

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Makine Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	MAK 554
Dersin Adı	Omurganın Klinik Biyomekaniği
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Makine Mühendisliği
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	
AKTS Kredisi	3
Ön Koşullar	MAK 460 veya MAK 552 Biyomekaniğe Giriş
Dersin İçeriği	Omurganın fiziksel özellikleri ve fonksiyonel biyomekaniği. Omurga kinematiği. Skolyoz biyomekaniği. Kifoz biyomekaniği. Spinal travma biyomekaniği. İnsan 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.
Dersin Amacı	Dersin amacı temel biyomekanik prensiplere hâkim kimselere omurga biyomekaniğinin detaylarının öğretilmesidir. Bu kapsamda omurgada gerçekleşen tüm mekanik olayların irdelenmesi hedeflenmektedir.
Dersin Kazanımları	Bu ders kapsamında omurganın biyomekaniği tam olarak öğrenilmiş olacaktır. Omurgada gerçekleşen tüm mekanik olaylar ve tedavi süreçlerinin mekanik etkileri öğrenilmiş olacaktır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<p>Ders Kitabı</p> <ul style="list-style-type: none"> Clinical Biomechanics of the Spine, Manohar M. Panjabi and Augustus A. White III, JB Lippincott, ISBN 0-397-50720-8, 1990. <p>Yardımcı Kaynaklar</p> <ol style="list-style-type: none"> BIOMECHANICS: PRINCIPLES, TRENDS AND APPLICATIONS, Jerrod H. Levy, Nova Science Publishers, Inc., ISBN: 978-1-60741-394-3, 2010.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
	Devam 10
	Laboratuvar
	Uygulama
	Alan Çalışması
	Ödev 20
	Sunum
	Projeler
	Seminer
	Ara Sınavlar 30
	Quiz
	Final 40
	Toplam
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
	1. Hafta Omurganın Fiziksel özellikleri ve Fonksiyonel Biyomekaniği
	2. Hafta Omurga Kinematiği
	3. Hafta Skolyoz Biyomekaniği
	4. Hafta Kifoz Biyomekaniği
	5. Hafta Spinal Travma Biyomekaniği
	6. Hafta İnsan Omurgasında İstabilite problemi
	7. Hafta Servikal ve Torakal problemler
	8. Hafta Lomber ve Sakral problemler
	9. Hafta Omurga Ağrılarının Klinik Biyomekaniği
	10. Hafta Omurga bağlantılarının fonksiyonel analizi ve klinik uygulaması
	11. Hafta Omurga olgularının cerrahi yönetiminde biyomekanik değerlendirme
	12. Hafta Omurga osteotomilerinin mekanik analizi