرية
- الموضوع 6: عنونة الإدخال/الإخراج ومعاملات أنظمة الإدخال/الإخراج من Bradley-Allen
- مراجعة وتأمل: ملخص لمواضيع اليوم والنقاط الرئيسية

اليوم الثالث: وحدات البرمجة الطرفية والتركيب

- الموضوع 1: نظرة عامة على وحدات البرمجة الطرفية
- الموضوع 2: وحدات البرمجة الطرفية المحمولة
- الموضوع 3: وحدات البرمجة الطرفية الممتدة على الحاسوب
- الموضوع 4: تطبيق الأجهزة الطرفية في شبكات أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 5: احتياطات السلامة في تركيب أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 6: تقنيات التأريض لأنظمة التحكم PLC
- مراجعة وتأمل: ملخص لمواضيع اليوم والنقاط الرئيسية

اليوم الرابع: الصيانة والمنطق التتابعي

- الموضوع 1: الصيانة الوقائية لأنظمة التحكم PLC
- الموضوع 2: تقنيات استكشاف الأخطاء وإصلاحها في أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 3: مقدمة في المنطق التتابعي
- الموضوع 4: مخططات ومبادئ المنطق التتابعي
- الموضوع 5: تحديد حجم وتصنيف الموصلات الكهرومغناطيسية
- الموضوع 6: دوائر التوقيت وتطبيقاتها
- مراجعة وتأمل: ملخص لمواضيع اليوم والنقاط الرئيسية



اليوم الخامس: برمجة المنطق السلمي

- الموضوع 1: أساسيات برمجة المنطق السلمي
- الموضوع 2: كتابة برامج المنطق السلمي
- الموضوع 3: تشغيل واختبار برامج المنطق السلمي
- الموضوع 4: دوائر السلامة في أنظمة المنطق السلمي
- الموضوع 5: عنونة الإدخا/الإخراج في المنطق السلمي
- الموضوع 6: قيود البرمجة وأفضل الممارسات
- مراجعة وتأمل: ملخص لمواضيع اليوم والنقاط الرئيسية

اليوم السادس: وظائف التوقيت والعد المتقدمة

- الموضوع 1: مقدمة في مؤقتات أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 2: وظائف التوقيت في أنظمة Bradley-Allen
- الموضوع 3: دوائر التوقيت المتتالية والترددية
- الموضوع 4: نظرة عامة على عدادات أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 5: وظائف العد في أنظمة Bradley-Allen
- الموضوع 6: الجمع بين المؤقتات والعدادات
- مراجعة وتأمل: ملخص لمواضيع اليوم والنقاط الرئيسية

اليوم السابع: تدفق البرنامج والمتتابعات

- الموضوع 1: تعليمات تدفق البرنامج في أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 2: مرحلات التحكم الرئيسية والتحكم في المناطق
- الموضوع 3: كتابة البرامج الفرعية في المنطق السلمي
- الموضوع 4: مقدمة في المتتابعات في أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 5: المتتابعات القائمة على الأحداث
- الموضوع 6: مخططات المتتابعات وصيانتها
- مراجعة وتأمل: ملخص لمواضيع اليوم والنقاط الرئيسية

اليوم الثامن: نقل البيانات والوظائف الرياضية

- الموضوع 1: مبادئ نقل البيانات في أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 2: تعليمات النقل ومسجلات الإزاحة
- الموضوع 3: وظائف مقارنة البيانات
- الموضوع 4: مقدمة في الوظائف الرياضية في أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 5: تقنيات القياس والتدريج
- الموضوع 6: الجمع بين الوظائف الرياضية في المنطق السلمي
- مراجعة وتأمل: ملخص لمواضيع اليوم والنقاط الرئيسية



اليوم التاسع: التحكم في العمليات والمنطق الرقمي

- الموضوع 1: أساسيات التحكم في العمليات في أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 2: أنظمة التحكم ذات الحلقة المفتوحة مقابل الحلقة المغلقة
- الموضوع 3: التحكم التناسبي التكاهلي التفاضلي PID ومعلمات الضبط
- الموضوع 4: مقدمة في المنطق الرقمي
- الموضوع 5: الجبر البولياني ونظرياته
- الموضوع 6: تطبيق المنطق الرقمي في المنطق السلمي
- مراجعة وتأمل: ملخص لمواضيع اليوم والنقاط الرئيسية

