



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Betonarme Binaların Sismik Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi							
Ders Kodu		MCE516		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	198 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Betonarme bina türü yapıların depreme karşı performans değerlendirilmesi ve güçlendirme uygulamaları.							
Özet İçeriğı		Deprem performans hedefleri, Deprem yönetmeliğı kriterleri, Analiz yöntemleri: doğrusal ve doğrusal olmayan yöntemler, Mevcut yapıların incelenmesi, Hasar değerlendirme yöntemleri, Güçlendirme yöntemleri: sistem iyileştirmesi ve eleman güçlendirilmesi.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Mehmet Eren UZ						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	40
Ödev	10	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Seismic Rehabilitation of Existing Buildings, ASCE/SEI 41-06, ASCE Standard, 2007.
2	R. Park and T. Paulay, Reinforced Concrete Structures, John Wiley & Sons, 1975.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Deprem performans hedefleri
2	Teorik	Deprem yönetmeliğı kriterleri
3	Teorik	Deprem yönetmeliğı kriterleri
4	Teorik	Doğrusal analiz yöntemleri
5	Teorik	Doğrusal analiz yöntemleri
6	Teorik	Doğrusal olmayan analiz yöntemleri
7	Teorik	Doğrusal olmayan analiz yöntemleri
8	Teorik	Mevcut yapıların incelenmesi için yöntemler
9	Teorik	Mevcut yapıların incelenmesi için yöntemler
10	Teorik	Hasar değerlendirme yöntemleri
11	Teorik	Hasar değerlendirme yöntemleri
12	Teorik	Güçlendirme yöntemleri: sistem iyileştirmesi
13	Teorik	Güçlendirme yöntemleri: sistem iyileştirmesi
14	Teorik	Güçlendirme yöntemleri: eleman güçlendirilmesi
15	Teorik	Güçlendirme yöntemleri: eleman güçlendirilmesi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	0	3	45
Ödev	10	14	0	140
Dönem Sonu Sınavı	1	10	3	13
Toplam İş Yüğü (Saat)				198
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Deprem performans hedeflerini kavrar.
---	---------------------------------------



2	Mevcut bir yapıyı irdeler, modeller ve analiz eder.
3	Analiz sonuçlarına bağlı olarak yapıların deprem performans değerlendirmesini gerçekleştirir.
4	Farklı güçlendirme yöntemlerini kavrar.
5	Mevcut yapıların güçlendirme projelerini hazırlar.
6	Güçlendirilmiş yapıların yeniden değerlendirmesini yapar.

Program Çıktıları (İnşaat Mühendisliği Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, inşaat mühendisliğinin bir alanındaki temel kuram ve uygulamalara ilişkin bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirmek ve derinleştirmek
2	Uzmanlık düzeyinde edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri alanı ile ilgili uygulamalarda ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümünde kullanabilmek.
3	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak, alanında edindiği bilgileri, problem çözme ve uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilmek.
4	Alanındaki bilgileri farklı disiplin alanından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilmek, yeni bilgiler oluşturabilmek
5	Alanında, uzmanlık gerektiren sorunları bilimsel araştırma yöntemleri kullanarak çözümleyebilmek
6	Alanında, uzmanlık gerektiren bir sorunu bağımsız olarak kurgulamak, eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve uygulayabilmek.
7	Alanında edindiği uzmanlık düzeyinde edinilen bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek ve öğrenmeyi yönlendirebilmek
8	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını bilimsel verilerle destekleyerek, alanındaki ve alanı dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilmek.
9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
10	İnşaat mühendisliği alanındaki bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel ilerlemeleri tanıtarak, yaşadığı toplumun bilgi toplumu olması ve bunun sürdürülebilmesi sürecine katkıda bulunmak
11	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma bilinci ve bu bilincin yerleşmesine katkıda bulunmak.
12	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
13	Güncel gelişmeleri takip edebilecek ve sözlü-yazılı iletişim kurabilecek düzeyde en az bir yabancı dili kullanabilmek.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	5	4	5	4	5	4
PÇ2	4	5	4	5	4	5
PÇ3	5	4	5	4	5	4
PÇ4	4	5	4	5	4	5
PÇ5	5	4	5	4	5	4
PÇ6	4	5	4	5	4	5
PÇ7	5	4	5	4	5	4
PÇ8	4	5	5	5	4	5
PÇ9	5	4	4	4	5	4
PÇ10	4	5	5	5	4	5
PÇ11	5	4	4	4	5	5
PÇ12	4	5	5	5	4	4
PÇ13	5	4	4	4	5	4

