رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني:

الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو قدرة نظام الحاسب على تقليد أفعال البشر، مثل التعلم وحل المشكلات. يستخدم نظام الحاسب الرياضيات والرموز من خلال الذكاء الاصطناعي؛ لمحاكاة طريقة تفكير البشر واتخاذ القرارات بناءً على المعلومات الجديدة التي يحصلون عليها. بمعنى آخر، يستخدم جهاز الحاسب الذكاء الاصطناعي ليفكر مثل الإنسان ويؤدي المهام بمفرده.

تعلم الآلة (Machine Learning)

لقد كانت فكرة بناء أجهزة قياس يمكنها التفكير واتخاذ القرارات ذاتيًا حلمًا راود علماء الحاسب منذ عدة عقود وحاولوا جاهدين في تحقيقه. لقد أصبح هذا الحلم حقيقة بعد تقنية الذكاء الاصطناعي.

يُعدُّ الذكاء الاصطناعي أحد المجالات الحديثة للعلوم والتقنية، ويرتكز على إنشاء آلات ذكية تعمل وتتفاعل مثل البشر.

ظهر في الآونة الأخيرة مصطلح جديد يطلق عليه اسم تعلم الآلة. يمكن من خلال تعلم الآلة إنشاء خوارزميات تُمكّن هذه الآلات من التعلم والقيام بتنبؤات أو قرارات بناءً على بياناتٍ تقوم بجمعها ومدخلاتٍ أخرى يمكن نمذجتها، وتُمكّنها أيضًا من مواصلة التعلم والتحسين من تلقاء نفسها بناءً على الخبرة.

هناك بعض المهام (على سبيل المثال: تصفية رسائل البريد الإلكتروني أو اكتشاف المتطفلين على الشبكة) ويُعدُّ تصميم وبرمجة خوارزميات صارمة لمثل هذه الحالات أمرًا صعبًا أو ببساطة غير ممكن. لكن يمكن أن يلعب نظام تعلم الآلة دورًا مهمًا في تحسين مهام الحوسبة المعنية.

الخطوات الأساسية لعملية تعلم الآلة: