

<i>Salı</i> 09.00-12.00 B115		<i>DEPREME DAYANIKLI YAPI TASARIMI / 2016 Bahar Yarıyılı</i> Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü <i>Zekai Celep; / E-posta: celep@itu.edu.tr / http://web.itu.edu.tr/celep/</i> <i>http://scholar.google.com.tr/citations?user=YtX4FagAAAAJ&hl=tr</i> <i>https://www.researchgate.net/profile/Zekai_Celep</i>
1	09 Şubat	Deprem hareketi ve özellikleri, Deprem şiddet ve büyüklüğü Yeryüzünde ve yurdumuzda faylar ve tektonik bölgeler
2	16 Şubat	Dalga hareketi olarak deprem, Deprem spektrumları.
3	23 Şubat	Zeminin deprem hareketine etkisi, Zemin sıvılaşması, Zemin-yapı etkileşimi
4	01 Mart	Yapıların yer hareketi altında titreşimi.
5	08 Mart	Tek ve çok serbestlik dereceli sistemler.
6	15 Mart	Tek ve çok serbestlik dereceli sistemler
7	22 Mart	Modların birleştirilmesi yöntemi, Çerçevesel ve perdeli taşıyıcı sistem davranışı, Sönüm, Süneklik.
8	29 Mart	Yarıyılı sınavı
9	05 Nisan	Deprem etkisindeki betonarme yapı elemanlarının davranışı, Beton, Çelik, Döşeme, kiriş, kolon ve perdeler, Birleşim bölgeleri, Plastik mafsalsal, Tasarımda kapasite ilkesi
10	12 Nisan	Depreme dayanıklı yapı tasarımı, Depreme karşı güvenlik, Deprem yönetmeliği, Sınır durumlar, Yapının genel davranışı, Yapısal düzensizlikler, Deprem etkisi altında çözüm yöntemleri
11	19 Nisan	Tasarım spektrumu, Elastik deprem yükü, Deprem bölgesi. Yapının titreşim periyodu, Spektrum, Taşıyıcı sistem sünekliği, Eşdeğer hesap yükü yöntemi
12	26 Nisan	Mod birleştirme yöntemi, Zaman alanında hesap yöntemi, Yapı sistemleri., Betonarme yapılar için kurallar
13	03 Mayıs	Döşeme, kiriş ve kolonlar, Kiriş-kolon birleşim bölgeleri, Perdeler, Temeller, Kat yerdeğiştirmeleri, Yurdumuzdaki önemli depremler, Yapılarda deprem sonrası hasar belirlenmesi ve değerlendirilmesi Deprem hasarlarının türleri,
14	10 Mayıs	Betonarme yapılarda onarım ve güçlendirme, Onarım ve güçlendirme malzemeleri, Taşıyıcı sistem elemanlarının güçlendirilmesi. Taşıyıcı sistemin yeni elemanlarla güçlendirilmesi, Güçlendirme projesi, Mevcut binalarda güvenlik belirlenmesi.

Başarı Notu = %30 Yarıyıl içi sınavı + %20 Ödev (üç tane) + %50 Yarıyıl sonu sınavı
Yarıyıl sonu sınavına giriş koşulu = Ödevlerin tamamının kabul edilebilir seviyede yapılması + %70 derse devam

1. N Bayülke; Depreme Dayanıklı Betonarme ve Yığma Yapı Tasarımı, İzmir İMO, 1993.
2. Z. Celep; Betonarme Yapılar, Beta Dağıtım, 2015.
3. Z. Celep; Deprem Mühendisliğine Giriş ve Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı, Beta Dağıtım, İstanbul 2015.
4. Z. Celep; Yapı Dinamiği, Beta Dağıtım, 2014.
5. Z. Celep; Betonarme Taşıyıcı Sistemlerde Doğrusal Olmayan Davranış ve Çözümleme / Deprem Yönetmeliği (2007) Kavramları, Beta Dağıtım, 2014.
6. D.J. Dowrick; Earthquake Resistant Design, John Wiley & Sons, 1987.
7. A. Elnashai, L.D. Sarno; Fundamentals of Earthquake Engineering, John Wiley & Sons, 2008.
8. G.G. Penelis, A.J. Kappos; Earthquake Resistant Concrete Structures, E&F Spon, London, 1997.
9. Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik, 2007.

