



أنظمة الطاقة المتجددة الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التحسين



AGILE LEADERS
Training Center

أنظمة الطاقة المتجددة الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التحسين

نظرة عامة على الدورة:

صُممت هذه الدورة لتزويد المهنيين بأحدث المهارات والمعارف في مجال الطاقة المتجددة سريع التطور. يغطي هذا التدريب الشامل مجموعة واسعة من الموضوعات، بما في ذلك تكامل الطاقة المتجددة، وخوارزميات التحسين للطاقة المتجددة، ونمذجة أنظمة الخلايا الكهروضوئية باستخدام خوارزميات تحسين أسراب الجسيمات العشوائية PSO، والذكاء الاصطناعي في كشف الانعزال في الشبكات الذكية. سيكتسب المشاركون خبرة عملية في التحكم الذكي لتقليل التداخل الكهرومغناطيسي، وإدارة الطاقة للأنظمة المتجددة الهجينة، ودمج مصادر الطاقة المتجددة مع تتبع نقطة القدرة القصوى MPPT باستخدام تقنية تعديل عرض النبضة للمتحكم الفضائي SVPWM. كما تتعمق الدورة في تعقيدات تخطيط الشبكات الموزعة مع الطاقة المتجددة وتصميم واجهة مستخدم رسومية GUI تفاعلية لأنظمة الخلايا الكهروضوئية. مع التركيز على التطبيقات العملية، سيتعلم الحاضرون عن الوعي الظرفي للشبكات المصغرة، والذكاء الاصطناعي والتعلم النلي للشبكات الذكية، والتنبؤ بالانحلال على المدى القصير باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية ANN. بحلول نهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون بارعين في تنفيذ أحدث التقنيات مثل جدولة محطات شحن المركبات الكهربائية EVCS في الوقت الفعلي باستخدام الخوارزميات الجينية GA والاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتعزيز إدارة الطاقة.

الجمهور المستهدف:

- مهندسو الطاقة المتجددة
- مهندسو الكهرباء والإلكترونيات
- مديرو الطاقة
- مديرو المشاريع في مشاريع الطاقة المتجددة
- متخصصو الشبكات الذكية
- منسقو الاستدامة
- الباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي والطاقة المتجددة

الأقسام التنظيمية المستهدفة:

- البحث والتطوير
- العمليات والصيانة
- إدارة المشاريع
- إدارة الطاقة
- تكنولوجيا المعلومات وتحليل البيانات
- فرق تنفيذ الشبكات الذكية

الصناعات المستهدفة:

- الطاقة المتجددة
- المرافق وتوزيع الطاقة
- تكنولوجيا الشبكات الذكية
- الهندسة الكهربائية
- استشارات الطاقة
- الاستدامة والخدمات البيئية



مخرجات الدورة:

بحلول نهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تنفيذ خوارزميات التحسين لتكامل الطاقة المتجددة
- استخدام خوارزمية تحسين أسراب الجسيمات العشوائية PSO لنهذجة أنظمة الخلايا الكهروضوئية
- تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم النلي في كشف الانعزال في الشبكات الذكية
- تطوير تقنيات التحكم الذكي لتقليل التداخل الكهرومغناطيسي في بيئات التوليد الموزع
- إدارة الطاقة في أنظمة الطاقة المتجددة الهجينة
- دمج مصادر الطاقة المتجددة مع تتبع نقطة القدرة القصوى MPPT باستخدام مخططات SVPWM
- تخطيط الشبكات الموزعة التي تتضمن مصادر الطاقة المتجددة
- تصميم أنظمة خلايا كهروضوئية تفاعلية للمستخدم مع واجهات مستخدم رسومية متقدمة
- تعزيز الوعي الظرفي في الشبكات المصغرة باستخدام خوارزميات متقدمة
- التنبؤ بالانحمال على الهدى القصير باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية ANN
- جدولة محطات شحن المركبات الكهربائية EVCS في الوقت الفعلي باستخدام الخوارزميات الجينية GA

منهجية التدريب:

تستخدم هذه الدورة مزيجاً من منهجيات التدريب التفاعلية لضمان فهم شامل للمادة. سيشترك المشاركون في دراسات حالة، وعمل جماعي، وجلسات عملية لتطبيق خوارزميات التحسين للطاقة المتجددة ونهذجة أنظمة الخلايا الكهروضوئية باستخدام خوارزمية تحسين أسراب الجسيمات العشوائية PSO. ستغطي المحاضرات التفاعلية الذكاء الاصطناعي في كشف الانعزال في الشبكات الذكية والتحكم الذكي لتقليل التداخل الكهرومغناطيسي. ستركز ورش العمل العملية على إدارة الطاقة للنهذجة المتجددة الهجينة ودمج مصادر الطاقة المتجددة مع تتبع نقطة القدرة القصوى MPPT باستخدام تقنية SVPWM. سيتم استخدام سيناريوهات من العالم الحقيقي لتوضيح تخطيط الشبكات الموزعة مع الطاقة المتجددة، وسيستخدم المشاركون أدوات متقدمة لتصميم واجهة مستخدم تفاعلية لنهذجة الخلايا الكهروضوئية. سينتهي كل يوم بجلسة تأهل ومراجعة لترسيخ مخرجات التعلم.

