

گفتار اول:

مقدمه

سرفصل عناوین مورد بحث: تعریف روبات

روبات چیست ؟

روبات یک ماشین الکترومکانیکی هوشمند است با خصوصیات زیر:

- می توان آن را مکرراً برنامه ریزی کرد.
- چند کاره است.
- کارآمد و مناسب برای محیط است.

اجزای یک روبات :

۱. وسایل مکانیکی و الکتریکی:

شاسی، موتورها، منبع تغذیه، ...

۲. حسگرها (برای شناسایی محیط):

دوربین ها، سنسورهای sonar، سنسورهای ultrasound، ...

۳. عملکردها (برای انجام اعمال لازم)

بازوی روبات، چرخها، پاها، ...

۴. قسمت تصمیم گیری (برنامه ای برای تعیین اعمال لازم):

حرکت در یک جهت خاص، دوری از موانع، برداشتن اجسام، ...

۵. قسمت کنترل (برای راه اندازی و بررسی حرکات روبات):

نیروها و گشتاورهای موتورها برای سرعت مورد نظر، جهت مورد نظر، کنترل مسیر، ...