

## تنظيم ومعمارية الحاسب

رمز المقرر: 0933313		الساعات المعتمدة: (3)		السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: (4/2)	
نوع المقرر	<input type="checkbox"/> متطلب جامعة	<input type="checkbox"/> متطلب كلية	<input checked="" type="checkbox"/> متطلب تخصص	<input type="checkbox"/> متطلب مسار	<input type="checkbox"/> أخرى
	<input checked="" type="checkbox"/> إجباري		<input type="checkbox"/> اختياري		

### الوصف العام للمقرر

تعد دراسة تنظيم ومعمارية الحاسب جزءاً من منهج علوم الحاسب، لأن أجهزة الحاسب هي الدعامة لكل ما نقوم به. علاوة على ذلك، فنحن بحاجة إلى أن نكون على دراية بالاتجاهات التي تدفع في موقدرات أجهزة الحاسب والتحسين المستمر في الأداء. يقدم هذا المقرر لمحة عامة عن هيكل أنظمة الحاسب، فيتناول طبيعة أجهزة الحاسب وبنيتها المادية (Hardware). كما يغطي هذا المقرر بنية أنظمة الحاسب الحالية على مستوى التنظيم الوظيفي، تمثيل البيانات والبرامج، تصميم التسلسل الهرمي لذاكرة الحاسب، وتصميم أنظمة الإدخال (Inputs) والإخراج (Outputs). وسيُعرف هذا المقرر الطلبة بأساسيات لغة التجميع (Assembly Language) وهي وسيلة تواصل سهلة القراءة بين الإنسان والحاسب وتشكل الأوامر التي ينفذها الحاسب.

### المتطلبات السابقة للمقرر

الإلكترونيات الرقمية والتصميم المنطقي

### نواتج التعلم:

- يصف آلية تمثيل البيانات في جهاز الحاسب
- يصف المفاهيم الأساسية للمسجلات والعمليات الحسابية والمنطقية في المسجلات.
- يحلل بنية أنظمة الحاسب
- يحلل العلاقة بين هيكل نظام الحاسب والأداء
- يطور برامج باستخدام لغة التجميع
- تحليل الوقت المستغرق لنقل البيانات وإدارة ذاكرة الحاسب

### أنشطة تقييم الطلبة

أنشطة التقييم	واجبات	أسئلة المناقشة	حضور المحاضرات	اختبار نهائي
النسبة من إجمالي الدرجة	10%	10%	10%	70%

### قائمة المراجع ومصادر التعلم:

L. Null and J. Lobur, "Essentials of Computer Organization and Architecture", 4th Edition, 2015, Jones & Bartlett Learning. ISBN-13: 978-1284074482	•	المرجع الرئيس للمقرر
D. A. Patterson, J. L. Hennessy, "Computer Organization and Design", 4th Edition, 2009, Morgan Kaufmann, ISBN-978-0123744937	•	المراجع المساندة
Morris Mano, "Computer System Architecture", 3rd Edition, 1992, Morgan Kaufman, ISBN-13: 978-0123747501.	•	
William Stallings, "Computer Organization and Architecture: Designing for performance", 9th Edition, 2012, Pearson Education, ISBN-13: 978-0273769194.	•	