

محاضرات مادة الائمة لطلاب السنة الأولى ماستر ارشاد وتوجيه السداسي الثاني ---د.مكفس عبد المالك

مادة: استكشافية

المعامل: 1

أهداف التعليم:

1-التحكم في المصطلحات والمفاهيم الواردة في الحقل المعرفي لعلوم المعلومات

2-التعامل مع المستجدات في مجال الهندسة البشرية وما تحمله من وساطة.

المعارف المسبقة المطلوبة:

1. المجتمع والاقتصاد في الجزائر المعاصرة.

2. إدارة المخاطر وأخلاقيات المهنة.

محتوى المادة:

1. مدخل لمفهوم الأتمتة المعلوماتية

2. الإنسان والتكيف المعلوماتي

3. الإنسان والعالم الافتراضي

4. خدمات الوسائط الالكترونية في عملية التوجيه والإرشاد

5. انعكاسات عالم الإلكتروني على الشخصية

المحاضرة: 02

المكننة: لغوياً مشتقة من كلمة "ماكينة/ ماكينة" اللاتينية وتعني بالعربية: الآلة. أما دلاليًا فمعناها: إدخال الآلة في العمل وتحويله من عمل يدوي إلى آلي. ويقابل مكننة بالعربية: تأليل.

تتكون الآلة المؤتمتة من ثلاثة أجزاء :

- 1- الماكينة: والمقصود بها الآلة الإنتاج سواء كان ذلك الإنتاج مادي أو معنوي (معرفي)
 - 2- الجهاز المتحكم: والمقصود به جهاز اليكتروني مبرمج يقوم بتسيير الاعمال بشكل مبرمج مسبقا يتم اعداده من طرف خبير في البرمجة
 - 3- برنامج مكتوب بلغة برمجية: هناك الكثير من لغات البرمجة التي يفهمها الكمبيوتر ويترجمها إلى عمل على القطعة مثل عمليات الحفر والصبغ والصناعة وتسيير المخزون ... الخ.
- ومؤخرًا باستخدام المعالجات الصغيرة (PLC)، لعبت البرمجيات دورًا كبيرًا في تطور هندسة الأتمتة تطورًا سريعًا ولا زالت الأتمتة حتى هذه اللحظة لا تتوانى في استخدام كل ما جد من التقنيات والمعلوماتية من أجل تحسين أدائها وتطوير إمكاناتها.

التحكم الرقمي Numerical Control

التحكم الرقمي بالحاسوب Computer Numerical Control هو نوع من أنواع الأتمتة البرمجية للمكائن، حيث يقوم المسيطر Controller بإرسال تعليمات Instructions إلى الجزء الذي يقوم بالعمل (الماكينة) (Work Part job) للقيام بعمليات التصنيع.

ويتكون من الأجزاء الرئيسية التي ذكرناها سابقا حيث تحتوي المعلومات البرمجية على كافة الخطوات التي يجب



على الماكينة القيام بها، في القديم غالبا ما كانت تخزن هذه المعلومات على شريط مثقب Punched Tape.

والمسيطر Controller يحتوي على الماديات Hardware اللازمة لقراءة المحتوى البرمجي المخزن على الشريط المثقب سابقا، ويتكون من قارئ للشريط Tape Reader وذاكرة مؤقتة Data Buffer بالإضافة إلى مخرج للإشارة Signal Output، حيث تخرج المعلومات من مخرج

الإشارة إلى الماكينة والتي بدورها تقوم بعمليات القطع والتفريز واللحام والثقب والصبغ و... الخ.

محاضرات مادة الاتمة لطلاب السنة الأولى ماستر ارشاد وتوجيه السداسي الثاني ---د.مكفس عبد المالك

أما النوع الثاني C.N.C فيعمل بشكل مشابه إلى النوع الأول إلا أن المسيطر يكون عبارة عن كومبيوتر صغير
Micro Computer.
