



مختص تحسين أداء مصافي النفط ومصانع  
البتروكيماويات



## مختص تحسين أداء مصافي النفط ومصانع البتروكيماويات

### مقدمة

تعد هذه الدورة التدريبية مختص تحسين أداء مصافي النفط ومصانع البتروكيماويات، برنامجاً احترافياً متقدماً يهدف إلى تمكين المشاركين من فهم عميق لمنهجيات تحسين كفاءة مصافي النفط وتعزيز الأداء التشغيلي في البيئات الصناعية المعقدة. كما تركز على تطوير القدرات التحليلية المتعلقة بتحليل أداء العمليات في المصافي النفطية وربطها بالنتائج المالية والتشغيلية. وتسلط الضوء على أحدث استراتيجيات تحسين الكفاءة التشغيلية في البتروكيماويات بما يحقق الاستدامة وتقليل الفاقد. وتغطي مفاهيم متقدمة في إدارة الأداء في مصافي النفط، مع التركيز على تحسين الإنتاج وتقليل الخسائر التشغيلية.

من خلال دورة مختص تحسين أداء مصافي النفط ومصانع البتروكيماويات، سيتم تدريب المشاركين على تطبيق تقنيات تحسين الإنتاج في المصافي باستخدام أدوات تحليل البيانات الصناعية. كما تتناول أساليب تحليل الأداء التشغيلي في المصافي بهدف اتخاذ قرارات دقيقة مبنية على البيانات. وتُعزز فهم إدارة عمليات المصافي النفطية وربطها بأهداف تحسين الكفاءة والإنتاجية. وتقدم إطاراً عملياً لتطبيق تحسين العمليات التشغيلية في البتروكيماويات وفق أفضل الممارسات العالمية. وسيكون المشاركون قادرين على قيادة مبادرات تحسين كفاءة العمليات الصناعية في النفط وتحقيق نتائج قابلة للقياس في بيئات العمل الحقيقية.

### الفئات المستهدفة

تستهدف دورة مختص تحسين أداء مصافي النفط ومصانع البتروكيماويات، الفئات والمحترفين لاكتساب المعرفة والمهارات:

- مدراء مصافي النفط.
- مدراء مصانع البتروكيماويات.
- مهندسو العمليات الصناعية.
- مهندسو الإنتاج في المصافي.
- مهندسو الصيانة والتشغيل.
- متخصصو تحليل الأداء التشغيلي.
- مدراء التخطيط والإنتاج.
- خبراء إدارة كفاءة الإنتاج في المصافي النفطية.
- العاملون في تطوير عمليات التكرير.
- محللو البيانات الصناعية في قطاع الطاقة.
- مشرفو وحدات التشغيل.
- المختصون في تحسين الإنتاج في مصانع البتروكيماويات.

## أهداف الدورة التدريبية

في نهاية هذا البرنامج التدريبي مختص تحسين أداء مصافي النفط ومصانع البتروكيماويات، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم شامل لمفاهيم تحسين أداء المصانع البتروكيماوية.
- تحليل مصادر الفاقد في العمليات الصناعية.
- تطبيق منهجيات تحليل كفاءة العمليات في المصافي.
- تطوير مهارات إدارة الأداء الصناعي في المصانع البتروكيماوية.
- استخدام أدوات قياس الأداء التشغيلي بدقة عالية.
- تحسين عمليات التكرير وفق أفضل الممارسات العالمية.
- تطبيق تقنيات رفع كفاءة المصافي بشكل عملي.
- تقييم الأداء باستخدام مؤشرات الأداء الرئيسية.
- تعزيز القدرة على اتخاذ القرار المبني على البيانات.
- فهم استراتيجيات تقليل الخسائر التشغيلية.
- تحسين استهلاك الطاقة في المصافي.
- تطوير خطط استراتيجيات تحسين الأداء في قطاع التكرير.
- رفع كفاءة إدارة الموارد الصناعية.
- تحسين تكامل العمليات داخل المصانع.
- دعم التحول نحو التشغيل الذكي في المصافي.

## الكفاءات المستهدفة

سيكتسب المشاركون الكفاءات التالية من خلال برنامج مختص تحسين أداء مصافي النفط ومصانع البتروكيماويات:

- القدرة على تحليل الأداء التشغيلي في المصافي بكفاءة.
- إتقان تقنيات تقييم العمليات الصناعية.
- مهارات تطبيق تحسين كفاءة العمليات الصناعية في النفط.
- تطوير استراتيجيات فعالة لزيادة الإنتاج.
- القدرة على إدارة التوازن المادي والطاقة.
- فهم عميق لعمليات التكرير والبتروكيماويات.
- تحسين عمليات اتخاذ القرار الفني.
- إدارة أنظمة الوقود والطاقة بفعالية.
- تحليل البيانات التشغيلية المعقدة.
- تطوير حلول مستدامة لتقليل الفاقد.
- تعزيز مهارات التخطيط الصناعي المتقدم.

