

جامعة تكريت

كلية هندسة الشرجاط

لجنة نشر العلوم الهندسية

الذكاء الاصطناعي

Artificial intelligence

اعداد

م.م. محمد احمد حسن

قسم الهندسة الكهربائية

مسؤول وحدة الأمن السيبراني



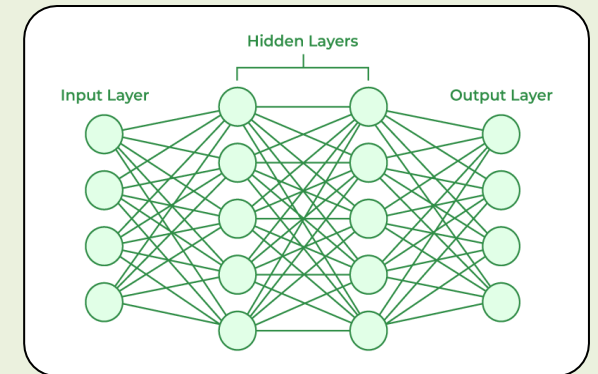
## الذكاء الاصطناعي ( AI )

هو مجال علمي وتقني يهدف إلى تصميم أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة القدرات العقلية البشرية مثل التفكير، التعلم، الإبداع، وحل المشكلات. يعتمد الذكاء الاصطناعي على خوارزميات رياضية ونماذج بيانات تتيح للأجهزة القدرة على فهم البيئة المحيطة واتخاذ قرارات ذكية بناءً على المدخلات.



## الآلية عمل الذكاء الاصطناعي

- يعمل الذكاء الاصطناعي من خلال:
- **جمع البيانات:** يتم تغذية الآلات بكميات هائلة من البيانات لتعلم الأنماط والعلاقات بينها.
  - **التعلم الآلي:** تستخدم خوارزميات معقدة لتحليل هذه البيانات واكتشاف الأنماط، مما يسمح للآلة بالتنبؤ بنتائج جديدة.
  - **التعلم العميق:** تقنية متقدمة تعتمد على شبكات عصبية اصطناعية تحاكي عمل الدماغ البشري، مما يمكن الآلات من التعلم من البيانات المعقدة والمرئية.



## تطبيقات الذكاء الاصطناعي

- **المساعدون الصوتيون:** مثل سيري وأليكسا، التي يمكنها فهم الأوامر الصوتية وتنفيذها.
- **السيارات ذاتية القيادة:** تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيئة المحيطة واتخاذ قرارات القيادة.
- **التشخيص الطبي:** تساعد في تحليل الصور الطبية وتحديد الأمراض بدقة عالية.
- **التسويق:** تستخدم لتحليل سلوك المستهلكين وتقديم توصيات مخصصة.



## مميزات الذكاء الاصطناعي

- **الكفاءة العالية:** يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام المتكررة بسرعة ودقة عالية.
- **تقليل الأخطاء البشرية:** الأنظمة تعتمد على البيانات والتحليل.
- **تحسين القرارات:** يساعد في تحليل كميات كبيرة من البيانات واتخاذ قرارات بشكل أسرع.

## تحديات الذكاء الاصطناعي

- **الأخلاقيات:** تتمثل التحديات الأخلاقية في كيفية ضمان أن هذه التقنية المتطورة تستخدم لصالح البشرية دون المساس بقيمنا الأخلاقية وحقوقنا الأساسية.
- **الخصوصية والأمن:** جمع واستخدام البيانات الشخصية يثير مخاوف بشأن الخصوصية والأمن السيبراني.
- **التحيز:** قد تتأثر قرارات الذكاء الاصطناعي بالتحيزات الموجودة في البيانات التدريبية.

## المستقبل مع الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يفتح آفاقًا جديدة للبشرية. يمكن أن يؤدي إلى اكتشافات علمية كبيرة، تحسين الرعاية الصحية، تطوير أنظمة نقل متقدمة، وزيادة الإنتاجية في جميع المجالات. ومع ذلك، من الضروري وضع سياسات تنظيمية وأخلاقيات صارمة لضمان استخدامه بشكل آمن ومستدام.

