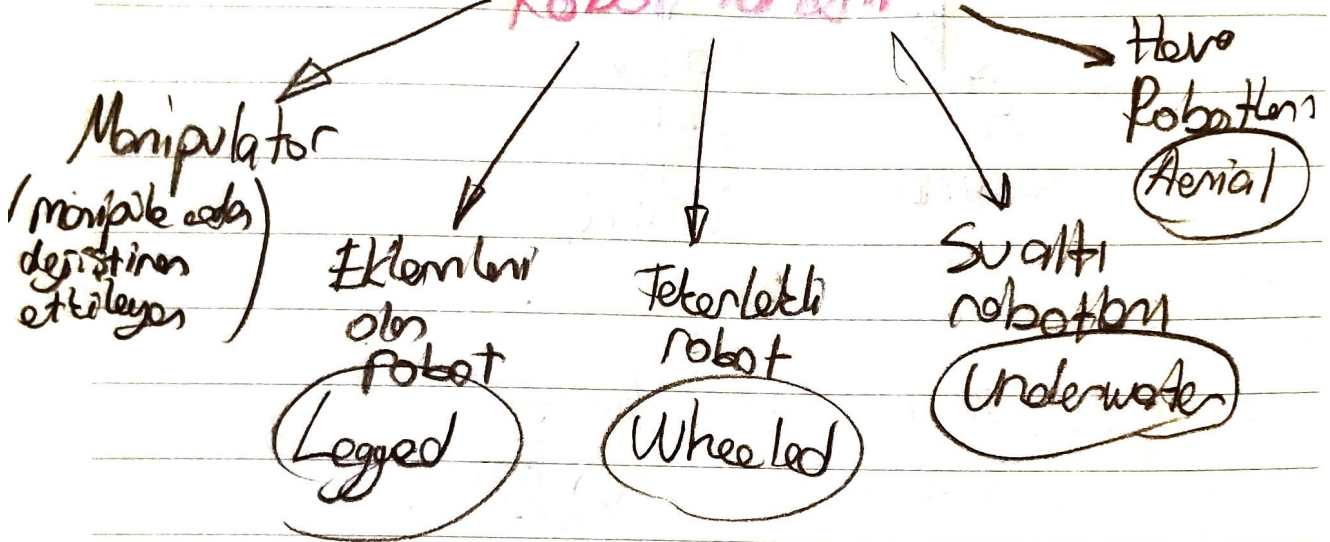


Robotik Ders Notu

Robot: Yeniden programlanabilen, maddeleri parçalayıcı, aletleri, hareket ettirerek bir iş yapan fonksiyonlu makinedir.

