



مؤسسة التدريب المهني
مديرية البرامج والاختبارات
ومصادر التعلم
قسم البرامج والمناهج

اسم البرنامج : إلكتروني / اجهزة فحص ومراقبة طبية

مستوى البرنامج : الدبلوم المهني

معلومات عامة		
القطاع المهني الرئيسي	:	الحرفيين والمهن المرتبطة بهم
اسم البرنامج/ العمل	:	إلكتروني / أجهزة فحص ومراقبة طبية
الرقم الرمزي	:	7252083
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	:	شهادة الصف الثاني عشر المدرسية
العمر	:	١٧ سنة
أخرى	:	لائق صحيا
توزيع ساعات التدريب :		
عدد الساعات الكلي	:	(2100) ساعة
عملي / مشغل	:	(720) ساعة
علوم مهنة	:	(480) ساعة
مهارات حياتية	:	(75) ساعة
فترة الخبرة	:	(825) ساعة

١٠- وصف العمل / حسب التوصيف المهني

١٠ أ - الوصف المختصر :

يعمل تحت إشراف فني إلكتروني / أجهزة فحص ومراقبة طبية ويقوم بتركيب أجهزة الفحص والمراقبة الطبية، وتشغيلها، وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية والعلاجية ، وتعبئة نماذج العمل، وتطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

١٠ ب- الوصف التفصيلي :

تتبع مخططات تركيب أجهزة فحص ومراقبة طبية ، مثل :أجهزة قياس الضغط وأجهزة تخطيط القلب والدماغ والسمع وأجهزة التعقيم وأجهزة التنظير والجراحة الميكروسكوبية والليزرية وأجهزة الكلية الصناعية، وغيرها، وتتبع مخططات تركيبها، وتركيبها بحسب أدلة التركيب .تجهيز وتوصيل اجهزة الفحص والمراقبة الطبية، وتشغيلها بحسب أدلة التشغيل.تتبع مخططات الدارات الإلكترونية لأجهزة فحص ومراقبة طبية ، وتحديد نقاط الخدمة لها، وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية بحسب تعليمات الشركة الصانعة، وتشخيص أعطالها باستخدام أجهزة الفحص والقياس، وإصلاحها، وإعادة تشغيلها .تعبئة نماذج العمل، وتحديد أجور الخدمة والإصلاح .تطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية

١١ - توصيف البرنامج :

١١ أ - الأهداف العامة للبرنامج :

عند إنهاء البرنامج التدريبي يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن يحقق الطالب متطلبات برنامج إلكتروني /أجهزة فحص ومراقبة طبية
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 الاجهزة الطبية

١٧- قراءة المخططات الفنية للاجهزة الطبية

١٨- يركب ويصون المجسات الطبية

١٩- يصون محرك التيار المستمر

٢٠- يصون محرك التيار الحثي

٢١- يصون محرك الخصوة

٢٢- يركب ويصون اجهزة التحكم والتشغيل

٢٣- يركب ويصون جهاز تخطيط القلب

٢٤- يركب ويصون جهاز تخطيط الدماغ

٢٥- يركب ويصون جهاز الصدمة الكهربائية

٢٦- يصون جهاز الضغط

٢٧- يركب ويصون جهاز التعقيم الحراري

٢٨- يركب ويصون جهاز الكلية الصناعية

- ٢٩- يركب ويصون جهاز التنفس الاصطناعي
- ٣٠- يركب ويصون حاضنة الاطفال
- ٣١- يركب ويصون جهاز الجراحة الكهربائي
- ٣٢- يركب ويصون اجهزة المناظير
- ٣٣- يركب ويصون اجهزة الليزر
- ٣٣- يركب ويصون جهاز مراقبة وظائف الأعضاء
- ٣٤- صيانة الاسطوانات النيوماتية
- ٣٥- صيانة الصمامات النيوماتية
- ٣٦- خدمة مكملات الأنظمة النيوماتية
- ٣٧- تركيب وصيانة الأنظمة الكهرونيوماتية
- ٣٨- تشغيل الحاكمت المنطقية المبرمجة (PLC) وبرمجتها وتوصيلها وخدمتها بالدارات الكهربائية
- ٣٩- تركيب جهاز تخطيط السمع وتشغيله وصيانته