اليوم العاشر: مواضيع متقدمة والتكامل

- الموضوع 1: مقدمة في وحدات التحكم الطرفية RTUs ووحدات التحكم القابلة للبرمجة في الأنظمة PACs
- الموضوع 2: توصيلات واتصالات وحدات RTU و PAC
- الموضوع 3: بروتوكول DNP3 وإدارة الإنذارات
- الموضوع 4: الأنظمة الصناعية وأنظمة التصنيع المرنة
- الموضوع 5: الشبكات ومسارات البيانات السريعة في أنظمة التحكم PLC
- الموضوع 6: أنظمة الانرقام والرموز في أنظمة التحكم PLC
- مراجعة وتأمل: مراجعة نهائية للدورة، والنقاط الرئيسية، وجلسة أسئلة وأجوبة

بهذا تختلف هذه الدورة التدريبية عن دورات أنظمة التحكم PLC الأخرى:

تتميز الدورة التدريبية الاحترافية لنظام التحكم PLC 10 أيام بنهجها الشامل والعملية في التدريب على أنظمة التحكم PLC. على عكس الدورات الأخرى، يقدم هذا البرنامج فهماً متعمقاً للمفاهيم الأساسية والمتقدمة لنظام التحكم PLC، بما في ذلك استخدام برنامج المحاكاة PLCLogix 500 للتدريب العملي. تغطي الدورة مجموعة واسعة من المواضيع، بدءاً من وحدات المعالجة المركزية الأساسية وأجهزة الذاكرة وصولاً إلى التحكم المتقدم في العمليات والشبكات. سيستفيد المشاركون من الجلسات التفاعلية ودراسات الحالة الواقعية والتمارين العملية التي تعزز تعلمهم وتضمن استعدادهم التام لتطبيق مهاراتهم في البيئات الصناعية. كما أن تركيز الدورة على السلامة والصيانة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها يميزها عن البرامج الأخرى، مما يجعلها تدريباً أساسياً لكل من يتطلع إلى التفوق في برمجة وتطبيقات أنظمة التحكم PLC.



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 السبراني 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 من قبل هيئات دولية



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

مدن التدريب



أهستردام - هولندا



أكرا - غانا



أثينا - اليونان



أبوظبي - الإمارات العربية المتحدة



الدوحة - قطر



الدار البيضاء - المغرب



الجبيل - المملكة العربية السعودية



استنبول - تركيا



المنامة - مملكة البحرين



الكويت - الكويت



القاهرة - مصر



الرياض - المملكة العربية السعودية



باتوك - تايلند



بالي - جمهورية إندونيسيا



باكو - أذربيجان



باريس - فرنسا

مدن التدريب



بورنو - البرتغال



برلين - ألمانيا



برشلونة - إسبانيا



براغ - جمهورية التشيك



جاكرتا - جمهورية إندونيسيا



تورنتو - كندا



تيليسي - جورجيا



بوكيت - تايلاند



روما - إيطاليا



دبي - الإمارات العربية المتحدة



جوهانسبرغ - جنوب إفريقيا



جنيف - سويسرا



سيول - كوريا الجنوبية



سنغافورة - سنغافورة



سان دييغو - الولايات المتحدة الأمريكية



زنجان - تنزانيا

مدن التدريب



طشقند - أوزبكستان



طرابزون - تركيا



شيكاغو - الولايات المتحدة
الأمريكية



شرم الشيخ - مصر



فرانكفورت - ألمانيا



عن بعد - منصة زووم



عمان - المملكة الأردنية الهاشمية



طوكيو - اليابان



لانكاوي - ماليزيا



كيب تاون - جنوب إفريقيا



كوالالمبور - ماليزيا



فيينا - النمسا



مدريد - إسبانيا



ماربيا - إسبانيا



لندن - المملكة المتحدة



لشبونة - البرتغال

مدن التدريب



ميونخ - ألمانيا



ميلان - إيطاليا



مونتره - سويسرا



مسقط - سلطنة عمان



نيويورك - الولايات المتحدة
الأمريكية



نيس - فرنسا



نairobi - كينيا

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