



مؤسسة التدريب المهني
مديرية البرامج والاختبارات و
ومصادر التعلم
قسم البرامج والمناهج

اسم البرنامج : مشغل وحدات الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء

مستوى البرنامج : ماهر

٢٠١٨ - ٢٠١٩

معلومات عامة	
القسم / القطاع	: مشغلو محطات توليد الطاقة
اسم البرنامج	: مشغل/ وحدات الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء
المستوى المهني	: ماهر
الرقم الرمزي للبرنامج	: ٨١٦١٠٦٤
٦- شروط الالتحاق بالبرنامج : -انهاء الصف العاشر الابتدائي -لائق صحياً -اجتياز المقابلة الشخصية	
٥-١ العمر : ١٦ سنة	
٥-٢ : المؤهل العلمي : انهاء الصف العاشر ابتدائي	
٥-٣ أخرى / لائق صحياً	
٦- نمط تنفيذ البرنامج : مشترك	
٧- مدة البرنامج (٢) فصل (١٤٠٠) ساعة	
٨- فترة التدريب المتخصص () فصل	(٧٢٥) ساعة
٨-١ فترة التأسيس العام () اسابيع	(٠) ساعة
٨-٢ فترة التأسيس الخاص () اسبوع	(٠) ساعة
٨-٣ علوم المهنة (١٨٠) ساعة	
٨-٤ التدريب العملي (٣٤٥) ساعة	
٨-٥ المهارات الحياتية (75) ساعة	
٩- فترة الخبرة (800) ساعة	

١٠ - وصف العمل / حسب التوصيف المهني

١٠ أ - الوصف المختصر :

يعمل تحت إشراف فني كهرباء/ قوى ويقوم بتفقد أجهزة ومعدات وحدات الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء، وتشغيل الأجهزة والمعدات ومراقبتها، وخدمة الأجهزة والمعدات ومكان العمل، وتعبئة نماذج العمل، وتطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

١٠ ب - الوصف التفصيلي :

تفقد أجهزة ومعدات وحدات الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء، مثل: ألواح الخلايا الشمسية وقواعدها وبطاريات تخزين الطاقة الكهربائية ومنظم الشحن ومحول التيار الكهربائي وأجهزة قياس فرق الجهد الكهربائي والتيار الكهربائي. تشغيل أجهزة ومعدات وحدات الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء ومراقبتها، والمحافظة على مستوى الحامض في بطاريات تخزين الطاقة الكهربائية بحسب تعليمات الشركات الصانعة. خدمة أجهزة ومعدات وحدات الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء، وتنظيفها، وتنظيف مكان العمل. تعبئة نماذج العمل. تطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

١٠ ج - وصف البرنامج حسب احتياجات سوق العمل:

١١ ب - الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي :

عند إنهاء البرنامج التدريبي يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن :

- ١- تفقد أجهزة ومعدات وحدات الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء، مثل: ألواح الخلايا الشمسية وقواعدها وبطاريات تخزين الطاقة الكهربائية ومنظم الشحن ومحول التيار الكهربائي وأجهزة قياس فرق الجهد الكهربائي والتيار الكهربائي.
- ٢- تشغيل أجهزة ومعدات وحدات الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء ومراقبتها، والمحافظة على مستوى الحامض في بطاريات تخزين الطاقة الكهربائية بحسب تعليمات الشركات الصانعة.
- ٣- خدمة أجهزة ومعدات وحدات الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء، وتنظيفها، وتنظيف مكان العمل.
- ٤- تعبئة نماذج العمل.
- ٥- تطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

