



MEP 480 – B.Sc. Design Project

مشروع بكالوريوس هندسة القوى الميكانيكية 2015/2014 – ضمن أنشطة معمل التحكم الأتوماتيكي
تحت إشراف أ.د/أشرف صبرى + أ.م/ محسن سليمان - مدير معمل التحكم ACC

عنوان المشروع: بناء وتشغيل وحدة تعليم وتدريب على أجهزة PLC (الحاكم المنطقي المبرمج)، عدد الطلاب 6-8
شرط التسجيل: تقدير جيد على الأقل + الرغبة في تعلم تقنيات التحكم المنطقي المبرمج + الرغبة في إنتاج جهاز حقيقي يعمل بكفاءة ويفيد القسم
المواصفات الفنية المطلوبة لوحدة تعليم وتدريب على تشغيل وبرمجة نظم التحكم الأتوماتيكية

Technical Specifications for Educational/Didactic, Training Kit for Operation & Programming of Industrial Process Control & PLC Systems

Overview:

- ✓ Educational Kit should allow for reliable training on engineering processes and PLC systems as close as possible to those in industrial and actual production.
- ✓ The Kit should allow for right “artificial” training processes that are economic, flexible and practical.
- ✓ In addition to Kit-hardware, required training system must include computer-aided Software, Virtual-Labs, and practical exercise methods that ensure very good expertise in automation and PLC technologies.

Technical Requirements:

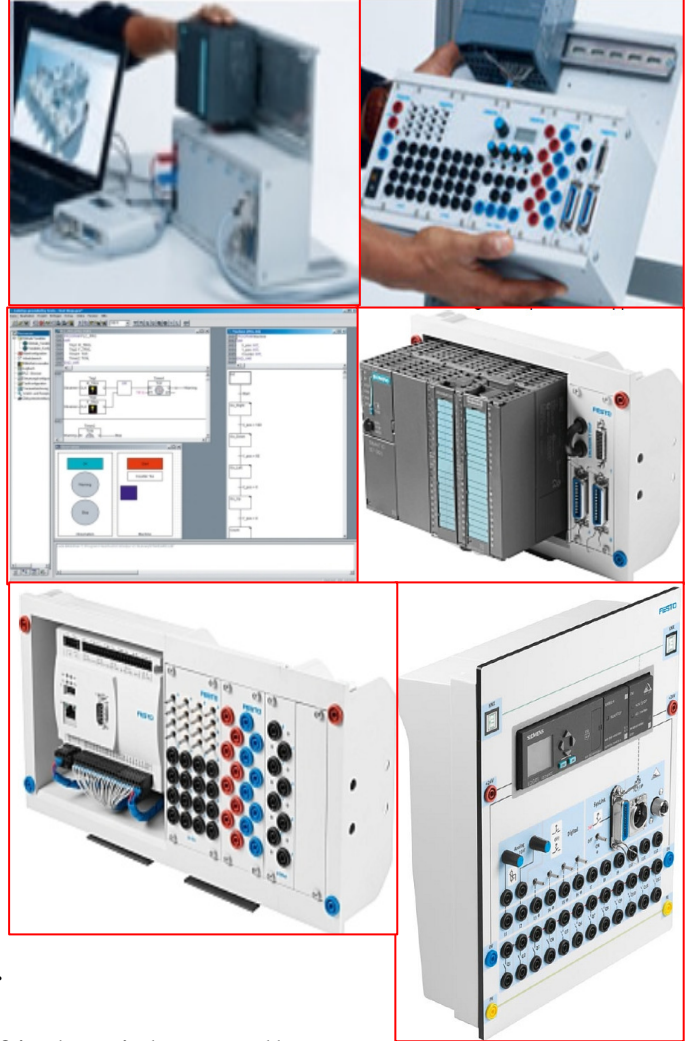
- ✓ Universal holder system with control systems, power supply unit and simulations.
- ✓ Alternative connections for 4mm safety sockets (if a circuit diagram to leads into controller configuration) and for SysLink (SubD or Centronics for complex circuits or if correct wiring is no longer a key focus).
- ✓ Table-top rack or A4 plate for A4 mounting frames.
- ✓ Variable equipment including market leading control systems and 19” simulation plates.
- ✓ Online configuration to provide support in selecting and combining the appropriate components.
- ✓ Flexible hardware & open for all kinds of control tasks.
- ✓ Very simple Kit to commission and to program.
- ✓ Compatible programming software system for range of industrial controllers.
- ✓ Training Kit is to allow for Ethernet communication for simple programming with module library.
- ✓ Software should allow for purely PC-based training in programming.

Requirements of Practical exercises and Training Course Documents:

- ✓ Demonstration and clarification of the use of sensors in automation.
- ✓ Demonstration and clarification of the use electro-Pneumatics into PLC technology.
- ✓ Provide a practical introduction to the world of field buses.

أ.م/ محسن سيد سليمان

مدير معمل التحكم ACC ومسئول إدارة الدبلوم
رئيس مجموعة الموانع والمرشد الأكاديمي للمجموعة
مدير وحدة ضمان الجودة في القسم





سيقوم المشروع بتصنيع نموذج يماثل أجهزة تجارية موجودة في السوق تباع بعدة آلاف من الجنيهات