## دراسة سيناريوهات

في تدريب مختص تحسين أداء مصافي النفط ومصانع البتروكيماويات، سيطور المشاركون قدراتهم عبر دراسة السيناريوهات:

- تحليل حالة انخفاض الإنتاج في وحدة تكرير.
- تقييم خسائر الوقود في مصنع بتروكيماويات.
- دراسة تسرب الهيدروكربونات وتأثيره التشغيلي.
- تحليل أداء نظام التوهج وتحسينه.
- مراجعة بيانات التوازن المادي لمصفاة.
- معالجة اضطرابات التشغيل المفاجئة.
- تقييم كفاءة أنظمة استعادة الغاز.
- تحليل سيناريوهات تحسين الإنتاج الصناعي.

## محتوى الدورة

### الوحدة الأولى: أساسيات التوازن المادي وإدارة العمليات

- تعريف التوازن المادي في المصافي.
- فهم تدفقات المواد داخل العمليات الصناعية.
- تطبيق تحليل أداء العمليات في المصافي النفطية.
- دراسة أمثلة عملية على التوازن المادي.
- تحديد مصادر الفاقد في العمليات.
- تحليل بيانات الإنتاج اليومية.
- تطوير نماذج التوازن المادي.
- استخدام التوازن لتحسين الإنتاج.
- ربط التوازن المادي بالأداء المالي.
- تحسين دقة القياسات التشغيلية.

## الوحدة الثانية: قياس استهلاك الوقود وتحسين الكفاءة

- تحليل أنظمة الوقود في المصافي.
- تقييم استهلاك الطاقة الصناعية.
- تطبيق تقنيات تحسين الإنتاج في المصافي.
- قياس الكتلة والطاقة بدقة.
- تحسين كفاءة استهلاك الوقود.
- تطوير أنظمة قياس حديثة.
- تحليل الانحرافات التشغيلية.
- تحسين كفاءة التشغيل في الوحدات الصناعية.
- ربط استهلاك الوقود بالإنتاج.
- تعزيز كفاءة الطاقة الصناعية.

## الوحدة الثالثة: أنظمة التوهج والخزانات

- فهم أنظمة التوهج في المصافي.
- تحليل أداء أنظمة التوهج.
- تطبيق تحسين العمليات التشغيلية في البتروكيماويات.
- قياس تدفقات الغاز.
- إدارة أنظمة استعادة الغاز.
- تقليل خسائر التوهج.
- تحسين أداء الخزانات.
- تحليل بيانات التوهج التشغيلية.
- تطوير استراتيجيات تقليل الانبعاثات.
- تعزيز كفاءة التخزين الصناعي.

## الوحدة الرابعة: إدارة الخسائر التشغيلية

- تحليل خسائر وحدات المعالجة.
- تقييم خسائر التشغيل المختلفة.
- دراسة خسائر التوهج والتسرب.
- تطبيق تحليل كفاءة العمليات في المصافي.
- تحسين إدارة الانحدارات الصناعية.
- تحليل تأثير اضطرابات التشغيل.
- تطوير حلول تقليل الفاقد.
- إدارة عمليات الإغلاق وبدء التشغيل.
- تحسين كفاءة العمليات الإنتاجية.
- تعزيز الأداء التشغيلي العام.

## الوحدة الخامسة: التحليل الإحصائي وإدارة الأداء

- استخدام الإحصاء في تحليل الأداء.
- تقييم عدم اليقين في البيانات.
- تحليل بيانات الخسائر الصناعية.
- تطبيق إدارة كفاءة الإنتاج في المصافي النفطية.
- تطوير مؤشرات الأداء الرئيسية.
- تحليل الاتجاهات التشغيلية.
- دعم اتخاذ القرار بالبيانات.
- تحسين دقة التوقعات الإنتاجية.
- تطوير استراتيجيات تحسين مستمرة.
- تعزيز الأداء الصناعي المستدام.

## خلاصة وتوصيات الدورة التدريبية

تقدم هذه الدورة إطاراً متكاملاً لتطوير مهارات مختص تحسين أداء مصافي النفط ومصانع البتروكيماويات وفق أحدث المعايير الصناعية. تركز على تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحقيق أعلى مستويات الإنتاج مع تقليل الفاقد. كما تدعم بناء قدرات تحليلية متقدمة لتحسين اتخاذ القرار في البيانات الصناعية المعقدة. وستمكن المشاركين من تطبيق استراتيجيات فعالة لتحقيق التميز التشغيلي والاستدامة الصناعية.