MERCURY

الهندسة الصناعية وتحليل العمليات وسلاسل الإنتاج

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

MERCURY

الهندسة الصناعية وتحليل العمليات وسلاسل الإنتاج

مقدمة

تُعد الهندسة الصناعية وتحليل العمليات وسلاسل الإنتاج من الركائز الأساسية لرفع كفاءة المؤسسات وتحسين قدرتها التنافسية في الأسواق المحلية والعالمية. تهدف هذه الدورة إلى تقديم إطار علمي ومنهجي لفهم النظم الإنتاجية وتحليل تدفق العمليات والموارد داخل المنشآت الصناعية والخدمية. كما تركز على الربط بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية لتحليل العمليات وتحسين سلاسل الإمداد والإنتاج. وتسلط الضوء على أساليب تقليل الهدر، ورفع الإنتاجية، وتحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت. وتعتمد على بناء المعرفة بشكل تدريجي ومنظم لدعم اتخاذ القرار الهندسي والإداري. وتغطي نطاقًا شاملاً من المبادئ والأدوات التي يحتاجها المتخصصون في مجالات الهندسة الصناعية وإدارة العمليات.

الفئات المستهدفة

تستهدف دورة الهندسة الصناعية وتحليل العمليات وسلاسل الإنتاج، الفئات والمحترفين الذين يسعون للاكتساب المعرفة والمهارات:

- المهندسون الصناعيون في القطاعات الإنتاجية.
- المهندسون العاملون في تخطيط العمليات.
- مسؤولو سلاسل الإنتاج والإمداد.
- مدراء المصانع وخطوط الإنتاج.
- محللو العمليات وتحسين الأداء.
- العاملون في إدارة الجودة الشاملة.
- المختصون في تحسين الكفاءة التشغيلية.
- خريجو الهندسة الراغبون بالتخصص.

أهداف الدورة التدريبية

في نهاية هذا البرنامج التدريبي في الهندسة الصناعية وتحليل العمليات وسلاسل الإنتاج، سيكون المشاركون قادرين على:

- توضيح المفاهيم الأساسية للهندسة الصناعية الحديثة.
- فهم منهجيات تحليل العمليات الإنتاجية.
- تحليل تدفقات العمل داخل سلاسل الإنتاج.
- التعرف على أدوات قياس الأداء التشغيلي.
- تحسين كفاءة استخدام الموارد الصناعية.
- تقليل الفاقد في العمليات الإنتاجية.
- تعزيز القدرة على تخطيط سلاسل الإنتاج.
- دعم اتخاذ القرار المبني على البيانات.
- تطوير مهارات التحليل المنهجي للعمليات.
- تحسين التنسيق بين مراحل الإنتاج المختلفة.
- تطبيق أساليب تحسين العمليات المستمرة.
- تقييم كفاءة خطوط الإنتاج الحالية.
- تحليل الاختناقات التشغيلية ومعالجتها.
- ربط التخطيط الإنتاجي بالطلب الفعلي.
- تعزيز التكامل بين الجودة والإنتاج.
- رفع مستوى الإنتاجية المؤسسية.

الكفاءات المستهدفة

سيكتسب المشاركون الكفاءات التالية من خلال برنامج الهندسة الصناعية وتحليل العمليات وسلاسل الإنتاج:

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

- تحليل النظم الصناعية المعقدة.
- رسم خرائط العمليات وسلاسل القيمة.
- استخدام أدوات التحليل الكمي للعمليات.
- تقييم كفاءة الأداء التشغيلي.
- تحليل تدفق المواد والمعلومات.
- تحسين تخطيط العمليات الإنتاجية.
- تشخيص أسباب الهدر الصناعي.
- تطوير حلول تحسين مستدامة.
- دعم القرارات الهندسية والإدارية.
- العمل وفق منهجية التحسين المستمر.

دراسة سيناريوهات

في تدريب الهندسة الصناعية وتحليل العمليات وسلاسل الإنتاج، سيطور المشاركون قدراتهم من خلال دراسة السيناريوهات التالية:

- تحليل مصنع يعاني من تأخر الإنتاج.
- دراسة اختناقات في خطوط التجميع.
- تقييم كفاءة سلسلة إنتاج متعددة المراحل.
- مقارنة بين نماذج تشغيل مختلفة.
- تحليل تدفق المواد داخل منشأة صناعية.
- دراسة تأثير التخطيط الخاطئ على الإنتاج.
- محاكاة تحسين عمليات قائمة.

محتوى الدورة التدريبية

الوحدة الأولى: مدخل إلى الهندسة الصناعية وتحليل العمليات

- مفهوم الهندسة الصناعية ودورها في المؤسسات.
- تطور الهندسة الصناعية وتطبيقاتها الحديثة.
- العلاقة بين الهندسة الصناعية وإدارة العمليات.
- مبادئ تحليل العمليات الإنتاجية.
- خصائص النظم الصناعية المتكاملة.
- أهداف تحسين العمليات وسلاسل الإنتاج.
- دور المهندس الصناعي في رفع الكفاءة.
- مفاهيم القيمة والهدر في العمليات.

الوحدة الثانية: تحليل العمليات وتدفق العمل

- مفهوم العملية الإنتاجية ومكوناتها.
- خرائط تدفق العمليات وأهميتها.
- تحليل تسلسل الأنشطة الإنتاجية.
- قياس زمن العمليات التشغيلية.
- دراسة الحركة والعمل داخل المنشآت.
- تحليل التباين في الأداء التشغيلي.
- تحديد نقاط الاختناق التشغيلية.
- تحسين انسيابية العمليات.

الوحدة الثالثة: تخطيط سلاسل الإنتاج والإمداد

- مفهوم سلاسل الإنتاج الصناعية.
- مكونات سلسلة الإنتاج المتكاملة.
- تخطيط الطاقة الإنتاجية للمصانع.
- التنسيق بين مراحل الإنتاج المختلفة.

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

- إدارة تدفق المواد الخام.
- تخطيط الإنتاج وفق الطلب.
- تقليل زمن الدورة الإنتاجية.
- تعزيز مرونة سلاسل الإنتاج.

الوحدة الرابعة: أدوات تحسين العمليات الصناعية

- مبادئ التحسين المستمر في الصناعة.
- تحليل القيمة المضافة في العمليات.
- تقنيات تقليل الهدر الصناعي.
- قياس مؤشرات الأداء الرئيسية.
- استخدام البيانات في تحليل العمليات.
- تحسين جودة العمليات الإنتاجية.
- تحقيق التوازن بين التكلفة والجودة.
- دعم الاستدامة التشغيلية.

الوحدة الخامسة: تكامل الهندسة الصناعية مع الأداء المؤسسي

- ربط العمليات بالأهداف الاستراتيجية.
- دور تحليل العمليات في اتخاذ القرار.
- تحسين الإنتاجية المؤسسية الشاملة.
- تكامل الجودة مع سلاسل الإنتاج.
- تقييم الأداء التشغيلي الشامل.
- تحسين كفاءة الموارد البشرية.
- دعم الابتكار في العمليات الصناعية.
- بناء ثقافة التحسين المستدام.

خلاصة وتوصيات الدورة التدريبية

توفر هذه الدورة إطارًا علميًا متكاملًا لفهم وتحليل العمليات وسلاسل الإنتاج وفق منهجية منظمة وعملية. يوصى بتطبيق المفاهيم المكتسبة بشكل تدريجي لدعم تحسين الأداء التشغيلي وتحقيق الكفاءة الصناعية المستدامة.