

T.C.
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
DENİZCİLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU
Bölümü: Gemi Makinaları İşletme Mühendisliği

Dersin Adı	Kodu	Ders Tipi	Yarıyılı	Kredisi	Ders	Uygulama	Laboratuvar
					(saat/hafta)		
Strength of Materials	GMI 242	Kredili			2	1	
Dersin Verildiği Bölüm	Gemi Makinaları İşletme Mühendisliği						
Dersi Veren ve Görüşme Saatleri	Prof.Dr.Burkay ALNIPAK						
Dersin Yardımcısı ve Görüşme Saatleri	-						
Dersin Dili	Türkçe						
Zorunlu/Seçmeli	Zorunlu						
Derslik ve Dersin Saati	Perşembe 10.30 / 13.30 Amfi						
İçeriği	Makina(yapı) elemanlarının özellikleri,eksenel yüke maruz elemanların gerilme durumu ve deformasyon analizi,dairesel kesitli miller ve kirişlerin incelenmesi ve statikçe belirsiz sistemlerin analizleri						
Dersin Amaçları	Öğrenci bu kursu tamaladığı zaman, çekme,basma kesme ,burulmaya ve eğilmeye maruz temel geometrik biçimli cisimlerin gerilim, uzama ve deformasyonunu hesaplama bilgilerini kazanır. Eksenel yüklemeye halinde statikçe belirsiz problemleri çözme yeteneği kazanır. İki eksenli gerilme ve şekil değiştirme halinde maksimum ve minimum normal ve kayma gerilmelerini gerime dağılımını hesaplamayı öğrenir. Kesme kuvveti ve moment diyagramları ve kirişlerin değişim eşitliklerini kavrar.Basit yüklü kirişlerin eğilmesini hesaplayabilir.						
İçerdiği Konular ve İşleniş Tarihleri	Hafta 1 Giriş,temel tanım ve terimler Hafta 2 Eksenel yüklemeye halinde gerilme,gerinim ve deformasyonun incelenmesi.Burulmaya maruz millerin deformasyonu. Hafta 3 Genelleştirilmiş hook Kanunları. Hafta 4 Ağırlık merkezi ve Atalet momentleri. Hafta 5 Burulma Hafta 6 Eğilme Hafta 7 Ara sınav Hafta 8 Basınçlı Kablar Hafta 9 Kirişlerin eğilmesi ve Kesme moment diyagramları. Hafta 10 Gerilme Analizi ve Mohr Dairesi. Hafta 11 Eğilmeye kayma gerilmesi hali Hafta 12 Burkulma Hafta 13 Birleşik yüklemeye halleri Hafta 14 Enerji Yöntemleri						
Önkoşul Dersleri	-						
Ders Kitabı	Mukavemet Ders Notu Prof.Dr.Burkay ALNIPAK						
Yararlanılacak Diğer Kaynaklar	Strength of materials Schaum's Outlines Fifth Edition William A.Nash,Ph.D. Mechanics of Materials Eighth Edition R. C. Hibbeler Prentice Hall International.Inc.1997						
Ders Değerlendirme Yöntemi					Sayısı	Oranı (%)	
	Ara Sınavları				1	30	
	Kısa Sınav				2	10	
	Ev Ödevleri				1	10	
Yarıyıl Sonu Sınavı				1	50		

Hazırlayan

Öğretim Elemanı : Prof.Dr. Burkay ALNIPAK

Tarih:14.02.2012