



Ref.No.....

التاريخ:.....

"ورقة عمل دورة تدريبية"

المضخات وأنواعها ونظرية عملها وكيفية اختبارها

أولاً: معلومات الدورة:

عنوان الدورة: المضخات وأنواعها ونظرية عملها وكيفية اختبارها

الجهة المقدمة / المكان: نادي الفجيرة العلمي

مدة الدورة: 3 أيام (27 - 29 أكتوبر 2026)

نمط التنفيذ: حضوري / عملي تفاعلي - من 05:00 إلى 07:00 مساءً

ثانياً: الهدف من الدورة:

تهدف هذه الدورة إلى تعريف المشاركين بالمبادئ الأساسية لعمل المضخات، والتعرف على أنواعها ومكوناتها واستخداماتها في المجالات المختلفة. كما تركز الدورة على فهم أسس اختيار المضخة المناسبة، وطرق الفحص والاختبار والصيانة الأولية، بما يساعد على رفع كفاءة التشغيل وتقليل الأعطال وتحسين موثوقية الأنظمة.

ثالثاً: محاور الدورة:

مقدمة في المضخات ودورها في الأنظمة الهندسية والصناعية.
التعرف على أنواع المضخات وتصنيفاتها ومكوناتها الأساسية.
نظرية عمل المضخات ومبادئ تحويل الطاقة وحركة الموائع.
قراءة وفهم البيانات التشغيلية الأساسية للمضخات.
أسس اختيار المضخة المناسبة وفق طبيعة التطبيق وظروف التشغيل.
طرق فحص واختبار المضخات وقياس الأداء والكفاءة.
الأعطال الشائعة في المضخات وأساليب التشخيص والصيانة الأولية.
تطبيقات عملية للمضخات في المجالات الصناعية والخدمية المختلفة.
رابعاً: الفئة المستهدفة:

الفييون والمهندسون والعاملون في المجالات الميكانيكية والصناعية.

الموظفون المختصون بالتشغيل والصيانة والمرافق والخدمات الفنية.

الطلبة والمتدربون والمهتمون بفهم أنظمة الضخ وتطبيقاتها العملية.

الراغبون في تطوير مهاراتهم في اختيار المضخات وفحصها وتشخيص أعطالها.



Ref.No.....

التاريخ: **خامساً: مخرجات التعلم: بنهاية الدورة، سيكون المشاركون قادراً على:**

التعرف على الأنواع الرئيسية للمضخات ومكونات كل نوع.
شرح المبادئ الأساسية ونظرية عمل المضخات.
تمييز العوامل المؤثرة في اختيار المضخة المناسبة للتطبيق.
قراءة مؤشرات الأداء الأساسية وتحديد ظروف التشغيل الملائمة.
تنفيذ خطوات الفحص والاختبار الأساسية للمضخات.
التعرف على الأعطال الشائعة وتطبيق إجراءات الصيانة الأولية.
سادساً: آلية التنفيذ: تعتمد الدورة على أسلوب تدريبي تفاعلي يجمع بين:

الشرح النظري المبسط لمبادئ عمل المضخات وأنواعها.
عرض نماذج وصور ومكونات حقيقية أو توضيحية للمضخات.
تطبيقات عملية على أسس الاختيار والفحص والاختبار.
تحليل حالات تشغيل وأعطال شائعة وربطها بالأسباب المحتملة.
تمارين تطبيقية توضح الاستخدام الصحيح للمضخات في بيئات العمل المختلفة.

سابعاً: التقييم والأنشطة الختامية:

تنفيذ أسئلة واختبارات قصيرة لقياس مستوى الاستيعاب.
تمييز أنواع المضخات ومكوناتها من خلال أمثلة تطبيقية.
تحليل سيناريوهات تشغيل واختيار المضخة الأنسب للحالة.
تنفيذ خطوات فحص واختبار مبسطة وتفسير النتائج.
تقييم قدرة المشاركين على ربط الجانب النظري بالتطبيق العملي.

ثامناً: متطلبات الدورة (إن وجدت):

مشرف القسم

مهندس / محمد عبدالمجيد