نموذج (هـ)

المملكة العربية السعودية
جامعة الملك سعود
وكالة الجامعة للشؤون التعليمية والأكاديمية
إدارة الخطط والبرامج الدراسية

جامعة الملك سعود
King Saud University
كلية المجتمع

# خطة المقرر
# Module Syllabus

==========

| | |
|---|---|
| Course: **Computer Organization and Assembly Language** | اسم المقرر: تنظيم الحاسب ولغة التجميع |
| Course Number and Code: **COMP 2410** | رقم المقرر ورمزه: 2410حاسب |
| Prerequisite: **COMP 1202** | المتطلب السابق للمقرر: 1202 حاسب |
| Course Teaching Language: **English** | لغة تدريس المقرر: الإنجليزية |
| Course Level: **4** | مستوى المقرر:4 |
| Credit Hours: **2+1** | الساعات المعتمدة: 2+1 |

## Module Description — وصف المقرر :

| | |
|---|---|
| This course offers a clear and comprehensive survey about Computer Organization and Assembly Language. It introduces the main components and principles of a computer's main functions and use of a MARIE, A Machine Architecture that is Really Intuitive and Easy through an integrated presentation of fundamental concepts and principles. | يقدم هذا المقرر مسح واضح وشامل عن تنظيم الحاسب ولغة التجميع، المقرر يعرض المكونات الرئيسية والمبادئ للمهام الرئيسية للحاسب،كذلك استخدام لغة التجميع لمعمارية ماري، من خلال عروض متكاملة للمفاهيم والمبادئ الأساسية . |

## Module Aims — أهداف المقرر :

| | |
|---|---|
| Understand data representation, logic gates, simplification of logical expressions, design and analysis of simple combinational circuit such as decoders and multiplexers. | فهم تمثيل البيانات، والبوابات المنطقية، وتبسيط الدوال المنطقية، وتصميم وتحليل الدوائر التوافقية مثل أجهزة فاك التشفير والمجمع. |
| Understand the instruction set architecture and programming in assembly language. The MARE instruction set is used as an Instruction set architecture. | فهم بنية مجموعة التعليمات والاوامر والبرمجة بلغة التجميع. يتم استخدام مجموعة التعليمات ماري باعتبارها بنية مجموعة التعليمات. |

د. ظافر

| | |
|---|---|
| Demonstrate proficiency in programming using an assembly language. | إظهار الكفاءة في البرمجة باستخدام لغة التجميع. |
| Understand the relationship between high level programming languages and machine level implementation. | فهم العلاقة بين لغات البرمجة عالية المستوى وتطبيق مستويات التنفيذ. |
| Understand computer organization and architecture and its relationship to higher level machine abstractions. | فهم تنظيم ومعمارية الكمبيوتر وعلاقتهما بمستخلصات الحاسب العالية المستوى. |

## مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

| | |
|---|---|
| Explain the numbering systems and mathematical foundations. | توضيح أنظمة العد والأسس الرياضية. |
| Describe organization of digital computers and explain the basic principles and operations of different components. | وصف تنظيم الحواسيب الرقمية وشرح المبادئ الأساسية والعمليات للمكونات المختلفة. |
| Discuss various data representations and explain how arithmetic and logical operations are performed by computers. | مناقشة مختلف طرق تمثيل البيانات وشرح الية تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية في الحاسب. |
| Illustrate Instruction Set Architectureas along with the fundamental MARIE instructions and the Register Transfer Language. | توضيح مجموعة تعليمات العمارة وكذلك تعليمات ماري الأساسية ولغة نقل السجل. |
| Design a basic computer system using the major components. | تصميم نظام حاسوبي باستخدام المكونات الرئيسية. |
| Evaluate the performance of CPU, memory and I/O operations. | تقييم أداء وحدة المعالجة المركزية والذاكرة وعمليات الإدخال / الإخراج. |
| Write low-level programs to perform different basic instructions. | كتابه برامج منخفضة المستوى لتنفيذ تعليمات أساسية مختلفة. |
| Developing the spirit of teamwork and the ability to take responsibility. | تطوير روح العمل الجماعي والقدرة على تحمل المسؤولية. |
| Improving professional ethics through the lectures and practice. | تحسين الأخلاق المهنية من خلال المحاضرات والتطبيق. |
| Use effective oral and written communication skills. | استخدام مهارات الاتصال الشفهية والكتابية الفعالة. |

## الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

| اسم الكتاب | اسم المؤلف | اسم الناشر | سنة النشر |
|---|---|---|---|
| The Essentials of Computer Organization and Architecture | Linda Null , Julia Lobur. | Jones and Bartlett | 2014 |
| Computer Organization and Design | David A. Patterson and John L. Hennessy | Elsevier and Book Aid | 2014 |