



## دورة تدريبية في نظريات وتطبيقات الاهدازات الهيكانيكية



**AGILE LEADERS**  
Training Center



## دورة تدريبية في نظريات وتطبيقات الاهتزازات الميكانيكية

### نظرة عامة على الدورة التدريبية في نظريات وتطبيقات الاهتزازات الميكانيكية:

صُممت هذه الدورة لتوفير فهم شامل للمفاهيم الأساسية والتطبيقات العملية للاهتزازات الميكانيكية. تغطي الدورة موضوعات رئيسية مثل تحليل الاهتزازات وتقنيات النمذجة، وأنظمة درجة الحرية الواحدة SDOF والنظرة متعددة درجات الحرية MDOF، وتحليل الاهتزازات الحرة، ودراسات الاهتزازات القسرية، والإثارة التوافقية، وتقنيات عزل الاهتزازات. سينعم المشاركون في موضوعات متقدمة تشمل تحليل الاهتزازات العابرة، والاهتزازات اللاخطية، والاهتزازات العشوائية، واهتزازات طريقة العناصر المحدودة، والاهتزازات في الأنظمة المستمرة. من خلال دمج المعرفة النظرية مع التطبيقات العملية، تهدف هذه الدورة إلى تعزيز مهارات المشاركين في الاهتزازات الهندسية، وطرق تخميد الاهتزازات المتقدمة، وعزل الاهتزازات العملي. تم تصميم الدورة خصيصاً لتلبية احتياجات المحترفين الساعين إلى تحسين فهمهم لتطبيقات الاهتزازات الميكانيكية في مختلف المجالات الهندسية.

### الجمهور المستهدف:

- المهندسون الميكانيكيون
- محللو الاهتزازات
- مهندسو الصيانة
- مهندسو الطيران والفضاء
- مهندسو السيارات
- المهندسون المديون
- المهندسون الصناعيون

### الأقسام المستهدفة في المؤسسات:

- الأقسام الهندسية
- أقسام الصيانة
- أقسام البحث والتطوير
- ضمان الجودة

### القطاعات الصناعية المستهدفة:

- صناعة الطيران والفضاء
- صناعة السيارات
- الصناعات التحويلية
- الهندسة المدنية
- توليد الطاقة
- صناعة النفط والغاز



## مخرجات الدورة:

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- إجراء تحليل الاهتزازات على الأنظمة الميكانيكية
- تطبيق تقنيات نهج الاهتزازات على المشكلات الهندسية
- تحليل الاهتزازات الحرة والقسرية في أنظمة SDOF و MDOF
- تنفيذ طرق عزل الاهتزازات لمختلف التطبيقات
- استخدام طرق العناصر المحدودة في دراسات الاهتزازات
- التعامل مع التحديات في الاهتزازات العابرة واللاخطية
- إجراء تحليل الاهتزازات العشوائية في سيناريوهات عملية

## منهجية التدريب:

تشمل منهجية التدريب في الدورة مزيجاً من المحاضرات التفاعلية، ودراسات الحالة، والمناقشات الجماعية، وورش العمل التطبيقية. سيشارك المتدربون في تمارين واقعية لتحليل الاهتزازات، وجلسات لحل مشكلات عزل الاهتزازات، واستخدام أدوات برمجية متقدمة لنهج الاهتزازات. تركز الدورة على التطبيقات العملية وتشجع على المشاركة الفعالة من خلال المشاريع التعاونية والجلسات التقييمية. يضمن هذا النهج فهماً عميقاً لمواد الدورة وتطوير المهارات العملية في مجال الاهتزازات الميكانيكية.

## أدوات الدورة:

- كتيبات الدورة التدريبية
- مواد القراءة والكتب المرجعية
- موارد ودروس تعليمية عبر الإنترنت
- قوائم تحقق وقوالب لنهج الاهتزازات

## جدول أعمال الدورة:

### اليوم الأول: مقدمة في الاهتزازات الميكانيكية

- الموضوع الأول: أساسيات الاهتزازات الميكانيكية
- الموضوع الثاني: تقنيات تحليل الاهتزازات
- الموضوع الثالث: النهج الرياضية للاهتزازات
- الموضوع الرابع: تحليل أنظمة درجة الحرية الواحدة SDOF
- الموضوع الخامس: نظرة عامة على الأنظمة متعددة درجات الحرية MDOF
- مراجعة وتأمل: المفاهيم الأساسية والتطبيقات

### اليوم الثاني: الاهتزازات الحرة والقسرية

- الموضوع الأول: تحليل الاهتزازات الحرة
- الموضوع الثاني: دراسات الاهتزازات القسرية
- الموضوع الثالث: الإثارة التوافقية في الأنظمة الميكانيكية
- الموضوع الرابع: تقنيات عملية لعزل الاهتزازات
- الموضوع الخامس: طرق متقدمة لتخميد الاهتزازات
- مراجعة وتأمل: التطبيقات والتقنيات العملية



### اليوم الثالث: الالتهزات العابرة واللاخطية

- الموضوع النول: تحليل الالتهزات العابرة
- الموضوع الثاني: الالتهزات اللاخطية
- الموضوع الثالث: تقنيات الالتهزات العشوائية
- الموضوع الرابع: الالتهزات طريقة العناصر المحدودة
- الموضوع الخامس: الالتهزات في الأنظمة المستمرة
- مراجعة وتأمّل: التحليل والتطبيقات

### اليوم الرابع: موضوعات متقدمة في الالتهزات

- الموضوع النول: الديناميكا الهندسية والالتهزات
- الموضوع الثاني: طرق متقدمة لتخميد الالتهزات
- الموضوع الثالث: تقنيات عملية لعزل الالتهزات
- الموضوع الرابع: دراسات حالة في تحليل الالتهزات
- مراجعة وتأمّل: دمج المعرفة والمهارات

### اليوم الخامس: المشاريع النهائية والمراجعة

- الموضوع النول: عروض مشاريع التخرج
- الموضوع الثاني: مناقشات جماعية حول تطبيقات الالتهزات
- الموضوع الثالث: مراجعة المفاهيم والتقنيات الأساسية
- الموضوع الرابع: التقييم النهائي والملاحظات
- الموضوع الخامس: اختتام الدورة وتوزيع الشهادات
- مراجعة وتأمّل: ملخص ومرجات التعلم

### ما يهيز هذه الدورة عن دورات الصيانة والهندسة الأخرى:

تتهيز هذه الدورة بتقديم نهج متوازن يجمع بين المعرفة النظرية والمهارات العملية. على عكس الدورات الأخرى، يوفر هذا التدريب خبرة عملية واسعة باستخدام برامج تحليل الالتهزات ودراسات حالة واقعية. تغطي الدورة مجموعة واسعة من الموضوعات، بدءاً من نظرية الالتهزات الأساسية وصولاً إلى التطبيقات المتقدمة مثل الالتهزات طريقة العناصر المحدودة والالتهزات اللاخطية. يستفيد المشاركون من الملاحظات الشخصية، والجلسات التفاعلية، والتركيز على التطبيقات العملية، مما يضمن اكتسابهم فهماً شاملاً للالتهزات الهيكلية وتطبيقاتها في مختلف القطاعات الصناعية.



## 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 السيرياني 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  
الرشيقة



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



شهر 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)