DERS İZLENCESİ

Dersin Adı	MukavemetI
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. M. Arif GÜREL
Dersin Gün ve Saati	Perşembe09.00-12.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba15:00-16:00
İletişim Bilgileri	agurel@harran.edu.tr414.3183000-3777
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyecek, ders konuları ile ilgili tarama yapacak.
Dersin Amacı	Mukavemetitanımlayıp, amacını vurgulamak. Çubuk sistemlerde kesit tesirlerini tanıtmak. Gerilme ve şekildeğiştirme kavramlarını verip, uygulamalar yapmak. Basit Mukavemet hallerini ele alıp öğrencilere bu hallerdeki davranış bilgisini vermek. Birleşik Mukavemet hallerinin neler olduğunu tanıtmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenciler; 1) Kesit tesiri kavramını ve çubuk sistemlerde kesit tesirlerinin hesabını öğrenirler. 2) Gerilme ve şekildeğiştirmekavramlarını öğrenip, bu konularda bir ve iki eksenli problemleri çözebilecek bilgi düzeyine ulaşırlar. 3) Basit Mukavemet hallerine maruz çubukların davranışını ve hesabını öğrenirler. 4) Birleşik Mukavemet hallerine maruz çubukların davranışını ve hesabını öğrenirler.
Haftalık Ders Konuları	**1. Hafta**Giriş, Mukavemetin temel ilkeleri ve ideal kavramlar **2. Hafta**Çubuklarda kesit tesirleri, Kesim yöntemi, Alan yöntemi **3. Hafta**Gerilme analizi: tek ve iki eksenli gerilme halleri **4. Hafta**Şekil değiştirme analizi: tek ve iki eksenli şekil değiştirme halleri **5. Hafta**–**Kısa Sınav** Gerilme – şekil değiştirme bağıntıları **6. Hafta**Basit Mukavemet Hallerinin tanıtımı, Eksenel normal kuvvet **7. Hafta**–Kesme kuvveti **8. Hafta**Kesme kuvveti **9. Hafta**. Atalet momentleri **10. Hafta**Burulma momenti **11. Hafta**Basit eğilme, düz ve eğik eğilme **12. Hafta**Birleşik Mukavemet Hallerinin tanıtımı, Kesmeli eğilme **13. Hafta**Normal kuvvet ve eğilme **14. Hafta**Elastik eğri, Burkulma
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 Kısa Sınav, 1 Ara Sınav, 1 Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her birinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. **Kısa Sınav:** %15 **Ara Sınav :**%35 **Yarıyılsonu Sınav:**%50 **Ara Sınav Tarih ve Saati:** Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde **Kısa Sınav Tarih ve Saati:**05.03.2020 Perşembe Saat 11.15.
Kaynaklar	Mehmet H. Omurtag, *Mukavemet, Cilt 1,2*, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2012. Mehmet Bakioğlu, *Cisimlerin Mukavemeti, Cilt 1,2*, Beta Basım A.Ş., İstanbul, 2009. Hilmi Luş, Uğur Ersoy, Erdem Canbay, S. TanvirWasti, *Çubukların Mukavemeti*, Boğaziçi Üni. Yayınevi, İstanbul, 2013.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**	**PÇ11**
ÖÇ1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
KatkıDüzeyi	**1 Çok Düşük**		**2 Düşük**		**3 Orta**		**4 Yüksek**		**5 Çok Yüksek**		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**	**PÇ11**
Mukavemet I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4