



مؤسسة التدريب المهني
مديرية البرامج والاختبارات
ومصادر التعلم
قسم البرامج والمناهج

اسم البرنامج : إلكتروني / اتصالات سلكية ولاسلكية

مستوى البرنامج : دبلوم مهني

٢٠١٨ - ٢٠١٩

معلومات عامة	
القطاع المهني الرئيسي	: الحرفيين والمهن المرتبطة بهم
اسم البرنامج/ العمل	: إلكتروني / اتصالات سلكية ولاسلكية
الرقم الرمزي	: ٧٢٥٤٠١٣
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	: ١٨ سنة
أخرى	: لائق صحيا
توزيع ساعات التدريب :	
عدد الساعات الكلي	: (٢١٠٠) ساعة
عملي / مشغل	: (864) ساعة
علوم مهنة	: (592) ساعة
مهارات حياتية	: (٧٥) ساعة
فترة الخبرة	: (٥٦٩) ساعة

١٠- وصف العمل / حسب التوصيف المهني

١٠أ- الوصف المختصر :

يعمل منفرداً أو تحت إشراف فني اتصالات/ شبكات سلكية ويقوم بتركيب الشبكات السلكية واللاسلكية، وتشغيلها، وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية والعلاجية، وتعبئة نماذج العمل، وتطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية

١٠ب- الوصف التفصيلي :

تتبع مخططات تركيب الشبكات السلكية التي تستخدم الكبلات الهوائية والأرضية والألياف الضوئية، وتركيب الشبكات السلكية بحسب أدلة التركيب، وتركيب صندوق توزيع الخطوط الهاتفية بحسب المخططات، وتشغيلها بحسب أدلة التشغيل. تحديد نقاط الخدمة للشبكات السلكية، وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية بحسب التعليمات، وتشخيص أعطالها باستخدام أجهزة الفحص والقياس، وإصلاحها، وإعادة تشغيلها. تتبع مخططات تركيب الشبكات اللاسلكية، مثل: الأقمار الصناعية والخلوية والحلقات المحلية اللاسلكية والمحلية اللاسلكية، وتركيب الشبكات اللاسلكية بحسب مخططات التركيب. توصيل الشبكات اللاسلكية، وتشغيلها بحسب أدلة التشغيل. تحديد نقاط الخدمة للشبكات اللاسلكية، وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية بحسب التعليمات، وتشخيص أعطالها باستخدام أجهزة الفحص والقياس، وإصلاح أعطالها، 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 إلكتروني / اتصالات سلكية

ولاسلكية

١١-ب الأهداف الخاصة للبرنامج

- ١- بناء الدارات الكهربائية البسيطة
- ٢- فحص مكونات الدارات الكهربائية
- ٣- يحسب قانون أوم
- ٤- يحسب مقاومات ومكثفات على التوالي والتوازي
- ٥- يطبق قانون كيرشوف
- ٦- يستخدم ادوات اللحام
- ٧- بناء الدارات الإلكترونية البسيطة
- ٨- يحدد اطراف الثنائيات وفحصها
- ٩- يحدد الترانزستورات وفحصها
- ١٠- يبني دارات الإلكترونية الرقمية البسيط
- ١١- يبني دارات الإلكترونية الرقمية التجميعية
- ١٢- يركب شبكة الكبلات في الشبكة الحاسوبية (UTP)
- ١٣- يركب لوحات المجمعات في الشبكة الحاسوبية (HUBS)
- ١٤- يركب أجهزة الموجهات في الشبكة الحاسوبية (Routers)
- ١٥- يشخص أعطال شبكة الكبلات في الشبكة الحاسوبية (UTP)
- ١٦- يصلح أعطال شبكات الكبلات الحاسوبية في الشبكة الحاسوبية
- ١٧- يخدم لوحات المجمعات في الشبكة الحاسوبية
- ١٨- يشخص أعطال لوحات المجمعات في الشبكة الحاسوبية (HUBS)
- ١٩- يصلح أعطال لوحات المجمعات في الشبكة الحاسوبية (HUBS)
- ٢٠- يشخص أعطال أجهزة الموجهات في الشبكة الحاسوبية
- ٢١- يصلح أعطال أجهزة الموجهات في الشبكة الحاسوبية
- ٢٢- يركب شبكات الكبلات الأرضية وكبلات المواسير
- ٢٣- يشغل شبكات الكبلات الأرضية وكبلات المواسير
- ٢٤- يخدم شبكات الكبلات الأرضية وكبلات المواسير
- ٢٥- يشخص أعطال شبكات الكبلات الأرضية وكبلات المواسير
- ٢٦- يصلح أعطال شبكات الكبلات الأرضية وكبلات المواسير
- ٢٧- يركب شبكات الكبلات الهوائية
- ٢٨- يشغل شبكات الكبلات الهوائية
- ٢٩- يخدم شبكات الكبلات الهوائية
- ٣٠- يصلح أعطال شبكات الكبلات الهوائية
- ٣١- يركب كباين التوزيع في الشبكات السلكية
- ٣٢- يخدم كباين التوزيع في الشبكات السلكية
- ٣٣- يشخص أعطال كباين التوزيع في الشبكات السلكية
- ٣٤- يركب وحدة التغذية الكهربائية والبطاريات الاحتياطية في مركز التحكم بالهواتف الخلوية
- ٣٥- يصلح أعطال كباين التوزيع في الشبكات السلكية
- ٣٦- يركب كبلات الألياف البصرية في الشبكات السلكية
- ٣٧- يشغل شبكات كبلات الألياف البصرية

