

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Depreme Dayanıklı Yapılar	0501830	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler	Yapı Dinamiği ve Deprem Mühendisliğine Giriş				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	İnşaat Mühendisliği öğrencilerine, yapıların deprem yükleri altındaki davranışları ve hesabı hakkında temel bilgileri vermektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Doğal afetler içerisinde kendine özgün özellikleriyle diğer afetlerden ayıran deprem hareketi ve oluşum mekanizmasını öğrenir.</li> <li>2. Deprem hareketiyle ilgili bilmesi gereken terminolojiyi( depremin odağı, büyüklüğü, şiddeti, merkez üstü vs.) öğrenir.</li> <li>3. Depreme dayanıklı yapı tasarımı ilkelerine göre yapının planı ve en kesiti oluştururken dikkat edilmesi gerekli hususları öğrenir.</li> <li>4. Deprem yükleri etkisi altında yapılan deprem hesap yöntemlerini öğrenir.</li> <li>5. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018’de verilen eş değer yatay deprem yükü yönetmeliğine göre deprem hesabı yapmayı öğrenir.</li> <li>6. Deprem hesaplarının sonuçlarını yorumlamayı ve deprem yükleri altında yapının kritik bölümlerinin nereler olduğunu öğrenir.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Deprem Hareketinin İncelenmesi, Yapıların Deprem Hareketi Etkisindeki Titreşimi, Deprem Hareketi Etkisindeki Betonarme Yapı Elemanlarının Davranışı, Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı, Önemli Deprem Yönetmelikleri, Yurdumuzda Meydana Gelmiş Olan Depremler, Depreme Dayanıklı Çelik Yapı Tasarımı.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1)	Deprem Hareketinin İncelenmesi: Deprem Şiddet ve Büyüklüğü				
2)	Deprem Bölgeleri, Deprem Hareketinin Ölçümü, Zemin Durumunun Etkisi				
3)	Yapıların Deprem Hareketi Etkisindeki Titreşimi: Tek ve Çok Serbestlik Dereceli Sistemler				
4)	Sürekli Sistemler, Sönüm Etkisi, Çerçeve ve Perde Davranışı				
5)	Deprem Hareketi Etkisindeki Betonarme Yapı Elemanlarının Davranışı				
6)	Betonarme ve çelik yapı elemanlarının deprem yönetmeliğine göre düzenlenme esasları				
7)	Ara Sınav				
8)	Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı: Depreme Karşı Güvenlik				
9)	Deprem Yönetmeliği, Eşdeğer Deprem Yüğü Yöntemi				
10)	Dinamik Yöntemler				
11)	Betonarme Yapılar için Genel Kurallar				
12)	Önemli Deprem Yönetmelikleri				
13)	Dünyada ve yurdumuzda meydana gelmiş olan depremler. Depreme dayanıklı çelik yapı tasarımı				
14)	Genel Tekrar				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
Değerlendirmelerde, öğrencilerden bu dersin ana konuları anlamaları ve mühendislik alanı uygulamalarında kullanmaları önemli bir ölçüttür.					
<b>Kaynaklar</b>					
<p>Celep, Z., &amp; Kumbasar, N. (1993). <i>Deprem Mühendisliğine Giriş ve Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı</i>. Sema Matbaacılık, İstanbul.</p> <p>Ersoy U. &amp; Özcebe G. (2001). <i>Betonarme</i>. Evrim Yayınevi.</p> <p>TS 500 (2000). <i>Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları</i>, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.</p> <p><i>Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik</i>. (2018).</p> <p>Priestley, M. J. N., Seible, E, and Calvi, M. (1996). <i>Seismic design and retrofit of bridges</i>. John Wiley &amp; Sons, Inc., New York.</p>					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: % 40</b>					
<b>Final: % 60</b>					

Bütünleme:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	3	4							
ÖÇ2	3	2	5	4							
ÖÇ3	3	3	2	5							
ÖÇ4	5	3	3	3							
ÖÇ5	4	3	5	3							
ÖÇ6	3	4	3	5							
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Depreme Dayanıklı Yapılar	4	3	4	4							