أدوات الدورة:

- كتيب عمل مفصل للدورة
- مجموعة دراسات حالة
- وحدات تعلم تفاعلية
- قوالب وقوائم مرجعية لإدارة الطاقة
- مكتبة موارد عبر الإنترنت

جدول أعمال الدورة:

اليوم الأول: مقدمة إلى أنظمة الطاقة المتجددة

- الموضوع 1: نظرة عامة على تكامل الطاقة المتجددة وخوارزميات التحسين
- الموضوع 2: أساسيات نهذجة أنظمة الخلايا الكهروضوئية باستخدام خوارزمية تحسين أسراب الجسيمات العشوائية PSO
- الموضوع 3: الذكاء الاصطناعي في كشف الانعزال في الشبكات الذكية
- الموضوع 4: تقنيات التحكم الذكي لتقليل التداخل الكهرومغناطيسي
- الموضوع 5: إدارة الطاقة للنهذجة المتجددة الهجينة
- تأهل ومراجعة: مراجعة للموضوعات الرئيسية التي تم تناولها، ومعالجة الأسئلة والروى المكتسبة.



اليوم الثاني: تقنيات التكامل المتقدمة

- الموضوع 1: دمج مصادر الطاقة المتجددة مع تتبع نقطة القدرة القصوى MPPT باستخدام تقنية SVPWM
- الموضوع 2: إدارة الأنظمة الهجينة المستقلة من طاقة الرياح والخلايا الكهروضوئية
- الموضوع 3: تخطيط الشبكات الموزعة مع الطاقة المتجددة
- الموضوع 4: تصميم واجهات مستخدم رسومية تفاعلية لأنظمة الخلايا الكهروضوئية
- الموضوع 5: الوعي الظرفي للشبكات المصغرة
- تأمل ومراجعة: مناقشة موضوعات اليوم والتطبيقات العملية.

اليوم الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم النلي

- الموضوع 1: وحدات قياس الطور المصغرة PMU-Micro وخوارزميات تكهيم المتجهات التعليمية
- الموضوع 2: تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم النلي للشبكات الذكية
- الموضوع 3: تخصيص فقدان الطاقة في أنظمة التوزيع
- الموضوع 4: تحسين الاستجابة العابرة لمعوض القدرة الارتكازية الساكن Statcom والتيار المستمر عالي الجهد HVDC
- الموضوع 5: التنبؤ بالانحلال على المدى القصير باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية ANN
- تأمل ومراجعة: ترسيخ تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم النلي التي نوقشت خلال اليوم.

اليوم الرابع: التطبيقات العملية والتحسين

- الموضوع 1: جدولة محطات شحن المركبات الكهربائية EVCS في الوقت الفعلي باستخدام الخوارزميات الجينية GA
- الموضوع 2: الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في الطاقة المتجددة
- الموضوع 3: تقنيات التعلم النلي في أنظمة الطاقة
- الموضوع 4: تقنيات التحسين لإدارة الطاقة
- الموضوع 5: الإدارة المتقدمة للطاقة باستخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم النلي
- تأمل ومراجعة: رؤى وتأملات عملية حول تقنيات التنفيذ.

اليوم الخامس: التكامل والاتجاهات المستقبلية

- الموضوع 1: تكامل تكنولوجيا الشبكات الذكية
- الموضوع 2: إدارة طاقة التوليد الموزع
- الموضوع 3: خوارزميات التحكم للطاقة المتجددة الهجينة
- الموضوع 4: الاتجاهات المستقبلية في أنظمة الطاقة المتجددة مع تكامل الذكاء الاصطناعي
- الموضوع 5: دراسات حالة وتطبيقات من العالم الحقيقي
- تأمل ومراجعة: تأملات نهائية حول ما تم تعلمه في الدورة، والتطبيقات المستقبلية، وجلسة أسئلة وأجوبة.

كيف تختلف هذه الدورة عن دورات الصيانة الأخرى المدعومة بالذكاء الاصطناعي:

تتميز هذه الدورة بمزيجها الفريد من المعرفة النظرية والتطبيقات العملية، المصممة خصيصاً لتلبية احتياجات قطاع الطاقة المتجددة. على عكس الدورات الأخرى، فإنها توفر نمجاً عملياً للتعلم مع دراسات حالة واقعية وجلسات تفاعلية. لن يتعلم المشاركون فقط عن خوارزميات التحسين للطاقة المتجددة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بل سيكتسبون أيضاً مهارات عملية في نمذجة أنظمة الخلايا الكهروضوئية باستخدام خوارزميات تحسين أسراب الجسيمات العشوائية PSO والتحكم الذكي لتقليل التداخل الكهرومغناطيسي. إن إدراج موضوعات متقدمة مثل الوعي الظرفي للشبكات المصغرة وجدولة محطات شحن المركبات الكهربائية EVCS في الوقت الفعلي باستخدام الخوارزميات الجينية GA يميز هذه الدورة بشكل أكبر، مما يضمن أن يكون الحاضرون مجهزين جيداً لمواجهة تحديات أنظمة الطاقة الحديثة.



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
المختلفة



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 المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة
المالية



دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع
الرشيقة

مدن التدريب



أوسلندا - هولندا



أكرا - غانا



أثينا - اليونان



أبوظبي - الإمارات العربية المتحدة



الدوحة - قطر



الدار البيضاء - المغرب



الجبيل - المملكة العربية السعودية



إسطنبول - تركيا



المنامة - مملكة البحرين



الكويت - الكويت



القاهرة - مصر



الرياض - المملكة العربية السعودية



بانكوك - 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