

Bölüm Enerji Sistemleri Mühendisliği		Öğretim Yılı 2014-2015	Tarih 22.10.2014		
Ders Kodu EST207	Ders Adı Mühendislik Mekaniği	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf	AKTS Kredisi 4		
Ders Dili	Türkçe				
Durumu	Zorunlu				
Ön şartlar	Yok				
Dersin Adresi					
Kredi	Teori	Uygulama	Laboratuvar	Sunum	Proje/Alan Çalışması
4	3	1			
Öğretim Üyesi	Yrd. Doç. Dr. Aydın DİKİCİ				
Ders Yardımcısı					

Ders İçeriği	Kuvvetler, Ağırlık merkezi ve Eylemsizlik momenti, Taşıyıcı sistemler ve denge, Kafes sistemler, Kablolar, Sürtünme , Kesit tesirleri ve Gerilme analizi
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Genel ilkeler
2	Vektörler
3	Düzlem Kuvvetler
4	Uzay Kuvvetler
5	Ağırlık Merkezi
6	Bileşik Cisimlerin Ağırlık merkezi, Pappus ve Guldinus teoremleri, Eylemsizlik momenti
7	Taşıyıcı Sistemler ve Denge
8	ARA SINAV
9	Dolu Gövdeli Sistemler
10	Kafes Sistemler, Düğüm noktaları yöntemi, Kesim yöntemi,
11	Kablolar, Sürtünme
12	Kesit Tesirleri
13	Normal kuvvet hali, Gerilme Analizi
14	Eğilme momenti hali
15	MAZERET SINAVI

Ders Kitapları /Kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> R.C. Hibbeler, S.C. Fan, A. Soyuçok, Ö. Soyuçok, "Mühendislik mekaniği-statik",Literatür yayınevi, İstanbul, 2007 F. Beer , E. R. Johnston,E. R. Eisenberg, Ö. Gündoğdu, H. R. Öz, O. Kopmaz, "Mühendisler İçin Vektör Mekaniği Statik", İzmir Güven Kitabevi, 2007
Yardımcı Kitaplar	<ul style="list-style-type: none"> M. H. Omurtag,"Mühendisler için Mekanik Statik", Birsen Yayınevi, İstanbul,2007 A. Y. Aköz, N. Eratlı, Statik Mukavemet , Beta basım yayım dağıtım A. Ş.,İstanbul, 2000 A. Orbay,"Statik", Birsen Yayınevi, İstanbul,2007 H. Engin, E. Ergüven,Mühendislik Mekaniğinde Çözümlü Statik Problemleri, İstanbul,1984

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında			

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	60
	Mühendislik Bilimleri	40
	Mühendislik Tasarımı	-
	Sosyal Bilimler	-

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuvvetlerin bileşkesini bulur. 2. Kuvvetlerin verilen bir noktaya göre momentini hesaplar. 3. Cisimlerin ağırlık merkezlerini hesaplar. 4. Dönel cisimlerin yüzey alanlarını ve hacimlerini hesaplar. 5. Kesitlerin atalet momentlerini hesaplar. 6. Taşıyıcı sistemlerin mesnet tepkilerini hesaplar. 7. Kafes sistemlerin çubuk kuvvetlerini hesaplar. 8. Kablo sistemlerde oluşan kuvvetleri hesaplar. 9. Sürtünme kuvvetlerini hesaplar. 10. Taşıyıcı sistemlerin kesit tesirleri diyagramlarını çizer. 11. Normal kuvvet etkisindeki sistemlerde boyutlandırma, gerilme ve yerdeğiştirme hesabı yapar. 12. Gerilme analizi yapar. 13. Eğilme momenti etkisindeki sistemlerde boyutlandırma ve gerilme hesabı yapar.
Dersin Hedefleri	1. Mühendislik mekaniğinin teori ve uygulamalarını ayrıntılı bir şekilde sunmak
Dersin İşleniş Biçimi	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama, Problem Çözme

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi			
Program çıktıları	1	2	3
1- Matematik, bilim ve mühendislik bilgilerini enerji sistemleri mühendisliği alanına uygulayabilirler			X
2- Tasarlama, deney yapma ve deney sonuçlarını yorumlayabilecek düzeye gelirler		X	
3- Gerekli koşulları sağlayan sistem yada sistem parçası tasarlayabilirler		X	
4- Multidisiplinlerde takımın bir üyesi olarak çalışabilirler, mühendislik problemlerini tanımlayıp, formülize edip çözebilirler			X
5- Profesyonel ve etik sorumluluklarının farkındadırlar	X		
6- Rahat iletişim kurabilirler			X
7- Mühendislik çözümlerinin global ve sosyal etkilerini anlayabilirler	X		
8- Hayat boyu öğrenme gerekliliğinin farkında olurlar	X		
9- Enerji sistemleri mühendisliği uygulamalarının gerektirdiği modern cihaz ve teknikleri kullanabilirler		X	
10- Bir projeyi tasarlayıp gerçekleştirebilirler		X	
11- Yeterli derecede ingilizce okuma, yazma becerisi kazanırlar	X		

12- Profesyonel kendine güven ve kurumsal kimlik kazanırlar, sosyal ve kültürel sorumluluklarının bilincindedirler.		X	
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle			

Düzenleyen Kişi(ler): Yrd. Doç. Dr. Aydın DİKİC

Hazırlanma Tarihi: 22.10.14