



تقنية الطباعة ثلاثية الابعاد

2026 يونيو 25 - 21
شرم الشيخ (مصر)



تقنية الطباعة ثلاثية الابعاد

الرمز : 661_125814 تاريخ الإنعقاد: 21 - 25 يونيو 2026 دولة الإنعقاد: شرم الشيخ (مصر) التكلفة: 5500 اليورو

المقدمة:

لم يعد من الخيال محاكاة أي نموذج ثلاثي الأبعاد وتحويله إلى واقع ملموس باستخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، التي أحدثت تحولاً هائلاً في عالم التصنيع والتصوير. ظهرت هذه التقنية في أواخر السبعينيات وتطورت بشكل متسارع منذ إصدار أول براءة اختراع لتقنية الهجسات SLA في عام 1986. أصبحت اليوم هذه التقنية محوراً رئيسياً في العديد من القطاعات مثل الصناعة، الطب، الهندسة، التعليم، والفن. تسمح هذه التقنية بإنتاج مجسمات حقيقية من تصاميم رقمية باستخدام مواد متنوعة وبطرق اقتصادية وفعالة.

دورة تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، تهدف إلى تعليم المشاركين كيفية تصميم، تعديل، وطباعة النماذج باستخدام تقنيات حديثة مثل FDM، مع التركيز على التطبيقات العملية لضمان التعلم الفعّال. يتم تدريب المتدربين على إعداد ملفات Code-G، ضبط إعدادات الطباعة، وتشغيلها بكفاءة لتحقيق أفضل نتائج ممكنة. سيتم التركيز على كيفية اختيار المواد المناسبة، معالجة المشكلات التقنية، وتحسين جودة المخرجات. تعليم الطباعة ثلاثية الأبعاد من خلال هذا البرنامج التدريبي يفتح الباب أمام الابتكار والإبداع سواء في المجال المهني أو الأكاديمي.

الفئات المستهدفة:

تستهدف دورة تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، الفئات والمحترفين الذين يسعون لاكتساب المعرفة والمهارات:

- المهندسون في مجالات التصوير والصناعة.
- الطلاب والباحثون في مجالات التقنية والهندسة.
- المبتكرون والمصنوعون الصناعيون.
- معلمو التقنية والتربية الفنية.
- أصحاب المشاريع الناشئة في مجال التصنيع الرقمي.
- محترفو الصناعات التحويلية والدوائية.
- المختصون في الطباعة ثلاثية الأبعاد للهندسة والتعليم.
- الهواة الراغبون في تعلم الطباعة ثلاثية الأبعاد للمبتدئين.
- فرق البحث والتطوير في المؤسسات الصناعية.
- المهنيون بتطوير المنتجات والنماذج الأولية.

أهداف الدورة التدريبية:

في نهاية هذا البرنامج التدريبي في تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، سيكون المشاركون قادرين على:

- التعرف على مفهوم وتقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد في الصناعة.
- تمييز أنواع تقنيات الطباعة مثل FDM وSLA وSLS.
- تطبيق خطوات التصميم باستخدام برامج النمذجة الثلاثية الأبعاد.
- إعداد ملفات Code-G للطباعة وتحليل مكوناتها.
- تشغيل الطباعة وضبط الإعدادات الأساسية للطباعة المثلى.
- التحكم في حرارة الطباعة وسرعتها حسب نوع المادة.
- تحديد الأخطاء الشائعة أثناء الطباعة وكيفية معالجتها.
- توظيف التقنية في إنتاج نماذج صناعية وطبية وتعليمية.
- تقييم جودة المنتج النهائي من حيث الدقة والمتانة.
- دمج تقنية الطباعة في مشاريع مبتكرة قابلة للتطبيق العملي.
- تعزيز مهارات الإبداع من خلال تقنيات التصميم والطباعة.
- تطوير القدرة على استكشاف الأخطاء وصيانتها بشكل مستقل.
- تحسين كفاءة استخدام مواد الطباعة المختلفة.
- بناء القدرة على العمل ضمن فرق إنتاج باستخدام الطابعات.
- إعداد تقارير تقييم لعمليات الإنتاج باستخدام التقنية.

الكفاءات المستهدفة:

سيكتسب المشاركون الكفاءات التالية من خلال برنامج تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد:

- القدرة على إعداد نموذج رقمي قابل للطباعة.
- ضبط الطباعة وفقاً لمتطلبات التصنيع.
- تشغيل الطباعة وإجراء الاختبارات الأولية.
- تحليل ملفات Code-G وتعديل إعداداتها.
- استخدام برامج التقطيع والطباعة مثل Cura وPronterface.
- التفاعل مع مشكلات الطباعة وحلها.
- اختيار المواد المناسبة حسب نوع الجسم.
- إدارة عملية الطباعة من الإعداد إلى التشطيب.
- تعزيز المهارات التقنية في تطبيقات الطباعة ثلاثية الأبعاد.
- قراءة وتفسير مواصفات الجسم المطلوب إنتاجه.
- صقل المهارات في أساسيات الطباعة ثلاثية الأبعاد.

محتوى الدورة التدريبية:

الوحدة الأولى: ودخل إلى تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد:

- تعريف ومفهوم تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد وتاريخها.
- الفرق بين التصنيع التقليدي والتصنيع الإضافي.
- نظرة على أبرز تطبيقات التقنية في العصر الحديث.
- مجالات استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد الهندسة، الطب، التعليم.
- مقارنة بين تقنيات SLA، SLS، FDM.
- مزايا استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد في الصناعة.
- كيفية الطباعة ثلاثية الأبعاد: من الفكرة إلى الجسم.
- التعرف على مميزات الطباعة ثلاثية الأبعاد مقابل الطرق التقليدية.
- أهمية هذه التقنية في تقليل التكلفة والوقت.
- دراسة لنشأة الحالات العملية في الطباعة ثلاثية الأبعاد للأغراض التعليمية.

