COMPUTER COURSE
منهاج مادة الحاسوب للعام الدراسي 2024-2025
م.م. احمد رمزي رشيد

COURSE CONTENT:

- Introduction to computer.
- Computer Component.
- Operating system and Graphical user interface (GUI).
- Word processing.

1- INTRODUCTION TO COMPUTER.

- Concepts of Hardware and Software with their components, Concept of Computing, Data and Information, Applications of Information Electronics and Communication Technology (IECT), Connecting input/output devices, and peripherals to CPU.

1- مقدمة عن الحاسوب:

- مفاهيم الأجهزة والبرامج مع مكوناتها، مفهوم الحوسبة والبيانات والمعلومات، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ربط أجهزة الإدخال والإخراج والأجهزة الطرفية بوحدة المعالجة المركزية.

1- INTRODUCTION TO COMPUTER:

- مقدمة عامة (General Introduction):

من خلال التاريخ الطويل لحياة البشرية تتضح حاجة الانسان المستمرة والملحة لتصنيع العديد من الأجهزة والآلات التي تساعده في انجاز المهام وجعل حياته اكثر راحة. ولو اخذنا اية فترة زمنية متمثلة بعدة عقود من السنوات، نرى هنالك العديد من الأجهزة في حياة الانسان والتي اصبح قسم منها من ضروريات الحياة، بعد ان مرت بالعديد من مراحل التطوير، وقسم اخر ما زالت في مرحلة التطور حسب الفائدة لدى الناس ونتيجة الحاجة المستمرة لأجهزة جديدة تدخل في حياة الانسان، فهنالك أفكار لابتكار وتصنيع مثل هذه الأجهزة.

1- INTRODUCTION TO COMPUTER:

- **مفاهيم الأجهزة والبرامج مع مكوناتها**:
- **الأجهزة**: تتضمن المكونات المادية للحاسوب مثل وحدة المعالجة المركزية (CPU)، الذاكرة العشوائيةRAM، وحدات التخزين، وأجهزة الإدخال والإخراج مثل لوحة المفاتيح والشاشة.
- **البرامج**: تتضمن التطبيقات وأنظمة التشغيل التي تجعل الأجهزة تعمل. تنقسم البرمجيات إلى برمجيات نظام مثل (macOS, Windows ,Linux) وبرمجيات تطبيقية مثل: (Microsoft Office, Adobe Photoshop)
- **مفهوم الحوسبة والبيانات والمعلومات**:
- **الحوسبة**: هي عملية استخدام أجهزة الكمبيوتر لتنفيذ العمليات الحسابية والتخزين والمعالجة.
- **البيانات**: هي الحقائق والأرقام الخام التي تُجمع، مثل الأرقام، الكلمات، أو الصور.
- **المعلومات**: هي البيانات التي تمت معالجتها وجعلت ذات معنى، مثل تقرير يحتوي على تحليل البيانات.

1- INTRODUCTION TO COMPUTER:

- **تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT):**
- تتضمن استخدام الكمبيوتر والتطبيقات التكنولوجية لتحسين الاتصالات والمعالجة التلقائية للمعلومات. تشمل الأمثلة البريد الإلكتروني، منصات التعلم الإلكتروني، الأنظمة الإدارية لرقمية، ووسائل التواصل الاجتماعي.
- **ربط أجهزة الإدخال والإخراج والأجهزة الطرفية بوحدة المعالجة المركزية (CPU) :**
- يتم توصيل أجهزة الإدخال مثل الماوس ولوحة المفاتيح إلى وحدة المعالجة المركزية عبر منافذ معينة مثل USBأو بلوتوث.
- أجهزة الإخراج مثل الشاشات والطابعات تُربط أيضًا بوحدة المعالجة المركزية، وتقوم (CPU) بمعالجة البيانات وإرسالها إلى هذه الأجهزة لتقديم النتائج.

