بـــرنـامج الإلـكترونـيـات الـعـامـة

حول البرنامج:

يمكن تقسيم هذا البرنامج إلى عدة دورات لضخامة العمل في مجال الإلكترونيات وتنوع اختصاصاته.

- في هذه الدورة سنقوم بإعطاء كل ما يتعلق بأساسيات اختصاص الإلكترونيات من الناحية النظرية و العملية من حيث المعدات و الأدوات اللازمة لفحص البوردات و العناصر الإلكترونية المكونة لها و كيفية قراءة المعلومات الخاصة بتلك العناصر و كيفية البحث عن بدائل و كيفية استبدالها و مهمة كل عنصر من تلك العناصر في الدارة الالكترونية الموجود بها.
- سنخوض بتفاصيل لحام القصدير من حيث المعدات و طريقة العمل الأكاديمية في اللحام و مميزات المواد المستخدمة و كيفية استخدامها.
- جهاز الأوسليسكوب (راسم الإشارة) من الأدوات الهامة جدا توفرها في ميدان عمل الإلكترونيات.

المخرج المتوقع:

- فني صيانة لوحات الكترونية
- شخص قادر على صيانة البوردات الإلكترونية بغض النظر لأي جهاز تتبع.
- تعتبر مكمل رئيسي لدورات صيانة اللابتوب و الجوال و بالتالي الحصول على فني صيانة بمهارات عالية

مدة الدورة	عدد الجلسات الأسبوعية	مدة الجلسة
/ 3 / أشهر	/ 3 / جلسات	/ 3 / ساعات

دورة أساسيات الالكترونيات

الباب الأول:

- ✓ الجهد الكهربائي.
- ✓ قياس الجهد المتردد والمستمر.
- ✓ التعرف على مصدر الطاقة المستمرة.
- ✓ توصيل دائرة بسيطة وقياس الجهود فيها.
- ✓ شرح التيار الكهربائي.
- ✓ تجربة قياس التيار.

الباب الثاني: المقاومة الكهربائية:

- ✓ مسألة حساب مقاومة سلك.
- ✓ اختبار المقاومة الضوئية
- ✓ ألوان المقاومات
- ✓ المقاومات السطحية.
- ✓ أنواع المقاومات
- ✓ تجربة عملية لقياس المقاومات
- ✓ قياس مقاومة متغيرة .
- ✓ قانون أوم.
- ✓ تجربة تحقيق قانون أوم.
- ✓ تجربة توصيل المقاومات على التوالي و على التوازي.
- ✓ قانون كيرشوف للجهود.
- ✓ تجربة تحقيق قانون كيرشوف للجهود.
- ✓ قانون كيرشوف للتيار.
- ✓ تجربة تحقيق قانون كيرشوف للتيار.
- ✓ توصيل المقاومات المركب
- ✓ حل مشكلة التوصيل المركب للمقاومات.

الباب الثالث:

- ✓ القدرة و الواط.
- ✓ تجربة قياس القدرة.
- ✓ المكثف.... أنواعه ... طرق القياس.
- ✓ تجربة توصيل المكثفات بالتوالي والتوازي.

الباب الرابع:

- ✓ جهاز الأوسليسكوب (مولد الإشارة)
- ✓ شرح جهاز مولد الاشارة
- ✓ استخدام مولد الاشارة وقياس الجهد المتردد
- ✓ الزمن الدوري.

الباب الخامس:

- ✓ الملفات الكهربائية
- ✓ المحولات
- ✓ تجربة اختبار المحولات
- ✓ المرحـــل الريلاي
- ✓ تجربة اختبار المرحلات.

ملحق : تطبيقات عملية

- ✓ تجارب موسعة لتضم جميع الفصول.
- ✓ أمثلة تطبيقية عن دارات اللابتوب والجوال.
- ✓ اختبارات عملية ونظرية

لحام العناصر الالكترونية:

الباب الأول : الأدوات و العدد المستخدمة في لحام القصدير بالتفصيل مع مميزات كل أدوات و تفاصيل عن المواد

المساعدة في عملية اللحام.

الباب الثاني: الإجراءات و الخطوات المتبعة في عملية اللحام.

الباب الثالث: العناصر الإلكترونية سطحية التركيب SMD و كيفية التعامل معها.

الباب الرابع: أمثلة عن لحام العناصر الإلكترونية و إعادة التكوير (الشبلنة).