

Öğretim Üyesi	: Prof. Dr. Mehmet H. OMURTAG	Oda no : 357
	www.mehmetomurtag.com	e-posta: omurtagm@itu.edu.tr
Öğretim Üyesi	: Prof. Dr. Nihal ERATLI	Oda no : 355
	http://akademi.itu.edu.tr/eratli/	e-posta: eratli@itu.edu.tr

DERS KİTAPLARI

- M.H. OMURTAG, Çubuk Sonlu Elemanlar, Birsen Yayınevi, (2010)
- M.H. OMURTAG ve N. ERATLI, Çözümlü Çubuk Sonlu Eleman Problemleri, Birsen Yayınevi, (2010)

Konu	Çubukların Sonlu Elemanlar haftalık ders programı	haftalar
TEMEL KONULAR		
1	Giriş, Çubuk Denklemleri	1.
2-3	İç ve Dış Kuvvetlerin İşi, Potansiyel ve Kinetik Enerji	2
4.	Şekil Fonksiyonları, Hareket Denklemleri	3
5.	Matrisler, Yay Elemanı	4
SONLU ELEMANLAR		
6.	Uzama Elemanı Yay ve eksenel elemanlar, elemanların birleştirilmesi, dönüşüm matrisleri, elemanların dönüştürülmesi	4-6
8.	Eğilme ve Çerçeve Elemanı Eğilme ve çerçeve elemanları, elemanların birleştirilmesi, dönüşüm matrisleri, elemanların dönüştürülmesi	7-9 8. hafta dönem ödevi belirlenir
CAD Program Uygulaması: SAP2000		10
7.	Burulma Elemanı Eleman matrisi, elemanların birleştirilmesi	11
9.	Serbest Titreşim	12
CAD Program Uygulaması: ANSYS		13
10.	Sunum Haftası	14

Vize koşulları	{	Devam zorunluluğu % 70 Ödevler																		
Not değerlendirilmesi	{	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Sene içi</td> <td style="padding-right: 10px;">% 80</td> <td style="font-size: 2em; padding-right: 10px;">{</td> <td style="padding-right: 10px;">3 adet Ödev</td> <td style="padding-right: 10px;">%</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1. Dönem Projesi</td> <td>%</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2. Dönem Projesi</td> <td>%</td> <td>50</td> </tr> </table>	Sene içi	% 80	{	3 adet Ödev	%	20				1. Dönem Projesi	%	30				2. Dönem Projesi	%	50
Sene içi	% 80	{	3 adet Ödev	%	20															
			1. Dönem Projesi	%	30															
			2. Dönem Projesi	%	50															
		Sene sonu % 20																		

YARDIMCI KİTAPLAR

- D.V. HUTTON, Fundamentals of Finite Elements, McGrawHill Book Co. Inc., (2004)
- G.R. LIU ve S.S. QUEK, The Finite Element method—a practical course, Elsevier Science Ltd., (2003)
- R.D. COOK, Finite Element Modeling for Stress Analysis, John Wiley & Sons, Inc., (1995)
- M. PETTY, Introduction to Finite Element Vibration Analysis, Cambridge University Press, (1990)
- J.N. REDDY, An Introduction to the Finite Element Method, McGraw-Hill Book Company, (1993)
- S. TEZCAN, Çubuk Sistemlerin Elektronik Hesap Makineleri ile Çözümü, Arı Kitabevi, (1970)

Perşembe

09.30-12.30