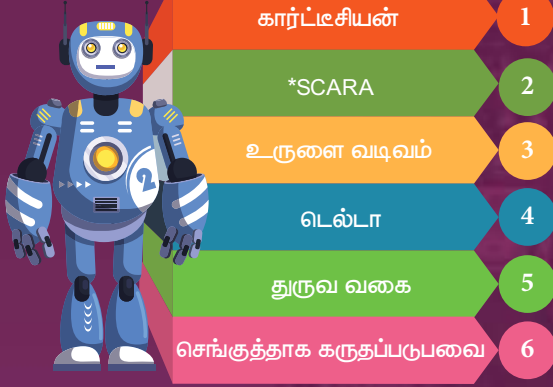


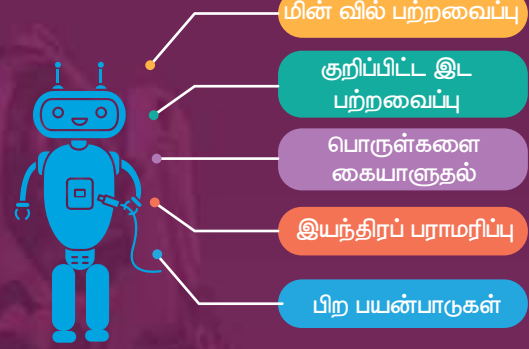
தொழிற்சாலை ரோபோக்கள் (Industrial Robots)

தொழிற்சாலை ரோபோக்களின்
ஆறு முக்கிய வகைகள்

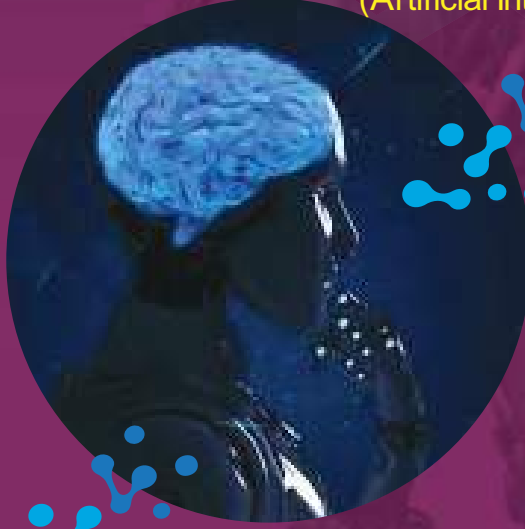


*Selective Compliance Assembly Robot Arm

ஆறு- அச்ச ரோபோக்கள்
கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு ஏற்றது.



செயற்கை நுண்ணறிவு (Artificial Intelligence)



செயற்கை
நுண்ணறிவு

செயற்கை நுண்ணறிவின் நோக்கம் மனிதனைப் போன்ற பண்புகளை ரோபோக்களில் கொண்டுவருவது ஆகும். அதன் பணிகள்.

1. முகம் அடையாளம் காணல்.
2. கணினி விளையாட்டுகளில் விளையாடுபவரின் செயல்பாடுகளுக்கு பதில் அளித்தல்.
3. முந்தைய செயல்களின் அடிப்படையில் முடிவுகளை எடுத்தல்.
4. சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசலை பகுப்பாய்வு செய்து போக்குவரத்தை ஒழுங்குப்படுத்துதல்.
5. ஒரு மொழியில் இருந்து மற்றொன்றிற்கு வார்த்தைகளை மொழி பெயர்ப்பு செய்தல்.



Q9A6W8

11.3.4 பயன்பாடுகள்

வெளிப்புற விண்வெளி: விண்மீன்கள், கோள்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்தல், செவ்வாய் கோளின் பாறைகள் மற்றும் மண் வகைகள் உள்ளிட்ட கனிம வளத்தை கூர்ந்தாய்வு செய்தல் மற்றும் பாறைகள் மற்றும் மண் வகைகளில் காணப்படும் தனிமங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்.

