نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية شط العرب الجامعة
2. القسم العلمي / المركز	قسم علوم الحاسبات
3. اسم / رمز المقرر	معمارية الحاسوب / Computer Architecture
4. أشكال الحضور المتاحة	الحضور الزامي
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	15.09.2022
8. **أهداف المقرر:**	
مدخل إلى التركيب الداخلي للمعالج الدقيق وكيفية عمله وكذلك إلى لغة التجميع حيث الايعازات التي يستطيع أن ينفذها هذا المعالج كذلك مدخل إلى هيكلة الحاسوب وأجزائها الاساسية وكيفية عمله	
التعريف بالمبادئ الأساسية ومعمارية الحاسوب	
دراسة عن معمارية الحاسوب وانواعها	
تنظيم وتصميم الحاسوب الأساسية	
التعرف على Pipeline	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- اكتساب الطالب معرفة المفاهيم الأساسية ومعمارية للحاسوب
أ2- تعرف الطالب على التقنيات المستخدمة في معمارية الحاسوب وخواصها ودورها في حل المشاكل العملية
أ3- دراسة الطالب كيفية استخدام معمارية الحاسوب وإيجاد مواطن القوه والضعف
أ4- ان يتعلم الطالب العديد من معمارية الحاسوب وطرق تصميمها وتنفيذها

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – اكتساب المهارات في معرفة مشاكل معمارية الحاسوب وادارتها
ب2 – اكتساب المهارات في فهم ومعرفة معماريات الحاسبات المختلفة وطرق تقييمها
ب3 – اكتساب المهارات في استخدام وتنفيذ معماريات الحاسوب الاساسية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج1- تحقيق الأهداف الأخلاقية للمقرر.
ج2- الالتزام بالقيم والاخلاق الجامعية.
ج3- الالتزام بتعليمات الجامعة ولوائح الوزارة.
ج4- تنمية قدرات الطلاب الشخصية في المجالات التعليمية وكيفية التصرف مع الآخرين.

طرائق التعليم والتعلم

القاء محاضرات نظرية حضورية باستخدام الوسائل الايضاحية الحديثة بالاضافة الى نشر المحتوى الالكتروني الساند بصيغة (pdf, PowerPoint, video) في الصف الالكتروني Google Classroom.

طرائق التقييم

1. الامتحانات بمختلف أنواعها الفصلية والقصيرة
2. تقارير علمية
3. واجبات بيتية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- إكساب الطلاب مهارات التعامل مع معمارية وهندسة الحاسوب.
د2- تمكين الطلاب من تطبيق التفكير الإبداعي في صناعة معماريات حاسوب جديدة.
د3- تمكين الطلاب من تطوير وتصميم معماريات حاسوبية جديدة.
د4- تمكين الطلاب من استخدام الأساليب الحديثة في التحليل والاستنتاجات.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	**CPU organization**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
2	2	**Types of Registers**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
3	2	**Instruction Set Design**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
4	2	**Addressing Modes**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
5	2	**Instruction Types**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
6	2	**Microprogramming**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
7	2	**Design of CPU Control Unit**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
8	2	**Control of CPU (Functional Requirements)**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
9	2	**CU Design Methods**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
10	2	**Hardwired Implementation**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
11	2	**Microprogrammed Implementation**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
12	2	**Advantages and Disadvantages of both implementations**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
13	2	**Memory Management**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
14	2	**Characteristics of Memory System**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
15	2	**The Memory Hierarchy**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
16	2	**Memory Interleaving**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
17	2	**Cache Memory**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
18	2	**Mapping Process**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
19	2	**Microcomputer Memory**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
20	2	**Memory Connection to Microprocessor**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
21	2	**Pipeline and Vector processing**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
22	2	**Single-Cycle versus Pipelined Performance**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
23	2	**Practice Examples**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
24	2	**Instruction Pipeline Design**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
25	2	**Instruction Execution Phases**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير

26	2	**Practice Examples**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
27	2	**Multiprocessors**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
28	2	**Cache Coherence and Synchronization Mechanisms**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
29	2	**Dataflow Architectures**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير
30	2	**Partitioning Strategies**	حضوري+الكتروني ساند	امتحانات فصلية وقصيرة + تقارير

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1. "Fundamentals of computer organization and architecture", 2. M. M. Mano, "computer system architecture" third edition, prentice Hall, 1993. 3. Walter A. Triebel, "The 80386, 80486, and Pentium® Processors Hardware, Software, and Interfacing", 1998.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	4. David A. Patterson and John L. Hennessy, "Computer Organization and Design",1998.
أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	5. Computer Architecture Introduction
ب- المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	http://www.freebookcentre.net/CompuScience/Free-Computer-Architecture-Books-Download.html

12. خطة تطوير المقرر الدراسي
إضافة وتغيير مفردات المنهج الدراسي وبما يتلائم مع التطور الحاصل في المقرر وبنسبة لا تزيد عن 20%