

كلية العلوم

القسم : الكيمياء

السنة : الثانية



المادة : معلوماتية

المحاضرة : الاولى / نظري /

{{{ A to Z مكتبة }}}
2026

مكتبة A to Z Facebook Group

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960



المعلوماتية

الكيميات

السنة الثانية

المحاضرة الأولى نظري

مفاهيم أساسية في علم المعلوماتية والحاسب

بعض المصطلحات الهامة :

سنستعرض بعض المصطلحات والتعاريف التي ستساعدنا في فهم المنهج :

الحاسب : هو جهاز إلكتروني يستقبل البيانات data ومن ثم يعالجها ويحولها إلى معلومات information بهدف تخزينها أو إظهارها للمستخدم كما يتبادل المعلومات مع الحاسبات الأخرى من خلال ما يسمى الشبكات.

يستخدم الحاسب في إجراء الحسابات وعلوم الفلك وفي مختلف العلوم الأخرى ...

البيانات : هي كل ما يتم إدخاله إلى الحاسب عن طريق أجهزة الإدخال كالآوامر والاختيارات والرموز والحروف والأرقام .. وتشكل المادة الخام للمعلومات .

المعلومات : هي البيانات التي تمت معالجتها .

المعالجة : هي تحويل البيانات إلى معلومات .

التخزين : هو عملية حفظ المعلومات والبيانات في الحاسب لاستعمالها عند الحاجة لها .

الشبكات : تتكون من مجموعة من الحواسيب المرتبطة بكميات مع بعضها البعض بهدف تبادل البيانات والمعلومات فيما بينها .

مكونات الحاسب : يتكون الحاسب من مكونين رئيسيين :

١- **العتاد :** Hardware وهو الأجزاء الإلكترونية والميكانيكية المكونة للحاسوب وتشمل كل ما يمكن لمسه أو رؤيته .

٢- **البرمجيات :** Software هي مجموعة البرامج وأنظمة التشغيل والتطبيقات المختلفة والتي توجه تعليمات للعتاد ليقوم بالعمل المطلوب .

مكونات الحاسوب المادية :

أدوات الدخول (أجهزة الدخول) :

هي كل أداة يتم عن طريقها إدخال البيانات إلى الحاسوب ومن أهم أدوات الدخول : لوحة المفاتيح - الفأرة - الماسح الضوئي - الميكروفون ...

أدوات الخروج (أجهزة الإخراج) :

هي كل أداة يتم عن طريقها إظهار المعلومات للمستخدم ومن أهم أدوات الخروج : الشاشة - الطابعة - مكبرات الصوت - السماعات ...

أجهزة المعالجة : وتمثل بوحدة المعالجة المركزية CPU .

أجهزة التخزين :

هي الأدوات التي تسمح للمستخدم بحفظ المعلومات والبيانات سواء قبل معالجتها أو بعدها ليسترجعها لاحقاً ومن أهم أدوات التخزين : القرص الصلب (Hard Disk) - القرص المدمج والمضغوط (CD- DVD) - وسائط التخزين القابلة للإزالة (Flash memory) ..

أجهزة التثبيك : هي الأدوات التي تمكن المستخدم من تبادل المعلومات والبيانات مع الآخرين والاستفادة من الموارد المتاحة كالطبعات والفاكسات وغيرها ومن أهم أدوات التثبيك بطاقة الشبكة والمودم ..

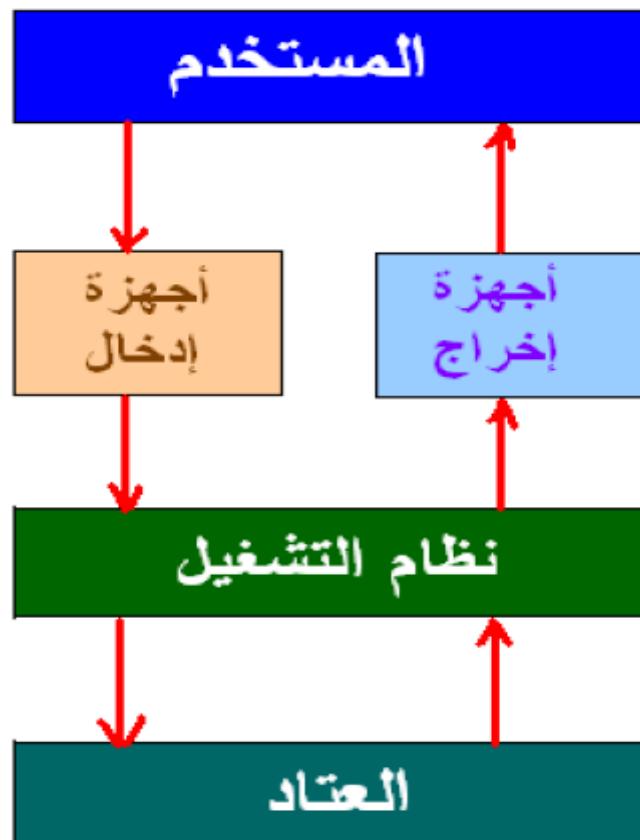
بالإضافة لـ **صندوق النظام case** الذي يضم بداخله غالبية هذه الأجهزة وأهم مكون يضمها هو **اللوحة الأم (motherboard)** وهي عبارة عن لوحة إلكترونية مطبوعة تحتوي على مقابس لتوصيل جميع أجزاء الحاسوب باللوحة كالمعالج وكروت الذاكرة وشريحة التحكم وبقى المكونات ..

كما يضم **وحدة التغذية المركزية (power supply)** : المسئولة عن تأمين التغذية الكهربائية المناسبة للدارات الإلكترونية المكونة للحاسوب .

إن كل جهاز من الأجهزة السابقة مستقل بذاته ففي حالة تعطل أحدها يمكننا استبداله دون الحاجة لتغيير كامل الجهاز .

مكونات الحاسوب البرمجية :

أهم مكون برمجي للحاسوب هو **نظام التشغيل (operating system)** وهو عبارة عن مجموعة من البرامج مسؤولة عن إدارة الحاسوب وعتاده الصلب وتأمين البيئة التنفيذية التي تسمح بتشغيل برامج وتطبيقات أخرى ويمكن تلخيص عمل نظام التشغيل بالخطط التالي :





مكتبة
A to Z