QUEST
Professional Center

دورة تدريبية احترافية

رقم الدورة 1634

دورة عمليات التصنيع وأنظمة الإنتاج

هندسة التصنيع والإنتاج
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

المدة
5 أيام

طريقة التقديم
حضوري

نظرة عامة على الدورة

تُعد دورة عمليات التصنيع وأنظمة الإنتاج برنامجاً تدريبياً مهنياً متقدماً يهدف إلى تطوير القدرات العملية في مجالات التصنيع والإنتاج، وتحسين أداء العمليات، وتعظيم الاستفادة من الموارد، ورفع الإنتاجية والكفاءة التشغيلية. وتوفر الدورة فهماً متكاملاً للعلاقة بين عمليات التصنيع والمعدات والمواد والعمالة وتخطيط الإنتاج والجودة، وكيفية تأثير هذه العناصر مجتمعة في الأداء الصناعي للمؤسسة.

تتطلب بيئات التصنيع الحديثة تحقيق توازن مستمر بين الإنتاجية والجودة والتكلفة والمرونة وسرعة التسليم واستقرار العمليات. ولا يعتمد تحقيق هذا التوازن على المعدات والتكنولوجيا فقط، بل يتطلب تصميم عمليات فعالة، وتخطيطاً دقيقاً للإنتاج، وإدارة مناسبة للطاقة الإنتاجية، وتحسين تدفق المواد، وتوزيعاً فعالاً للموارد، وتقليل أوقات الإعداد والتغيير والتوقف. لذلك تقدم الدورة منهجاً عملياً لتحليل هذه العناصر وتحديد فرص التحسين ذات الأولوية.

تغطي دورة عمليات التصنيع وأنظمة الإنتاج المفاهيم والتطبيقات الرئيسية المرتبطة بعمليات التشغيل والتصنيع، بما في ذلك عمليات القطع والتشكيل والصب واللحام والتجميع، وتصميم أنظمة الإنتاج، وتخطيط تدفق العمليات، وتخطيط الطاقة الإنتاجية، وموازنة خطوط الإنتاج، وحركة المواد، وتقليل أوقات الإعداد والتغيير، وتحسين الإنتاجية، وقياس الأداء الصناعي. كما تربط الدورة بين المبادئ الفنية والممارسات الإدارية اللازمة لتحسين كفاءة الإنتاج واستقرار العمليات.

صُممت الدورة لتناسب المؤسسات الصناعية وقطاعات النفط والغاز والطاقة والبتروكيماويات والهندسة والتصنيع والشركات الكبرى، إضافة إلى الجهات الحكومية التي تدير عمليات صناعية أو إنتاجية. ويركز البرنامج على التحليل العملي والتطبيق في بيئة العمل، بما يساعد المشاركين على اتخاذ قرارات أكثر فعالية بشأن عمليات التصنيع وأنظمة الإنتاج واستخدام المعدات والموارد والإنتاجية والتحسين التشغيلي.

أهداف الدورة

- تحليل المبادئ الأساسية لعمليات التصنيع وأنظمة الإنتاج وعلاقتها بالإنتاجية والجودة والتكلفة والأداء التشغيلي خلال فترة الدورة.

- تطوير فهم متكامل لمختلف أنواع أنظمة الإنتاج وخصائصها ومتطلبات تشغيلها.
- تقييم عمليات التصنيع الحالية لتحديد العوامل المؤثرة في الإنتاجية والكفاءة والجودة واستقرار العمليات.
- تطبيق أساليب تحليل تدفق العمليات لتحديد الاختناقات والتأخير والحركة غير الضرورية والأنشطة غير الفعالة.
- تحليل متطلبات الطاقة الإنتاجية وربطها بحجم الطلب والمعدات والعمالة والمواد والقيود التشغيلية.
- تصميم أساليب عملية لتحسين تدفق الإنتاج وتقليل أوقات الانتظار والتوقف والإعداد والتغيير.
- تحسين استخدام المعدات والموارد من خلال تحليل الأحمال وتخطيط الإنتاج وموازنة خطوط العمل.
- تقييم مؤشرات الإنتاج والجودة والكفاءة والإنتاجية لتحديد فرص التحسين ذات الأولوية.
- تطبيق مبادئ التحسين المستمر على عمليات التصنيع وأنظمة الإنتاج لتقليل الهدر والخسائر التشغيلية.
- تعزيز التكامل بين الإنتاج والهندسة والصيانة والجودة وسلاسل الإمداد لدعم الأداء الصناعي.
- تنفيذ أساليب عملية لتحسين استقرار العمليات وتوحيد ممارسات التشغيل ومتابعة نتائج الإنتاج.
- إعداد خطة عملية لتحسين عملية تصنيع أو نظام إنتاج محدد في بيئة العمل بنهاية الدورة.

