



دورة تصميم وتشغيل واختبار وتسليم وصيانة أنظمة إمدادات المياه



AGILE LEADERS
Training Center



دورة تصميم وتشغيل واختبار وتسليم وصيانة أنظمة إمدادات المياه

نظرة عامة

دورة تصميم وتشغيل واختبار وتسليم وصيانة أنظمة إمدادات المياه هي دورة مهنية مدتها خمسة أيام لفرق المرافق والهندسة والتشغيل التجريبي والتشغيل والصيانة التي تحتاج إلى فهم متكامل لدورة الحياة. يربط المشاركون الطلب والمعالجة والهيدروليكا والضخ والتحكم وبدء التشغيل وإدارة الأصول والاعتمادية وجودة المياه وكفاءة الطاقة واستمرارية الخدمة من خلال الشرح المنهجي والتعليم الفني وتحليل الحالات. تقدم أجائل للتدريب الممارسة المهنية لدورة حياة إمدادات المياه.

الفئة المستهدفة

تناسب الدورة الفئات الآتية:

- فرق تخطيط وتصميم إمدادات المياه
- فرق المعالجة والضخ والتخزين والشبكات
- فرق التشغيل التجريبي والتسليم
- فرق التشغيل والصيانة
- فرق الأصول والأداء

تفترض الدورة خبرة عملية في البنية التحتية للمياه ولا تشمل التدريب التفصيلي على البرمجيات أو اعتماد المعدات.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الجهات المسؤولة عن أصول المياه.

- مرافق المياه والهيئات العامة
- إدارات المعالجة والتوزيع
- الاستشارات الهندسية والمقاولات
- فرق خدمات المياه الصناعية
- إدارات التشغيل التجريبي والصيانة والأصول



أهداف التعلم

بنهاية الدورة سيكون المشاركون قادرين على:

- تطبيق معايير الطلب والضغط والجودة والمرونة.
- تحليل خيارات المعالجة والشبكات والتخزين والضخ.
- بناء خطط الاختبار وبدء التشغيل والتسليم.
- تشخيص مشكلات التسرب والجودة والطاقة.
- ترتيب أولويات الصيانة حسب الحالة والأهمية والمخاطر.
- تقييم الاعتمادية والخدمة والتكلفة وأداء دورة الحياة.

جدول الدورة

ينتقل جدول الدورة من أسس التصميم إلى إدارة الصيانة ودورة الحياة.

اليوم 1: تخطيط إمدادات المياه وتصميم النظام

- خريطة دورة إمدادات المياه من المصدر إلى المستهلك
- مخطط مكونات نظام المياه البلدي
- طريقة توقع الطلب وتدفق الذروة والنمو
- معايير اختيار المصدر والجودة والمرونة
- قائمة السعة والخدمة والاعتمادية والتكرار والاستدامة وتكلفة دورة الحياة

اليوم 2: تصميم المعالجة والتوزيع وخطوط الأنابيب

- مصفوفة جودة المياه الخام وأهداف المعالجة
- طريقة اختيار عمليات المعالجة وتكوين المحطة
- قطار التخثير والترسيب والترشيح والتطهير
- طريقة حساب التدفق والضغط والسرعة وفقدان الحمل
- قائمة تصميم الأنابيب والخزانات ومناطق الضغط والصمامات والعدادات وحنفيات الحريق



اليوم 3: محطات الضخ والتحكم والتشغيل التجريبي

- تحليل نوع المضخة ومنحنى النظام ونقطة التشغيل
- اختيار سعة المضخات وتكوينها والتكرار
- طريقة التحكم في التجويف والاندفاع والمطرقة المائية
- هيكل المحركات والمشغلات والأجهزة والإنذارات وSCADA
- قائمة التشغيل التجريبي والاختبارات والغسل والتطهير والقبول

