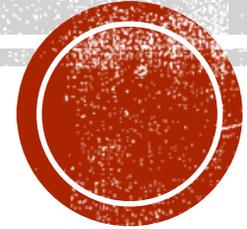


وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المستقبل



كلية الهندسة والتقنيات الهندسية
هندسة تقنيات ميكانيك القوى

مبادئ الحاسوب
المرحلة الأولى
أساسيات الحاسوب



م.م علي عجمي النافعي

مقدمة

تأثير الحاسوب على حياتنا أصبح واضحاً بسلبياته وإيجابياته. ومهما كان له من سلبيات فلا أحد ينكر الاضافات النوعية والايجابية على كل مجالات الحياة التي يقوم بها الحاسوب بأشكاله المختلفة. وان ذلك يدل على أهمية رفع مستوى الثقافة الحاسوبية لدى أفراد المجتمع بمختلف أماكن تواجدهم، وذلك لأن استخدام الحاسوب يمس جميع جوانب حياتهم الوظيفية والاجتماعية والعلمية والمهنيةالخ. وهذه الوحدة تهدف بمجملها إلى التعرف على أساسيات نظام الحاسوب بشكل عام ووفق أهداف تفصيلية كما سنبين لاحقاً.

أهداف الوحدة

بعد الإنتهاء من دراسة هذه الوحدة سيكون الطالب قادراً على :

- توضيح مفهوم الحاسوب وتحديد خصائصه وأنواعه المختلفة.
- توضيح مكونات الحاسوب ووظائفها.
- توضيح مكونات الحاسوب المادية وأنواعها المختلفة.
- اعطاء نبذة مختصرة عن البرمجيات الحاسوبية وتطبيقاتها.
- استيعاب نظام العد الثنائي وعملياته الحسابية.

موضوعات الوحدة

1.1 مفهوم الحاسوب وأنواعه.

1:2 مكونات الحاسوب المادية.

1:3 مكونات الحاسوب البرمجية.

1:4 أنظمة العد الثنائية.

1:1 مفهوم الحاسوب وأنواعه

مقدمة

إن الانتشار الواسع والسريع لأجهزة الحواسيب في الوقت الراهن ربما يجعلنا غير قادرين أو بالأحرى غير معنيين بالتفكير في الوقت الذي كان فيه جهاز الحاسوب غالي الثمن ومن الصعوبة توفيره، حتى ان مفهوم الحاسوب تغير عبر مراحلته المختلفة حتى أصبح في متناول الجميع تقريباً وبأشكاله المختلفة كالحاسوب الشخصي (PC)، والحاسوب المحمول (Laptop)، والأجهزة الذكية وغيرها من الأنواع التي سترد لاحقاً.

في نهاية هذا الموضوع سيكون الطالب قادراً على أن:

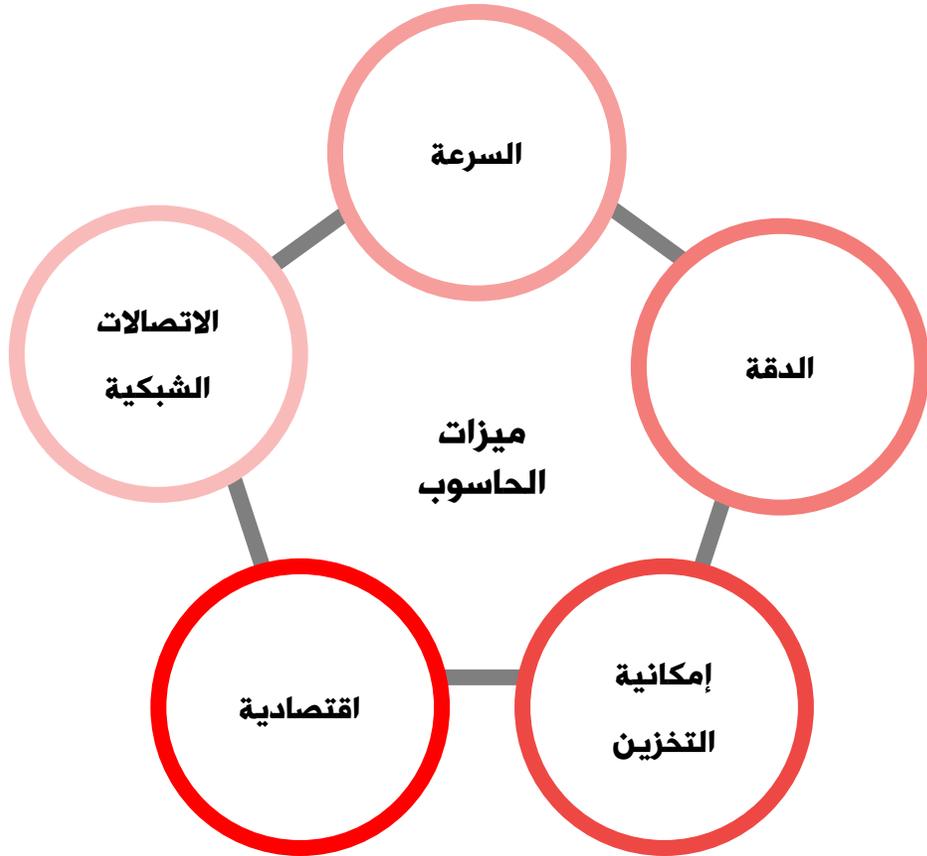
- يعرف جهاز الحاسوب.
- يحدد الأنواع المختلفة لأجهزة الحاسوب.
- يبين خصائص وميزات الحواسيب.

تعريف الحاسوب

الحاسوب بمفهومه الشامل هو عبارة عن آلة إلكترونية تحمل أشكالاً متعددة يمكن بواسطتها إدخال البيانات وتخزينها ومعالجتها لاستخراج المعلومات، ومن ثمّ استرجاعها مرة أخرى متى ما طلب ذلك. وبهذا فإن الجهاز النقال والحاسوب اللوحي والحاسوب الشخصي وغيرها تدخل ضمن هذا المفهوم، وسيتم التركيز على الحاسوب الشخصي في هذا المقرر.

مميزات الحاسوب

الكثير من الأعمال اليدوية تم الاستغناء عنها لصالح الحواسيب لعدة مميزات تمتلكها هذه الحواسيب وهي:



- السرعة: في إجراء العمليات الحسابية و معالجة البيانات.
- الدقة: حيث أن نسبة خطأها بسيطة جداً لدرجة إهماله.
- إمكانية التخزين: لكم هائل من المعلومات سواء على أقراص داخلية (تخزين داخلي) أو على أقراص خارجية (تخزين خارجي).
- اقتصادية: من ناحيتين (التكلفة، الوقت).
- الاتصالات الشبكية: توفر خدمات الاتصال الشبكي السريع مما يوفر الوقت و المجهود و التكلفة مثل: خدمة الشبكة العالمية (الويب، الإنترنت).