

٢٨- برنامج تأهيل المهندسين والعلميين في مجال الميكاترونكس

عدد المتدربين	اللغة	المستهدفون	مدة الدورة
٢٤:١٢	العربية	مهندسين وفنيين تخصص ميكانيكا وتحكم كهربى وميكاترونكس	٧٥ ساعة

المحتوى

- مقدمة عن علم الميكاترونكس
- مقدمة عن أنظمة التحكم ألى المختلفة
- مقدمة عن التحكم المنطقي PLC والتركيب البنائي له
- لغات البرمجة المستخدمة فى الحاكومات المنطقية القابلة للبرمجة PLC
- الهيكل البنائي للأنظمة الهيدروليكية والنيوماتية
- التعرف على برنامج المحاكاة Automation Studio لتصميم دوائر التحكم فى الدوائر المختلفة
- مقدمة عن أنظمة التحكم ألى المختلفة (عناصره - مكوناته - رموزه)
- التعرف على الانواع المختلفة من المستشعرات (الحساسات) وكيفية استخدامها فى دوائر التحكم
- تنفيذ الدوائر الكهربائية الخاصة بالدوائر الهيدروليكية والنيوماتية والمحركات الكهربائية معا
- تطبيقات على الميكاترونكس: (نظام التصنيع المرن)
- التدريب على تصميم خط انتاج ألى مميكن بعملياته كل على حدى
- التدريب على الرسم و التصميم باستخدام solid works
- التدريب على وحدات ميكروكنترولر واردينو

الهدف

- المفاهيم الأساسية فى الهيدروليك و النيوماتيك
- التعرف على الرموز و المصطلحات الفنية لدائرة الهيدروليك
- التدريب على عناصر الفعل (المشغلات) فى أنظمة الميكاترونكس
- التدريب على اساليب التحكم فى الأسطوانات الهيدروليكية و النيوماتية
- التعرف على برامج المحاكاة (Automation studio) لتصميم دوائر التحكم فى دوائر الهيدروليك و النيوماتيك ودوائر التحكم المختلفة.
- التعرف على الانواع المختلفة من الحساسات (Sensor) وكيفية استخدامها فى دوائر التحكم.
- التدريب على برمجة الحاكومات المنطقية القابلة للبرمجة (PLC)
- التدريب على إكتشاف وتتبع أعطال أنظمة الميكاترونكس.
- تطبيق عملي بإستخدام دوائر الهيدروليك و النيوماتيك
- التصميم بالحاسب باستخدام solid works

المتطلبات

طلبة كليات الهندسة تخصصات (ميكانيكا قوي - ميكاترونكس - كهرباء) او مهندس باحد هذه التخصصات السابقه