

أجابات اقيم تعليمي لدرس تطبيقات الذكاء الاصطناعي

أقيم تعليمي

المعرفة: أوظف في هذا الدرس ما تعلمته من معارف في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: أعرف المصطلحات الآتية: الروبوت، المستشعر.

السؤال الثاني: أصنف الروبوتات بحسب معيار قابليتها للحركة.

السؤال الثالث: أقارن بين أنواع الروبوت من حيث الشكل والوظيفة.

المهارات: أوظف مهارات التفكير الناقد، والتواصل الرقمي، والبحث الرقمي في الإجابة عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول: أبحث عن اسم روبوت مستخدم في كل قطاع مما يأتي، والشركة المصنعة له، وأذكر أهمية استخدامه:

القطاع	اسم الروبوت	الشركة المصنعة له	أهمية استخدامه
التعليم			
القطاع الأمني			
قطاع السياحة			

منتديات صقر الجنوب التعليمية

السؤال الثاني: ما المجال الذي أرغب بتصميم روبوت من أجله؟ وما هي استخداماته والقيمة التي سيضيفها هذا الروبوت في هذا المجال؟

السؤال الثالث: أرسم الهيكل المناسب لهذا الروبوت، مراعيًا أن يخدم الهيكل الهدف الذي سيصمم الروبوت لأجله؛ باستخدام أحد برامج الرسم على الحاسوب، ثم أختار اسمًا إبداعيًا له.

القيم والاتجاهات:

أستخدم أحد برامج الذكاء الاصطناعي لتصميم بوستر يضم أهم مواقع الذكاء الاصطناعي التعليمية المفيدة للطلبة ومواقعها الإلكترونية، مرفقًا رموزًا سريعة الاستجابة، وأنشره في المدرسة؛ ليكون معينًا للطلبة في تعلمهم.

- **السؤال الأول:** أعرف المصطلحات الآتية: الروبوت، المستشعر.
 - **الروبوت:** هو آلة قابلة للبرمجة قادرة على تنفيذ سلسلة معقدة من الإجراءات بشكل مستقل أو شبه مستقل. يمكن أن تكون الروبوتات ميكانيكية أو افتراضية (مثل برامج الكمبيوتر).
 - **المستشعر:** هو جهاز يقوم بتحويل خاصية فيزيائية (مثل الضوء أو الحرارة أو الصوت أو الضغط) إلى إشارة كهربائية أو رقمية يمكن للروبوت أو نظام آخر فهمها واستخدامها.
- **السؤال الثاني:** أصف الروبوتات بحسب معيار قابليتها للحركة.
 - يمكن وصف الروبوتات بحسب معيار قابليتها للحركة إلى عدة أنواع، منها:
 - **روبوتات ثابتة:** مثبتة في مكان واحد وتنفذ مهام محددة دون حركة كبيرة، مثل الروبوتات الصناعية في خطوط الإنتاج.
 - **روبوتات متحركة:** قادرة على التنقل والحركة في بيئات مختلفة، مثل الروبوتات التي تسير على عجلات، أو الروبوتات الطائرة (الدرونز)، أو الروبوتات التي تمشي بأقدام.
 - **روبوتات ذراع آلية:** تتكون من ذراع مفصالية يمكنها التحرك في مساحات محدودة لتنفيذ مهام مثل اللحام أو الطلاء.
- **السؤال الثالث:** أقرن بين أنواع الروبوت من حيث الشكل والوظيفة.
 - تختلف أنواع الروبوتات بشكل كبير في شكلها ووظيفتها حسب التطبيق المصممة لأجله. على سبيل المثال:
 - **الروبوتات الصناعية:** غالبًا ما تكون ذات أذرع آلية كبيرة وقوية تستخدم في المصانع لأداء مهام متكررة ودقيقة مثل التجميع واللحام.
 - **الروبوتات الخدمية:** تأتي بأشكال متنوعة، بعضها يشبه الإنسان (هيومايود) ويستخدم في خدمة العملاء أو الرعاية الصحية، بينما البعض الآخر مصمم لأداء مهام محددة مثل تنظيف الأرضيات أو توصيل الطلبات.
 - **الروبوتات الاستكشافية:** تكون عادة ذات تصميم متين وقدرة على الحركة في تضاريس صعبة، وتستخدم في استكشاف الفضاء أو البيئات الخطرة.
 - **الروبوتات التعليمية:** غالبًا ما تكون بسيطة في تصميمها وسهلة البرمجة، وتستخدم لتعليم الطلاب مفاهيم البرمجة والروبوتات.

المهارات:

- **السؤال الأول:** أبحث عن اسم روبوت مستخدم في كل قطاع مما يأتي، والشركة المصنعة له، وأذكر أهمية استخدامه:

أهمية استخدامه	الشركة المصنعة	اسم الروبوت	القطاع
إجراء عمليات جراحية دقيقة بأقل تدخل جراحي، وتقليل فترة التعافي للمرضى.	Intuitive Surgical	Da Vinci	القطاع الطبي
القيام بدوريات أمنية في مناطق واسعة، وتفتيش الأماكن الخطرة، والمساعدة في عمليات البحث والإنقاذ.	Boston Dynamics	Spot	القطاع الأمني
تنفيذ مهام متكررة ودقيقة في خطوط الإنتاج بكفاءة عالية وسرعة، مما يزيد من الإنتاجية ويقلل من الأخطاء.	ABB	ABB IRB 6700	قطاع الصناعة
استكشاف سطح المريخ، وجمع البيانات والصور، وإجراء التجارب العلمية لفهم تاريخ الكوكب وإمكانية وجود حياة عليه.	NASA	Curiosity	قطاع الفضاء
مراقبة المحاصيل، وإزالة الأعشاب الضارة بدقة، وتطبيق الأسمدة والمبيدات بشكل فعال، مما يقلل من استخدام المواد الكيميائية ويزيد من الإنتاجية.	FarmWise	Rowbot	قطاع الزراعة

- **السؤال الثاني:** ما المجال الذي أرغب بتصميم روبوت من أجله؟ وما هي استخداماته والقيمة التي سيضيفها هذا الروبوت في هذا المجال؟
 - (هذا السؤال شخصي ويعتمد على اهتمامات المستخدم. يمكن للمستخدم اختيار مجال مثل الرعاية الصحية لتصميم روبوت يساعد كبار السن في مهامهم اليومية، مما يزيد من استقلاليتهم ويحسن من نوعية حياتهم.)
- **السؤال الثالث:** أرسم الهيكل المناسب لهذا الروبوت، مراعيًا أن يخدم الهيكل الهدف الذي سيصمم الروبوت لأجله، باستخدام أحد برامج الرسم على الحاسوب، ثم أختار اسمًا إبداعيًا له.
 - (هذا السؤال عملي ويتطلب من المستخدم رسم تصميم لروبوت باستخدام برنامج رسم على الحاسوب وتسميته)