

MM 507 İleri Mukavemet				MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS
1-2	30	12	-	-		146	188	3	7.5
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Önşartlar	Yok								
Ders içeriği	Düzlemsel elastisite teorisine giriş; denge denklemleri, kinematik bağıntılar, uygunluk denklemleri, dairesel plakların simetrik eğilmesi, elastik temel üzerine oturan kirişlerin analizi, ince duvarlı kabuklarda membran gerilmeler, dairesel olmayan kesit alanlı çubukların burulması.								
Dersin Amacı	Elastisitenin temel denklemlerinden yola çıkarak, öğrencilerin karmaşık mukavemet problemlerinin çözümünü anlamalarını sağlamak.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikleri	Mukavemet dersinde anlatılamayan özel konularda öğrencilerin bilgi birikimini sağlamak.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Ansel C. Uğural and Saul K. Fenster, "Advanced Strength and Applied Elasticity", 3rd edition, Prentice-Hall Inc., USA, 1989.								
Değerlendirm e Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde	
	Ara Sınavlar					X		60	
	Kısa Sınavlar					-		-	
	Ödevler					-		-	
	Projeler					-		-	
	Dönem Ödevi					-		-	
	Laboratuvar					-		-	
	Diğer					-		-	
	Dönem Sonu Sınavı					X		40	
Ders Sorumluları									
Hafta	Konu								
1	Düzlemsel Elastisite Teorisine Giriş								
2	Düzlemsel Elastisite Teorisi: Denge Denklemleri								
3	Düzlemsel Elastisite Teorisi: Kinematik Bağıntılar, Uygunluk Denklemleri								
4	Plak Teorisine Giriş: Temel Denklemler								
5	Plak Teorisine Giriş: Dikdörtgen Plaklar, Sınır Şartları								
6	Eksenel Yüklü Dairesel Levhalar								
7	1. Ara Sınav, Eksenel Yüklü Dairesel Levhalar ile ilgili Problemler								
8	Elastik Yemel Üzerine Oturan Kirişler								
9	Yarı Sonsuz ve Sonsuz Kiriş Problemleri								
10	Kabuk Teorisine Giriş: Temel Denklemler								
11	İnce Kabuklarda Membran Gerilmeler								
12	Prizmatik Çubukların Burulması: Temel Denklemler								
13	2. Ara Sınav, Prandtl ve Membran Analojisi								
14	İnce Duvarlı Açık ve Kapalı Kesitli Elemanların Burulması								