

YAPISAL DEPREM MÜHENDİSLİĞİ

1	Ders Adı:	YAPISAL DEPREM MÜHENDİSLİĞİ
2	Ders Kodu:	INS5032
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
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:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Ramazan LİVAOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	rliva@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Yapı Dinamiği ve depreme dayanaklı yapı tasarımı ve deprem mühendisliği temel ilkelerinin yapısal olarak değerlendirilmesi ve bunların yapı mühendisliği uygulamalarında kullanımına ait kavramları, teorileri ve yöntemleri kazandırmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Yapı mühendisliğinin önemli bir unsuru olan dinamik davranışın anlaşılması, depreme dayanaklı yapı tasarımı konusunda ileri düzey analiz yaklaşımları ve bunların özümsemesi konusunda katkı sağlamak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Deprem oluşumu ve temel kavramlarını yorumlama ve analiz edebilme
	2	Yapısal deprem mühendisliği ve sayısal analiz temel ilkelerini kullanarak yapıların depreme karşı analizlerini yapabilme
	3	Yapıların deprem davranışlarını yorumlayabilme
	4	Spektral Analiz Yöntemlerini kullanabilme ve Modal Toplama Yöntemlerini kullanabilme
	5	Uygulamada kullanılan yöntemleri ve kısıtlamaları anlayabilme ve bunları yorumlayabilme
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Deprem oluşumu ve Yapısal Deprem Mühendisliğine Giriş	

2	Deprem oluşumu ve Yapısal Deprem Mühendisliğine Giriş	
3	Deprem Mühendisliğinde Yapı Dinamiği ve Yapısal Kavramların Kullanımı	
4	Deprem Mühendisliğinde Yapı Dinamiği ve Yapısal Kavramların Kullanımı	
5	Tepki Spektrumları	
6	Tepki spektrumlarının elde edilmesi ve yorumlanması	
7	Modal Analiz yönteminin yapı sistemlerinde kullanımı	
8	Yapısal Deprem Mühendisliğinde Tepki Spektrumlarının Kullanılması	
9	Mod Birleştirme Tekniklerinin Spektral Analizde Kullanımı	
10	Mod Birleştirme Tekniklerinin Spektral Analizde Kullanımı	
11	Modal Toplama Yaklaşımı ile hesap	
12	Modal Toplama Yaklaşımı ile hesap	
13	Doğrusal olmayan dinamik analize giriş	
14	Doğrusal olmayan dinamik analize giriş	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Chopra, K.A., 2000. Dynamics of Structures: Theory and Applications to Earthquake Engineering, Prentice-Hall International Inc, 844 s – Celep, Z., Kumbasar, N., 2004. Deprem Mühendisliğine Giriş ve Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı, Beta Dağıtım, İstanbul, 596 s – Chen, W.F., Earthquake Engineering Handbook, CRC Press
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
		KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0
Kısa Sınav		0
Ödev		3
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		4
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		klasik
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)	0	0.00	0.00
Ödevler	3	45.00	135.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3.00	3.00
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	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							