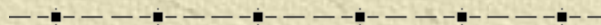


بخش ت: سیستم های انرژی و قدرت زراعتی

درس ۹: استفاده از سیستم های روباتیک
(دستگاه های خود کار)



اصطلاحات

❖ روباتیک ها

❖ چرخشیا دورانی

❖ ساحه کاری

❖ کروی سخت

❖ انتقالی

❖ محور

❖ ساحه کاری کارتیزن

❖ ساحه کاری استوانه ای

❖ ساحه کاری کروی

(قطبی) میان تهی

❖ روبات

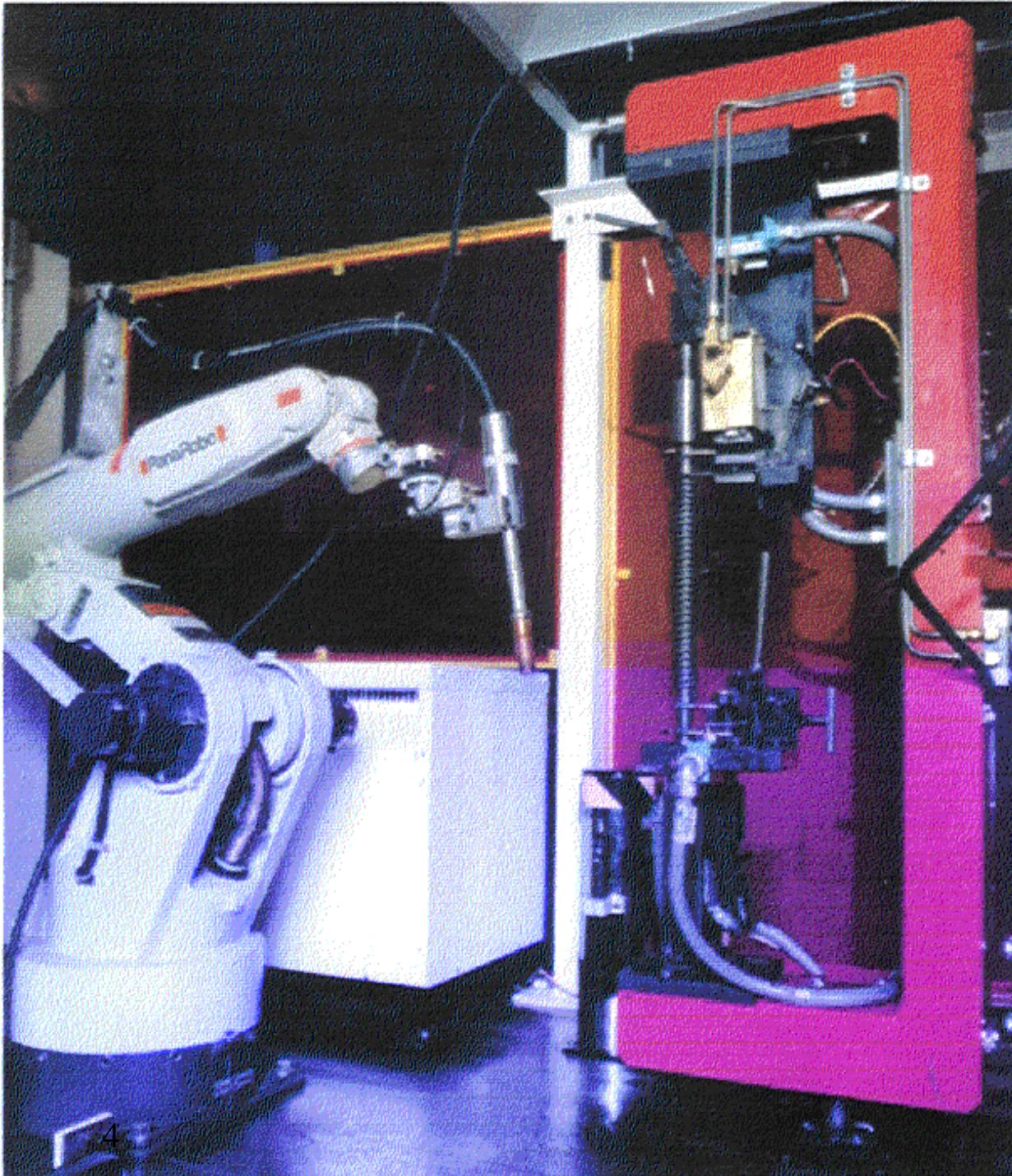
روبات

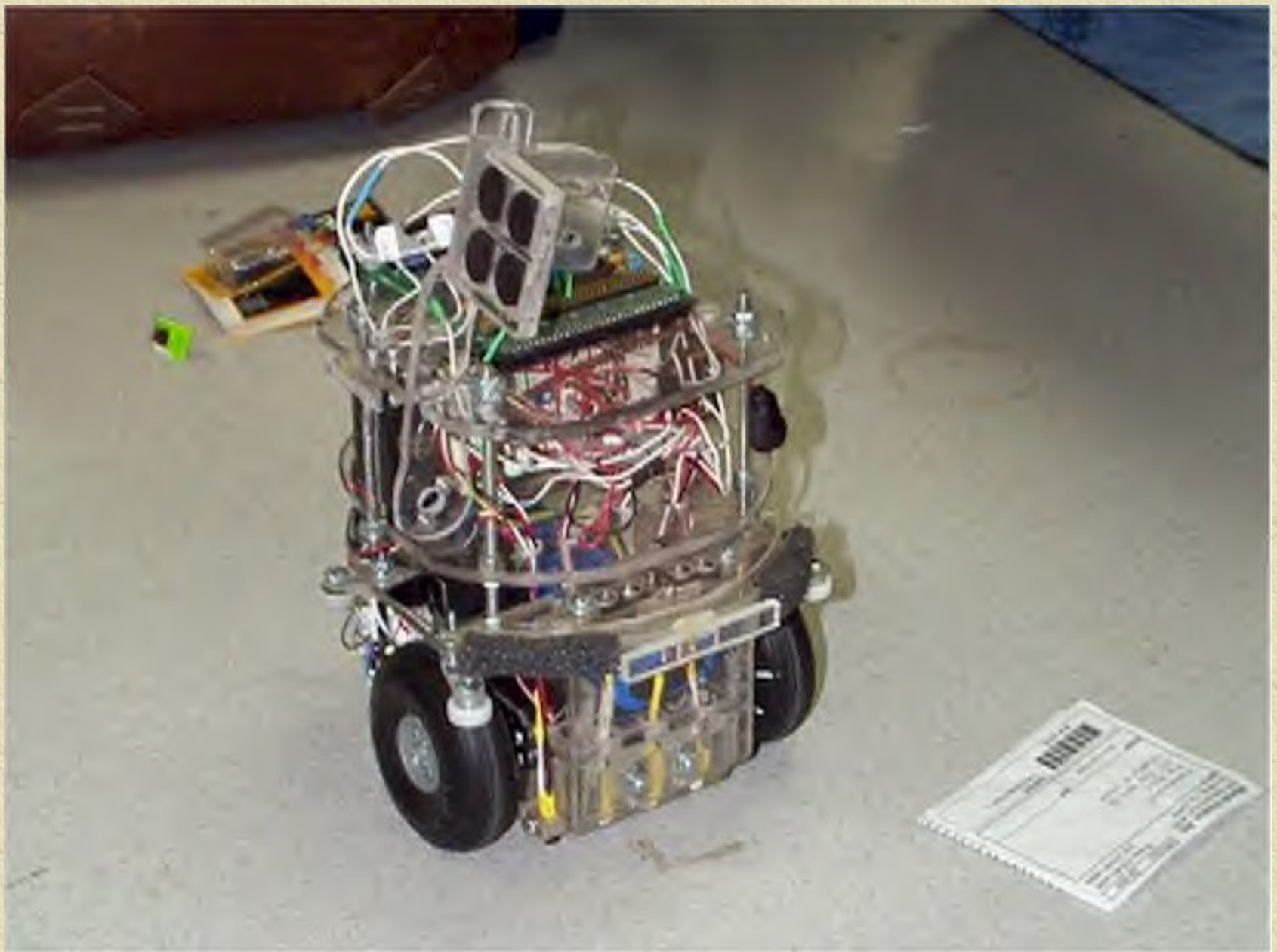
✦ یک آلت یا وسیله میخانیکی یی است که توانایی اجرای وظایف انسانها را دارا می باشد.

