BLACKBIRD FOR TRAINING

دورة إتقان التحكم الهيدروليكي للتوربينات المائية

20 September – 1 October 2027

دوسلدورف (ألمانيا)



دورة إتقان التحكم الهيدروليكي للتوربينات المائية

المرجع: 311435_3254484 **التاريخ:** 20 September – 1 October 2027 **المكان:** دوسلدورف (ألمانيا) **الرسوم:** GBP 10600

مقدمة

دورة "إتقان هيدروليكا حاكم توربينات المياه" هي برنامج مكثف مصمم خصيصًا للمهنيين العاملين في أنظمة توربينات المياه. تهدف هذه الدورة إلى تزويد المشاركين بفهم عميق للمبادئ والتقنيات المتقدمة في الأنظمة الهيدروليكية المستخدمة في حاكم توربينات المياه، مما يمكنهم من تصميم وتشغيل وتحليل وحل مشاكل هذه الأنظمة بكفاءة. سيتعلم المشاركون كيفية تحسين أداء وموثوقية مولدات توربينات المياه والأنظمة الهيدروليكية المصاحبة لها في محطات الطاقة الكهرومائية.

أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم الأنظمة الهيدروليكية: إتقان المبادئ والمكونات ووظائف الأنظمة الهيدروليكية في التحكم بتوربينات المياه.
- تصميم وتشغيل الأنظمة: اكتساب المهارات اللازمة لتصميم وتشغيل أنظمة التحكم الهيدروليكية لتنظيم سرعة وتحميل التوربينات.
- تحليل وحل المشكلات: تعلم تقنيات متقدمة لتحليل أداء الأنظمة الهيدروليكية وحل المشكلات المعقدة.
- تطبيق عملي للمبادئ: تطبيق المعرفة المكتسبة من خلال التدريب العملي ودراسات الحالة لمواجهة التحديات الهيدروليكية.
- تحسين المشاريع: تعزيز كفاءة المشاريع الكهرومائية من خلال تطبيق أفضل الممارسات في الأنظمة الهيدروليكية.



محاور الدورة

اليوم الأول: أساسيات الأنظمة الهيدروليكية

- مقدمة عن الأنظمة الهيدروليكية وتطبيقاتها في أنظمة التحكم بتوربينات المياه.
- المكونات الرئيسية للأنظمة الهيدروليكية: المضخات، الصمامات، والمشغلات.
- المبادئ الأساسية للهيدروليكا وديناميكا السوائل.
- نظرة عامة على أنظمة حاكم التوربينات ودورها في تشغيل مولدات التوربينات.

اليوم الثاني: أساسيات حاكم توربينات المياه

- فهم مكونات ووظائف أنظمة حاكم التوربينات الهيدروليكية.
- استكشاف أنواع توربينات المياه وملاءمتها لأنظمة التحكم المختلفة.
- أساسيات تصميم ومعايرة الدوائر الهيدروليكية لتوربينات المياه.
- دراسة آليات التحكم في حاكم التوربينات.

اليوم الثالث: تصميم وتشغيل الأنظمة الهيدروليكية

- مبادئ تصميم الأنظمة الهيدروليكية لتنظيم سرعة التوربينات.
- أفضل الممارسات لإعداد وتشغيل أنظمة التحكم بتوربينات المياه.
- تقنيات لاختبار الأنظمة وتحسين أدائها.

اليوم الرابع: تقنيات التحكم الهيدروليكي المتقدمة

- استكشاف التقدم التكنولوجي في الأنظمة الهيدروليكية لتوربينات المياه.
- دمج أنظمة التحكم الرقمية والأتمتة داخل الأنظمة الهيدروليكية.
- دراسات حالة تسلط الضوء على الابتكارات الهيدروليكية في مشاريع التوربينات.

اليوم الخامس: تحليل الدوائر الهيدروليكية بعمق

- تقنيات لتحليل وتشخيص الدوائر الهيدروليكية.
- تحديد الاختناقات وعدم الكفاءة في الأنظمة.
- التحديات الشائعة في الأنظمة الهيدروليكية وحلولها.



اليوم السادس: استكشاف الأعطال وإصلاح الأنظمة الهيدروليكية

- أدوات وتقنيات متقدمة لتشخيص الأنظمة الهيدروليكية.
- التعرف على الأعطال الشائعة وحلها بكفاءة.
- ممارسات الصيانة الوقائية لضمان الموثوقية طويلة الأجل.

اليوم السابع: التحليل الهيدروليكي المتقدم

- استكشاف طرق متقدمة لتحليل الدوائر والأنظمة الهيدروليكية.
- تقنيات قياس الضغط والتدفق داخل الأنظمة الهيدروليكية.
- النمذجة والمحاكاة لفهم الأنظمة بشكل أفضل.

اليوم الثامن: ورش عمل وتدريب عملي

- ورش عمل تفاعلية باستخدام أدوات محاكاة الأنظمة الهيدروليكية.
- تدريب عملي على الأنظمة الهيدروليكية الواقعية وحل المشاكل.
- زيارات ميدانية لممارسة التشخيص الفوري للأنظمة.

اليوم التاسع: تطبيق المبادئ الهيدروليكية

- تطبيق المبادئ الهيدروليكية لتحسين مشاريع توربينات المياه.
- دراسات حالة عن تصميم توربينات المياه وتقدير التكاليف.
- أنشطة جماعية لحل المشكلات بشكل تعاوني.

اليوم العاشر: مراجعة شاملة ومنح الشهادات

- مراجعة شاملة للمفاهيم الأساسية والتطبيقات العملية.
- تقييمات نهائية لقياس معرفة ومهارات المشاركين.
- تطبيق عملي للمبادئ الهيدروليكية في سيناريوهات حقيقية.
- منح شهادة إتمام الدورة للمشاركين الناجحين.



لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

- إتقان تقنيات هيدروليكية متقدمة: اكتساب معرفة عميقة بأنظمة التحكم الهيدروليكية وتطبيقاتها.
- خبرة عملية: المشاركة في ورش عمل عملية لتشخيص وحل المشكلات الواقعية.
- تعزيز الفرص المهنية: التحضير للأدوار القيادية في مشاريع توربينات المياه واكتساب مهارات متقدمة مطلوبة في الصناعة.
- تحسين المشاريع: تعلم كيفية تحسين كفاءة التوربينات وضمان موثوقيتها على المدى الطويل.

الخاتمة

دورة "إتقان هيدروليكا حاكم توربينات المياه" تعد برنامجًا أساسيًا للمهنيين الذين يتطلعون إلى التميز في تصميم وتشغيل وصيانة أنظمة التحكم بتوربينات المياه. من خلال إتقان الأنظمة الهيدروليكية المتقدمة، سيتمكن المشاركون من مواجهة تحديات مشاريع الطاقة الكهرومائية وضمان كفاءة وموثوقية أنظمة التوربينات.

سجل الآن لاكتساب خبرات متقدمة في أنظمة التحكم بتوربينات المياه ورفع مسيرتك المهنية في مجال الطاقة الكهرومائية إلى مستويات جديدة!

