

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BMM 551
Dersin Adı	Omurganın Klinik Biyomekaniği
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
AKTS Kredisi	3
Ön Koşullar	Yok
Dersin İçeriği	Omurganın fiziksel özellikleri ve fonksiyonel biyomekaniği, omurga kinematiki, skolyoz biyomekaniği. kifoz biyomekaniği. spinal travma biyomekaniği, insan omurgasında instabilite problemi, servikal ve torakal problemler, lomber ve sakral problemler, omurga ağrılarının klinik biyomekaniği, omurga bağlantılarının fonksiyonel analizi ve klinik uygulaması, omurga olgularının cerrahi yönetiminde biyomekanik değerlendirme, omurga osteotomilerinin mekanik analizi bu dersin kapsamındadır.
Dersin Amacı	1.Omurga mekaniği hakkında detaylı bilgi sahibi olunması 2.Klinikteki uygulamaların incelenmesi 3.Günümüzde mevcut problemlerin tayin edilmesi 4.Gelişen teknolojiyle mevcut problemlere çözüm üretilmesi
Dersin Kazanımları	Bu dersi Alan Öğrenciler, 1. omurga mekaniği ile ilgili araştırma ve projelerde çalışabilecek bilgi sahibi olur. 2. klinik vakaları anlayabilir. 3. klinik uygulamalardaki sorunlara yönelik çözümler üretebilir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	•Edward C. Benzel,Omurga Stabilizasyonunun Biyomekaniği (Premsipler ve Klinik Uygulama), Marmara Üniversitesi Nörolojik Bilimler Vakfı Yayınları, 1998 • Hancı M; Bozbağ E; Hanımoğlu H; Bozkuş H, Omurga Biyomekaniği Ciltli,İntertıp Yayınevi,2014
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
	Devam
	Laboratuvar
	Uygulama
	Alan Çalışması
	Ödev
	Sunum
	Projeler
	Seminer
	Ara Sınavlar
	Quiz
	Final
	Toplam
	40
	20
	40
	100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Omurganın yapısı ve fiziksel özellikleri
2. Hafta	Omurganın mekanik özellikleri ve fonksiyonel biyomekaniği
3. Hafta	Skolyoz, Kifoz ve Spinal travma biyomekaniği
4. Hafta	Kinematik bağlantılar ile biyolojik eklemler arasındaki ilişkiler
5. Hafta	İnsan omurgasında instabilite problemi
6. Hafta	Servikal ve torakal problemler.
7. Hafta	Lomber ve sakral problemler
8. Hafta	Omurga ağrılarının klinik biyomekaniği
9. Hafta	Omurga bağlantılarının fonksiyonel analizi ve klinik uygulaması
10. Hafta	Ortopedik Biyomekanik ve Ortopedik Malzemelerin Mekanik Özellikleri
11. Hafta	Omurga olgularının cerrahi yönetimleri
12. Hafta	Omurga osteotomilerinin mekanik analizi