

Dersin Adı-Kodu İM 226 MUKAVEMET I						Programın Adı: İnşaat Mühendisliği				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
Bahar	42	-	-	-	14	-	84	140	3	5.5
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	İM 223									
Dersin İçeriği	Gerilme ve birim şekil değiştirme kavramı. Eksenel yüklü elemanlarda gerilme ve şekil değiştirme. Geometrik uygunluk kavramı. İki boyutlu problemlerde gerilme ve birim şekil değiştirme. Basit eğilme, eğik eğilme. Kesme gerilmeleri. Dairesel kesitli elemanlarda burulma.									
Dersin Amacı	Temel mühendislik kavramlarının anlaşılmasının sağlanması. Eleman için davranış bilincinin verilmesi. Analiz ve sentez yapabilme becerisinin kazandırılması.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	İnşaat Mühendisliği problemlerini anlama ve çözebilme yeteneğinin kazanılması									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	F.P.Beer, E.R.Johnston JR, Mechanics of Materials, Mc. Graw-Hill. R. C. Hibbeler , Mechanics of Materials, Prentice Hall International.									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	70
	Kısa Sınavlar								X	10
	Ödevler								X	20
	Projeler								-	-
	Dönem Ödevi								-	-
	Laboratuvar								-	-
	Diğer								-	-
	Dönem Sonu Sınavı								x	50
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Sinan ALTIN									
Hafta	Konular									
1	Giriş: Mukavemet’te Temel Prensipler ve Kabuller									
2	Gerilme Kavramına Giriş :Gerilme Kavramı,Normal ve Kesme Gerilmeleri									
3	Gerilme : Güvenlik ve Boyutlandırma									
4	Deformasyon : Şekil Değiştirme, Eksenel Deformasyon									
5	Genel Yöntem : Analiz için Genel Yöntem-Geometrik Uygunluk Şartları									
6	Gerilmelerin Dönüşümü : Düzlem Gerilme Durumu , Mohr Çemberi									
7	1. ARA SINAVI									
8	Deplasmanların Dönüşümü : Düzlem Sekil Değiştirme Durumu, Mohr Çemberi									

9	Eğilme : Basit Eğilme,
10	Kompozit Elemanlarda Eğilme
11	2. ARA SINAVI
12	Kesme : Kesme Etkisindeki Elemanlarda Kesme Gerilmesi,
13	Çok Parçalı Kesitlerde Birleşim Hesapları
14	Burulma : Dairesel Kesitli Elemanlarda Burulma