



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Betonarme Yüksek Yapılar							
Ders Kodu		CE435		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	125 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Yüksek yapılarla ilgili temel kavramların öğrenilmesi. Yapı dinamik özelliklerinin kavranması. Mevcut dökümanlardaki tasarım yaklaşımlarından haberdar olma.							
Özet İçeriğı		Betonarme yüksek yapılara giriş, Yüksek yapılarda uygulanan taşıyıcı sistemler, 2018 TBDY yüksek yapı tasarım esasları, Düşey taşıyıcı sistemler, Yatay taşıyıcı sistemler, Yüksek yapılarda tasarım yükleri, İkinci mertebe etkileri, Süneklik kavramı, yapıda sünekliliğın sağlanması, Yüksek yapılarda burulma etkisi, Yapı dinamiğı - tek serbestlik dereceli sistemler, Yapı dinamiğı - çok serbestlik dereceli sistemler, Yapı dinamiğı - modal analiz, Mod birleştirme yöntemi, Zemin-temel-üstyapı etkileşimi.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları

Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var
AKTS Kredi Koşulu	120

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Prof. Adnan Çakıroğlu, Prof. Enver Çetmeli, Structural Analysis, Vol. I and II
2	Prof. Dr. Uğur ERSOY, Prof. Dr. GÜNEY ÖZCEBE, Betonarme, Evrim, 2001.
3	Z. Hasgür, A. N. Gündüz, Betonarme Çok Katlı Yapılar, Beta Dağıtım, 1996.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Betonarme yüksek yapılara giriş.
2	Teorik	Yüksek yapılarda uygulanan taşıyıcı sistemler.
3	Teorik	2018 TBDY yüksek yapı tasarım esasları.
4	Teorik	Düşey taşıyıcı sistemler.
5	Teorik	Yatay taşıyıcı sistemler.
6	Teorik	Yüksek yapılarda tasarım yükleri.
7	Teorik	İkinci mertebe etkileri.
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav.
9	Teorik	Süneklik kavramı, yapıda sünekliliğın sağlanması.
10	Teorik	Yüksek yapılarda burulma etkisi.
11	Teorik	Yapı dinamiğı - tek serbestlik dereceli sistemler.
12	Teorik	Yapı dinamiğı - çok serbestlik dereceli sistemler.
13	Teorik	Yapı dinamiğı - modal analiz.
14	Teorik	Mod birleştirme yöntemi.
15	Teorik	Zemin-temel-üstyapı etkileşimi.
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	1	3	56
Ödev	1	0	19	19



Bireysel Çalışma	13	0	2	26
Ara Sınav	1	10	2	12
Dönem Sonu Sınavı	1	10	2	12
Toplam İş Yüğü (Saat)				125
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Yüksek yapıların davranışını kavramak.
2	Yapı dinamik özellikleri kavramlarını anlamak.
3	Tasarım yaklaşımlarından haberdar olmak.
4	Deprem yönetmeliği açısından süneklik kavramının öneminin anlaşılması.
5	Yapılarda ikinci mertbe etkilerin hesabını yapabilme.

Program Çıktıları (İnşaat Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.
2	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

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

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

