مجموعة المالكي للتدريب والتطوير

تقدم

الورشة التدريبية بعنوان

التصنيع المتقدم والطباعة ثلاثية الأبعاد: تطبيقات في القطاع الحكومي

مكان الإنعقاد : الإمارات العربية المتحدة – دبي

تاريخ الإنعقاد : 12 – 16 / 01 / 2025.

مقدمة :

يُشكل التصنيع المتقدم و الطباعة ثلاثية الأبعاد ثورةً في طرق الإنتاج و التصنيع، مما يفتح آفاقًا جديدة للحكومات لتحسين كفاءة و فعالية خدماتها .تُتيح هذه التقنيات إنتاج قطع و أدوات مُخصصة بدقة عالية و بتكلفة مُنخفضة، و تُساهم في تسريع وتيرة الابتكار و تطوير حلول جديدة للتحديات المعاصرة .يهدف هذا البرنامج التدريبي إلى تمكين المشاركين من فهم و تطبيق أحدث التقنيات في مجال التصنيع المتقدم و الطباعة ثلاثية الأبعاد، و تزويدهم بالمعرفة و المهارات اللازمة لتصميم و إنتاج قطع و أدوات مُخصصة، و استخدام هذه التقنيات في تحسين الخدمات الحكومية و تطوير حلول مبتكرة للتحديات المعاصرة.

أهداف الورشة:

- فهم مفهوم التصنيع المتقدم و أهم تقنياته (مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد، و الروبوتات، و إنترنت الأشياء).
- التعرف على مختلف أنواع الطباعة ثلاثية الأبعاد و المواد المستخدمة فيها.
- إتقان مهارات تصميم و إنتاج قطع و أدوات مُخصصة باستخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد.
- تطبيق التصنيع المتقدم و الطباعة ثلاثية الأبعاد في مختلف القطاعات الحكومية (مثل الصحة، و الأمن، و البنية التحتية).
- تحليل و تقييم جدوى استخدام التصنيع المتقدم في تحسين الخدمات الحكومية.
- دمج مبادئ الابتكار و الإبداع في تطوير حلول جديدة باستخدام التصنيع المتقدم.
- تطبيق المعرفة المكتسبة في تطوير مشاريع و مبادرات حكومية تعتمد على التصنيع المتقدم.

محتويات الورشة:

اليوم الأول:

مقدمة إلى التصنيع المتقدم

- مفهوم التصنيع المتقدم و أهميته في تحسين الإنتاجية و الجودة.
- أهم تقنيات التصنيع المتقدم)مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد، و الروبوتات، و إنترنت الأشياء.(
- تطبيقات التصنيع المتقدم في مختلف القطاعات.
- ورشة عمل :تحليل حالة عملية لتطبيق التصنيع المتقدم في قطاع حكومي.

اليوم الثاني:

الطباعة ثلاثية الأبعاد

- مبادئ و أساسيات الطباعة ثلاثية الأبعاد.
- أنواع طابعات ثلاثية الأبعاد و المواد المستخدمة فيها)مثل البلاستيك، و المعادن، و السيراميك.(
- برمجيات التصميم ثلاثي الأبعاد)مثل Solidworks، و .(Fusion 360
- ورشة عمل :تصميم نموذج ثلاثي الأبعاد بسيط باستخدام برمجيات متخصصة.

اليوم الثالث:

تطبيقات الطباعة ثلاثية الأبعاد في القطاع الحكومي

- الطباعة ثلاثية الأبعاد في الصحة)مثل الأطراف الصناعية، و نماذج الأعضاء للتدريب الجراحي.(
- الطباعة ثلاثية الأبعاد في الأمن و الدفاع)مثل الطائرات بدون طيار، و الأسلحة.(
- الطباعة ثلاثية الأبعاد في البنية التحتية)مثل الجسور، و المباني.(
- ورشة عمل :تحديد فرص استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد في إحدى الجهات الحكومية.

اليوم الرابع:

التصنيع المتقدم و الابتكار

- دور التصنيع المتقدم في تعزيز الابتكار و تطوير حلول جديدة.
- دمج التصنيع المتقدم مع تقنيات أخرى)مثل الذكاء الاصطناعي، و إنترنت الأشياء.(
- أفضل الممارسات في إدارة الابتكار في القطاع الحكومي.
- ورشة عمل :تطوير فكرة مشروع مبتكر باستخدام التصنيع المتقدم.

اليوم الخامس:

التطبيق العملي و المشاريع المستدامة

- تقييم جدوى استخدام التصنيع المتقدم في مشاريع حكومية.
- تطوير مشاريع و مبادرات حكومية تعتمد على التصنيع المتقدم.
- دراسة حالات واقعية لتطبيقات التصنيع المتقدم في القطاع الحكومي.
- تقييم البرنامج التدريبي و حلقة نقاش مفتوحة.

أساليب التدريب :

- نقاشات مفتوحة لتحليل وجهات النظر.
- دراسة حالات.
- قصص وأمثلة واقعية .
- التمارين واختبارات الشخصية.
- العصف الذهني.
- تكليف المتدربين بمشروعات جماعية أو فردية.
- ربط المحتوى بتجارب مألوفة.