

الاختصاص : هندسة حواسيب السنة: الأولى الفصل : الثاني عدد الساعات : 2 نظري + 4 عملي

اسم المقرر: صيانة الحاسوب:

- مفاهيم عامة :

Definitions & Terminology	- تعريف الحاسب
Input Units	وحدات الإدخال
Processing Unit(Processor & Memory)	وحدة المعالجة (معالج- ذاكرة)
Output Units	وحدات الإخراج
Comparing Between All Disks	مقارنة سريعة بين الأنواع الثلاثة للأقراص .
ROM / RAM Memories	ذاكرة تعريفها-أنواعها (RAM-ROM) .
High & Low level Programming Languages	لغات البرمجة ( LLL-HLL النسخة التنفيذية، النسخة المصدرية)
Compatibility	التوافقية
Operating System	نظام التشغيل
Main Board	اللوحة الرئيسية تعريفها - وظيفتها
Main-Board components	- المكونات المثبتة على اللوحة
The components install on Mother Board	- المكونات التي يتم تثبيتها على اللوحة
<b>CPU</b>	<b>المعالج CPU:</b>
Introduction to CPU's	تعريف المعالج
CPU Buses	خطوط النقل في المعالج
- Address Bus	- خطوط العنوان
- Data Bus	- خطوط نقل البيانات
- Control Bus	- خطوط التحكم
- Interrupt Bus - Interrupt lines	- خطوط المقاطعة
Processor properties	<b>خصائص المعالج</b>
- Speed	- السرعة

- Word Size	- عرض الكلمة
- Cache Memory	- وجود ذاكرة كاش داخلية
- Math Co-processor	- وجود معالج رياضي داخلي
Most common processor	مواصفات المعالجات الأكثر شهرة
CPU Terminology	المصطلحات المستخدمة مع المعالجات
Mechanism of installing processor	آلية تركيب المعالجات
Speed Compatibility between Processor and Main Board	إجراء توافقية بالسرعة بين المعالج واللوحة الرئيسية
Detecting CPU Voltage	تحديد جهد المعالج
CPU manufacturing Companies	شركات تصنيع المعالجات
<b>Memory</b>	<b>الذاكرة</b>
Definitions	تعريفها وعملها
Memory Type: ( RAM, ROM)	أنواع الذاكرة (RAM-ROM)
Memory map	مخطط توزيع الذاكرة
Virtual memory	الذاكرة الظاهرية
Theory	الدوائر من الناحية الفيزيائية
DRAM – SRAM – VRAM – RIMM – DDR	أنواع الدوائر
ROM-PROM-EPROM- EEPROM	
	- الدوائر من ناحية HARDWARE
	SIMM (30 - 72 ) –DIMM - RIMM – DDR
	- الدوائر نوع CACHE
	L1-L2-L3
	CMOS
	- زمن الوصول ACCESS TIME
<b>Expansion Slots &amp; Buses</b>	- خطوط النقل ومخارج التوسيع
	ISA-EISA-VESA-PCI-AGP
<b>DISKS &amp; DRIVERS</b>	- الأقراص والسواقات

	- بطاقة IDE-EIDE-SCSI
	- بوابة USB
	- الأقراص المرنة FLOPPY DISK
	تعريف القرص وتقسيماته
	مبدأ عمل الأقراص المرنة
	حساب حجم القرص
	سواقة الأقراص المرنة وأقسامها الرئيسية - تركيبها - تعريفها.
HARD DISK	- الأقراص الصلبة
	مفاهيم أساسية - SECTOR- HEADS-TRACK- CYL
	حساب حجم القرص الصلب
	تركيب القرص الصلب (إعداد ( HARD WARE
	تعريف القرص الصلب ( إعداد ( SOFT WARE
	وصل قرصين صلبين
CD-ROM	- الأقراص المدمجة
	بنية الأقراص
	مبدأ عمل السواقة
	تركيب السواقة وتعريفها
BIOS & SETUP	برنامج قاعدة نظام الدخل والخرج وإعداداته
	- تعريف
	- مرحلة الاختبارات POST
	- مرحلة ( إجرائية ) الإقلاع
	- شرح برنامج SETUP

<b>Computer Display System</b>	- نظام الإظهار في الحاسب
Monitors	- الشاشة
	أنواعها CRT-LCD-TFT
	مبدأ عمل شاشات CRT
	نظام الألوان والدقة
Display Cards	- بطاقة العرض
	عملها
	أقسامها الرئيسية
	تركيبها وتعريفها
<b>POWER SUPPLIES</b>	- نظام التغذية في الحاسب
	- أنواع وحدات التغذية (خطية&مفتاحية)
	- مخارج وحدة التغذية
	- وحدات التغذية عديمة الانقطاع UPS
	ONLINE-OFFLINE
	- المنظمات
<b>Assembling IBM Compatible PC's</b>	- بناء وتجميع الحاسب الشخصي المتوافق مع IBM
<b>SOFTWARE SETUP</b>	- إعداد البنية البرمجية
	- تقسيم القرص الصلب بواسطة -FDISK PARTITION MAGIC
	- إعداد DOS
	- إعداد WINDOS(98-XP)
	- تنزيل البرامج الرئيسية -OFFICE ANTIVIRUS وغيرها
	- تركيب وتعريف البطاقات (صوت- شاشة)

- وصل وتعريف الأجهزة الملحقة ( تابعة -  
سكازر )