بنام خدا

راهنمای دوره

سخت افزار کامپیوتر

CompTIA A+ Certified

۲۴ ساعت

جلسه اول

تعریف و تشریح امواج آنالوگ و دیجیتال

در بخش مقدمه به بررسی مفهوم دیجیتال وآنالوگ و تفاوت آنها می پردازیم

(Hardware)

آشنایی با قطعات passive کامپیوتر

دراین قسمت با اجزای passive یک کامپیوتر.به شرح زیر آشنا می شویم

۱) انواع case ها

۲) انواع کابلها و خواص هر کدام

۳) انواع پورتها (ports)

موازی – سری –IDE- SATAT & usb – Ilink-svideo ..... و مقایسه هر کدام

٤)انواع گذرگاهها (bus) و تعاریف آن (١٦ و٣٢بیتی)

٥) jumper ها

آشنایی با قطعات Activeکامپیوتر

در این قسمت با اجزای Active کامپیوتر به شرح زیر آشنا می شویم

۱) انواع مانیتورها وشرح عملکرد آنها (CRT & LCD)

۲) انواع power ها

۳) انواع حافظه ها (Memory) ROM- EEPROM –FLASH

٤) CPU ها وخانواده آنها , تشریح مفاهیم cach , FSB , register . interupt

٥) انواع RAM ها و آشنایی با مفاهیم BUS SPEED –SD RAM –DDR I,II,III

٦) انواع هارد وظرفیت آنها و آشنایی با اجزای تشکیل دهنده آن و تشریح عملکرد هارد دیسک در ذخیره و بازیابی داده (فناوری RAIDو انواع آن)

۷) MOTHERBOARD وانواع آن

۸) کارتهای گرافیک و تشریح عملکرد آن

۹) کارتهای صدا و تشریح عملکرد آن
۱۰) انواع مودم ها و تشریح عملکرد آن
۱۱) آشنایی با کارت های شبکه
۱۲) آشنایی با کارت های ILINK
۱۳) آشنایی با کارت های TV
۱٤) آشنایی با کارت های رسیور
۱۵) کارت های USB
۱٦) آشنایی با کارت های CAPCHER
۱۷) کارتهای اسکازی
۱۸) کارتهای game
۱۹) PRINTER ها وانواع آن
۲۰) S PEAKER ها
۲۱) انواع موس و طرز کار آنها (MOUSE)
۲۲) آشنایی با JOYSTICK ها ودسته های بازی
۲۳) آشنایی با SCANNER ها
۲٤) آشنایی با FAX
۲۵) آشنایی با انواع صفحه کیبورد (KEYBOARD)
۲٦) آشنایی با CDROM ها و WRITER ها
۲۷) آشنایی با انواع فلاپی
۲۸) آشنایی با انواع مبدل در کامپیوتر
۲۹) UPS ها و محاسبات پارامترهای آن

آموزش مونتاژ قطعات کامپیوتر بصورت عملی

– در این بخش بصورت عملی با نحوه قرار گرفتن سخت افزارهای کامپیوتر در داخل کامپیوتر, راه اندازی یک کامپیوتر , عیب یابی مشکلات سخت افزارها آشنا می شویم.

-آموزش نحوه استفاده از دفترچه مادربورد و کاتولوگهای مربوط به سخت افزارهای کامپیوتر

– آشنایی با **BIOS** ،انواع آن ، تنظیمات و پیکر بندی آن

نصب سیستم عامل ها و ابزارهای جانبی آن

- آموزش نصب سیستم عامل Windows XP, Windows 7 , 8 ,2008
- نصب درایورها و شناسایی مشکلات آنها
- سازگاری سیستم عاملهای ویندوز با سیستم عامل LINUX
- پارتیشن بندی هارد دیسک ، انواع partition type فایل BOOT ویندوز XP , ۷ ویرایش آن
- پیاده سازی فناوری RAID و انواع آن
- پشتیبان گیری از فایل ها و سیستم عامل

سخت افزارهای مورد نیاز کلاس

- انواع کیس های دسکتاپ و سرور (جهت آموزش در کلاس و انجام سناریوهای کلاسی)
- انواع مادربورد ها (حداقل از ۳ برند متفاوت)سوکت 478 , LGA
- انواع CPU شرکت اینتل ci2 , ci3...ci7 , intel , Celeron و شرکت AMD
- انواع RAM های DDR1,2,3 , SD
- کابلهای دیتا IDE , SATA
- انواع کارت شبکه , کارت های USB
- اسکنر . پرینتر . انواع موس و DVD/ RW
- هارد اکسترنال 1 عدد
- لب تاپ سری دل یا سونی (جهت آشنایی با قطعات)
- دستگاه پرژکتور
- برنامه vmware نسخه ۹ و هارد فیزیکی آزاد حداقل ۸۰ GIG