



# دورة تدريبية في المواد المركبة ومعالجتها



**AGILE LEADERS**  
Training Center



## دورة تدريبية في المواد المركبة ومعالجتها

### نظرة عامة على الدورة:

تهدف هذه الدورة التدريبية إلى تزويد المشاركين بإدراك شامل للمواد المركبة ومعالجتها، مع التركيز على أحدث التطورات التقنية والتطبيقات الصناعية. يتناول البرنامج الأنواع الأساسية للمواد المركبة تم تصميم هذه الدورة لتوفير تجربة تدريبية متكاملة تجمع بين المعرفة النظرية والتدريب العملي

### الجمهور المستهدف:

- المهندسون والفنيون العاملون في القطاعات المختلفة.
- المتخصصون في علوم المواد وهندسة المواد المركبة.
- مدراء الجودة
- مدراء الإنتاج

### الأقسام المستهدفة:

- أقسام البحث والتطوير والابتكار.
- وحدات التصنيع والإنتاج الصناعي.
- فرق مراقبة الجودة وضمانها.
- أقسام التصميم والهندسة الصناعية.
- وحدات الامتثال البيئي والاستدامة الصناعية.

### القطاعات المستهدفة:

- القطاعات البلاستيكية والكيماوية.
- قطاع السيارات والنقل.
- القطاعات البحرية وبناء السفن.
- قطاع البناء والتشييد والبنية التحتية.
- قطاع الطاقة المتجددة.

### أهداف الدورة:

في نهاية هذه الدورة سيتمكن المشاركون من:



- ادراك المبادئ العلمية الأساسية للمواد المركبة وخصائصها الفيزيائية والميكانيكية.
- تصنيف المواد المركبة المختلفة وتحليل مزاياها وعيوبها في التطبيقات الصناعية.
- تطبيق تقنيات معالجة المواد المركبة وفقًا للمعايير الصناعية الحديثة.
- تقييم أداء المواد المركبة المتقدمة وتحديد عوامل التحسين والتطوير.
- تنفيذ استراتيجيات الاستدامة وإعادة التدوير في قطاع المواد المركبة.
- الإلمام بأحدث الاتجاهات في البحث والتطوير في مجال هندسة المواد المركبة.

## منهجية التدريب:

تعتمد هذه الدورة على نهج تدريبي يجمع بين الأساليب التفاعلية والتطبيقية و سيتم تقديم تدريب مدعوم بأحدث الأبحاث العلمية، إلى جانب ورش عمل عملية تتيح للمشاركين اختبار مختلف تقنيات معالجة المواد المركبة.

## أدوات الدورة:

- كتيب الدورة
- مقالات وأبحاث علمية حديثة حول التطورات في قطاع المواد المركبة.
- قوائم مرجعية وأدلة تطبيقية لمعالجة المواد المركبة.
- دراسات حالة حول التطبيقات الصناعية للمواد المركبة.

## محتوى الدورة:

### اليوم 1: المبادئ الأساسية للمواد المركبة

- **الموضوع 1:** المفاهيم الأساسية للمواد المركبة وتعريفها العلمي.
- **الموضوع 2:** التطور التاريخي للمواد المركبة وتأثيره على القطاعات الحديثة.
- **الموضوع 3:** التصنيف العلمي للمواد المركبة وفقًا لتركيبها الكيميائي والفيزيائي.
- **الموضوع 4:** المزايا والعيوب الأساسية للمواد المركبة مقارنة بالمواد التقليدية.
- **الموضوع 5:** الخصائص الفيزيائية والميكانيكية التي تحدد أداء المواد المركبة.
- **الموضوع 6:** الاتجاهات البحثية الحالية والمستقبلية في هندسة المواد المركبة.
- **المراجعة:** مناقشة تفاعلية حول المبادئ الأساسية وأثرها على التطبيقات الصناعية.

### اليوم 2: الأنواع المختلفة للمواد المركبة وخصائصها

- **الموضوع 1:** المواد المركبة المقواة بالألياف وأنواعها وخصائصها.
- **الموضوع 2:** تحليل السلوك الميكانيكي للمواد المركبة.
- **الموضوع 3:** دراسة تأثير الألياف القصيرة والطويلة على أداء المواد المركبة.
- **الموضوع 4:** المواد المركبة الجسيمية واستخداماتها الهندسية.
- **الموضوع 5:** تطبيقات المواد المركبة في الهندسة الميكانيكية والمدنية.
- **الموضوع 6:** منهجيات اختبار وتقييم أداء المواد المركبة.
- **المراجعة:** مراجعة تطبيقات المواد المركبة وتحليل نتائج الأداء.