✦. از روبات ها در صنعت بطور گسترده استفاده میشود و همچنان استعمال روبات ها در زراعت رو به افزایش است.

✦ روبات ها معمولاً توسط نیروی آبی، گازی (بادی) و برقی فعالیت می کند.

روبوتات





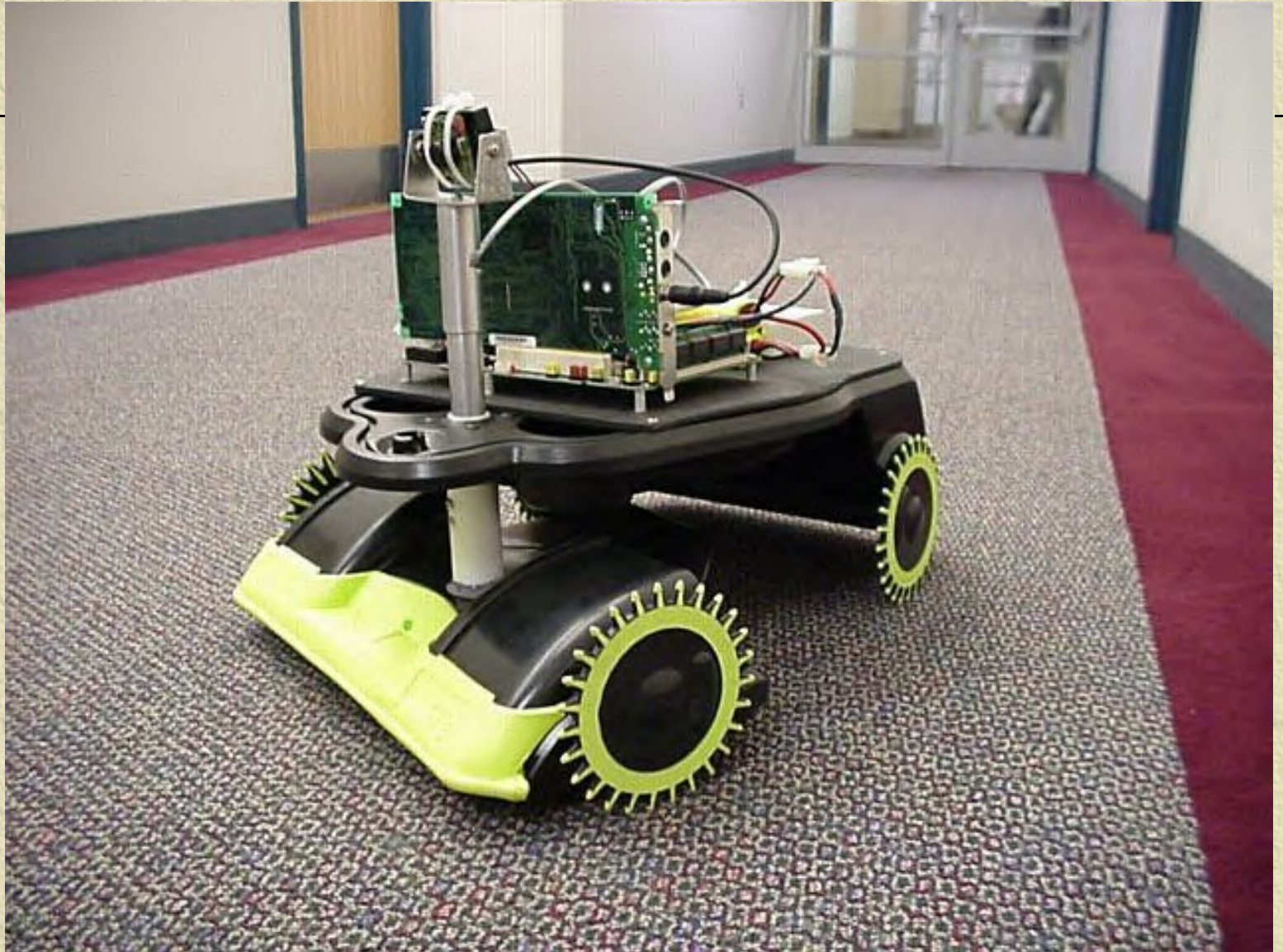
روباتیک

اصطلاحی است که برای تشریح
استعمال تکنالوجی روبات بکار
برده می شود



روبات ها در موارد ذیل با ماشین های دیگر فرق می کند:

- (1) روبات ها می تواند توسط کمپیوتر به آسانی هدایت شود.
- (2) روبات ها می توانند وظایف مختلف را انجام دهند.
- (3) روبات ها دارای آزادی حرکت سه بعدی را دارا می باشند.
- (4) روبات ها با گیره ها و یا وسایل مجهز می باشند.