الفئة المستهدفة

تستهدف دورة عمليات التصنيع وأنظمة الإنتاج المديرين والمهندسين والمشرفين والمتخصصين المسؤولين عن التصنيع والإنتاج والهندسة والجودة والصيانة والعمليات الصناعية. وتشمل الفئة المستهدفة مديري الإنتاج، ومديري التصنيع، ومديري العمليات، ومديري المصانع، ومهندسي التصنيع، والمهندسين الصناعيين، ومهندسي العمليات، ومهندسي الإنتاج، ومهندسي الجودة، ومشرفي الإنتاج، ومخططي الإنتاج، وأخصائيي التحسين المستمر.

كما تناسب الدورة مديري الصيانة والهندسة وسلاسل الإمداد والمواد والمخازن، وقادة فرق الإنتاج والمشروعات الصناعية، والمتخصصين المشاركين في تطوير العمليات وتحسين الإنتاجية. ويستفيد منها المديرون التنفيذيون ورؤساء الأقسام وصناع القرار في قطاعات التصنيع والنفط والغاز والطاقة والبتروكيماويات والهندسة والخدمات الصناعية، ممن يحتاجون إلى فهم أعمق لأنظمة الإنتاج ودورها في تحقيق التميز التشغيلي وتحسين الأداء الصناعي.

مخرجات التعلم

- شرح المبادئ الأساسية لعمليات التصنيع وأنواع أنظمة الإنتاج المختلفة.
- التمييز بين أنظمة الإنتاج واختيار النظام المناسب وفقاً لطبيعة المنتج وحجم الطلب والمتطلبات التشغيلية.
- تحليل خطوات عمليات التصنيع وتحديد العوامل التي تؤثر في الجودة والإنتاجية والتكلفة والكفاءة.
- تقييم تدفق المواد والمعلومات داخل أنظمة الإنتاج وتحديد الاختناقات ومصادر التأخير.
- تحليل الطاقة الإنتاجية وربطها بالطلب والمعدات والعمالة والمواد والموارد المتاحة.
- تطبيق أساليب موازنة خطوط الإنتاج لتحسين توزيع المهام والأحمال بين مراحل العملية.
- تحديد أسباب التوقفات وفقدان الإنتاجية ومشكلات الإعداد والتغيير وأوقات الانتظار.
- تقييم مؤشرات الأداء الرئيسية الخاصة بالإنتاج والتصنيع والكفاءة والجودة والإنتاجية.
- تطبيق مبادئ التحسين المستمر لتقليل الهدر والخسائر وتحسين تدفق عمليات التصنيع.
- تطوير حلول عملية لتحسين استخدام المعدات والعمالة والمواد والموارد الإنتاجية.
- تعزيز التنسيق بين الإنتاج والهندسة والصيانة والجودة وسلاسل الإمداد لتحسين الأداء التشغيلي.
- إعداد خطة عملية لتحسين أداء عملية تصنيع أو نظام إنتاج محدد.
- المحاور التدريبية:

محاور الدورة

اليوم الأول

أساسيات التصنيع وتصميم أنظمة الإنتاج

- مفهوم التصنيع ودوره في سلسلة القيمة والأداء المؤسسي.
- العناصر الأساسية لنظام الإنتاج والعلاقة بين المدخلات والعمليات والمخرجات.

اليوم الأول — تابع

- تصنيف أنظمة الإنتاج وخصائصها التشغيلية.
- الإنتاج المستمر والإنتاج الكمي والإنتاج بالدفعات والإنتاج حسب الطلب.
- اختيار نظام الإنتاج وفقاً لحجم الطلب وتنوع المنتجات ومتطلبات العملاء.
- مبادئ تصميم عمليات التصنيع وتسلسل العمليات.
- العلاقة بين تصميم المنتج وعمليات التصنيع والمعدات والعمالة والموارد.
- العوامل المؤثرة في تكلفة التصنيع والإنتاجية والجودة واستقرار العمليات.
- تدفق المواد والمعلومات داخل بيئة التصنيع.
- التطبيق العملي: تحليل نظام إنتاج مختار وتحديد مكوناته وخصائصه والعوامل المؤثرة في أدائه.

اليوم الثاني

عمليات التصنيع وتدفق الإنتاج

- نظرة متكاملة على عمليات التشغيل والتشكيل والصب واللحام والتجميع.
- أساسيات عمليات التشغيل الميكانيكي واعتبارات اختيار العملية المناسبة.
- عمليات الخراطة والتفريز والثقب والطحن وتطبيقاتها الصناعية.
- عمليات التشكيل والصب واللحام والتجميع ومتطلبات الجودة المرتبطة بها.
- العلاقة بين معايير التشغيل وجودة المنتج وأداء المعدات وكفاءة الإنتاج.
- تسلسل عمليات التصنيع وتصميم مسار العمل.
- تخطيط تدفق المواد بين مراحل الإنتاج ومراكز العمل.
- تحديد الاختناقات والتكدس والحركة غير الضرورية ومشكلات مناولة المواد.
- تحسين تدفق الإنتاج وتقليل أوقات الانتظار والنقل والمناولة.
- التطبيق العملي: رسم وتحليل عملية تصنيع مختارة وتحديد الاختناقات والأنشطة غير الفعالة وفرص تحسين التدفق.

