الدورة النموذجية د: هندسة التخصيص

الوحدة د3: الطباعة ثلاثية الأبعاد للتخصيص

المحاضرة : LD 3.1 – الطباعة ثلاثية الأبعاد لقوالب الأحذية (المخصصة)

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

DISHOLEA | Improving the digital skills of workforce in Shoe and Leather goods Industry in Jordan and Palestine | GA 101129194

2.2T – تطوير الدورات التدريبية ومواد التدريب المعيارية.

2.4D – دورة تدريبية معيارية

محتويات

- مقدمة
- الطباعة ثلاثية الأبعاد في الأحذية
- طباعة قوالب الأحذية المخصصة
- مراجع

مقدمة

- تحول صناعة L&F
- التصنيع التقليدي مقابل التصنيع الحديث
- أهمية طلب المستهلك على التخصيص

مقدمة

- ما هي الطباعة ثلاثية الأبعاد / التصنيع الإضافي
- الفوائد : التخصيص، والنماذج الأولية الأسرع، وتقليل النفايات

الطباعة ثلاثية الأبعاد في الأحذية (1)

- اتجاهات السوق والنمو
- التقنيات المستخدمة (SLA، FDM، SLS)
- مثال: D3STPL في الهند

الطباعة ثلاثية الأبعاد في الأحذية (2)

- النمذجة السريعة : كفاءة الوقت و التكلفة
- منتجات مخصصة : شكل القدم الفردي
- جميع العمليات تحت سقف واحد

مزايا الطباعة ثلاثية الأبعاد

- دقة أعلى، ومتانة، وسرعة
- الاستجابة للاتجاهات والاستدامة
- الإنتاج المحلي

طباعة قوالب الأحذية المخصصة

- تعريف قالب الحذاء
- القوالب التقليدية مقابل القوالب المطبوعة ثلاثية الأبعاد
- فوائد الطباعة ثلاثية الأبعاد

سير العمل لقوالب الأحذية المطبوعة ثلاثية الأبعاد

- مسح القدم
- التصميم الرقمي الأخير (CAD)
- الطباعة (FDM/SLS)
- مرحلة ما بعد المعالجة والتحقق

الفوائد والتحديات

- الفوائد : التخصيص الفعال من حيث التكلفة ، وبيئة العمل ، والاستدامة
- التحديات: المتانة ، ووقت الطباعة ، والقيود المادية ، والخبرة المطلوبة

دليل خطوة بخطوة

- الخطوة 1: الحصول على الملف الأخير (نماذج STL)
- الخطوة 2: التحضير للطباعة (التقسيم إذا لزم الأمر)
- الخطوة 3: إعدادات الاتجاه والطباعة
- الخطوة 4: المعالجة اللاحقة

استكشاف الأخطاء وإصلاحها والمشكلات الشائعة

- التشويه
- فصل الطبقات
- خشونة السطح
- اختيار المواد

المواد وتوصيات الطابعة

- المواد : PLA، PETG، ABS، الراتنج
- الطابعات الموصى بها :

SLA، (Prusa، Creality FDM)

ملخص

- ديمقراطية تصميم الأحذية
- الدقة والمرونة والكفاءة من خلال الطباعة ثلاثية الأبعاد
- التوقعات المستقبلية في تخصيص L&F