

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BMM 451
Dersin Adı	Nöro-Kontrol ve Hareket Mekaniği
Öğretim Dili	İngilizce
Dersi Alan Programlar	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	BMM 311
Dersin İçeriği	Bu dersin içeriğinde, kas mekanizmaları ve kontrolünden , insan hareket kontrolünün farklı perspektifler ile değerlendirilmesinden , insan nöro-kontrol sistemlerinden bahsedilecektir.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, fizyoloji, mühendislik ve hesaplamalı sinirbilimi yaklaşımlarını bir araya getiren hem sinirsel kontrol sisteminin uyarlanması hem de mekanik özelliklerinin adaptasyonu perspektifinden insan hareketinin kontrolünün kapsamlı bir şekilde anlatmaktır.
Dersin Kazanımları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; 1) İnsan Motor Kontrol ve öğrenmesinde nöromekanik'in etkilerini öğrenecek 2) Nöro-Kontrol sisteminin matematiksel modellenmesi hakkında bilgi sahibi olacak 3) Biyolojik sistemler ve modellenmesi ile ilgili temel prensipleri öğrenecek
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Neural Control Engineering: The Emerging Intersection between Control Theory and Neuroscience, Steven J. Schiff
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
	Devam 5
	Laboratuvar
	Uygulama
	Alan Çalışması
	Ödev
	Sunum 10
	Projeler
	Seminer
	Ara Sınavlar 35
	Quiz
	Final 50
	Toplam 100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
	1. Hafta Derse Giriş ve Ders Tanıtımı
	2. Hafta Nöro-Kontrol Nedir
	3. Hafta Kas Mekaniği ve Kontrol
	4. Hafta Tek Eklemlili Nöromekanik
	5. Hafta Çok Eklemlili Dinamikler ve Kontrol

6. Hafta	Ara Sınav
7. Hafta	Motor Öğrenimi ve Hafıza
8. Hafta	Nörorehabilitasyon
9. Hafta	Sunumlar
10. Hafta	Sunumlar
11. Hafta	Sunumlar
12. Hafta	Genel Tekrar