

جامعة البلقاء التطبيقية



وحدة التقييم والامتحانات العامة
الدائرة الفنية وتكنولوجيا المعلومات
امتحان الشهادة الجامعية المتوسطة

الكفايات العملية لتخصص: صيانة الأجهزة الطبية

يتوقع من الطالب بعد انهاءه لجميع متطلبات تخصص صيانة الأجهزة الطبية الإلمام بالمواضيع التالية:

- قدرته على استخدام أجهزة القياس لمعرفة قيم الجهود والتيارات والمقاومات الكهربائية.
- التمييز بين توصيل الدوائر الكهربائية على طريقة التوالي والتوازي.
- استخدام الأوسيلوسكوب في القياسات ، والقدرة على قياس القطع الإلكترونية المختلفة مثل Diode, Zener diode, BJT, FET, op-Amp..... الخ.
- امتلاك لمعرفة بأجهزة القياس والفحص والأدوات والعدد المستخدمة واجراءات السلامة العامة.
- التعرف على البوابات المنطقية الأساسية والمشتقة منها ، تبسيط الدوائر المنطقية باستخدام قوانين الجبر البولي وخرائط كارنوف ، بالإضافة لبناء الدوائر التجميعية المختلفة مثل دوائر النصف الجامع ، النصف الطارح ، الجامع التام ، الطارح التام، المشفر ، فك التشفير ، المقارن ، دوائر الإختيار وعكس دوائر الإختيار.
- معرفة أنواع النطاطات Flip-Flop المتوفرة مثل SR,D,JK,T ، واستخدام هذه النطاطات في بناء الدارات التتابعية و العدادات و مسجلات الإزاحة.
- المبادئ والمهام الأساسية للمعالج الدقيق Microprocessor واستخدامه في تصميم الدوائر العملية والتعرف على الانواع المختلفة للمعالج الدقيق مثل ATmega 8535of AVR series, 89551 from ATEML وتطبيقاتها.
- مبادئ التشريح ووظائف الاعضاء ومعرفة تركيب جسم الانسان وكيفية عمل اعضاء جسم الانسان والعلاقة ما بينهما ومعرفة نظام الدورة الدموية ووظائفها وانواع الدم.
- الإلمام الطالب بالأسس النظرية للقياسات وانواعها ومعرفة بمختلف أنواع المعدات الطبية وطرق تشخيصها ، مبادئ عملها ووظائفها والتعرف على أجهزة مراقبة القلب وأجهزة قياس تقوية السمع وغيرها من أجهزة القياس.



جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة
الدائرة الفنية وتكنولوجيا المعلومات
امتحان الشهادة الجامعية المتوسطة



- التعرف على الانواع المختلفة لمحولات الطاقة Transducers المستخدمة في القياس والتحكم.
- القدرة على فهم كتيبات الشرح والصيانة والكتالوجات الخاصة بالأجهزة .
- معرفة استخدام الادوات والاجهزة اللازمة في عملية اصلاح وصيانة المعدات الطبية.
- القدرة على صيانة واصلاح المعدات الطبية المختلفة مثل ECG, Pressure meter, oximeter, EEG..... الخ. واجراء المعايرة الدورية لها.
- تصنيف المعدات الطبية باستخدام الرقم المتسلسل وموديل الجهاز والشركة الصانعة.
- تعريف الطالب بمعدات المعالجة الطبية ، مبادئ عملها، وظائفها ورسومات ومخططات الدوائر الالكترونية الخاصة بها وتشمل respiratory instruments, physio therapy equipments, laser therapy الخ.
- كيفية تركيب وتشغيل معدات المعالجة الطبية وكيفية صيانتها باستخدام كتيبات التشغيل والصيانة الخاصة بها.
- التعرف على معدات المختبرات الطبية ، مبادئ عملها ، وظائفها ومخططات الدوائر الالكترونية الخاصة بها وكيفية تركيبها وتشغيلها وعمل صيانة لها.
- توضيح أهمية استخدام الحاسوب في القطاع الطبي.
- أهمية معدات التصوير الطبية ودورها في القطاع الطبي.
- التعرف على معدات الأشعة السينية X-Ray والأشعة فوق الصوتية والماسحات الضوئية مبادئ عملها، وظائفها وكيفية تركيبها وعمل صيانة لها وتطبيقات السلامة.

