

**Proje Adı:** Titreşim Kompanzasyonlu Yardımcı Dış İskelet Kol Mekanizması

**Kapsam:** Askeri amaçlı kullanılabilir, atış stabilizasyonu amaçlı yardımcı dış iskelet kol mekanizması tasarımı.

**Öğrenci sayısı:** 2-3

**Danışman:** Dr. Öğ. Üy. Cüneyt Yılmaz

**Ön koşullar:** CAD, bilgisayar programlama ve kontrol konularında yeterli bilgiye sahip olmak

**Beklenen Çıktılar:**

1. Paydaşlar ile beyin fırtınası yapılması
  2. Literatür taraması
  3. Tübitak destek başvurusu yapılması
  4. Doğrusal ve doğrusal olmayan hareket denklemlerini fizik kuramları ile çıkarılması
  5. CAD çizim ve analizleri: kuvvet, tork, stres vs.
  6. Simulink ve Simscape ortamında kontrol sistem modellemesi
  7. Sensör ve eyleyici gereksinimlerinin tanımlanması
  8. Servo motorlar için kontrolör tasarımı
  9. Analizler
  10. Sistemin gerçekleştirilmesi
  11. MST ve BÇ raporları
- 

**Proje Adı:** Rehabilitasyon amaçlı sanal ortam etkileşimli bir dış iskelet kol mekanizması

**Kapsam:** Sanal ortam ile etkileşimi olan bir dış iskelet kol mekanizması tasarımı ve rehabilitasyon amacıyla kullanımının gerçekleştirilmesi.

**Öğrenci sayısı:** 2-3

**Danışman:** Dr. Öğ. Üy. Cüneyt Yılmaz

**Ön koşullar:** CAD, bilgisayar programlama ve kontrol konularında yeterli bilgiye sahip olmak

**Beklenen Çıktılar:**

1. Paydaşlar ile beyin fırtınası yapılması
  2. Literatür taraması
  3. Tübitak destek başvurusu yapılması
  4. Doğrusal ve doğrusal olmayan hareket denklemlerini fizik kuramları ile çıkarılması
  5. CAD çizim ve analizleri: kuvvet, tork, stres vs.
  6. Simulink ortamında kontrol sistem modellemesi
  7. Sensör ve eyleyici gereksinimlerinin tanımlanması
  8. Servo motorlar için kontrolör tasarımı
  9. Analizler
  10. Sistemin gerçekleştirilmesi
  11. MST ve BÇ raporları
-

**Proje Adı:** İki tekerlek üzerinde dengede kalarak hareket edebilme ve bilinmeyen bir ortamı görüntü kaydı olarak tanımlayabilme kabiliyetine sahip bir robot tasarımı

**Kapsam:** İki tekerlek üzerinde dengede kalarak hareket edebilen bir robot tasarımı ve bu robota ayrıca bir kamera ile görüntü alabilme ve bulunduğu ortamı gezerek tanımlayabilme özelliği kazandırabilecek bir proje.

**Öğrenci sayısı:** Bu projeye 2 öğrenci talip oldu.

**Danışman:** Dr. Öğ. Üy. Cüneyt Yılmaz

**Ön koşullar:** CAD, bilgisayar programlama ve kontrol konularında yeterli bilgiye sahip olmak

**Beklenen Çıktılar:**

1. Paydaşlar ile beyin fırtınası yapılması
2. Literatür taraması
3. Tübitak destek başvurusu yapılması
4. Hareket ve dinamik denklemlerin elde edilmesi.
5. CAD çizim ve analizleri: kuvvet, tork, stres vs.
6. Simulink ortamında kontrol sistem modellemesi
7. Sensör ve eyleyici gereksinimlerinin tanımlanması
8. Servo motorlar için kontrolör tasarımı
9. Sistemin gerçekleştirilmesi
10. MST ve BÇ raporları

---

**Proje Adı:** İnsan kolunu görüntü işleme ile takip edebilen endüstriyel bir robot manipülatör tasarımı

**Kapsam:** Görüntü işleme (Kinect 360 gibi bir kamera kullanarak) karşısındaki bir kişinin kol hareketlerini taklit (veya takip) edebilen endüstriyel bir robot manipülatör tasarımı.

**Öğrenci sayısı:** 2-3

**Danışman:** Dr. Öğ. Üy. Cüneyt Yılmaz

**Ön koşullar:** CAD, bilgisayar programlama ve kontrol konularında yeterli bilgiye sahip olmak

**Beklenen Çıktılar:**

1. Paydaşlar ile beyin fırtınası yapılması
2. Literatür taraması
3. Tübitak destek başvurusu yapılması
4. Kinematik ve dinamik analizler
5. CAD çizim ve analizleri: kuvvet, tork, stres vs.
6. Simulink ortamında kontrol sistem modellemesi
7. Sensör ve eyleyici gereksinimlerinin tanımlanması
8. Servo motorlar için kontrolör tasarımı
9. Sistemin gerçekleştirilmesi
10. MST ve BÇ raporları