وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قسم الشؤون العلمية

التخصصات / التكنولوجية القسم / الالكترونيك الفرع / جميع فروع الالكترونيك الاجهزة الطبية

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| اسم المادة | | السنة الدراسية | الساعات الاسبوعية | | |
| الحاسبات الدقيقة  Micro Computer | | الثانية | ن | ع | م |
| 2 | 2 | 4 |
| لغة التدريس | العربية | الكتاب المنهجي | تقنيات الحاسبات الدقيقة / رياض كمال ، عبد الهادي احمد بشار صديق | | |

* الهدف العام سيكون الطالب قادرا على

1. يتعامل مع المعالجات الدقيقة 8086 , Z80 , 8085
2. يكتب وينفذ برامج بلغة التجميع والماكنة .
3. يميز بين المعالجات اعلاه ودورها في الحاسبات الشخصية

|  |  |
| --- | --- |
| المفردات العلمية | |
| الاسبوع | تفاصيل المفردات |
| الاول و الثاني | الانظمة العددية : " الثنائي ، الثماني ، العشري ، السداسي عشر " التحويل بين الانظمة ، امثلة تطبيقية |
| الثالث | مدخل الى الحاسب الدقيق ، مصطلحاته ، البت ، البايت ، الكلمة ، الايعاز ، البرنامج ن البرامجيات ، التراكيب ، انواع الحاسبات الرقمية ، لغات الحاسبات ، اللغة منخفظة المستوى ، اللغة عالية المستوى ، لغة التجميع ولغة الماكنة |
| الرابع | معمارية الحاسب الدقيق ، وحدة الذاكرة ، خريطة الذاكرة ،وحدة المعالجة المركزية ، وحدة الادخال والاخراج والاخراج ، التاقلات |
| الخامس | المعالج الدقيق 8085 ، نخطط الاطراف ، مكوناته ، مصفوفة السجلات ، وحدة الحساب والمنطق ، وحدة السيطرة والتحكم ، سجل الايعاز ن كاشف ( مفكك ) ، تشفير الايعاز ، مصدر ثلاثي الحالة Tri – state – buffer |
| السادس | المركم ، سجل الاعلام ، حالة الاعلام عند تنفيذ الايعازات ، سجل عداد البرنامج ، سجل مؤشر الكدس |
| السابع | مراحل تنفيذ الايعازات ، دورة الايعاز ، دورة الماكنة ، مخطط التوقيت لتنفيذ احد الايعازات ( مثال ايعاز الادخال والاخراج ) |
| الثامن | ايعازات المعالج الدقيق 8085 ، ايعاز مجموعة التحليل والنقل ، امثلة تطبيقية |
| التاسع | ايعازات مجموعة الحساب ، برامج تطبيقية مع المجموعة السابقة |
| العاشر | ايعازات مجموعة المنطق ، برامج تطبيقة مع المجموعتين السابقتين |
| الحادي عشر | ايعازات مجموعة التفرع ( قفز ، استدعاء ، رجوع )، برامج تطبيقية تشمل الايعازات اعلاه. |
| الاسبوع | تفاصيل المفردات |
| الثاني عشر | ايعازات اخرى مهمة( الادخال ،الاخراج )التحكم بالمقاطعة Interrupt الكدس ، امثلة تطبيقية |
| الثالث عشر | كتابة برنامج لعداد تصاعدي ( بلغة الماكنة ) مع مثال تطبيقي |
| الرابع عشر | كتابة برنامج لعداد تنازلي ( بلغة الماكنة) مع مثال تطبيقي |
| الخامس عشر | كتابة برنامج لعداد تصاعدي / تنازلي مع حساب الفترة المستغرقة لكل حالة |
| السادس عشر | اجراء العمليات الحسابية ، جمع وطرح الاعداد بثمانية ارقام ثنائية |
| السابع عشر | ضرب وطرح الاعداد بثمانية ارقام ثنائية |
| الثامن عشر | قسمة الاعداد الثنائية بثمانية ارقام ثنائية |
| التاسع عشر | تكوين الخيارات المشروطة ، امثلةتطبيقية |
| العشرون | تكوين وبناء حلقات التاخير ( حلقة واحدة ن حلقتان ،ثلاث حلقات ) ، برامج تطبيقية |
| الحادي والعشرون | امثلة تطبيقية على استغلال حلقات التاخير في المجالات الصناعية والهندسية |
| الثاني والعشرون | معمارية المعالج الدقيق 8086 ،مواصفاته العامة |
| الثالث والعشرون | عنونة المعالج 8086 العنونة الفورية ، عنونة السجلات ، العنونة المباشرة ، العنونة غير غير المباشرة ، امثلة تطبيقية |
| الرابع والعشرون | ايعازات نقل البيانات وتطبيقات عليها |
| الخامس والعشرون | ايعازات نقل البيانات الحرفية Strings ، امثلة تطبيقية |
| السادس والعشرون | ايعازات القفز المشروطة، وغير المشروطة |
| السابع والعشرون | الايعازات الحسابية والمنطقية ، الجمع ، الطرح ن المقارنة ، النفي |
| الثامن والعشرون | ايعازات القسمة والضرب نمع امثلة تطبيقية |
| التاسع والعشرون | امثلة تطبيقية على مختلف ايعازات المعالج 8086 |
| الثلاثون | مقارنة بين انواع المعالجات ( 8086 K Z80 K 8085 ) |

