

Statik ve Mukavemet

1	Ders Adı:	Statik ve Mukavemet
2	Ders Kodu:	GSD3513
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
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. ERCAN ŞİMŞEK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta : esimsek@uludag.edu.tr Telefon: 0 224 2941622 Adres: Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Görükle Kampusu, 16059, Nilüfer/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Mühendislik eğitimi alan öğrencilere bir problemin basit ve mantıksal çözüm yöntemlerini öğretebilmek ve temel kavramların problem çözümüne uygulanabilme yeteneklerini geliştirmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Temel bilimlerdeki kavramların mühendislik uygulamaları konusunda bilgilenme
	2	Temel mühendislik dersleriyle ilişkilendirebilme
	3	Herhangi bir cismin uygulanan bir kuvvet etkisindeki davranışı konusunda yorum yapabilme
	4	Mantıksal ve basit çözüm yöntemlerini kullanabilme
	5	Çevresinde görebileceği tüm cisimlerin dayanımları konusunda algı oluşturma
	6	Gerilme ve şekil değiştirme durumlarının etkilerini bir yapı elemanı üzerinde değerlendirebilme
	7	Herhangi bir mühendislik elemanının tasarımında destek alabilme
	8	Projelemeye ilişkin beceri ve özgüven sahibi olabilme
	9	Aldığı bilgilerin hangi alanda kullanılabileceğini değerlendirebilme
	10	Emniyet ve güvenilirlik konularını kavrayabilme
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Giriş, mekaniğin temel kavramları	Birim sistemleri ve serbest cisim diyagramına yönelik uygulamalar
2	Kuvvet sisteminin bileşkesi, bir kuvvetin momenti,	Sayısal uygulamalar
3	Rijit cismin dengesi, mesnet tipleri	Sayısal uygulamalar
4	Rijit cisimlerde yükleme durumları, denge problemleri	Sayısal uygulamalar
5	Kafes sistemler, düğüm yöntemi	Sayısal uygulamalar
6	Kesim yöntemi	Sayısal uygulamalar
7	Ağırlık merkezi	Sayısal uygulamalar
8	Atalet momenti, sürtünme	Sayısal uygulamalar
9	Ders tekrarı	Sınavın değerlendirilmesi, ders tekrarı
10	İç kuvvetler ve kesit tesirleri	Sayısal uygulamalar
11	Gerilme, şekil ve yer değiştirme	Çekme deneyi örnek uygulamalar
12	Cisimlerde ısı etkisi, halkalar ve ince tüpler	Sayısal uygulamalar
13	Kesme ve eğilme etkisi	Sayısal uygulamalar
14	Burulma ve burkulma	Sayısal uygulamalar

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Olgun, M. 2008. Mühendislik Mekaniği (Statik). A.Ü. Ziraat Fakültesi Yay. No: 1566. Ankara. 2. F.P.Beer, E.R. Johnsten, 1997. Mühendisler için Mekanik : Statik, Cev. F. Keskiner, T. Özbek, Birsen Yayınevi, İSTANBUL. 3. R.C. Hibbeler, S.C. Fon, Engineering Mechanics : Static, Prentice Holl. 4. Omurtag, M. 2009. Mühendisler için Mekanik: Statik Birsen Yayınevi, İSTANBUL. 5. Bakioğlu, M., N. Kadioğlu, H. Engin. 1998. Mukavemet Problemleri. Cilt1-2. Beta yayınevi. İstanbul 6. Mukavemet Cilt:1 / Mehmet H. Omurtag (2011/3.Baskı - 462 Sayfa) 7. Pakdemirli, E., Çağlayan, T., Özdemir, A., “Grafostatik ve Mukavemet” 8. Yayla, P., “Cisimleri Mukavemeti”, Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü, Kocaeli-1998. 9. Sayman, O. ve ark., Mukavemet I, 2. Baskı, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları No: 244, İzmir-1995. 10. Girgin, İ. Ve M. Beyribey. 1990. Mukavemet. A.Ü. Yayın no: 341. Ankara.
----	---	---

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	30.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		2	10.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		4	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00	
Finalin Başarıya Oranı		60.00	
Toplam		100.00	
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları			
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	10	1.00	10.00
Ödevler	2	2.00	4.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	8.00	8.00
Diğer	1	4.00	4.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	8.00	8.00
Toplam İş Yüğü			98.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

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	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0
ÖK2	4	4	3	1	2	2	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0
ÖK3	3	3	3	2	2	2	1	2	3	2	1	0	0	0	0	0
ÖK4	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0
ÖK5	2	3	3	2	3	2	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0
ÖK6	2	2	3	1	2	1	1	2	1	2	1	0	0	0	0	0
ÖK7	3	3	4	2	3	3	1	3	2	2	1	0	0	0	0	0
ÖK8	2	4	3	1	3	3	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0
ÖK9	3	4	4	2	3	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0
ÖK10	3	4	3	2	2	2	1	2	0	2	1	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			