اليوم الثالث

تخطيط الإنتاج وإدارة الطاقة الإنتاجية وموازنة خطوط العمل

- مبادئ تخطيط الإنتاج وربط الخطط بالطلب والموارد المتاحة.
- تحديد متطلبات الطاقة الإنتاجية للمعدات والعمالة.
- تحليل الطاقة الإنتاجية المتاحة والفعالة والفعلية والمستخدمة.
- تحديد الفجوات بين متطلبات الطلب والطاقة الإنتاجية.
- تخطيط أحمال المعدات وتحسين استخدام الموارد.
- مبادئ موازنة خطوط الإنتاج وتوزيع المهام.
- تحديد أزمنة العمليات وزمن الدورة ومتطلبات الإنتاج.
- تحليل الاختناقات وتأثيرها في الطاقة الإنتاجية والإنتاجية وسرعة التسليم.
- تخطيط العمالة والمعدات والمواد لدعم استمرارية الإنتاج.
- التطبيق العملي: إعداد تحليل مبسط للطاقة الإنتاجية وموازنة خط إنتاج وتحديد فرص تحسين توزيع الأحمال والموارد.

اليوم الرابع

تحسين الإنتاجية والجودة وتقليل خسائر التصنيع

- تحديد مصادر الهدر والخسائر في عمليات التصنيع.
- تحليل التوقفات وأوقات الإعداد والتغيير وتأثيرها في أداء الإنتاج.
- تقليل أوقات الإعداد والتغيير لتحسين جاهزية المعدات وخطوط الإنتاج.
- تقليل العيوب وإعادة العمل والخردة والخسائر المرتبطة بالجودة.
- تحليل أسباب انخفاض الإنتاجية وعدم استقرار العمليات.
- تطبيق مبادئ التحسين المستمر في بيئات التصنيع.

اليوم الرابع — تابع

- استخدام مؤشرات الأداء لمتابعة الإنتاجية والكفاءة التشغيلية.
- قياس الإنتاجية وزمن الدورة ومعدلات العيوب والاستفادة من الطاقة الإنتاجية.
- تحسين استخدام المعدات والعمالة والمواد والموارد الإنتاجية.
- تعزيز التكامل بين الإنتاج والصيانة والهندسة والجودة لمعالجة المشكلات التشغيلية.
- التطبيق العملي: تحليل حالة صناعية تتضمن انخفاضاً في الإنتاجية وتحديد مصادر الخسائر وتطوير إجراءات تحسين قابلة للقياس.

اليوم الخامس

تطوير أنظمة الإنتاج والتميز التشغيلي

- تقييم الأداء الشامل لنظام الإنتاج وتحديد فرص التطوير.
- تطوير إجراءات تشغيل قياسية لدعم اتساق العمليات واستقرار الإنتاج.
- دمج الإنتاج مع الصيانة والهندسة والجودة وسلاسل الإمداد.
- استخدام بيانات الإنتاج لدعم التخطيط وإدارة الأداء واتخاذ القرارات التشغيلية.
- تطوير مؤشرات أداء متوازنة للإنتاجية والجودة والكفاءة والطاقة الإنتاجية والتسليم.
- تحديد فرص التحول الرقمي والأتمتة وتحسين عمليات التصنيع.
- إدارة التغيير عند تطبيق أساليب إنتاج أو تقنيات تصنيع جديدة.
- بناء ثقافة التحسين المستمر داخل بيئات التصنيع والإنتاج.
- ترتيب مشاريع تحسين الإنتاج وفقاً للأثر والجدوى والتكلفة والمخاطر.
- ربط تطوير أنظمة الإنتاج بالتميز التشغيلي والاستدامة والقدرة التنافسية الصناعية.
- التطبيق الختامي: إعداد خطة متكاملة لتحسين عملية تصنيع أو نظام إنتاج مختار، تشمل تقييم الوضع الحالي، وتحليل تدفق العملية، والطاقة الإنتاجية، واستخدام الموارد، ومصادر الخسائر، ومؤشرات الأداء، ومبادرات التحسين، والمسؤوليات، وأولويات التنفيذ، وآليات المتابعة واستدامة النتائج.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة:

https://quest-training.com/courses/manufacturing-processes-production-systems-training-course

الموقع الإلكتروني: https://quest-training.com

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440