وظایف روبات ها

✦ روبات ها برای انجام وظایف مختلف ایجاد می گردد

✦ روبات ها این وظایف و کارها را نسبت به انسانها سریعتر و دقیقتر انجام می دهند

✦ روبات ها دارای حرکات دقیق بوده و می تواند عین حرکات را برای مدت های طولانی اجراء نماید.

وظایف روبات ها

- ✱ ترتیب و ارایش پرزه ها
- ✱ اداره و تا و بالا کردن پرزه ها
- ✱ توزیع اشیا و اجناس
- ✱ قرار دادن وسایل و پرزه های کاری
- ✱ حرکت دادن وسایل در اشکال قبلاً تعیین شده
- ✱ چنگ زنی، هدایت و یکجا کردن وسایل و پرزه ها
- ✱ بستن، وصل کردن و جدا کردن

حرکات روباتیک

✦ حرکت چرخشی یا **rotation** - حرکت دایروی روبات

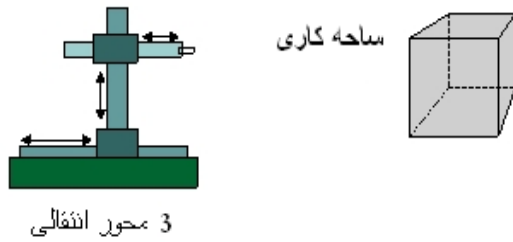
✦ انتقالی - حرکت خطی روباتیک

◆ محور - خط مستقیمی که جسم در اطراف آن دور می زند.

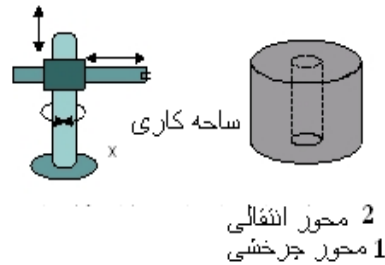
◆ هرچند یک روبات داری محورهای بیشتر باشد، به همان اندازه می تواند حرکات بیشتری را انجام دهد.

بازوی روباتیک زراعتی

بازوی روباتیک زراعتی



ساحه کاری کارتیزن روبات دارای سه محور انتقالی

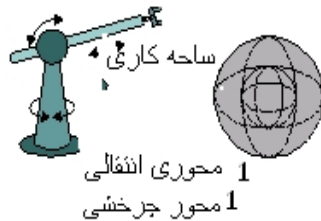


بازوی روباتیک

3 مدار چرخشی

ساحه کاری کروی سخت با استفاده از سه محور چرخشی ممکن می باشد

ساحه کاری استوانه ای با استفاده از یک محور چرخشی ممکن می باشد



ساحه کاری کروی میان تهی با استفاده از دو محور چرخشی و یک محور انتقالی ممکن می باشد

فضا یا ساحه حرکت روباتیک

✦ ساحه یا فضای کاری کارتیزن به ساحه یا فضای کاری
بکس مانند اشاره می کند.

✦ ساحه یا فضای کاری استوانه ای - ساحه کاری به
شکل استوانه یا سلیندر

✦ ساحه کاری کروی میان تهی - در شکل توپ

✦ کاری کروی یا دایروی جامد به حرکت روبات اشاره می
کند که به توپ سخت مشابتهت دارد

مرور خلاصه

✦ حین بحث در مورد روبات ها کدام اصطلاحات معمولاً بکار برده می شود؟
روبات ها با ماشین های دیگر چه تفاوت دارد؟

✦ بعضی از وظایف عادی روبات ها کدام است؟
✦ روبات ها کدام نوع حرکات را انجام داده می توانند؟