اليوم 4: تشغيل إمدادات المياه والتحكم في الأداء

- خريطة التحكم التشغيلي من المصدر إلى المستهلك
- إجراء مراقبة المعالجة والعمل التصحيحي
- خطة جدولة المضخات والتحكم في الخزانات واستمرارية الإمداد
- مراجعة أداء الشبكة باستخدام SCADA والبيانات الميدانية
- لوحة التسرب والطلب والطاقة وتسليم المناوبات والاستجابة للحوادث

اليوم 5: إدارة الصيانة ودورة الحياة

- مبادئ اختيار استراتيجية الصيانة
- متطلبات صيانة المضخات والمحركات والمشغلات والصمامات
- متطلبات صيانة محطة المعالجة والشبكة
- ترتيب أولويات حالة الأصول وأهميتها ومخاطرها وتجديدها
- تكامل الاعتمادية والجودة والطاقة والتكلفة وأداء الخدمة

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة تصميم وتشغيل وصيانة أنظمة إمدادات المياه؟

تناسب الدورة المهنيين الذين يعملون بالفعل مع البنية التحتية للمياه.

كيف يختلف تدريب دورة حياة إمدادات المياه عن تدريب المعالجة فقط؟

يربط التدريب المعالجة بالشبكات والضخ والتشغيل التجريبي والتشغيل والأصول.



كيف يدعم التشغيل التجريبي لأنظمة المياه الجاهزية التشغيلية؟

يتحقق من الفحوص والاختبارات والتحكم وبدء التشغيل والقبول والتسليم.

كيف توجه إدارة أصول مرافق المياه قرارات الصيانة؟

تجمع بين الحالة والأهمية والمخاطر والتكلفة وأولويات التجديد.

الخاتمة

توفر الدورة إطاراً منهجياً لتحسين دورة حياة إمدادات المياه، وتربط التصميم والتشغيل التجريبي والتحكم والصيانة والتجديد لدعم قرارات أوضح للتسليم والتشخيص والاعتمادية ومستوى الخدمة.



فئات الدورات التدريبية

الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة	الأعمال الزراعية والأمن الغذائي
دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات	دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال
دورات إدارة المرافق والعقارات	دورات إدارة الرعاية الصحية
دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات	دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية
دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات	دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية
دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التعليم وتطوير التعلم	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات الضيافة والسياحة
دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة	دورات في مجالات القيادة والإدارة



فئات الدورات التدريبية

دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيق

دورات معتمدة من قبل هيئات دولية



مدن التدريب

أكرا غانا	أثينا اليونان	أبوظبي الإمارات العربية المتحدة
الدار البيضاء المغرب	استنبول تركيا	أمستردام هولندا
الكويت الكويت	القاهرة مصر	الدوحة قطر
باكو أذربيجان	باريس فرنسا	المنامة مملكة البحرين
براغ جمهورية التشيك	بانكوك تايلند	بالي جمهورية إندونيسيا
بورت لويس موريشيوس	برلين ألمانيا	برشلونة إسبانيا
تبليسي جورجيا	بوكيت تايلند	بورتو البرتغال
جنيف سويسرا	جاكرتا جمهورية إندونيسيا	تورنتو كندا
روما إيطاليا	دبي الإمارات العربية المتحدة	جوهانسبرغ جنوب إفريقيا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	زيورخ سويسرا	زنبار تنزانيا
شم الشيخ مصر	سيول كوريا الجنوبية	سنغافورة سنغافورة
طشقند أوزبكستان	طرابزون تركيا	شيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية



مدن التدريب

عن بعد منصة زووم	عمان المملكة الأردنية الهاشمية	طوكيو اليابان
كوالالمبور ماليزيا	فيينا النمسا	فرانكفورت ألمانيا
لشبونة البرتغال	لانكاوي ماليزيا	كيب تاون جنوب إفريقيا
مدريد إسبانيا	ماريبا إسبانيا	لندن المملكة المتحدة
ميلان إيطاليا	مونترو سويسرا	مسقط سلطنة عمان
نيس فرنسا	نيروبي كينيا	ميونخ ألمانيا
		نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية