



مؤسسة التدريب المهني  
مديرية البرامج والاختبارات  
ومصادر التعلم  
قسم البرامج والمناهج

اسم البرنامج : إلكتروني / صيانة الات مبرمجة

مستوى البرنامج : دبلوم مهني

٢٠١٨ - ٢٠١٩

معلومات عامة	
القطاع المهني الرئيسي	: الحرفيين والمهن المرتبطة بهم
اسم البرنامج/ العمل	: إلكتروني / صيانة الات مبرمجة
الرقم الرمزي	: 7252053
المستوى	: دبلوم مهني
مدة البرنامج	: (2100) ساعة
مرجعية تصميم البرنامج	: التصنيف العربي
نمط التدريب	
	تدريب مؤسسي (داخل المؤسسات التدريبية)
	تدريب ميداني (داخل المؤسسات الإنتاجية)
X	تدريب مشترك (داخل المؤسسات التدريبية والإنتاجية)
شروط الالتحاق بالبرنامج :	
المؤهل العلمي	: الصف الثاني عشر
العمر	: ١٧ سنة
أخرى	: لائق صحيا
توزيع ساعات التدريب :	
عدد الساعات الكلي	: (٢١٠٠) ساعة
عملي / مشغل	: (768) ساعة
علوم مهنة	: (464) ساعة
مهارات حياتية	: (٧٥) ساعة
فترة الخبرة	: (٧٩٣) ساعة

١٠- وصف العمل / حسب التوصيف المهني

١٠أ- الوصف المختصر :

يعمل منفرداً أو تحت إشراف فني ميكاترونكس ويقوم بتركيب الآلات المبرمجة، وتشغيلها، وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية والعلاجية، وتعبئة نماذج العمل، وتطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

١٠ب- الوصف التفصيلي :

تتبع مخططات تركيب الآلات المبرمجة، مثل: آلات الخراطة المحوسبة وآلات النجارة المحوسبة والآلات الصناعية وآلات الحقن والنفخ والتغذية، وتركيب الآلات المبرمجة بحسب أدلة التركيب. توصيل الآلات المبرمجة، وتحميل البرامج الخاصة بتشغيلها على وحدات الذاكرة، وتشغيلها بحسب أدلة التشغيل. تتبع مخططات الدارات الإلكترونية للآلات المبرمجة، وتحديد نقاط الخدمة لها، وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية بحسب تعليمات الشركة الصانعة، وتشخيص أعطالها، الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية باستخدام أجهزة الفحص والقياس، وإصلاحها، وضبطها، وإعادة تشغيلها. تعبئة نماذج العمل، وتحديد أجور الخدمة والإصلاح. تطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

١٠ج- وصف البرنامج حسب متطلبات سوق العمل

١- أنظمة النذار والمراقبة

٢- ضبط أجهزة القياس الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية

١١ أ - الأهداف العامة للبرنامج :

عند إنهاء البرنامج التدريبي يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن يحقق متطلبات برنامج الكتروني صيانة / الات مبرمجة

١١-ب الأهداف الخاصة للبرنامج

- ١- بناء الدارات الكهربائية البسيطة
- ٢- يفحص مكونات الدارات الكهربائية
- ٣- يحسب قانون اوم
- ٤- يحسب مقاومات ومكثفات على التوالي والتوازي
- ٥- يطبق قانون كيرشوف
- ٦- يستخدم ادوات اللحام
- ٧- بناء الدارات الالكترونية البسيطة
- ٨- يحدد اطراف الثنائيات وفحصها
- ٩- يحدد الترانزستورات وفحصها
- ١٠- بناء دارات القدرة
- ١١- يحدد اطراف الدياك وفحصها
- ١٢- يحدد اطراف الترياك وفحصها
- ١٣- يحدد اطراف الثايرستور وفحصها
- ١٤- يحدد اطراف الدوال المتكاملة وفحصها
- ١٥- يحدد اطراف دارات التكبير وفحصها
- ١٦- يفسر الرموز والمصطلحات المستخدمة في مخططات أجهزة القياس (ضغط، مستوى، تدفق، حرارة..) ومرسلات ومحولات الإشارة
- ١٧- قراءة المخططات لتركيبة أجهزة القياس ومرسلات ومحولات الإشارة ومرسلات ومحولات الإشارة
- ١٨- يركب أجهزة القياس ومرسلات ومحولات الإشارة وأجهزة التحكم وصمامات التحكم
- ١٩- يشغل أجهزة القياس ومرسلات ومحولات الإشارة وأجهزة التحكم
- ٢٠- تتبع مخططات الدارات الإلكترونية لأجهزة القياس ومرسلات ومحولات الإشارة وأجهزة التحكم
- ٢١- يضبط أجهزة القياس وأجهزة التحكم ومرسلات ومحولات الإشارة
- ٢٢- يفحص التوصيلات الكهربائية
- ٢٣- خدمة أنظمة أجهزة التحكم وأجهزة القياس ومرسلات ومحولات الإشارة.
- ٢٤- يركب أجهزة الحاكمت المنطقية المبرمجة
- ٢٥- يبرمج جهاز الحاكمت المنطقية المبرمجة
- ٢٦- يركب الأنظمة النيوماتية والهيدرولية
- ٢٧- يشغل الانظمة النيوماتية والهيدرولية
- ٢٨- يركب ويشغل المحركات الكهربائية
- ٢٩- يعبئ نماذج العمل

الرقم	الوحدة التدريبية (المادة التعليمية)	الرقم الرمزي	مدة تنفيذها داخل المركز / ساعة	
			علم مهنة	عملي مشغل
1	بناء دارات التيار المستمر	1-01-1-1-01	16	16
2	بناء دارات التيار المتناوب	1-01-1-1-02	16	16
3	قياس الكميات الكهربائية باستخدام أجهزة الفحص والقياس	1-01-1-1-03	16	16
4	بناء الدارات الالكترونية البسيطة	1-02-1-5-01	48	48
5	بناء الدارات الالكترونية المنطقية	1-02-1-05-03	24	16
6	بناء الدارات الالكترونية التجميعية والتتابعية	1-02-1-05-04	24	16
7	بناء دارات إلكترونيات القدرة	1-02-1-5-02	48	32
8	قراءة المخططات الفنية لانظمة التحكم (p@id)	لا يوجد	48	0
9	تركيب جهاز قياس الحرارة وصيانته فك وتركيب أجهزة قياس الحرارة الغير كهربائية ١١/٦/٣١١ أ فك وتركيب أجهزة قياس الحرارة كهربائية ١١/٦/٣١١ ب فك وتركيب وضبط أجهزة الارسال الكهربائية والذكية	1-02-2-2-04	24	16
10	تركيب جهازي الضغط وفرق الضغط وصيانتها فك وتركيب ومعايرة اجهزة قياس الضغط وفرق الضغط ١١/٦/٣١١ استخدام أجهزة الارسال الهوائية ١٤/٣/٣١١ استخدام أجهزة الارسال الالكترونية ١٥/٣/٣١١ استخدام أجهزة الارسال الذكية	1-02-2-2-05	24	16
11	تركيب جهاز قياس المستوى الالكتروني فك وتركيب ومعايرة أجهزة المستوى ١١/٦/٣١١	1-02-2-4-07	24	16
12	تركيب جهاز قياس معدل التدفق الإلكتروني وصيانته فك وتركيب ومعايرة أجهزة قياس معدل التدفق ١١/٦/٣١١ أ	1-02-2-2-06	12	8
13	تركيب جهاز قياس كمية التدفق الإلكتروني وصيانته فك وتركيب ومعايرة أجهزة كمية التدفق ١١/٦/٣١١ ب	1-02-2-2-09	12	8
14	تركيب وتشغيل وضبط P/I ، I/P	لا يوجد	16	5
15	صيانة أجهزة الاستقبال والتسجيل	311/6/16	16	5
16	تركيب أنظمة التحكم الألي -معايرة وتوصيل أجهزة التحكم الهوائية ١٠/٣/٣١١ -معايرة وتوصيل أجهزة التحكم الالكترونية ١١/٣/٣١١	1-02-2-4-04	32	18
١٧	تركيب وتشغيل المنظمات للمحركات والأحمال الكهربائية	311/4/7	16	10