Robot Türleri



Robotların Kullanım Alanları

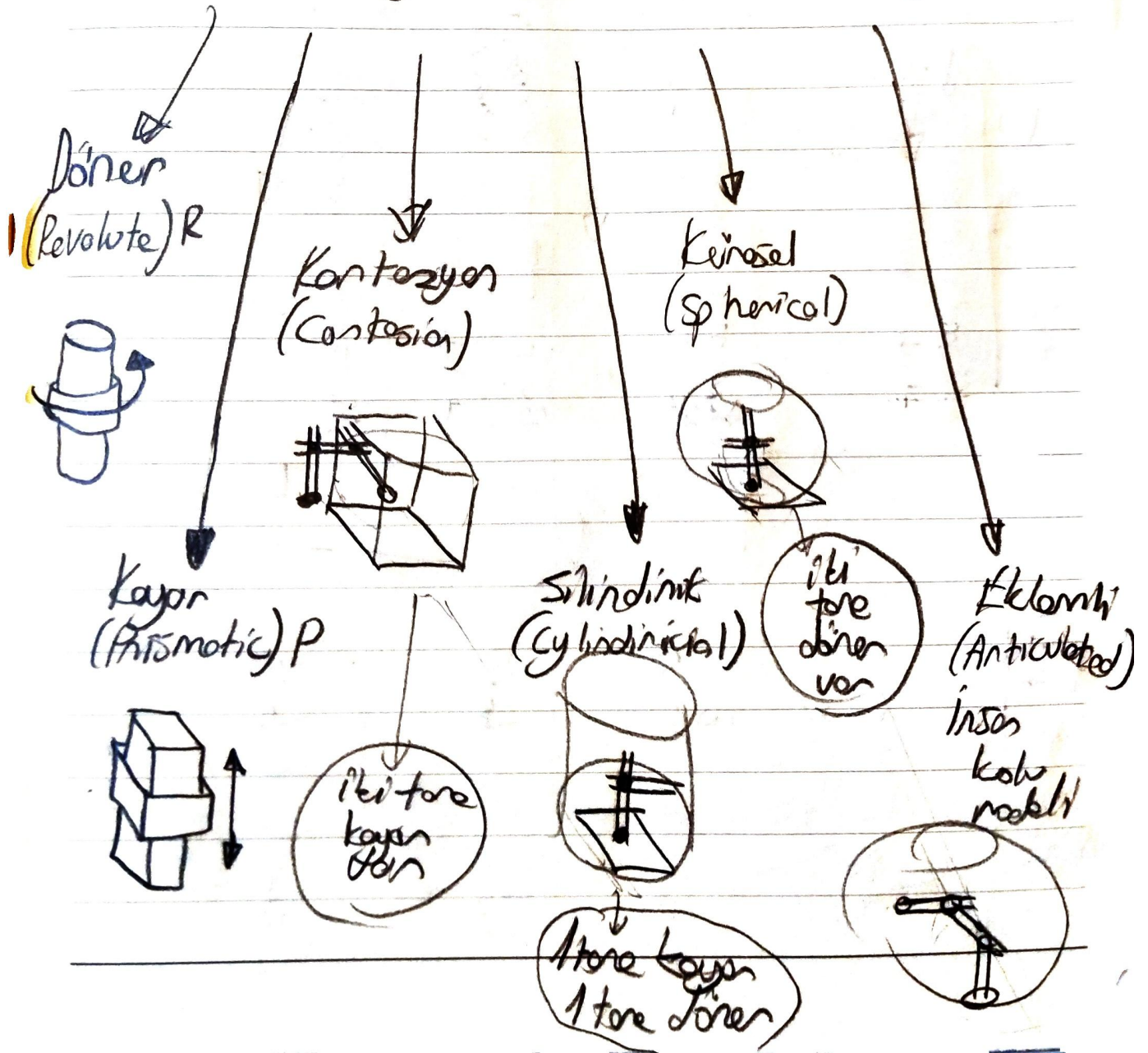
- İnsan için tehlikeli olan görevleri yaparlar.
- İnsanlar için sıkıcı, stresli veya yoğun emek gerektiren tekrarlayan işleri yaparlar.
- Üretim maliyetini düşürürler, işçi maliyeti azaltır.
- Verim artar, kalite artar, üretim artar, insanlara göre daha hızlı çalışır. Çalışma süresi uzundur, pozisyon değişir, tehlikeli ortamlarda çalışabilirler.

Parathion Derivatoglykri

- İşgücüne göre verilebilen işler işsizleri etkilemektedir
- Rutin işlerde yerli ve yabancı işçilerin bir arada çalıştığı görülür.
- Akademi eğitimi alan öğrenciler etkilenmektedir
- Tercihleri ve beklentileri değişmektedir

Manipulator Nedir?

Manipüle eden, değiştiren, etkileyen
Bir cisim, olayda belli bir konuma getiren



Robot Tipi

Kartonyan
Robotik
Kollar

Silindirik Robot
Kollar

Kresel Robotik
Kollar

Eklenli Robot
Kollar

Avantajlar

Kinematik model basit
Hareket analizi basittir

Kinematik model basit
Hareket analizi basittir

Biçil aletlere veribilirler
Zarardan zararlar nasayl
tutabilirler

Maximum esneklik

Dezavantajlar

- Biçil aletlere zararlar
- Robotun kendisine zararlar
gelişme olan ufaktır

• 18 aletleri siniridir

Kinematik modelleri zararlar
Hareket analizi zararlar

Kinematik modelleri zararlar
Hareket analizi zararlar

Sensör Nedir

Dış dünya ile ilgili istenen türde veri elde edilmesini sağlayan yapılardır.

