رقم الوثيقة	رقم الإصدار	تاريخ الإصدار	الصفحة
QF01/CS416A	1.0	2022-6-19	4/1

الوصف التفصيلي للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية

رقم الخطة الدراسية	**2023/2022**	**التخصص**	**علم الحاسوب**			
رقم المادة الدراسية	1001111	**اسم المادة الدراسية**	**تنظيم وتصميم الحاسوب**			
عدد الساعات المعتمدة	**3**	**المتطلب السابق للمادة**	**تصميم المنطق الرقمي**			
نوع المادة الدراسية	☐ متطلب جامعة اجباري	☐ متطلب جامعة اختياري	✓ متطلب كلية اجباري	☐ متطلب عائلة علوم انسانية	☐ متطلب تخصص اجباري	☐ متطلب تخصص اختياري
نمط تدريس المادة	☐ **تعلم الكتروني كامل**		☐ تعلم مدمج		✓ تعلم وجاهي	
النموذج التدريسي	☐ (2 متزامن: 1 غير متزامن)		✓ **(1 وجاهي: 1 غير متزامن)**		☐ 3 وجاهي	
رابط المساق على المنصة			**رابط منصة الاختبارات**			

معلومات عضو هيئة التدريس والشعب الدراسية *(تعبأ في كل فصل دراسي من قبل مدرس المادة)*

الاسم	**الرتبة الأكاديمية**	**رقم المكتب**	**رقم الهاتف**	**البريد الالكتروني**
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)	ح		ن	
رقم الشعبة	**وقتها**	**مكانها**	**عدد الطلبة**	**نمط تدريسها**	**النموذج المعتمد**

الوصف المختصر للمادة الدراسية

Computer organization and design is concerned with computer architecture, operating systems, networks, and many other materials. This course introduces the following topics: **Introduction to PC architecture, Organization of computers based on 8086 family, Assembly language and instructions which affect memory, Introduction to keyboard and screen processing, Arithmetic flags and operations, Jumps and loops, Structured programming, The stack and its role in subroutine mechanism, Logical, shift, and rotate families**.

مصادر التعلم

معلومات الكتاب المقرر (العنوان، المؤلف، تاريخ الإصدار، دار النشر)	**1- Richard C. Detmer, "Introduction to 80 x 86 Assembly Language and Computer Architecture", third ed.,** Jones & Bartlett Pub, 2015.
مصادر التعلم المساندة (كتب، قواعد بيانات، دوريات، برمجيات، تطبيقات، أخرى)	1- William Stallings, "Computer Organization and architecture", 9th ed., Prentice Hall, 2013. 2- John L. and David A., "Computer Organization and Design", 4th ed., Morgan Kaufmann, 2011. 3- David A. Patterson & John L. Hennessy, " Computer Organization & Design: The Hardware / Software Interface" , 4th ed. , Elsevier, 2009
المواقع الالكترونية الداعمة	

البيئة المادية للتدريس	✓ قاعة دراسية	☐ مختبر/ مشغل	✓ منصة تعليمية افتراضية	☐ أخرى

مخرجات تعلم المادة الدراسية

(K= Knowledge, S= Skills, C= Competences)

الرقم	مخرجات تعلم المادة	رمز مخرج تعلم البرنامج المرتبط
المعرفة		
K3	1.1 Understand the PC architecture (microprocessor: EU, BIU, registers).	CK3
K3	1.2 Understand the Organization of computers based on 8086 family.	CK3
K3	1.3 Understand Memory addressing (flat and segmented memory).	CK3
المهارات		
S3	2.1 Trace a program.	CS1
S3	2.2 Write programs in Assembly language which affect memory.	CS1
S3	2.3 Allocate storage space in data segment.	CS3
S3	3.1 Write programs with interrupts and some I / O operations.	CS3
الكفايات		
C3	3.2 Use flags (ZF, SF,...) to monitor the results of arithmetic operations.	CS9
C3	4.1 Write programs with Jumps and loops.	CC9
C3	4.2 Write programs on the stack and understand its role in subroutine mechanism.	CC11

آليات التقييم المباشر لنتاجات التعلم

نوع التقييم/ نمط التعلم	التعلم الالكتروني	التعلم المدمج	التعلم الوجاهي
امتحان نصفي/ منتصف الفصل	%25	%20	**%30**
المشاركة	%5	%10	**%5**
اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة	%20	%30	**%25**
الامتحان النهائي	%50	%40	**%40**

- *اللقاءات التفاعلية غير التزامنية هي الأنشطة والمهام والمشاريع والواجبات والأبحاث والعمل ضمن مجموعات طلابية...الخ*

جدول اللقاءات المتزامنة / الوجاهية وموضوعاتها

الأسبوع	الموضوع	أسلوب التعلم*	المرجع**
1	**Introduction to PC architecture. PC hardware. Processor : execution unit and bus interface unit.**	محاضرة	
2	**8086 microprocessors and Pentium Registers.**	محاضرة	

		Organization of computers based on 8086 family.	
	محاضرة	**Memory and input / output organization.** **Data bus, address bus, control bus.** **Memory locations and addresses.**	3
	محاضرة	**Assembly language.** **Number systems used in assembly.** **Some simple instructions.**	4
	محاضرة	**Making traces.** **Jumps.** **Storing and retrieving data from memory.**	5
	محاضرة	**Programs which affect memory.** **Defining segments in assembly program.**	6
	محاضرة	Introduction to keyboard and screen processing. Allocating storage space. Interrupts.	7
	امتحان نصفي	**Midterm Exam** Interrupt 21H. Interrupt 10H. Arithmetic flags and operations.	8
	محاضرة	Using flags to monitor the outcome of operations. ADD, ADC, SUB, SBB, NOT, NEG. INC, DEC, MUL,IMUL, DIV, IDIV, CBW, CWD.	9
	محاضرة	Jumps and loops. Conditional jumps. Implementing loops.	10
	محاضرة	The loop family: loop, loopz, loopnz. Controlling program development. Structured programming.	11
	محاضرة	Subroutines. The stack and its role in subroutine mechanism.	12
	محاضرة	CALL and RET. PUSH and POP. Logical, shift, and rotate families.	13
	محاضرة	Logical instructions.	14

		Shift instructions. Rotate instructions.	
	محاضرة	General problems and applications. Review of previous chapters.	15
	أمتحان نهائي	**Final Exam**	16

** اساليب التعلم: محاضرة، تعلم معكوس، تعلم من خلال المشاريع، تعلم من خلال حل المشكلات، تعلم تشاركي ... الخ.*

*** المرجع: صفحات في كتاب، قاعدة بيانات، محاضرة مسجلة، محتوى على منصة التعلم الالكتروني، فيديو، موقع...الخ*

جدول اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة *(في حال التعلم الالكتروني والتعلم المدمج)*

الأسبوع	المهمة	المراجع	طريقة التسليم
1		Textbook	Online
2		Textbook	Online