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