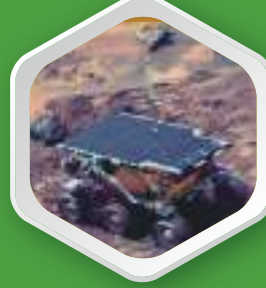
நாசாவின் செவ்வாய் ரோவர் ஆய்வுக்கலன்



செவ்வாய் இரட்டை ரோவர் ஆய்வுக்கலன்கள்



செவ்வாய் பாதை கண்டறியும் பணி



குப்பை அகற்றும் ரோபோட்



பற்றவைத்தல்



வெட்டுதல்



பாகங்களை இணைத்தல்



வெற்றிட தூய்மையாக்கி



சிப்பமாக கட்டுதல்



போக்குவரத்து



அறுவை சிகிச்சை



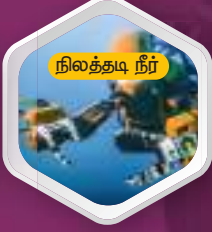
படைக்கலன்கள்



புல்வெளி வெட்டுதல்



ஆய்வுக்கூடம்



நிலத்தடி நீர்



மருத்துவமனைகள்



விவசாயம்



நீச்சல்தளம் தூய்மைப்படுத்துதல்



நானோ ரோபோக்கள்

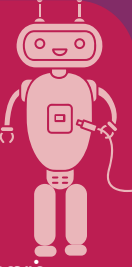
மிகச்சிறிய இடங்களில் ஒரு பணியை மேற்கொள்ள நானோ ரோபோக்களின் அளவானது நுண்ணிய அளவிற்கு குறைக்கப்படுகிறது. இருப்பினும், அது வளர்ந்துவரும் நிலையில்தான் உள்ளது. மருத்துவத்துறையில் அதன் எதிர்கால வாய்ப்புகள் மிகவும் அதிகமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இரத்த ஓட்டத்தில் சிறிய அறுவை சிகிச்சைகளை மேற்கொள்ளவும், பாக்டீரியாவுக்கு எதிராக போராடுதல், உடலில் உள்ள தனிப்பட்ட செல்லை சீரமைத்தல் ஆகியவற்றில் நானோ ரோபோக்கள் செயல்படும். அவை உடலுக்குள் பயணம் செய்யும் மற்றும் பணி மேற்கொண்டபின் வெளியே வரும். சீன அறிவியல் அறிஞர்கள் உலகின் முதல் தன்னிச்சையாக செயல்படும் DNA ரோபோக்களை பற்றி நோய் கட்டிகளை அழிப்பதற்காக உருவாக்கியுள்ளனர்.



ரோபோக்களை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படும் பொருள்கள் ரோபோக்களுக்கு, அலுமினியம் மற்றும் எஃகு ஆகிய உலோகங்கள் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. அலுமினியம் ஆனது ஒரு மென்மையான உலோகம் என்பதால் அதைக் கொண்டு எளிதாக உருவாக்கலாம், ஆனால் எஃகு ஆனது பல மடங்கு வலிமையானது. இவை தகடு, கம்பி, வாய்க்கால் வடிவ கம்பி மற்றும் பிற வடிவங்களாக ரோபோ உடல் பகுதிகள் கட்டமைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

11.3.5 எந்திரனியலின் நன்மைகள்

1. ரோபோக்கள் மனிதர்களை விட மிகவும் மலிவானதாகும்.
2. ரோபோக்கள் மனிதர்களைப் போல எப்போதும் சோர்வடையாது. அவை 24x7 மணி நேரமும் வேலை செய்யும். எனவே பணி இடத்தில் வருகை தராமல் குறைக்கப்படுகிறது.
3. ரோபோக்கள் மிகவும் துல்லியமானவை மற்றும் பணியை மேற்கொள்வதில் குறைபாடு அற்றவை.
4. மனிதர்களை விட வலிமையானவை மற்றும் வேகமானவை
5. ரோபோக்கள் அதீத சுற்றுச்சூழல் நிலைகளிலும் வேலை செய்யும். எடுத்துக்காட்டாக அதீத வெப்பம் அல்லது குளிர், விண்வெளி அல்லது நீருக்கடியில், வெடிகுண்டு கண்டுபிடிப்பு மற்றும் செயலிழப்பு போன்ற ஆபத்தான சூழல்களில் ரோபோக்கள் பணிபுரிகின்றன.
6. போரில் ரோபோக்கள் மனித உயிர்களை காப்பாற்றும்.
7. ரோபோக்கள் வேதி தொழிற்சாலைகளில் குறிப்பாக அணு உலைகளில் மனிதர்களுக்கு சுகாதார தீங்கை ஏற்படுத்தும் நிலையில் பொருள்களை கையாளுவதில் கணிசமாக பயன்படுகின்றன.



11.3.6 எந்திரனியலின் தீமைகள்

1. ரோபோக்களுக்கு உணர்வுகள் அல்லது மனசாட்சி இல்லை.
2. அவை இரக்கம் அற்றதாக உள்ளது மற்றும் உணர்வற்ற பணியிடங்களை உருவாக்குகின்றன.
3. இறுதியில் ரோபோக்கள் எல்லா வேலையும் செய்தால், மனிதர்கள் உட்கார்ந்து அவற்றை கண்காணித்தால், சுகாதார சீர்கேடு விரைவாக அதிகரிக்கும்.
4. வேலை வாய்ப்பின்மை பிரச்சனை அதிகரிக்கும்.
5. ரோபோக்கள் வரையறுக்கப்பட்ட வேலையை மட்டுமே செய்ய இயலும் மற்றும் எதிர்பாரா சூழல்களைக் கையாள இயலாது.
6. ரோபோக்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை மட்டுமே செய்ய திட்டமிடப்பட்டவை. ஒருவேளை ஏதேனும் ஒரு சிறு தவறு நடந்தால் அது நிறுவனத்திற்கு பெரும் நட்டத்தை ஏற்படுத்தும்.
7. ஒரு ரோபோ பழுதானால், பிரச்சனையை அடையாளம் காண, சரி செய்ய மற்றும் தேவைப்பட்டால் மறு திட்டமிட நேரமாகும். இச்செயல்முறைக்கு கணிசமான நேரம் தேவை.
8. முடிவு எடுப்பதில் ரோபோக்களால் மனிதர்களுக்கு மாற்றாக இருக்க இயலாது.
9. ரோபோக்கள் மனித நுண்ணறிவு மட்டத்தை அடையும் வரை, பணி இடத்தில் மனிதர்கள் நீடிப்பார்கள்.

