الصناعي الدورة التدريبية: النمذجة ثلاثية الأبعاد والتصنيع المضاف والطباعة ثلاثية الأبعاد في التصميم

Ref: #CAD6338

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

شاملاً وعميقًا للمفاهيم ثلاثية الأبعاد والتصنيع المضاف والطباعة ثلاثية تُقدم هذه الدورة التدريبية المتخصصة في النمذجة الثوري. تُعد هذه التقنيات حجر الزاوية في التصميم والتقنيات الأساسية والمتقدمة في هذا المجال الأبعاد منظورًا الأبعاد المتعددة من تحويل الأفكار المعقدة إلى منتجات مادية بكفاءة الصناعي الحديث، حيث تُمكّن المصممين والمهندسين وصولاً إلى فهم عمليات التصنيع لهذه التقنيات، بدءًا من مبادئ النمذجة ثلاثية ودقة غير مسبوقة. تستكشف الدورة للطباعة ثلاثية الأبعاد. يركز التدريب على دمج أحدث المضاف المختلفة، واختيار المواد، وتحسين التصميم الأبعاد المتقدمة في هذا المجال مثل المشاركين من ابتكار حلول تصميمية وتصنيعية متطورة. الأدوات والمنهجيات المعتمدة عالميًا لتمكين والطباعة ثلاثية الأبعاد، ومساهماته ، الذي يُعتبر من الرواد فيHod Lipson البروفيسور يستلهم هذا النهج من أعمال رواد لهذه التقنيات. كما تتناول الدورة مفاهيم مستوحاة لا تقدر بثمن في تطوير الإطار النظري والتطبيقي مجال الروبوتات ٣D Printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital من كتاب "Technologies: Additive Manufacturing BEN Training Center لفهم عمليات التصنيع المضاف وتطبيقاتها. يقدمBIG أساسيًا الذي يُعد مرجعًا "Manufacturing لمواجهة تحديات التصنيع الحديث، مما يمكنهم لتزويد المشاركين بالمهارات العملية والنظرية هذه الدورة المصممة بعناية المنتجات. من قيادة الابتكار في مجال التصميم الصناعي وتطوير اللازمة

لـ الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مهندسو التصميم الصناعي.
- مهندسو الميكانيكا.
- مصممو المنتجات.
- مهندسو التصنيع.
- متخصصو البحث والتطوير.
- مهندسو المواد.
- المصممون الجرافيك ثلاثي الأبعاد.
- رواد الأعمال في مجال التصنيع.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- صناعة التصنيع والإنتاج.
- صناعة السيارات.
- صناعة الطيران والفضاء.
- صناعة الرعاية الصحية والأجهزة الطبية.
- صناعة الإلكترونيات الاستهلاكية.
- قطاع تصميم المنتجات.
- صناعة المجوهرات والأزياء.
- المؤسسات البحثية والتطويرية.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- أقسام التصميم والنمذجة.
- أقسام البحث والتطوير (R&D).
- أقسام الإنتاج والتصنيع.
- أقسام هندسة المواد.
- أقسام الابتكار وتطوير المنتجات.
- أقسام النماذج الأولية.
- أقسام التصميم الهندسي.

أهداف الدورة التدريبية:

أتقن المهارات التالية: بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد

- فهم عميق لمبادئ النمذجة ثلاثية الأبعاد المتقدمة.
- للطباعة. القدرة على تصميم نماذج ثلاثية الأبعاد جاهزة
- تطبيق تقنيات التصنيع المضاف المختلفة.
- الأبعاد. فهم خصائص المواد المستخدمة في الطباعة ثلاثية
- تحسين التصميم لعمليات التصنيع المضاف.
- تشغيل وصيانة طابعات ثلاثية الأبعاد.
- حل المشكلات الشائعة في الطباعة ثلاثية الأبعاد.
- المضاف. ابتكار منتجات جديدة باستخدام تقنيات التصنيع
- فهم سلسلة قيمة التصنيع المضاف.
- مشاريع مختلفة. تقييم جدوى استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد في
- تطبيق التصنيع المضاف في إنتاج النماذج الأولية.
- الأبعاد. إدارة المشاريع التي تعتمد على الطباعة ثلاثية

منهجية الدورة التدريبية:

للمشاركين. الدورة على مقاربة شاملة ومتكاملة تجمع بين النظرية تعتمد منهجية BIG BEN Training Center في هذه الأبعاد والتصنيع المضاف تبدأ الدورة بشرح مفصل للمفاهيم الأساسية والمتقدمة والتطبيق العملي، لضمان أقصى استفادة العلمية التي تقوم عليها هذه التقنيات الثورية. والطباعة ثلاثية الأبعاد، مع التركيز على الأسس في النمذجة ثلاثية استخدام ما يتعلمونه على مشاريع تصميم وتصنيع حقيقية، مما تتضمن المنهجية ورش عمل مكثفة حيث يطبق المشاركون من مختلف الصناعات، لتوضيح برمجيات النمذجة وطابعات ثلاثية الأبعاد. يتم تحليل يعزز فهمهم العملي ويصقل مهاراتهم في يشجع التدريب على العمل الجماعي وتبادل كيفية تطبيق هذه التقنيات لحل تحديات تصميم وتصنيع دراسات حالة واقعية وتقديم التوجيه اللازم. تفاعلية ومحفزة. كما تُقدم جلسات تغذية راجعة الخبرات بين المشاركين، مما يخلق بيئة تعليمية معقدة. أن ثلاثية الأبعاد لضمان أن يكون التدريب محدثًا وذو تُستخدم أحدث برمجيات النمذجة وأجهزة الطباعة منتظمة لتقييم التقدم الصناعي والتصنيع يكتسب المتدرب المعرفة العميقة والمهارات التطبيقية صلة باحتياجات سوق العمل. هذه المنهجية تضمن المضاف، اللازمة للتميز في مجال التصميم