### اليوم 3: تقنيات معالجة المواد المركبة



- **الموضوع 1:** مبادئ معالجة المواد المركبة وأثرها على خواص المواد.
- **الموضوع 2:** تقنيات القوالب بنقل الراتنج وعملية التشكيل اليدوي.
- **الموضوع 3:** استخدام المعالجة بالأوتوكلاف في تحسين أداء المواد المركبة.
- **الموضوع 4:** السحب المستمر واللف الشعاعي كأساليب تصنيع متقدمة.
- **الموضوع 5:** تحليل تأثير المعالجة الحرارية على المواد المركبة.
- **الموضوع 6:** دراسة الحالة: مقارنة تقنيات معالجة المركبات وتأثيرها على خواص المواد.
- **المراجعة:** تحليل تأثير تقنيات المعالجة المختلفة على أداء المواد المركبة.

## اليوم 4: المواد المركبة المتقدمة والتكنولوجيا النانوية

- **الموضوع 1:** المركبات النانوية ودورها في تعزيز أداء المواد المركبة.
- **الموضوع 2:** المواد المركبة ذات المصفوفة المعدنية والخزفية وخصائصها الميكانيكية.
- **الموضوع 3:** تكنولوجيا المركبات الذكية ودورها في تحسين الهياكل الهندسية.
- **الموضوع 4:** تأثير العوامل البيئية على أداء المواد المركبة.
- **الموضوع 5:** استراتيجيات الاستدامة وإعادة التدوير في صناعة المواد المركبة.
- **الموضوع 6:** مستقبل المواد المركبة في ظل التطورات التكنولوجية.
- **المراجعة:** مناقشة الأبحاث الحديثة حول المركبات المتقدمة والتقنيات المستقبلية.

## التساؤلات المكررة:

- **ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل التسجيل في الدورة؟**  
يفضل أن يمتلك المشاركون خلفية أساسية في الهندسة أو علوم المواد، ولكن لا توجد متطلبات إلزامية.
- **كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد الإجمالي لساعات الدورة؟**  
تستمر كل جلسة تدريبية لمدة 4-5 ساعات يوميًا، ليصل إجمالي ساعات الدورة إلى 20-25 ساعة موزعة على خمسة أيام.
- **كيف تساهم المواد المركبة الذكية في تحسين الكفاءة الهيكلية؟**  
تعمل المواد المركبة الذكية على تحسين الكفاءة من خلال دمج تقنيات الاستشعار الذاتي، مما يتيح مراقبة الأداء في الوقت الحقيقي وتقليل الحاجة إلى الصيانة الدورية.

## كيف تختلف هذه الدورة عن الدورات الأخرى؟

تتميز هذه الدورة بتدريب عملي، حيث تجمع بين دراسة الأسس النظرية للمواد المركبة وتطبيقاتها العملية في مختلف القطاعات. كما أنها تركز على أحدث التقنيات، مثل المواد النانوية والمركبات الذكية، مما يجعلها أكثر شمولًا مقارنة بالدورات التقليدية..

# 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)



## Gamified and Interactive Training

We understand that training delivery can be challenging, both online and offline. To ensure engagement and achieve learning objectives, we have developed our own activities and collaborated with industry-leading solutions to gamify our training sessions. This approach increases interaction levels and guarantees effective learning outcomes.



## Our Training Categories

We cover a wide range of training categories to cater to different needs and interests

- Branding, Marketing, Customer Relations, & Sales Programs
- Finance and Accounting Programs
- Human Resources Management Programs
- Management & Leadership Programs
- Political & Public Relations Programs
- Project Management Programs
- Quality & Process Management
- Self-Development Programs

Join Agile Leaders today and embark on a transformative journey towards becoming a more agile and effective leader. Experience our customer-centric approach, actionable training, and guaranteed return on investment. Let us help you unleash your full potential in the dynamic business landscape.



## Where to Find Us

You can join our training programs at our centers located in

We also offer online training sessions through the Zoom platform.



- Malaysia** Kuala Lumpur
- Morocco** Casablanca
- Spain** Barcelona
- France** Paris
- UK** London
- Italy** Rome
- Egypt** Cairo, Sharm El-Sheikh
- Turkey** Istanbul
- Georgia** Tbilisi
- Azerbaijan** Baku
- UAE** Dubai



UAE, Dubai Investment Park First



+971585964727  
+447700176600



sales@agile4training.com