



مؤسسة التدريب المهني  
مديرية البرامج والاختبارات  
ومصادر التعلم  
قسم البرامج والمناهج

اسم البرنامج : كهربائي تركيب وصيانة خطوط  
هوائية / توزيع  
مستوى البرنامج: ماهر

معلومات عامة		
١- القطاع المهني	:	الصناعة والتعدين والأنشاءآت
٢- اسم البرنامج	:	كهربائي تركيب وصيانة خطوط هوائية ( توزيع )
٣- المستوى المهني	:	( ماهر )
٤- الرقم الرمزي للبرنامج	:	1-01-2-5-04-2
٥- شروط الالتحاق بالبرنامج :		
٥-١ العمر : ١٦ سنة		
٥-٢ : المؤهل العلمي : الصف العاشر كحد ادنى		
٥-٣ أخرى / حدد: جميع اطراف الجسم سليمة ، اجادة القراءة والكتابة		
٥-٦ نمط تنفيذ البرنامج : ( مشترك )		
٧- مدة البرنامج : ( ٢٨٠٠ ) ساعة ( ٤ ) فصل		
٨- فترة التدريب المتخصص : ( ٢١٠٠ ) ساعة ( ٣ ) فصل		
٨-١ فترة التأسيس العام : ( ١٠٠ ) ساعة		
٨-٢ علوم المهنة : ( ٣١٠ ) ساعة		
٨-٣ التدريب العملي/ مشغل: ( ٦٠٥ ) ساعة		
٨-٤ الميدان : ( ٨٨٥ ) ساعة		
٨-٥ المهارات الحياتية : ( 75 ) ساعة		
٩- فترة الخبرة : ( 825 ) ساعة ( ١ ) فصل		
(*) برامج محدد المهارات أقل من فصل وبالساعات		
(**) برامج محدد المهارات لا يوجد مهارات استخدامية		

١٠- وصف العمل / حسب التوصيف المهني

١٠ أ - الوصف المختصر :

يعمل تحت إشراف فني تركيب وصيانة خطوط هوائية، أو كهربائي عام تركيب وصيانة خطوط هوائية / توزيع، ونقوم بتجميع ملحقات أعمدة خطوط التوزيع، وإقامة الأبراج، والأعمدة، وتركيب عوازل، وأسلاك خطوط التوزيع، وتنفيذ الصيانة الوقائية لخطوط التوزيع حسب تعليمات المشرف، وتنمية مهارات المرؤوسين، ورفع كفاءتهم، وتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.

١٠ ب - الوصف التفصيلي :

- ١- تحميل، ونقل، وتنزيل المواد، والمعدات إلى موقع العمل.
- ٢- تجميع ملحقات الأعمدة من عراضيات وشدادات.
- ٣- إقامة الأبراج، والأعمدة.
- ٤- تركيب العوازل، ومانعات الصواعق لخطوط التوزيع.
- ٥- شد موصلات (أسلاك) خطوط التوزيع.
- ٦- تأريض أعمدة التوزيع.
- ٧- تعليق لوحات التحذير، وتركيب الأسيجة، ومانعات التسلق على الأعمدة، والأبراج.
- ٨- تنفيذ الصيانة الوقائية لأعمدة، وأبراج خطوط التوزيع.
- ٩- تنفيذ الصيانة الوقائية لموصلات (أسلاك) خطوط التوزيع.
- ١٠- تنفيذ الصيانة الوقائية لعوازل خطوط التوزيع.
- ١١- إعداد التقارير الخاصة بتنفيذ العمل حسب تعليمات المشرف.
- ١٢- تنمية مهارات المرؤوسين، ورفع كفاءتهم.
- ١٣- تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.

١٠ ج - وصف البرنامج حسب احتياجات سوق العمل :

١. دراسة المبادئ الكهربائية العامة
٢. دراسة المبادئ الكهربائية للتيار المتغير
٣. التعرف على دوائر الأنارة
٤. التعرف على دوائر الأجراس والمبينات
٥. التعرف على دوائر المخارج
٦. تركيب وتوصيل لوحة التوزيع الكهربائية
٧. اعداد المواد والموقع للعمل

١١ - توصيف البرنامج : البرنامج المتقدم في عمل ( تركيب وصيانة خطوط هوائية توزيع )

١١ أ - الأهداف العامة للبرنامج :

عند إنهاء البرنامج التدريبي يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن يحقق متطلبات التشغيل في عمل ( تركيب وصيانة خطوط هوائية توزيع )

١١ ب - الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي :

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

- ١- يحمل وينقل وينزل لمواد ، والمعدات إلى موقع العمل.
- ٢- يجمع ملحقات الأعمدة من عراضيات وشدادات.
- ٣- يقيم الأبراج ، والأعمدة.
- ٤- يركب العوازل، ومانعات الصواعق لخطوط التوزيع.
- ٥- يشد موصلات (أسلاك) خطوط التوزيع.
- ٦- يأريض أعمدة التوزيع.
- ٧- يعلق لوحات التحذير، ويركب الأسيجة، ومانعات التسلق على الأعمدة، والأبراج.
- ٨- ينفذالصيانة الوقائية لأعمدة، وأبراج خطوط التوزيع.
- ٩- ينفذ الصيانة الوقائية لموصلات (أسلاك) خطوط التوزيع.
- ١٠- ينفذ الصيانة الوقائية لعوازل خطوط التوزيع.
- ١١- يعد التقارير الخاصة بتنفيذ العمل حسب تعليمات المشرف.
- ١٢- ينمي مهارات المرؤوسين، ويرفع كفاءتهم.
- ١٣- يطبق إجراءات السلامة والصحة المهنية.