- ٣٨- يخدم شبكات كبلات الألياف البصرية
- ٣٩- يشخص أعطال كبلات الألياف البصرية في الشبكات السلكية
- ٤٠- يصلح أعطال شبكات كبلات الألياف البصرية
- ٤١- يركب لوحة التوزيع الرئيسية في الشبكات السلكية
- ٤٢- يخدم لوحة التوزيع الرئيسية في الشبكات السلكية
- ٤٣- يشخص أعطال لوحة التوزيع الرئيسية في الشبكات السلكية
- ٤٤- يصلح أعطال لوحة التوزيع الرئيسية في الشبكات السلكية
- ٤٥- يشغل وحدة التغذية الكهربائية والبطاريات الاحتياطية في مركز التحكم بالهواتف الخلوية
- ٤٦- يخدم وحدة التغذية الكهربائية والبطاريات الاحتياطية في مركز التحكم بالهواتف الخلوية
- ٤٧- يشخص أعطال وحدة التغذية الكهربائية والبطاريات الاحتياطية في مركز التحكم بالهواتف الخلوية
- ٤٨- يصلح أعطال وحدة التغذية الكهربائية والبطاريات الاحتياطية في مركز التحكم بالهواتف الخلوية
- ٤٩- يركب وحدة المجمع/ المجمع العكسي في مركز التحكم بالهواتف الخلوية
- ٥٠- يشغل وحدة المجمع/المجمع العكسي في مركز التحكم بالهواتف الخلوية
- ٥١- يخدم وحدة المجمع/المجمع العكسي في مركز التحكم بالهواتف الخلوية
- ٥٢- يشخص أعطال وحدة المجمع/المجمع العكسي في مركز التحكم بالهواتف الخلوية
- ٥٣- يصلح أعطال وحدة المجمع/المجمع العكسي في مركز التحكم بالهواتف الخلوية
- ٥٤- يركب وحدة التحكم الرئيسية (CPU) في مركز التحكم بالهواتف الخلوية وتشغيلها وصيانتها
- ٥٥- يركب وحدة الإرسال لمحطة الهواتف الخلوية وتشغيلها وصيانتها
- ٥٦- يركب وحدة الاستقبال لمحطة الهواتف الخلوية وتشغيلها وصيانتها
- ٥٧- يركب وحدة المعدل لمحطة الهواتف الخلوية وتشغيلها وصيانتها Modulator
- ٥٨- يركب وحدة الهوائي لمحطة الهواتف الخلوية وتشغيلها وصيانتها
- ٥٩- يشغل وصيانة الوحدة الرئيسية في الأجهزة الخلوية
- ٦٠- يصون الوحدة الرئيسية في الأجهزة الخلوية
- ٦١- يشغل وحدة الترقيم في الأجهزة الخلوية Key pad
- ٦٢- يصون وحدة الترقيم في الأجهزة الخلوية Key pad
- ٦٣- يشغل وحدة الشاشة في الأجهزة الخلوية Display
- ٦٤- يصون وحدة الشاشة في الأجهزة الخلوية Display
- ٦٥- يشغل وحدة التغذية الكهربائية في الجهاز الخليوي
- ٦٦- يصون وحدة التغذية الكهربائية في الجهاز الخليوي
- ٦٧- يركب وحدة التغذية الكهربائية والبطاريات الاحتياطية في أجهزة الميكروويف وتشغيلها وصيانتها
- ٦٨- يركب وحدة الإرسال في أجهزة الميكروويف وتشغيلها وصيانتها Transmitter
- ٦٩- يركب وحدة الاستقبال في أجهزة الميكروويف وتشغيلها وصيانتها Receiver
- ٧٠- يركب وحدة المجمع/المجمع العكسي في أجهزة الميكروويف وتشغيلها وصيانتها Multiplexer
- ٧١- يركب وحدة الهوائي في أجهزة الميكروويف وتشغيلها وصيانتها Antenna
- ٧٢- يركب أجهزة الاتصالات الرقمية
- ٧٣- يشغل أجهزة الاتصالات الرقمية
- ٧٤- يصون أجهزة الاتصالات الرقمية
- ٧٥- يركب أجهزة المرسلات والمستقبلات القياسية
- ٧٦- يشغل أجهزة المرسلات والمستقبلات القياسية
- ٧٧- يصون أجهزة المرسلات والمستقبلات القياسية
- ٧٨- يشغل ويبرمج المعالج الدقيق
- ٧٩- يعبئ نماذج العمل
- ٨٠- يطبق إجراءات السلامة العامة

