



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Mühendislik Mekaniği							
Ders Kodu		BSM105		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı mühendislik problemlerinin çözümünde öğrencide analitik yaklaşım metodunu kurmaktır. Bu ders kapsamında öğrenciye önce Mekaniğin temel konusu olan Statik dersi sonrada mekanikte genel konuları kapsayacak şekilde Dinamik dersi verilmektedir.							
Özet İçeriği		• Kuvvet Sistemleri: Kuvvet, Moment, Kuvvet çifti, ve Bileşke kuvvet. • Denge: Mekanik sistemlerin isole edilmesi ve denge Şartları • Kafes Sistemleri: Basit Kafes, Düğüm Nokta Metodu, ve Kesme Metodu. • Yayılı Yüğü: Ağırlık Merkezi, Çizgilerin, Alanların ve Hacimlerin Ağırlık Merkezi • Sürtünme: Sürtünme tipleri, Kuru sürtünme. • Maddesel Noktaların Kinematiki: Doğrusal Hareket, Eğrisel Hareket, Normal ve Teğetsel Bileşenler, Rölatif Hareket, Birbirine bağılı maddesel noktaların sınırlı Hareketi. • Maddesel Noktaların Kinetiki: Kuvvet, Kütle, ve İvme,Newton'ın İkinci Yasası, İş ve Enerji, Impuls and Momentum, Çarpışma. • Sistemlerin Kinetiki.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	J.L. Meriam, L.G: Kraige " Engineering Mechanics: STATICS" (1998
2	J.L. Meriam, L.G: Kraige " Engineering Mechanics: DYNAMICS" (1998

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin tanıtımı ve vektörlere giriş
2	Teorik	Vektörler ve vektörel hesap
3	Teorik	Kuvvet sistemleri; Kuvvet, Moment, kuvvet çifti ve bileşke kuvvet
4	Teorik	Denge; Mekanik sistemlerin izole edilmesi
5	Teorik	Denge ve Denge Şartları
6	Teorik	Kafes sistemleri; Basit kafes
7	Ara Sınav (Vize)	ara sınav
8	Teorik	Kafes sistemleri; Düğüm noktası metodu
9	Teorik	Kafes sistemleri; Kesme metodu
10	Teorik	Yayılı yüğü; Çizgilerin ağırlık merkezi, Alanlar ve hacimlerin ağırlık merkezi
11	Teorik	Sürtünme; Sürtünme tipleri, kuru sürtünme
12	Teorik	Maddesel noktaların kinematiki; Rölatif hareket, Birbirine bağılı maddesel noktaların sınırlı hareketi
13	Teorik	Maddesel noktaların kinetiki; Kuvvet, kütle, ivme, Newton'un ikinci yası
14	Teorik	Maddesel noktaların kinetiki; Kuvvet, kütle, ivme, Newton'un ikinci yası
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	3	2	70
Ara Sınav	1	0	3	3



Dönem Sonu Sınavı	1	0	2	2
Toplam İş Yüğü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Vektörleri ve vektörel hesabı statik problemlerinin çözümünde kullanabilme
2	Mühendislik sistemlerinde katı cisimlerin dengesi, kesme kuvveti ve eğilme momenti hesaplarını yapabilme
3	Ziraat sistemleri tasarımına yönelik olarak cisimlerin statik hesaplarını yapabilme
4	Ziraat mühendisliği ve tarım makinalarındaki mühendislik problemlerini çözebilme
5	Kesme kuvveti ve eğilme momenti hesaplarını yapabilme

Program Çıktıları (Su Ürünleri Mühendisliği Programı)

1	Su ürünleri konularının uygulama alanlarında planlama, projelendirme, tasarım, takip ve analiz yapabilme, ortaya çıkabilecek sorunlar karşısında analitik, hedefe yönelik ve yeterli çözümler ortaya koyabilme
2	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini su ürünleri mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulayabilme
3	Edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak alanıyla ilgili olay ve olgulara bilimsel yöntem ve teknikleri uygulayabilme
4	Deniz ve iç sulardaki doğal dengenin korunması hakkında bilgi ve bilince sahip olarak bu tür alanların korunması ve sürdürülebilirliği üzerine etkin bilgi ve birikime sahip olma
5	Sahip olduğu bilim alanı ile ilgili stratejileri, yöntem ve teknikleri, ölçme ve değerlendirme bilgisine sahip olma
6	Ekosistem, biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir kaynak yönetimi ve teknoloji kullanımı ile birlikte çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik bilgilere sahip olma
7	Su Ürünleri Mühendisliği alanlarıyla ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma
8	Sorgulayıcı ve araştırmacı olma, bilgiye ulaşma, analitik düşünme ve tasarım yapabilme
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma
10	Alanında edindiği bilgi ve beceriler ile yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme
11	Sözlü ve yazılı iletişimin farklı yöntemlerini kullanarak su ürünleri hakkındaki seminer, konferans ve çalıştayları takip edebilme, değerlendirebilme veya düzenlenmesine katkıda bulunabilme
12	En az bir yabancı dili etkili bir biçimde kullanarak alanındaki güncel gelişmeleri izleyebilme ve diğer ülkelerdeki meslektaşları ile iletişim kurabilme
13	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verme yetisine sahip olarak, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
14	Bireysel mesleki faaliyetlerin yanında ekip içerisinde yer alabilme, inisiyatif sahibi olabilme, yöneticilik yapabilme ve farklı disiplinlerden ekiplerle uyum içerisinde çalışabilme
15	Atatürk ilke ve inkılapları ışığında ve yükseköğretimin getirileri doğrultusunda ülke ve dünya düzeni hakkında çağdaş bir bakış açısına sahip olma

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	3	3	3	4
PÇ2	5	3	3	3	3
PÇ3	3	3	3	4	4
PÇ5	3	3	3	3	4
PÇ10	3	3	3	4	3