١١ ج- الأهداف الخاصة للبرنامج حسب احتياجات سوق العمل

محتوى البرنامج التدريبي

الرقم	الوحدة التدريبية/ العناصر التدريبية / مهمة	الرقم الرمزي	مدة تنفيذها داخل المركز / ساعة	
			علم مهنة	عملي مركز
١.	بناء دارات تيار مستمر	١-١-١-١-١	١٠	٢٠
٢.	بناء دارات التيار المتردد	١-١-١-١-٢	١٠	٢٠
٣.	بناء الدارات الالكترونية البسيطة	١-١-١-١-٢-٠٠١	٥	٥
٤.	قراءة ورسم المخططات التنفيذية للتمديدات المنزلية	٣١١/١/٣	٥	٥
٥.	استعمال اجهزة القياس الكهربائية	٧/١/٣١١	١٥	٣٠
٦.	استعمال اجهزة القياس الكهربائية (٣ اوجه)	٢/٢/٣١١	٥	١٠
٧.	التعرف على دوائر الإنارة	٣١١/١/٤	١٠	٤٠
٨.	التعرف على دوائر المخارج	٣١١/١/٦	٥	١٠
٩.	تجهيز وتركيب مواسير البلاستيك المخفية	٣١١/١/١٠	٥	١٠
١٠.	تجهيز وتركيب القنوات	٤/٢/٣١١	٥	١٠
١١.	أعمال الحفر للتمديدات في الجدران والسقف	٣١١/١/٩	٥	٥
١٢.	تركيب لوحة التوزيع الفرعية المنزلية وتوصيلها وصيانتها	٣١١/١/١٨	١٠	٢٠
١٣.	سحب الأسلاك في المواسير	٣١١/١/١٣	٥	١٠
١٤.	فحص التمديدات الكهربائية	١٧/١/٣١١	١٠	٢٠
١٥.	شحن البطاريات السائلة	٢/٥/٣١١	١٠	٢٠
١٦.	تنظيم العمل في تركيب الأنظمة الشمسية الكهروضوئية	Pv-1-1	٥	٥
١٧.	تجهيز موقع تركيب النظام الشمسي الكهروضوئي	Pv-1-2	٥	٥
١٨.	بناء هيكل النظام الشمسي الكهروضوئي	Pv-1-3	٢٠	٢٠
١٩.	تركيب النظام الكهربائي في النظام الشمسي الكهروضوئي	Pv-1-4	١٥	٤٠
٢٠.	إجراء فحوصات التشغيل التجريبي للأنظمة الشمسية الكهروضوئية	Pv-1-5	١٠	٢٠
٢١.	إجراء الصيانة الوقائية الدورية في النظام الشمسي الكهروضوئي	Pv-1-6	٥	١٠
٢٢.	إجراء الصيانة العلاجية للأنظمة الشمسية الكهروضوئية	Pv-1-7	٥	١٠
المجموع الكلي			١٨٠	٣٤٥

التجهيزات التدريبية المطلوبة :

- جهاز قياس الفولتية
- جهاز قياس القدرة
- جهاز قياس العازلية
- جهاز قياس الحرارة
- هيدروميتر (جهاز قياس كثافة تركيز السائل)
- جهاز فحص كفاءة البطارية
- ماكينة لحام كهرباء
- جهاز قياس شدة اشعة الشمس (بايرونوميتر)
- ضاغطة هواء
- العاكس
- جهاز متعدد القياسات
- جهاز فحص مقاومة الارضي
- جهاز قياس زاوية الخلية
- الواح شمسية
- المتر، ميزان الماء، الكليبر، أفوميتر، جهاز فحص الأرضي، جهاز قياس الطاقة، جهاز فحص العازلية، مقياس الزوايا، بربريش شقطة، مايكروميتر، كلامب ميتر، فولت ميتر، اوم ميتر، أمبير ميتر، أفوميتر

مواصفات المدرب :

المؤهل العملي	:	دبلوم
التخصص	:	هندسة كهربائية ويفضل في مجال الطاقة المتجددة
الخبرات	:	سنتان

المهارات الحياتية ومهارات التشغيل الذاتي :

اسم الوحدة	زمن التنفيذ	الملاحظات
الاتصال والتواصل الفعال	10 ساعة	الاسبوع الاول من العام التدريبي
استكشاف المسارات المهنية	10 ساعة	الاسبوع الثاني من البرنامج
تسويق الذات	10 ساعة	اثناء تنفيذ البرنامج
حل المشاكل والنزاع	5 ساعة	اثناء تنفيذ البرنامج
انشاء وادارة المشاريع الصغيرة	15 ساعة	الربع الاخير من البرنامج
المواطن الالكتروني	25 ساعة	
اساسيات اللغة الانجليزية	00 ساعة	
	75	