المحاضرة الأولى: مقدمة شاملة للكورس الدراسي

الهدف من المحاضرة

تهدف هذه المحاضرة إلى تقديم معرفة شاملة حول أربعة مجالات أساسية في التكنولوجيا الحديثة:

- **شبكات الحاسوب وأمنها**
- **التجارة الإلكترونية**
- **الذكاء الاصطناعي**
- **الأخلاقيات والتحديات التكنولوجية**.

شبكات الحاسوب وأمن المعلومات

ما هي الشبكة؟

الشبكة هي مجموعة من الأجهزة المتصلة ببعضها البعض لتبادل المعلومات والبيانات. تستخدم الشبكات في مختلف المجالات مثل التعليم، التجارة، والاتصالات.

أنواع الشبكات

- **الشبكة المحلية (LAN):** شبكة صغيرة تربط الأجهزة داخل مكتب أو منزل.
- **الشبكة الواسعة (WAN):** تمتد على نطاق جغرافي واسع مثل الإنترنت.
- **الشبكة الافتراضية الخاصة (VPN):** تستخدم لتأمين الاتصال عبر الإنترنت.

أمن الشبكات

نظرًا لتزايد الهجمات السيبرانية، أصبح أمان الشبكات أمرًا حيويًا. من تقنيات الأمان:

- **التشفير:** حماية البيانات من التنصت أو التلاعب.
- **الجدران النارية:** منع الوصول غير المصرح به إلى الشبكة.
- **أنظمة كشف التسلل (IDS):** مراقبة الأنشطة غير العادية.

التجارة الإلكترونية

تعريف التجارة الإلكترونية

تشمل التجارة الإلكترونية جميع الأنشطة التجارية التي تتم عبر الإنترنت، مثل شراء وبيع المنتجات والخدمات.

أنواع التجارة الإلكترونية

B2B (التجارة بين الشركات) :معاملات تتم بين الشركات فقط.

B2C (التجارة بين الشركات والمستهلكين) :مثل مواقع التسوق الإلكتروني.

C2C (التجارة بين المستهلكين أنفسهم) :مثل مواقع بيع المنتجات المستعملة.

الخدمات المصرفية الإلكترونية

- الخدمات المصرفية عبر الإنترنت.
- الدفع عبر الهاتف المحمول.
- المدفوعات الإلكترونية (PayPal، Apple Pay).

الذكاء الاصطناعي

تعريف الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة ذكية تحاكي القدرات البشرية مثل التعلم وحل المشكلات.

أنواع الذكاء الاصطناعي

- **الذكاء الاصطناعي الضيق:** أنظمة متخصصة في مهام محددة مثل الترجمة.
- **الذكاء الاصطناعي العام:** أنظمة قادرة على أداء مهام متعددة بمستوى ذكاء مماثل للإنسان

التقنيات الرئيسية في الذكاء الاصطناعي

- **التعلم الآلي (Machine Learning):** يتيح للأنظمة التعلم من البيانات.
- **التعلم العميق (Deep Learning):** يعتمد على الشبكات العصبية الاصطناعية.
- **معالجة اللغة الطبيعية (NLP):** تحليل اللغة البشرية.