



جامعة البلقاء التطبيقية

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

الكفايات العملية لتخصص: تكنولوجيا الحاسوب

أولا يتوقع من الطالب بعد انهاءه لجميع متطلبات تخصص تكنولوجيا الحاسوب 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.
- التعرف على معمارية المعالج الدقيق Microprocessor ، وطاقم التعليمات المتاحة للمعالج وبخاصة المعالج 8080 مثل تعليمات نقل وتحريك البيانات ، تعليمات العمليات الحسابية والمنطقية، تعليمات نقل التحكم المشروط وغير المشروط وغيرها.
- قدرة الطالب على البرمجة بلغة البرمجة C++ واستخدامها في برمجة مختلف التطبيقات.
- التعرف على لغة الأسمبلي باستخدام تعليمات المعالج 8086 ، طرق العنوان المتاحة ، طاقم التعليمات المتوفرة والتعلم على كيفية البرمجة من خلالها لاستخدامها في عمليات التحكم .

جامعة البلقاء التطبيقية

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



- التعرف على طبقات نظام OSI ومعرفة طرق توصيل الشبكات ودراسة اهم البروتوكولات المعروفة والمستخدمه.
- بناء الشبكات المحلية LAN Networks ، والتعرف على معدات الشبكة المختلفة ، وكيفية اكتشاف الأعطال وصيانتها.
- إدارة الشبكة من خلال إنشاء المستخدمين وعمل مجموعات وإعطائها الصلاحيات .
- التعرف على مكونات جهاز الحاسوب ووظيفة كل أجزائه وتحديد الأعطال التي تحدث وكيفية عمل صيانة لها.
- القدرة على تصميم وإدارة مواقع الإنترنت باستخدام لغة HTML ، والتحكم بمظهر وشكل صفحة الويب باستخدام CSS (Cascade Style Sheets) ولغة البرمجة Java Script.
- التعرف على معمارية المعالج الدقيق Microprocessor ، وطاقت التعليمات المتاحة للمعالج وبخاصة المعالج 8080 مثل تعليمات نقل وتحريك البيانات ، تعليمات العمليات الحسابية والمنطقية، تعليمات نقل التحكم المشروط وغير المشروط وغيرها.
- معرفة أساسيات التوصيل والمواجهة Interfacing بين بيئة المعالج الدقيق والوحدات الأخرى المرتبطة معه ، والقدرة على توصيل وربط بعض الرقاقات مثل RAM,8256,TIMER,A/D,DAC وكيفية برمجتها للعمل بالوظيفة المطلوبة.

ثانياً البرمجيات والمعدات المطلوبة للكفايات العملية

Visual C++ أو Turbo C++ أو Visual Studio

8086 Emulator

Web browser (Internet Explorer or Google Chrome or Firefox)



جامعة البلقاء التطبيقية

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



- Windows NT
- الوحدة التدريبية للمعالج 8085
- الوحدة التدريبية المنطقية Logic Kit