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: أساسيات النمذجة ثلاثية الأبعاد للتصنيع

- مقدمة في النمذجة ثلاثية الأبعاد وتطبيقاتها في الصناعة
- برمجيات النمذجة ثلاثية الأبعاد (SolidWorks, Fusion ٣٦٠ Inventor)
- تقنيات النمذجة الصلبة والسطحية
- إنشاء التصميمات البارامترية
- التحقق من صحة النماذج الهندسية
- تصميم التجميعات المعقدة
- إعداد النماذج للطباعة ثلاثية الأبعاد

الوحدة الثانية: مقدمة في التصنيع المضاف والطباعة ثلاثية الأبعاد

- مفاهيم التصنيع المضاف وأنواعه
- تاريخ وتطور الطباعة ثلاثية الأبعاد
- المبادئ الأساسية لعمليات الطباعة ثلاثية الأبعاد
- أنواع طابعات ثلاثية الأبعاد (FDM, SLA, SLS, MJF)
- اختيار الطابعة المناسبة للتطبيق
- فهم ملفات الطباعة (STL, OBJ)
- مزايا وعيوب الطباعة ثلاثية الأبعاد

الوحدة الثالثة: مواد الطباعة ثلاثية الأبعاد وخصائصها

- أنواع المواد البلاستيكية (PLA, ABS, PETG, Nylon)
- المواد المركبة والمواد الهندسية
- المواد المعدنية والسيراميك في الطباعة ثلاثية الأبعاد
- خصائص المواد المطبوعة ثلاثية الأبعاد
- اعتبارات اختيار المواد للتطبيق
- تخزين ومعالجة المواد الخام
- تأثير المواد على جودة الطباعة

الوحدة الرابعة: تحسين التصميم للطباعة ثلاثية الأبعاد وعملياتها

- مبادئ التصميم للتصنيع المضاف (DfAM)
- تحسين الهياكل والدعامات
- تقليل استهلاك المواد
- اعتبارات التسامح والتجميع
- عمليات ما بعد الطباعة (التنظيف، المعالجة، التشطيب)
- التحكم في جودة الطباعة ثلاثية الأبعاد
- حل المشكلات الشائعة في الطباعة

الوحدة الخامسة: تطبيقات الطباعة ثلاثية الأبعاد ومستقبلها

- النماذج الأولية السريعة والتصنيع الوظيفي
- الطباعة ثلاثية الأبعاد في إنتاج الأجزاء النهائية
- تخصيص المنتجات والإنتاج حسب الطلب
- الطباعة ثلاثية الأبعاد في صناعات محددة (الطب، الطيران)
- مستقبل التصنيع المضاف
- التحديات والفرص في هذا المجال
- الابتكار باستخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد

الأسئلة المتكررة:

التسجيل في الدورة؟ ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل

لا توجد شروط مسبقة.

الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟ كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد

المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام،

ساعة تدريبية. راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

سؤال للتأمل:

في بناء اقتصاد أكثر والتصنيع المضاف أن يعيد تعريف حدود الابتكار في كيف يمكن للتكامل بين النمذجة ثلاثية الأبعاد

مرونة؟ الصناعات التحويلية ويسهم

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

مجرد تعليم استخدام النمذجة ثلاثية الأبعاد والتصنيع المضاف والطباعة تتميز هذه الدورة بتركيزها الشامل والعميق على التصميم ثلاثي الأبعاد مع فهم شامل لعمليات طابعة معينة. نحن نقدم رؤى معمقة حول كيفية دمج ثلاثية الأبعاد، مما يتجاوز الأدوات فحسب، بل التصميم لتحقيق أفضل النتائج. يتميز المحتوى التصنيع المضاف المختلفة، واختيار المواد، وتحسين مبادئ في بيئات العمل الصناعية. نقدم أمثلة يركز على المفاهيم المنهجية والاستراتيجية لتطبيق بالشمولية، حيث لا يقتصر على المفاهيم لحل مشكلات تصميم وتصنيع معقدة. إضافة عملية من الصناعات الرائدة، مما يوضح كيفية تطبيق هذه التقنيات التوجهات العالمية. مجال المواد المتقدمة والتصميم التوليدي، مما إلى ذلك، تتميز الدورة بدمجها لأحدث التطورات في هذه قادرين على قيادة الابتكار في التصميم هذه الدورة تُعد المشاركين ليكونوا روادًا في يجعلها متقدمة ومواكبة لأحدث الصناعي والتصنيع. مجالهم،