١١ ج- الأهداف الخاصة للبرنامج حسب احتياجات سوق العمل

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

- ١- يدرس المبادئ الكهربائية العامة
- ٢- يدرس المبادئ الكهربائية للتيار المتغير
- ٣- يتعرف على دوائر الأنارة
- ٤- يتعرف على دوائر الأجراس والمبينات
- ٥- يتعرف على دوائر المخارج
- ٦- يركب ويوصل لوحة التوزيع الكهربائية
- ٧- يعد المواد والموقع للعمل

## محتوى البرنامج التدريبي

الرقم	الوحدة التدريبية/ العناصر التدريبية / مهمة	الرقم الرمزي	مدة تنفيذها داخل المركز / ساعة	
			علم مهنة	عملي مركز
1 -	دراسة المبادئ الكهربائية العامة	٣١١/١/١	٢٥	-
٢ -	دراسة المبادئ الكهربائية للتيار المتغير	٣١١/١/٢	٣٠	-
٣ -	التعرف على دوائر الأنارة	٣١١/١/٤	١٠	٣٥
٤ -	التعرف على دوائر الأجراس والمبينات	٣١١/١/٥	٥	٢٠
٥ -	التعرف على دوائر المخارج	٣١١/١/٦	١٠	٣٠
٦ -	تركيب وتوصيل لوحة التوزيع الكهربائية	٢١١/١/١	١٠	٢٠
٧ -	اعداد المواد والموقع للعمل	٣١١/١/٨	٥	١٠
٨ -	دراسة المبادئ الكهربائية للنقل والتوزيع	٢١١/١/١	٢٠	٠
٩ -	قراءة المخططات التنفيذية لشبكات النقل والتوزيع	٢١١/١/٢	٣٠	٠
١٠ -	استعمال أجهزة القياس الكهربائية	٣١١/١/٧	١٥	٣٠
١١ -	تجهيز ونقل العمود	٢١١/٣/١	١٠	٢٥
١٢ -	تركيب العمود	٢١١/٣/٣	١٠	٤٠
١٣ -	خدمة العمود وصيانته	٢١١/٣/٤	١٠	٢٠
١٤ -	تركيب العوازل	٢١١/٣/٥	١٠	٢٠
١٥ -	خدمة العوازل	٢١١/٣/٦	١٠	٢٠
١٦ -	تمديد الأسلاك	٢١١/٣/٧	٢٠	٤٠
١٧ -	إجراء وصلات الأسلاك ( الخطوط )	٢١١/٣/٨	١٠	٢٠
١٨ -	تأريض الأعمدة	٢١١/٣/١٣	١٠	٢٠
١٩ -	تجهيز وتركيب لوحة جهاز قياس الطاقة ( العداد )	٢١١/٤/٢	١٠	٤٠
٢٠ -	إجراء التوصيلة للمشاركين	٢١١/٤/٣	١٠	٢٥
٢١ -	فحص جهاز قياس الطاقة ( العداد )	٢١١/٤/٥	١٠	٢٠
٢٢ -	تمديد وخدمة الكوابل الهوائية المجدولة	غير متوفر	٣٠	١٧٠
	المجموع		٣١٥	٦٠٥

## التجهيزات التدريبية المطلوبة :

### – أجهزة وأدوات القياس:

المتر، ميزان الماء، الكليبر، أفوميتر، جهاز فحص الأرضي، جهاز قياس الطاقة، جهاز فحص العازلية، مقياس الزوايا، بربيش شقطة، مايكروميتر، كلامب ميتر، فولت ميتر، أوم ميتر، أمبير ميتر، أفوميتر ، أدوات الرسم – المواد الأولية :

أسلاك معزولة مختلفة الألوان والأقيسة، مفاتيح كهربائية، إباريز كهربائية، مواسير بلاستيكية ومعنوية وتوابعها، مواد معالجة للحفر، غلب توصيل مختلفة، أجراس، مبيبات، مؤقتات زمنية ، عدادات طاقة ، لوحات توزيع، نداء منزلي ، لمبات مختلفة وحدات إنارة مختلفة، برابيش بلاستيكية ..... الخ – التجهيزات والمعدات :

مقادح يدوية، حجر جليخ، ثناية مواسير، زمبركات للثني والسحب، مقصات يدوية، مناشير يدوية، تختاية تسنين، فرد مسامير ، ملازم، صندوق عدد كهربائية، مبارد، أزامل وشواكيش للحفر، رايمر، مفاتيح مواسير، مفاتيح شق ورنق، فتاحات صاج، درل همر، مسطرين، مجرفة، صاروخ حفر، مزيتة، وصلات، سلالم الخ..... الخ اعمدة فولاذية دائرية ، اعمدة اسمنتية ، اعمدة فولاذية شبكية ، عراضيات معدنية وخشبية ، شدادات ، عوازل

حارفات صواعق ، اسلاك المنيوم ، اسلاك نحاسية ، اسلاك مفردة معزولة ، كوابل معزولة ، كوابل هوائية مجدولة ، لوحات تحذيرية وسلامة، ونشات رفع ، سيارات وشاحنات للنقل والتحميل عدد يدوية للفك والتركيب من مفاتيح شق ورنق مختلفة الأقيسة ، أدوات الحفر والطم ، اجهزة القياس المختلفة ، معدات الدهان ، مشدات اعمدة ، سلالم خشبية ومعنوية معزول ، معدات التسلق على العمدان ، ملابس السلامة ..... الخ

### مواصفات المدرب :

المؤهل العملي	:	دبلوم كلية مجتمع
التخصص	:	الكهرباء ( قوى )
الخبرات	:	٣ سنوات في سوق العمل فأكثر

### 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