

YAPI STATİĞİ

1	Ders Adı:	YAPI STATİĞİ
2	Ders Kodu:	INS3031
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
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. Ramazan LİVAOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Dr. Öğr. Üyesi SERKAN SAĞIROĞLU
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	rliva@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://insaat.uludag.edu.tr/
18	Dersin Amacı:	Yapısal sistemler, izostatik ve hiperstatik sistemlerin analizi, kesit tesir diyagramlarının çizimi, tesir çizgilerinin çizimi ve kullanımı, deformasyonların hesabının öğretilmesi amaçlanmaktadır. Bu sayede, öğrenciler yapısal analizin önemini, sabit ve hareketli yüklere maruz yapı sistemlerinin davranışını belirleyebilecek donanıma sahip olması amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Akademik gelişime katkı
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Yapı Mekaniğinin temel varsayımlarının yapı sistemleri üzerinde uygulayabilme becerisi
	2	Yapı sistemlerinin statikçe yer değiştirme ve iç kuvvet tepkilerini anlamak ve yorumlayabilme
	3	Yapıları analiz etme kabiliyetini geliştirme
	4	Kompleks yapı sistemlerin analizinde sistemleri basit alt yapılara ayırma becerisi kazanabilecek.
	5	Yapılardaki deformasyonları hesaplayabilme kabiliyeti
	6	Yapı elemanlarının (özellikle kolon ve kirişlerin) temel davranışını anlamayı geliştirebilecek.
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Genel Bilgiler, Yapı Mühendisliğinin Amacı, Yapı Mühendisliğinde İzlenen Yol, Yapı Statiğinde Yapılan Kabuller, İdealleştirilmeler, Yükler	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
2	Dış Etkiler, Yapı Sistemlerinin Sınıflandırılması, Kuvvet Sistemleri, Kuvvetler, Yükler, Mesnet Tepkileri, İç Kuvvetler, Denge Denklemleri, Düzlem Sistemlerin Hiperstatiklik Derecesi	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
3	Kesit Tesirleri, Düzlem ve Uzak Yapı Sistemlerinin Sabit Yüklere Göre Hesabı	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
4	Kesit Tesirleri, Düzlem ve Uzak Yapı Sistemlerin Hareketli Yüklere Göre Hesabı	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
5	Dolu gövdeli sistemler, Konsol Kirişler, Çıkmalı Kirişler, Gerber Kirişleri, Üç mafsallı kemerler ve çerçeveler üç mafsallı gergili kemerler ve çerçeveler	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
6	Kafes sistemlerin sabit yük ve hareketli yük hali için hesabı	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
7	Kafes sistemlerin sabit yük ve hareketli yük hali için hesabı	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
8	Karma Sistemlerin sabit yük hali ve hareketli yük hali için hesabı, Kablolar	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
9	Yerdeğiştirme ve şekildeğiştirmelerin hesabı, kesit tesirleri ile şekil değiştirmeler arasındaki bağıntılar, sıcaklık değişimiyle şekil değiştirmeler arasındaki bağıntılar	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
10	Kuvvet Tabanlı Çözüm yöntemleri	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
11	Yerdeğiştirme Tabanlı Çözüm Yöntemleri	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
12	Hiperstatik sistemlerin yaklaşık yöntemlerle çözümü	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
13	Hiperstatik sistemlerin yaklaşık yöntemlerle çözümü	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü
14	Matris Yöntemlere Giriş	Sözlü Anlatım, Problem Çözümü

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	R.C.Hibbeler (2009). Structural Analysis 7th Edition SI. Pearson/Prentice Hall. C.M., Uang, K.M., Leet (2006). Fundamentals of Structural Analysis. Mc Graw Hill J. K. Nelson, J. C. McCormac (2003). Structural analysis: using classical and matrix methods . Wiley Çakıroğlu,A., Çetmeli, E.(1990) Yapı Statiği, Birsan Yayınevi
----	---	--

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	20.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		1	20.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı			40.00
Finalin Başarıya Oranı			60.00
Toplam			100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları			Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	5.00	5.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5.00	5.00
Toplam İş Yüğü			155.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

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	5	5	0	0	0	5	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
ÖK6	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			