

## مدير طاقة معتمد

### 🎯 أهداف الدورة:

- تأهيل المشاركين ليكونوا مديري طاقة محترفين معتمدين.
- فهم أنظمة الطاقة المختلفة واستخداماتها في المباني والصناعة.
- تطبيق مبادئ كفاءة الطاقة وتخفيض التكاليف التشغيلية.
- الاستعداد لاجتياز اختبار CEM الدولي (اختياري حسب التنظيم).

---

### اليوم الأول: المفاهيم الأساسية وإدارة الطاقة 📅

#### المحاور:

- مقدمة عن إدارة الطاقة وأدوار مدير الطاقة
- الطاقة وأنواعها (كهربائية، حرارية، متجددة)
- مفاهيم وحدات الطاقة والتحويل بينها
- التوجهات العالمية في إدارة الطاقة والاستدامة
- قوانين وتشريعات الطاقة (دولية ومحلية)

---

### اليوم الثاني: أنظمة التدفئة والتهوية والتكييف (HVAC) 📅

#### المحاور:

- مكونات أنظمة HVAC الرئيسية
- فرص تحسين كفاءة الطاقة في HVAC

حساب الحمل الحراري للمباني

التقنيات الذكية للتحكم في استهلاك الطاقة

---

### اليوم الثالث: الإضاءة وأنظمة القوى الكهربائية

#### المحاور:

تقييم استهلاك الطاقة في أنظمة الإضاءة

تقنيات الإضاءة الموفرة (LED) ، التحكم الذكي (...)

التحسين في أنظمة المحركات والتحكم

الفقد الكهربائي وتحسين معامل القدرة (Power Factor)

الطاقة المولدة ذاتياً والمتجددة (الطاقة الشمسية، الرياح)

---

### اليوم الرابع: تحليل الطاقة والتدقيق الطاقوي

#### المحاور:

خطوات تدقيق الطاقة (Energy Audit)

أدوات القياس وجمع البيانات (عدادات، مسجلات...)

تحليل منحنيات الحمل الكهربائي

تطوير خطط تحسين الأداء الطاقوي

نماذج حساب وفورات الطاقة والعائد الاستثماري (ROI)



AL MAWRED TRAINING INSTITUTE

اليوم الخامس: المشاريع والممارسات المهنية 

**المحاور:**

تطوير مشاريع تحسين الطاقة (Energy Efficiency Projects)

دراسات الجدوى الفنية والمالية لمشاريع الطاقة

آلية الحصول على الشهادات الدولية (CEM) ، (ISO 50001)

الاستعداد لاختبار CEM الدولي