



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İleri Betonarme							
Ders Kodu		MCE510		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Betonarme yapılarla ilgili ileri konular hakkında bir kavrayış sağlamak.							
Özet İçeriğı		Betonarme Kesit Davranışı (Moment-eğrilik ilişkisi, N-M etkileşim diyagramı), Burulma (Denge burulması, uygunluk burulması), Zımbalama, Eksenel Kuvvet ve İki Yönlü Eğilme, Kapasite Tasarımı, Betonarme Yapılar için Sismik Tasarım Prensipleri, Dolgu Duvarların Yanal Davranışa Etkisi.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Mehmet Eren UZ						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	25
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	35
Ödev	5	15
Proje	1	25

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	U. Ersoy, G. Özcebe and T. Tankut, Reinforced Concrete, METU Press, 2008.
2	R. Park and T. Paulay, Reinforced Concrete Structures, John Wiley & Sons, 1975
3	E. G. Nawy, Reinforced Concrete : A Fundamental Approach, Pearson Prentice Hall, 6th Edition 2005.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Betonarme Kesit Davranışı (Moment-eğrilik ilişkisi)
2	Teorik	Betonarme Kesit Davranışı (N-M etkileşim diyagramı)
3	Teorik	Burulma
4	Teorik	Burulma
5	Teorik	Burulma
6	Teorik	Zımbalama
7	Teorik	Zımbalama
8	Teorik	Eksenel Kuvvet ve İki Yönlü Eğilme
9	Teorik	Eksenel Kuvvet ve İki Yönlü Eğilme
10	Teorik	Kapasite Tasarımı
11	Teorik	Kapasite Tasarımı
12	Teorik	Betonarme Yapılar için Sismik Tasarım Prensipleri
13	Teorik	Betonarme Yapılar için Sismik Tasarım Prensipleri
14	Teorik	Betonarme Yapılar için Sismik Tasarım Prensipleri
15	Teorik	Dolgu Duvarların Yanal Davranışa Etkisi
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	14	5	3	112
Ödev	5	8	0	40
Proje	1	16	0	16
Ara Sınav	1	15	2	17



Dönem Sonu Sınavı	1	12	3	15
Toplam İş Yükü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Genel betonarme kesit davranışını anlar
2	Burulma momentlerine maruz betonarme elemanların davranışını öğrenir
3	Zımbalama problemini kavrar
4	Eksenel yük ve iki yönlü eğilme altında betonarme elemanların davranışını öğrenir
5	Kapasite tasarımını kavrar
6	Betonarme yapılarla ilgili sismik tasarım prensiplerini öğrenir
7	Dolgu duvarların betonarme binaların yanal davranışı üzerindeki olası etkilerini öğrenir

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	ÖÇ7
PÇ1	5	5	5	5	5	4	5
PÇ2	4	4	4	4	4	5	4
PÇ3	5	5	5	5	5	4	5
PÇ4	4	4	4	4	4	5	4
PÇ5	5	5	5	5	5	4	5
PÇ6	4	4	4	4	4	5	4
PÇ7	5	5	5	5	5	4	5
PÇ8	4	4	4	4	4	5	4
PÇ9	5	5	5	5	5	4	5
PÇ10	4	4	4	4	4	5	4
PÇ11	5	5	5	5	5	4	5
PÇ12	4	4	4	4	4	5	4
PÇ13	5	5	5	5	5	4	5