متطلبات القطاع الخاص

- ١- شبكات حاسوبية
- ٢- صيانة الاجهزة الخلوية

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.	تركيب الكبلات الارضية وكبلات المواسير في الشبكات السلكية وتشغيلها وصيانتها	1-02-1-1-01	10	10
8.	تركيب الكيبلات الهوائية في الشبكات السلكية وتشغيلها وصيانتها	1-02-1-1-02	10	10
9.	تركيب كبائن التوزيع في الشبكات السلكية وصيانتها	1-02-1-1-03	10	10
10.	تركيب كبلات الالياف البصرية في الشبكات السلكية وتشغيلها وصيانتها	1-02-1-1-04	10	10
11.	تركيب لوحة التوزيع الرئيسية MDF في الشبكات السلكية وصيانتها	1-02-1-1-05	8	8
12.	تركيب الشبكات الحاسوبية	1-02-3-2-01	192	80
13.	صيانة الشبكات الحاسوبية	1-02-3-2-02	144	64
14.	تركيب وحدة التغذية الكهربائية والبطاريات الاحتياطية في مركز التحكم بالهواتف الخلية وتشغيلها وصيانتها (MCC Mobile Control Center)	1-02-1-3-01	7	7
15.	تركيب وحدة المجمع/المجمع العكسي Multiplexer في مركز التحكم بالهواتف الخلية وتشغيلها وصيانتها	1-02-1-3-02	7	7
16.	تركيب وحدة التحكم الرئيسية (CPU) في مركز التحكم بالهواتف الخلية وتشغيلها وصيانتها	1-02-1-3-03	7	7
17.	تركيب وحدة الارسال لمحطة الهواتف الخلية وتشغيلها وصيانتها	1-02-1-3-04	7	7
18.	تركيب وحدة الاستقبال لمحطة الهواتف الخلية وتشغيلها وصيانتها	1-02-1-03-05	7	7

7	7	1-02-1-03-06	تركيب وحدة المعدل لمحطة الهوائيات الخلية وتشغيلها وصيانتها	١٩.
6	6	1-02-1-03-07	تركيب وحدة الهوائي لمحطة الهوائيات الخلية وتشغيلها وصيانتها	٢٠.
12	8	1-02-1-03-08	تشغيل وصيانة اللوحة الرئيسية (مكونات الدوائر الكهربائية والالكترونية لجهاز الخليوي)	٢١.
12	8	1-02-1-03-09	تشغيل وصيانة وحدة الترميز (واجهة المستخدم) في الاجهزة الخلية	٢٢.
12	8	1-02-1-03-10	تشغيل وصيانة وحدة الشاشة في الاجهزة الخلية Display	٢٣.
12	8	1-02-1-03-11	تشغيل وصيانة وحدة التغذية الكهربائية في الجهاز الخليوي	٢٤.
10	10	1-02-1-03-12	تركيب وحدة التغذية الكهربائية والبطاريات الاحتياطية في اجهزة المايكروويف وتشغيلها وصيانتها	25.
10	10	1-02-1-03-13	تركيب وحدة الارسال في اجهزة المايكروويف وتشغيلها وصيانتها Transmitter	26.
10	10	1-02-1-03-14	تركيب وحدة الاستقبال في اجهزة المايكروويف وتشغيلها وصيانتها Receiver	27.
10	10	1-02-1-03-15	تركيب وحدة المجمع /المجمع العكسي في اجهزة المايكروويف وتشغيلها وصيانتها Multiplexer	28.
8	8	1-02-1-03-16	تركيب وحدة الهوائي في اجهزة المايكروويف وتشغيلها وصيانتها (Antena)	29.
48	48	لا يوجد	تركيب وتشغيل اجهزة الاتصالات الرقمية وصيانتها	30.
48	48	لا يوجد	تركيب وتشغيل المرسلات والمستقبلات القياسية وصيانتها	31.
48	32	لا يوجد	تركيب وتشغيل اجهزة الهوائيات في الاتصالات	32.
48	16	1-02-2-4-09	تشغيل وبرمجة المعالج الدقيق (المايكروكنترولر)	٣٣.
864	592		المجموع	

التجهيزات التدريبية المطلوبة :

أجهزة تدريب على المبادئ الكهربائية و الالكترونية و بناء الدارات الالكترونية البسيطة و على الكترونيات و الدارات الالكترونية المنطقية، معاج دقيق، شبكات اتصالات سلكية ولا سلكية (شبكات ارضية، هوائية، الياف البصرية) كبائن توزيع ، لوحات توزيع، شبكات خلوية، أجهزة قياس، أجهزة خلوية، وحدات مايكروويف، هوائيات، وحدات اتصال رقمية، وحدات اتصال تمثلية

مواصفات المدرب :

المؤهل العلمي : دبلوم هندسة
التخصص : اتصالات
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	

