AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Mekanik Tasarım								
Ders Kodu	ME306		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	6	İş Yükü	149 *(Saat)*	Teori	4	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Öğrencilerin tasarım safhaları ve projelendirme konusunda bilgilendirmek								
Özet İçeriği	Ürün ya da teknik sistem fikrinin oluşması ve bunu etkileyen faktörler. Tasarım metodolojisi. İstek ve amaçların analizi. Proje önerisi hazırlanması. Tasarımda imalat yöntemlerinin önemi. Proje yönetimi ve takım çalışması. Mühendislik standartları. Tasarımda güvenirlik ve emniyet. Fizibilite raporu ve hazırlanması								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Hilmi Saygın SUCUOĞLU								

Ders Koşulları	
Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	100

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Shigley’s Mechanical Engineering Design Tenth Edition Richard G. Budynas, J. Keith Nisbett, Mc Graw Hill Education

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Makine tasarımının esasları
2	Teorik	Makine tasarımının esasları
3	Teorik	Kavram geliştirme ve inovasyon
4	Teorik	Tasarım giriş parametrelerinin belirlenmesi
5	Teorik	Tasarımda kullanılacak temel bilgilerin gözden geçirilmesi
6	Teorik	Tasarımda kullanılacak temel bilgilerin gözden geçirilmesi
7	Teorik	Tasarımın süreci ve 3D CAD
8	Teorik	Tasarımın süreci ve 3D CAD
9	Teorik	Tasarımın süreci ve 3D CAD
10	Teorik	Tasarımın süreci ve 3D CAD
11	Teorik	Tasarımın süreci ve 3D CAD
12	Teorik	Tasarımın süreci ve 3D CAD
13	Teorik	Maliyet (ekonomik) analizin yapılması
14	Teorik	Maliyet (ekonomik) analizin yapılması
15	Teorik	Proje son raporunun hazırlanması
16	Teorik	Projenin sunumu

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Ödev	9	0	1	9
Dönem Ödevi	14	6	4	140
			Toplam İş Yükü (Saat)	149
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	6
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Çok disiplinli takımlarda proje yönetimi konusunda bilgi sahibi olmaları

2	Proje önerisi hazırlamada deneyim kazanmaları
3	Tasarım projeleri ve aşamaları konusunda bilgi sahibi olmaları
4	Tasarımda bilgi derleme ve standartlar hakkında bilgi sahibi olmaları
5	Tasarımda imalat yöntemlerinin yeri ve önemini kavramaları

Program Çıktıları *(Makine Mühendisliği Programı)*	
1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi
2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi
3	Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
4	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi
5	Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi
6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi
7	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi
10	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği
11	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi
12	Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	4	3	5	3
PÇ2	3	4	3	4	3
PÇ3	3	4	5	5	3
PÇ4	3	3	5	4	3
PÇ5	4	5	5	4	4
PÇ6	3	4	4	4	3
PÇ7	4	3	3	5	4
PÇ8	3	4	5	5	3
PÇ9	3	3	5	4	3
PÇ10	4	5	5	4	4
PÇ11	3	4	4	4	3
PÇ12	3	4	3	5	3