الوحدة الثانية: أدوات وتقنيات التصميم الثلاثي الأبعاد:

- استخدام برامج النمذجة مثل TinkerCAD، 360 Fusion، وSketchUp.
- إعداد ملف التصميم ليتوافق مع متطلبات الطباعة.
- خطوات التحقق من التصميم قبل التقطيع.
- خطوات الطباعة ثلاثية الأبعاد من مرحلة التصميم إلى التهيئة.
- تطبيقات عملية على تصميم نماذج تعليمية وهندسية.
- إعداد مجسمات باستخدام مقاييس مناسبة للطباعة.
- تصدير النموذج بصيغة STL أو OBJ.
- الفروقات بين النمذجة الهجانية والاحترافية.
- أهمية دقة التصميم وتأثيره على الناتج النهائي.
- تعديل وتكرار النماذج لتحسين النتائج النهائية.

الوحدة الثالثة: برامج التقطيع والتحكم في الطابعة:

- مقدمة حول برامج التقطيع Software Slicer.
- شرح برنامج Cura وخصائصه.
- تحويل التصميم إلى Code-G قابل للطباعة.
- التعرف على عناصر Code-G: درجة الحرارة، السرعة، الطبقات.
- ضبط كثافة الحشو وسهافة الطبقات.
- نقل الملف إلى الطابعة باستخدام SD أو كابل USB.
- إعداد واجهة برنامج Pronterface للتحكم المباشر.
- مراقبة الطابعة أثناء التشغيل وتعديل الإعدادات.
- التفاعل مع التحذيرات والأخطاء البرمجية.
- ضبط الإعدادات الأمثل لهواد مثل PLA و ABS و PETG.
- التحقق من توافق الإعدادات مع نوع المحسّر.
- التعامل مع مشاكل التشوه والانفصال بين الطبقات.

الوحدة الرابعة: تشغيل الطابعة وتشخيص الأخطاء:

- خطوات تجهيز الطابعة قبل التشغيل.
- إدخال الهادة الخار وتثبيت لفائف الفتيل.
- تسخين الطابعة وتحديد نقطة الصفر.
- تثبيت منصة الطابعة وضبطها ميكانيكياً.
- رسم الطبقة الأولى بنجاح.
- هاء الطبقات التالية بدقة منتظمة.
- تشطيب الطابعة وإزالة المحسّر من المنصة.
- فحص المحسّر لتحديد العيوب الظاهرة.
- مناقشة الأخطاء المتكررة الفراغات، الزوائد.
- تعديل التصميم بناءً على تقييم الطابعة.
- إعادة الطابعة مع تحسين الإعدادات السابقة.
- استخدام أدوات التشطيب كالمبردات والمثبتات.

الوحدة الخامسة: التطبيقات المتقدمة في الطباعة ثلاثية الأبعاد:

- مواد الطباعة ثلاثية الأبعاد: الخصائص والاختيار المناسب.
- دمج المواد المختلفة في تصميم واحد.
- أمثلة على تطبيقات الطباعة ثلاثية الأبعاد في المجال الطبي.
- استخدام التقنية في صناعة نماذج هندسية متقدمة.
- توظيف الطباعة في إنتاج قطع الغيار والنماذج السريعة.
- استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد في التعليم نموذج تجريبي.
- تقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد الحديثة والابتكارات المستقبلية.
- دمج الطباعة ثلاثية الأبعاد في مشاريع الأعمال الصغيرة.
- التعرف على القوانين والاعتبارات الأخلاقية للطباعة.
- الحفاظ على الطابعة وصيانتها الدورية.
- مقارنة بين أنواع الطابعات المنزلية والصناعية.
- رسم خطة لتطبيق مكتسبات الدورة في بيئة العمل أو الدراسة.

خلاصة وتوصيات الدورة التدريبية:

تُعد دورة تدريبية في الطباعة ثلاثية الأبعاد فرصة عملية لفهم أساسيات ومهارات التصميم والطباعة بشكل متكامل. تُمكن المشاركون من تصميم النماذج وتحويلها إلى منتجات ملموسة باستخدام أحدث الأدوات والتقنيات. تُؤهّل هذه الدورة المتدرب للانخراط في مجالات الهندسة والتعليم والإنتاج الصناعي بكفاءة عالية. ننصح المتدربين بالاستمرار في تجربة وتطوير مهاراتهم العملية. كما يُوصى بتتبع التطورات المستمرة في مجال تقنية تصنيع ثلاثية الأبعاد للاستفادة القصوى منها.



Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

نموذج تسجيل :
تقنية الطباعة ثلاثية الابعاد

الرمز : 661 تاريخ الإنعقاد: 21 - 25 يونيو 2026 دولة الإنعقاد: شرم الشيخ (مصر) التكلفة: 5500 اليورو

معلومات المشارك

الاسم الكامل (السيد / السيدة):

.....

الهسمى الوظيفي:

الهاتف / الجوال:

البريد الإلكتروني الشخصي:

البريد الإلكتروني الرسمي:

معلومات جهة العمل

اسم الشركة:

العنوان:

الهدينة / الدولة:

معلومات الشخص المسؤول عن ترشيح الموظفين

الاسم الكامل (السيد / السيدة):

.....

الهسمى الوظيفي:

الهاتف / الجوال:

البريد الإلكتروني الشخصي:

البريد الإلكتروني الرسمي:

طرق الدفع

الرجاء إرسال الفاتورة لي

الرجاء إرسال الفاتورة لشركتي