

YAPILARIN ONARIM VE GÜÇLENDİRİLMESİ

1	Ders Adı:	YAPILARIN ONARIM VE GÜÇLENDİRİLMESİ
2	Ders Kodu:	INS6034
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ADEM DOĞANGÜN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Adem DOĞANGÜN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	adogangun@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://insaat.uludag.edu.tr/
18	Dersin Amacı:	Yapılarda meydana gelen hasarların nedenlerini belirleyebilmek ve gerekli onarım-güçlendirme tekniğini önerebilmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Yapılarda meydana gelen hasarları yorumlayabilmesini sağlamak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Farklı yapı sistemlerinin hasarlarını öğrenme
	2	Farklı yapı sistemlerinin hasar ve göçme mekanizmalarını öğrenme
	3	Mevcut yapıların performans analizini öğrenme
	4	Güçlendirilmiş yapının performans analizini öğrenme
	5	Güçlendirme seçeneklerini karşılaştırabilme
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Hasar nedenleri	
2	Yapısal hasarlar çeşitleri	
3	Onarım ve güçlendirme malzemeleri ve teknikleri	
4	Betonarme yapıların deprem güvenliğinin belirlenmesi	
5	Deprem Yönetmeliğinde mevcut yapıların değerlendirilmesi için önerilen yöntemler	

6	Merkezi basınç ve çekme etkisindeki eleman davranışları ve kesit hesapları	
7	Deprem Yönetmeliğinde yapıların güçlendirilmesi için önerilen teknikler ve detaylar	
8	Örnek bir betonarme yapı için güçlendirme projesinin hazırlanması,	
9	Güçlendirilmiş betonarme bir yapının performans analizleri	
10	Güçlendirilmiş betonarme bir yapının performans analizleri	
11	Yığma yapıların güçlendirilmesinde uygulanan yöntem ve teknikler.	
12	Yığma yapıların güçlendirilmesinde uygulanan yöntem ve teknikler.	
13	Uygulanmış onarım-güçlendirme projelerinin irdelenmesi.ı	
14	Uygulanmış onarım-güçlendirme projelerinin irdelenmesi.	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Nejat Bayülke, Depremlerde Hasar Gören Yapıların Onarım ve Güçlendirilmesi Halit Demir. Depremlerden Hasar Görmüş Betonarme Yapıların Onarım ve Güçlendirilmesi Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, 2019, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Arasınav ve Final sınavı
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	8.00	112.00
Ödevler	1	14.00	14.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			180.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.00
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	4	0	0	0	0	0
ÖK4	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							