<i>Salı</i> 09.00-12.00 B115		<i>DEPREME DAYANIKLI YAPI TASARIMI / 2016 Bahar Yarıyılı</i> Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü <i>Zekai Celep; / E-posta: celep@itu.edu.tr / http://web.itu.edu.tr/celep/</i> <i>http://scholar.google.com.tr/citations?user=YtX4FagAAAAJ&hl=tr</i> <i>https://www.researchgate.net/profile/Zekai_Celep</i>
1	09 Şubat	Deprem hareketi ve özellikleri
2	16 Şubat	Deprem hareketi ve özellikleri
3	23 Şubat	Deprem şiddet ve büyüklüğü Yeryüzünde ve yurdumuzda faylar ve tektonik bölgeler,
4	01 Mart	Dalga hareketi olarak deprem, Deprem spektrumları,
5	08 Mart	Deprem spektrumları, Zeminin deprem hareketine etkisi, Zemin sıvılaşması, Zemin-yapı etkileşimi Yapıların yer hareketi altında titreşimi. Tek ve çok serbestlik dereceli sistemler.
6	15 Mart	Tek ve çok serbestlik dereceli sistemler
7	22 Mart	Tek serbestlik dereceli sisteme örnek, çok serbestlik dereceli sistemde spektrumdan örneğe devam, modların birleştirilmesi yöntemi, Çerçevesel ve perdeli taşıyıcı sistem davranışı, Sönüm, Süneklik.
8	29 Mart	Yarıyılı sınavı
9	05 Nisan	Deprem etkisindeki betonarme yapı elemanlarının davranışı, Beton, Çelik, Döşeme, kiriş, kolon ve perdeler, Birleşim bölgeleri, Plastik mafsalsal, Tasarımda kapasite ilkesi
10	12 Nisan	Depreme dayanıklı yapı tasarımı, Depreme karşı güvenlik, Deprem yönetmeliği, Sınır durumlar, Yapının genel davranışı, Yapısal düzensizlikler, Deprem etkisi altında çözüm yöntemleri
11	19 Nisan	Tasarım spektrumu, Elastik deprem yükü, Deprem bölgesi. Yapının titreşim periyodu, Spektrum, Taşıyıcı sistem sünekliği, Eşdeğer hesap yükü yöntemi
12	26 Nisan	Mod birleştirme yöntemi, Zaman alanında hesap yöntemi, Yapı sistemleri., Betonarme yapılar için kurallar
13	03 Mayıs	Döşeme, kiriş ve kolonlar, Kiriş-kolon birleşim bölgeleri, Perdeler, Temeller, Kat yerdeğiştirmeleri, Yurdumuzdaki önemli depremler, Yapılarda deprem sonrası hasar belirlenmesi ve değerlendirilmesi Deprem hasarlarının türleri,
14	10 Mayıs	Betonarme yapılarda onarım ve güçlendirme, Onarım ve güçlendirme malzemeleri, Taşıyıcı sistem elemanlarının güçlendirilmesi. Taşıyıcı sistemin yeni elemanlarla güçlendirilmesi, Güçlendirme projesi, Mevcut binalarda güvenlik belirlenmesi.

Başarı Notu = %30 Yarıyıl içi sınavı + %20 Ödev (üç tane) + %50 Yarıyıl sonu sınavı
Yarıyıl sonu sınavına giriş koşulu = Ödevlerin tamamının kabul edilebilir seviyede yapılması + %70 derse devam

1. N Bayülke; Depreme Dayanıklı Betonarme ve Yığma Yapı Tasarımı, İzmir İMO, 1993.
2. Z. Celep; Betonarme Yapılar, Beta Dağıtım, 2015.
3. Z. Celep; Deprem Mühendisliğine Giriş ve Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı, Beta Dağıtım, İstanbul 2015.
4. Z. Celep; Yapı Dinamiği, Beta Dağıtım, 2014.
5. Z. Celep; Betonarme Taşıyıcı Sistemlerde Doğrusal Olmayan Davranış ve Çözümleme / Deprem Yönetmeliği (2007) Kavramları, Beta Dağıtım, 2014.
6. D.J. Dowrick; Earthquake Resistant Design, John Wiley & Sons, 1987.
7. A. Elnashai, L.D. Sarno; Fundamentals of Earthquake Engineering, John Wiley & Sons, 2008.
8. G.G. Penelis, A.J. Kappos; Earthquake Resistant Concrete Structures, E&F Spon, London, 1997.
9. Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik, 2007.