BLACKBIRD FOR TRAINING

# إثبات العدادات ونظام القياس

April 2027 29 – 25

عمّان (الأردن)



# إثبات العدادات ونظام القياس

**المرجع:** 313864_3254570 **التاريخ:** 25 – 29 April 2027 **المكان:** عمان (الأردن) **الرسوم:** GBP 4900

## مقدمة

تركز هذه الدورة على المبادئ والتطبيقات العملية لأنظمة القياس. سيكتسب المشاركون فهماً عميقاً لخصائص السوائل، وأنواع مختلفة من أجهزة القياس، وتقنيات القياس، بما في ذلك أساليب إثبات المتر وطرق العينة والتحقق. ستغطي الدورة مجموعة واسعة من تقنيات أنظمة القياس، من الأساليب التقليدية إلى الأنظمة الرقمية الحديثة. بنهاية الدورة، سيكون المشاركون مجهزين بالمهارات اللازمة لضمان القياس الدقيق والفعال للسوائل في مختلف الصناعات.

## أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيحقق المشاركون ما يلي:

- فهم خصائص السوائل والقوانين الغازية ذات الصلة بأنظمة القياس.
- التعرف على خصائص القياس الدقيق وكيفية تقييم أداء المتر.
- التعرف على أنواع مختلفة من أجهزة القياس وتطبيقاتها المحددة.
- اكتساب رؤى حول تقنيات أنظمة القياس المتقدمة مثل أجهزة قياس الأمواج فوق الصوتية و مقاييس كوريوليس.
- تطوير المهارات العملية في تقنيات إثبات المتر و العينة و الحسابات الحاسوبية للقياس.

## محاور الدورة

### اليوم 1: أساسيات خصائص السوائل والقياس

- خصائص السوائل: الكثافة، اللزوجة، و الانضغاطية.
- القوانين الغازية ذات الصلة قوانين بويل وشارل.
- نظرة عامة على أنظمة القياس وأهميتها في القياسات الصناعية.
- العوامل المؤثرة على أداء المتر.
- مقدمة في مفاهيم إثبات المتر ودوره في ضمان الدقة.



## اليوم 2: مقاييس الضغط التفاضلي والمقاييس الإزاحة الإيجابية

- المبادئ والتطبيقات الخاصة بمقاييس الضغط التفاضلي.
- أنواع المقاييس التفاضلية: ألواح الأوريفيس، مقاييس فينتوري، و فوهات القياس.
- المقاييس الإزاحة الإيجابية: الأجنحة، التروس، و الأقراص المتمايلة.
- مقارنة الأداء والدقة بين تقنيات القياس المختلفة.
- نصائح حول إصلاح الأعطال والصيانة لضمان أداء المتر الأمثل.

## اليوم 3: مقاييس التوربينات وأجهزة القياس فوق الصوتية

- مقاييس التوربينات: المبادئ التشغيلية والتطبيقات.
- المكونات الرئيسية لمقاييس التوربينات ووظائفها.
- أجهزة القياس فوق الصوتية: طريقة الزمن العابر و المنهجيات الدوبلر.
- مزايا وعيوب مقاييس فوق الصوتية.
- التطبيقات في قياس السوائل و الغازات.

## اليوم 4: مقاييس كهرومغناطيسية وكوريوليس

- مبادئ مقاييس التدفق الكهرومغناطيسية وتطبيقاتها في المياه، مياه الصرف الصحي، و السوائل الصناعية.
- نظرة عامة على أنظمة التدفق الكتلوي كوريوليس.
- مقاييس كوريوليس: التطبيقات في قياس السوائل و القياس متعدد الأطوار.
- تحسين الأداء و إصلاح الأعطال لمقاييس التدفق الكهرومغناطيسية وكوريوليس.

## اليوم 5: العينة، التحقق، والحسابات الحاسوبية للقياس

- تقنيات العينة وضمان مراقبة الجودة.
- طرق إثبات المتر و المعدات المستخدمة في الميدان وفي المختبرات.
- نظرة عامة على الحسابات الحاسوبية للقياس و أنظمة تكامل البيانات.
- السلامة و الامتثال البيئي في عمليات القياس.
- مراجعة نهائية وتمارين عملية لتعزيز المفاهيم الرئيسية.



## لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

- فهم شامل: احصل على معرفة عميقة حول إثبات المتر ودوره في الحفاظ على الدقة في أنظمة القياس.
- تقنيات القياس المتقدمة: استكشف التقنيات الحديثة مثل أنظمة القياس الذكية، و الأنظمة الرقمية للقياس، و أنظمة القياس المتقدمة.
- تجربة عملية: اكتساب خبرة عملية في إجراءات إثبات المتر وضمان القياسات الدقيقة وحلول إصلاح الأعطال.
- تطبيقات واقعية: تعرف على كيفية استخدام أنواع مختلفة من أجهزة القياس في الصناعات مثل النفط والغاز، والمرافق، ومعالجة المواد الكيميائية.
- كفاءة التكلفة: تعلم كيفية تحسين أنظمة القياس لتقليل التكاليف، ومنع التوقف عن العمل، وتحسين الكفاءة التشغيلية.
- مهارات مرتبطة بالصناعة: بناء الخبرة في أنظمة إثبات المتر و القياس الذكي و تكنولوجيا القياس، مما يجعلك إضافة قيمة لمنظمتك.

## الخاتمة

توفر هذه الدورة استكشافاً شاملاً لـ أنظمة القياس، مع التركيز على إثبات المتر، وتقنيات قياس التدفق، وأساليب إصلاح الأعطال. سواء كنت تعمل مع مقاييس القياس التقليدية أو أنظمة القياس الإلكترونية المتقدمة، ستغادر الدورة مع المعرفة والمهارات العملية التي تحتاجها لتحسين أداء أنظمة القياس في التطبيقات الصناعية المختلفة. من خلال إتقان إجراءات إثبات المتر واكتساب الخبرة في قياس التدفق، ستتمكن من تحسين كفاءة وموثوقية عملياتك.