محتوى البرنامج التدريبي

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	المجسات الطبية	لا يوجد	48	32
8	صيانة محرك التيار المستمر	1-01—3-2-08	12	12
9	صيانة محرك التيار الكهربائي المتناوب التأثري ثلاثي الطور	1-01-3-2-05	12	12
10	صيانة محركات الخطوة	لا يوجد	12	12
11	صيانة مفاتيح تشغيل وحماية المحركات الكهربائية	1-01-3-2-09	12	12
12	تركيب جهاز تخطيط القلب وتشغيله وصيانته	لا يوجد	16	12
13	تركيب جهاز تخطيط الدماغ (EEG) وتشغيله وصيانته	لا يوجد	32	16
14	تركيب جهاز الصدمة الكهربائية وتشغيله وصيانته	لا يوجد	32	20
15	صيانة جهاز قياس الضغط	لا يوجد	16	10
16	تركيب جهاز التعقيم الحراري وتشغيله وصيانته	لا يوجد	16	10
17	تركيب جهاز الكلية الصناعية وتشغيله وصيانته	لا يوجد	32	24
18	تركيب جهاز التنفس الاصطناعي وتشغيله وصيانته	لا يوجد	32	24
19	تركيب حاضنة الاطفال وتشغيلها وصيانتها	لا يوجد	16	10
20	تركيب جهاز الجراحة الكهربائي وتشغيله وصيانته	لا يوجد	16	10
21	تركيب اجهزة المناظير الطبية وتشغيلها وصيانتها	لا يوجد	16	10
22	تركيب اجهزة الليز وتشغيله وصيانته	لا يوجد	16	10
23	تركيب جهاز مراقبة الإشارات الحيويه وتشغيله وصيانته	لا يوجد	16	12

16	10	1-03-2-1-04	صيانة الاسطوانات النيوماتية	24
16	10	1-03-2-1-03	صيانة الصمامات النيوماتية	25
16	8	1-03-2-1-05	خدمة مكملات الأنظمة النيوماتية	26
32	12	لا يوجد	تركيب وصيانة الأنظمة الكهرونيوماتية	27
96	48	1-02-2-4-06	تشغيل الحاكمات المنطقية المبرمجة (PLC) وبرمجتها وتوصيلها وخدمتها بالدارات الكهربائية	28
48	16	لا يوجد	تركيب جهاز تخطيط السمع وتشغيله وصيانته	29
720	480	المجموع		

التجهيزات التدريبية المطلوبة :

أجهزة تدريب على المبادئ الكهربائية و الالكترونية و بناء الدارات الالكترونية البسيطة و على الكترنيات القدرة و الدارات الالكترونية المنطقية ، جهاز تخطيط القلب، جهاز تخطيط الدماغ، جهاز الصدمة الكهربائية، جهاز الضغط، جهاز التعقيم الحراري، جهاز الكلية الصناعية، جهاز التنفس الاصطناعي، حاضنة الاطفال، جهاز الجراحة الكهربائي، اجهزة المناظير، اجهزة الليز، جهاز مراقبة وظائف الاعضاء، ، جهاز الموجات فوق صوتية (Ultra –Sound) ، محرك مستمر، محرك خطوة، محرك حثي.

مواصفات المدرب :	
المؤهل العلمي :	دبلوم هندسة ، م. اجهزة طبية
التخصص :	اليكترونيات أجهزة طبية
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
اثناء وادارة المشاريع الصغيرة	١٥ ساعة	الربع الاخير من البرنامج
المواطن الالكتروني	٢٥ ساعة	
اساسيات اللغة الانجليزية		اثناء تنفيذ البرنامج داخل المشغل