1-1: تطور أجيال الحاسوب:

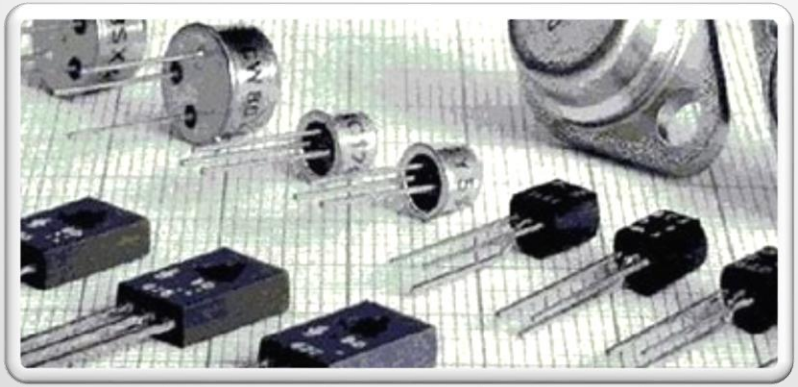
1- الجيل الأول (1951-1958): جيل الصمامات المفرغة.

تم استخدام الصمامات الزجاجية المفرغة (انابيب الكترونية بحجم المصباح). واستدمت في بناء الحاسوب بإعداد كبيرة واستخدمت لغة الالة أي لغة الصفر والواحد للتعامل مع الجهاز.

1-1: تطور أجيال الحاسوب:

2- الجيل الثاني (1959-1964): جيل الترانزستور:

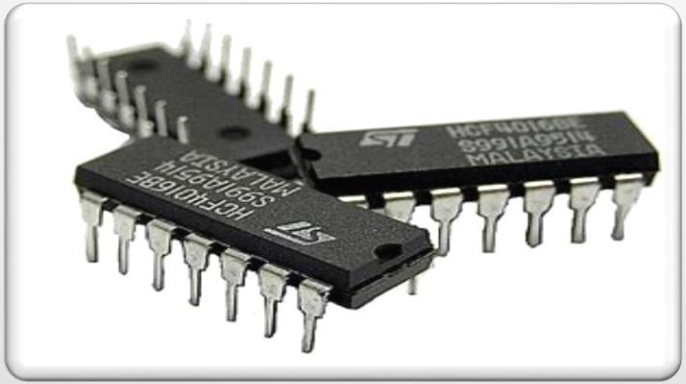
في هذا الجيل تم استبدال الصمامات الزجاجية المفرغة بالترانزستور في صنع الحاسوب، اذ انها اصغر حجما واطول عمرا ولاتحتاج طاقة كهربائية عالية.



1-1: تطور أجيال الحاسوب:

3- الجيل الثالث (1965-1970): جيل الدائرة المتكاملة:

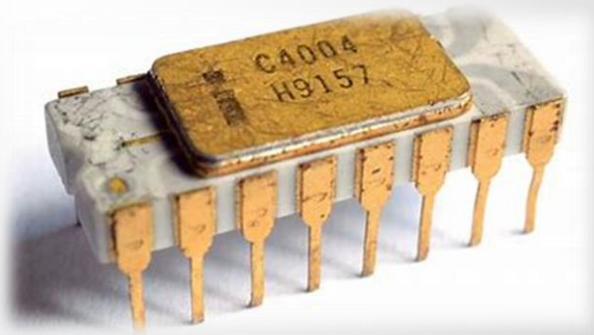
منذ 1965 بدأت الدائرة المتكاملة تحل محل الترانزستور في صناعة الحاسوب بين نماذج من الدوائر المتكاملة.



1-1: تطور أجيال الحاسوب:

- 4- الجيل الرابع (1971-1989) : جيل المعالج الدقيق (Microprocessor):

وهو الامتداد الطبيعي للجيل الثالث حيث ظهرت الدوائر الالكترونية ذات التكامل الواسع مما أدى الى ظهور رقاقة المعالج الدقيق.



1-1: تطور أجيال الحاسوب:

- 5- الجيل الخامس (1989-...): جيل الذكاء الاصطناعي:

هو جيل الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) الذي يغتمد على رقائق صغيرة جدا في حجمها وذات سعة تخزين هائلة وسرعة تنفيذ فائقة.

Thank you for listening!
Any questions?