Sensör Türleri

Mekanik sensör

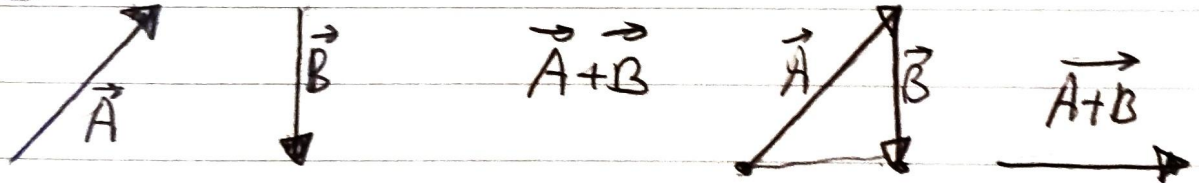
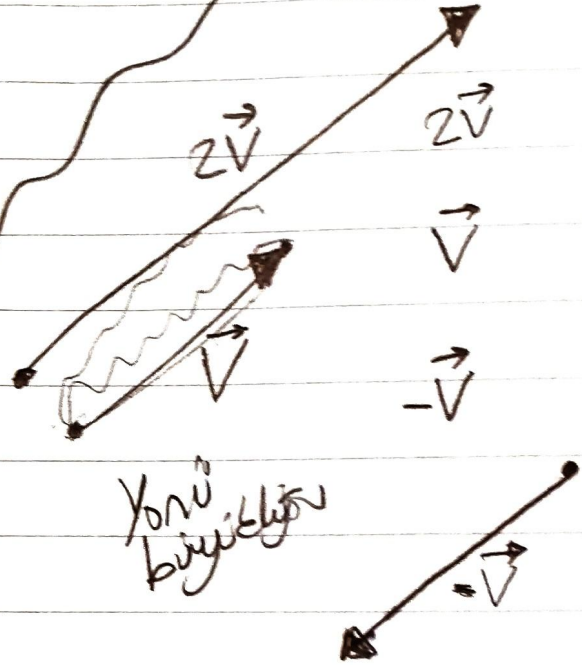
Termal sensör

Elektrostatik sensör

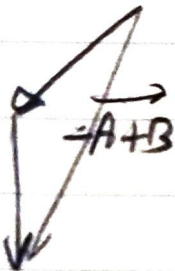
Manyetik sensör

Işık sensörleri

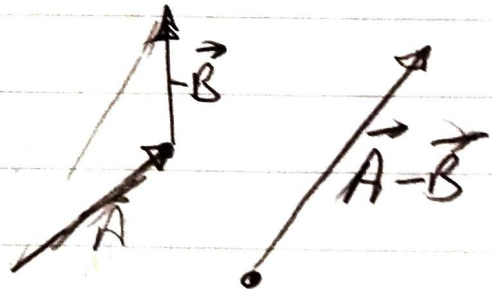
Kimyasal sensörler.



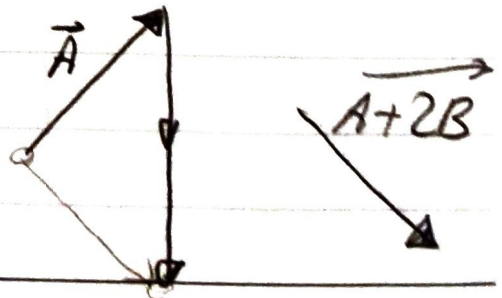
$$-\vec{A} + \vec{B}$$

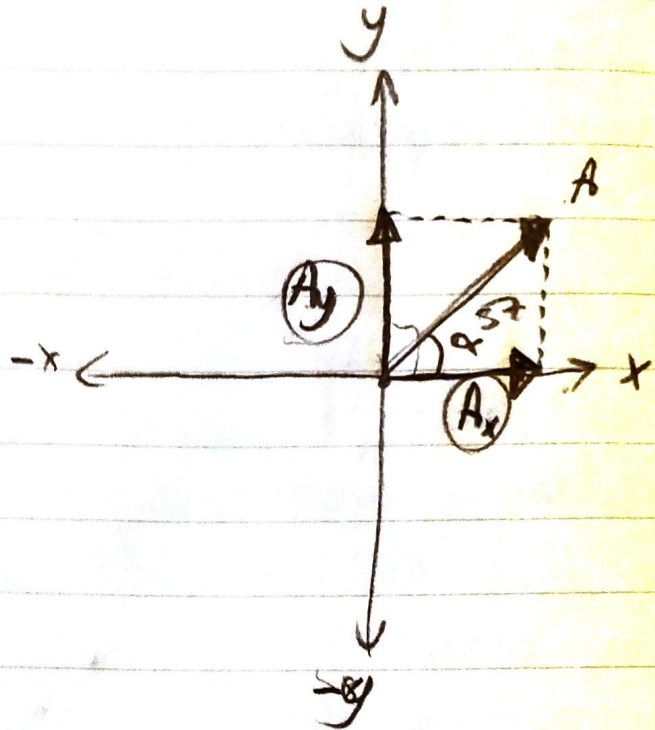
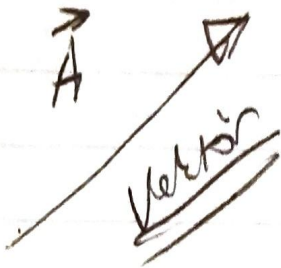


$$\vec{A} - \vec{B}$$



$$\vec{A} + 2\vec{B}$$





$$A_x = A \cos \alpha$$

$$A_y = A \sin \alpha$$