

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BMM 460
Dersin Adı	Fizyolojik Kontrol Sistemleri
Öğretim Dili	İngilizce
Dersi Alan Programlar	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	BMM 206
Dersin İçeriği	BMM 460 dersi öğrencilere biyolojik motor kontrol, geri bildirim ve ileri besleme, doğrusal ve doğrusal olmayan kontrolü, adaptif kontrol ve parametre tahmini, kontrol için sinir ağları, kardiyovasküler sistem ve kalp pillerinin kontrolü ve sıcaklık düzenleme hakkında bilgi verilir.
Dersin Amacı	Bu dersi tamamlayan öğrenciler, 1. Sistematik Fizyoloji kapsamında doku ve organların çalışma mekanizmalarını tanıtmak, 2. Organ sistemleri arasındaki ilişkileri ve fizyolojik kontrol süreçlerini aktarmak.
Dersin Kazanımları	Temel kazanım alanları, doku ve organların çalışma mekanizması ve birbirleri arasındaki aktarım süreçlerinin aktarılmasıdır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> •Bronzino, J.D., The Biomedical Engineering HandBook, IEEE Press, 1995 •Biomedical Engineering Health Care Systems, Technology and Techniques, Suh, S.C., Gurupur, V.P., Tanik, M.M. • Güncel makaleler.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	15
Projeler	50
Seminer	
Ara Sınavlar	
Quiz	
Final	35
Toplam	100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Kontrol sistemlerinin temel kavramları
2. Hafta	Kontrol kuramı teknikleri
3. Hafta	Kontrol kuramı tekniklerini kullanarak fizyolojik kontrol sistemlerinin modellenmesi

4. Hafta	Kontrol kuramı tekniklerini kullanarak fizyolojik kontrol sistemlerinin modellenmesi
5. Hafta	Kontrol kuramı tekniklerini kullanarak fizyolojik kontrol sistemlerinin analizi
6. Hafta	Kontrol kuramı tekniklerini kullanarak fizyolojik kontrol sistemlerinin analizi
7. Hafta	Uygulamalı örnekler
8. Hafta	Uygulamalı örnekler
9. Hafta	Hücresele modelleme
10. Hafta	Hücresele modelleme
11. Hafta	Genel fizyolojide modelleme
12. Hafta	Proje Sunumu