المصادر :

1. " تقنيات الحاسبات الدقيقة : تاليف د. رياض كمال الحكيم ، عبد الهادي احمد ، بشار صديق

هيئة التعليم التقني / مطبعة جامعة الموصل / 1991

2. " الالكترونيك الرقمي وتطبيقات " تاليف " مالفينو "

3.الالكترونيك الرقمي المتقدم " تاليف : R.P.P

ترجمة : ضياء مهدي ، محمود شكر ، ياسر خليل

هيئة التعليم التقني / جامعة الموصل / 1991

1.” Modern Digital Electronics “ by : R/P . Jainn – TAT Mc – Graw Hill 1984

2. “ Micro Computer Technology “ By : RC Holland

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

هيئة التعليم التقني

قسم الشؤون العلمية

التخصصات / التكنولوجية القسم / الالكترونيك الفرع / كافة فروع الالكترونيك الاجهزة الطبية

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| اسم المادة | | السنة الدراسية | الساعات الاسبوعية | | |
| الحاسبات الدقيقة  Micro Computer | | الثانية | ن | ع | م |
| 2 | 2 | 4 |
| لغة التدريس | العربية | الكتاب المنهجي | تقنيات الحاسبات الدقيقة / رياض كمال ، عبد الهادي احمد بشار صديق | | |

* الهدف العام والخاص : ان يكون الطالب قادرا على

1. يستعمل مفاتيح الحاسب الدقيق
2. يتعامل مع المعالجات الدقيقة 8086 , Z80 , 8085
3. يكتب برامج باستخدام ايعازات المعالجات الدقيقة 8086 , Z80 , 8085

|  |  |
| --- | --- |
| المفردات العلمية | |
| الاسبوع | تفاصيل المفردات |
| الاول | التعرف على المختبر ، البداية مع الحاسب الدقيق ، استعمال مفاتيح العنوان ، البيانات ، التنفيذ |
| الثاني | استعمال مفاتيح عرض محتويات السجلات |
| الثالث | استعمال مفاتيح الحشر ، الحذف ،والخطوة |
| الرابع | استعمال مفتاح التوقف ، ومفتاحي وضع وازالة نقطة التوقف |
| الخامس | خريطة الذاكرة للحاسب الدقيق واسلوب القراءة والكتابة |
| السادس | المركزم وسجل الاعلام |
| السابع | تنفيذ ايعازات مختلفة في الحاسب الدقيق |
| الثامن | كتابة برنامج بلغة لالتجميع وتحويله الى لغة الماكنة |
| التاسع | تحقيق ايعازات التحميل |
| العاشر | تحقيق ايعازات النقل |
| الحادي عشر | تحقيق ايعازات الجمع والزيادة |
| الثاني عشر | تحقيق ايعازات الطرح والنقصان |
| الثالث عشر | تحقيق ايعازات المنطق والتفرع |
| الرابع عشر | تحقيق ايعازات الادخال والاخراج |
| الخامس عشر | تكوين حلقات التكرار |
| السادس عشر | تكوين حلقات التاخير الزمني |
| الاسبوع | تفاصيل الفقرات |
| السابع عشر | توليد نبضات مختلفة العرض |
| الثامن عشر | جمع الاعداد وطرحها بثمانية ارقام ثنائية. |
| التاسع عشر | التدوير والازاحة وضرب الاعداد بثمانية ارقام ثنائية |
| العشرون | قسمة الاعداد وطرحها بثمانية ارقام ثنائية |
| الحادي والعشرون | كتابة برنامج لعداد تصاعدي بلغة الماكنة وتنفيذه |
| الثاني والعشرون | كتابة برنامج لعداد تنازلي بلغة الماكنة وتنفيذه |
| الثالث والعشرون | كتابة برنامج لعداد تصاعدي / تنازلي بلغة الماكنة وتنفيذه |
| الرابع والعشرون | تكوين الخيارات المشروطة ، برنامج تطبيقي |
| الخامس والعشرون | تحقيق ايعازات مجموعة النقل والتحويل للمعالج 8086 |
| السادس والعشرون | تحقيق ايعازات مجموعة الحساب ، برامج تطبيقية 8086 |
| السابع والعشرون | تحقيق ايعازات مجموعة ( المنطق ، التفرغ ، النقل ،الحساب ) |
| الثامن والعشرون | تحقيق ايعازات الادخال والاخراج ،برنامج تطبيقي 8086 |
| التاسع والعشرون | كتابة وتنفيذ برنامج لتحويل عدد ثنائي الى الـ BCD |
| الثلاثون | كتبة وتنفيذ برنامج للجذر التربيعي |

المصادر :

1. كراس تجارب المختبر .
2. " تقنيات الحاسبات الدقيقة : تاليف د. رياض كمال الحكيم ، عبد الهادي احمد ، بشار صديق

هيئة التعليم التقني / مطبعة جامعة الموصل / 1991

3.الالكترونيك الرقمي المتقدم " تاليف : R.P.P

ترجمة : ضياء مهدي ، محمود شكر ، ياسر خليل

هيئة التعليم التقني / جامعة الموصل / 1991