16	10	1-03-2-1-04	صيانة الاسطوانات الهيدرولية والنيوماتية	18
16	10	1-03-2-1-03	صيانة الصمامات الهيدرولية والنيوماتية	19
16	8	1-03-2-1-05	خدمة مكملات الأنظمة الهيدرولية والنيوماتية	20
32	12	لايوجد	تركيب وصيانة الأنظمة الكهرونيوماتية وكهروهيدروليكية	21
16	8	لايوجد	تركيب وتشغيل المجسات التقاربية والحثية والسعوية	22
24	16	1-02-2-4-04	تركيب وحدات المراقبة والإنذار في أنظمة التحكم والحماية وصيانتها ، الحد من السرقة ( Alarm Display Unit )	23
24	16	1-02-2-4-05	تركيب وحدات العرض ( Dispay ) في أنظمة التحكم والحماية وصيانتها	24
9	9	1-01-3-2-05	صيانة محرك التيار الكهربائي المتناوب التأثيري ثلاثي الطور	25
9	9	1-01-3-2-06	صيانة محرك التيار الكهربائي التوافقي ثلاثي الطور	26
9	9	1-01-3-2-07	صيانة محرك التيار الكهربائي المتناوب أحادي الطور	27
9	9	1-01—3-2-08	صيانة محرك التيار المستمر	28
12	12	1-01-3-2-09	صيانة مفاتيح تشغيل وحماية المحركات الكهربائية	29
96	48	1-02-2-4-06	تشغيل الحاكمات المنطقية المبرمجة ( PLC ) وبرمجتها وتوصيلها وخدمتها بالدارات الكهربائية	30
48	16	1-02-2-4-09	تشغيل وبرمجة المعالج الدقيق (المايكروكنترولر)	31
16	10	311/6/13	صيانة عناصر الضبط النهائية	32
768	464		المجموع	

#### التجهيزات التدريبية المطلوبة :

أجهزة تدريب على المبادئ الكهربائية و الالكترونية و بناء الدارات الالكترونية البسيطة و على الكترونييات القدرة و الدارات الالكترونية المنطقية ، تركيب وتشغيل ومعايرة وصيانة أجهزة القياس ومرسلات ومحولات الإشارة، صيان ومعايرة أجهزة الإستقبال وأجهزة التحكم، برمجة وتشغيل الحاكمات المنطقية المبرمجة، وتشغيل وتركيب الانظمة الهيدرولية والنيوماتية، المحركات الكهربائية، وحدة مراقبة، اجهزة انذار ضد

مواصفات المدرب :
المؤهل العلمي : دبلوم هندسة
التخصص : آلات دقيقة أو ميكاترونكس
الخبرات : ثلاثة سنوات على الأقل

المهارات الحياتية ومهارات التشغيل الذاتي :

اسم الوحدة	زمن التنفيذ	الملاحظات
الاتصال والتواصل الفعال	١٠ ساعة	الاسبوع الاول من العام التدريبي
استكشاف المسارات المهنية	١٠ ساعة	الاسبوع الثاني من البرنامج
تسويق الذات	١٠ ساعة	اثناء تنفيذ البرنامج
حل المشاكل والنزاع	٥ ساعة	اثناء تنفيذ البرنامج
انشاء وادارة المشاريع الصغيرة	١٥ ساعة	الربع الاخير من البرنامج
المواطن الالكتروني	٢٥ ساعة	
اساسيات اللغة الانجليزية	اثناء تنفيذ البرنامج داخل المشغل	