



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Mühendislik Laboratuvarı I							
Ders Kodu		ME301		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	0	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Öğrencilere deneysel çalışma yapma, deneysel analiz yapma, alet kullanma ve deneysel rapor yazma konularında beceri kazandırmak.							
Özet İçeriğı		Ders süresince yapılacak laboratuvarlar : Akışkan borusu ve lüleden akış. Paralel akışlı ısı eşanjörü. Hidrolik servo valfler. Debi ve moment ölçümü. Benzinli (Otto) motoru. Hidrolik cihazlarda akım ölçümü. İnce silindirlerde gerilme analizi. Mekanik titreşimler. Termal kondaktivite ölçümü. Kaynamada ısı transferi.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Arş. Gör. Salih VARDİN						

Ders Koşulları

Yabancı Dil Yeterlik Koşulu Var

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	15
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Kısa Sınav (Quiz)	4	15
Ödev	5	5
Dönem Ödevi	1	5

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1 Deney föyleri

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş, Tanıtım
2	Teorik	Motor Kontrolü
3	Teorik	Metalografi
4	Teorik	Metalografi
5	Teorik	İş Parçasında Kesit Alma, Numune Hazırlama, Tezgaha Bağlama, Talaş Kaldırma, Polisaj, Taşlama, Kimyasal Aşındırma İşlemleri
6	Teorik	İş Parçasında Kesit Alma, Numune Hazırlama, Tezgaha Bağlama, Talaş Kaldırma, Polisaj, Taşlama, Kimyasal Aşındırma İşlemleri
7	Teorik	İşinim ile Isı Transferi
8	Teorik	İşinim ile Isı Transferi
9	Teorik	Lokal Basınç Kayıpları
10	Teorik	Lokal Basınç Kayıpları
11	Teorik	Çekme Deneyi
12	Teorik	Basma Deneyi
13	Teorik	İş Parçasında Torna-Freze İşlemleri
14	Teorik	İş Parçasında Torna-Freze İşlemleri
15	Teorik	İş Parçasında Torna-Freze İşlemleri
16	Teorik	Genel Tekrar, Telafi Çalışması



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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	14	1	2	42
Kısa Sınav	4	0	0,5	2
Ara Sınav	1	0	1	1
Dönem Sonu Sınavı	1	0	2	2
Toplam İş Yükü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Deneysel çalışma yapma tecrübesine sahip olabilecek
2	Deneysel sonuçları analiz edip yorumlayabilecek
3	Ölçme aletlerini kullanabilecek
4	Bir deneysel çalışmayı tamamlayıp rapor halinde sunabilecek
5	Hız, basınç, debi, sıcaklık, moment, gerilme, titreşim gibi büyüklükleri ölçebilecek

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	5	3	5	3	4
PÇ2	5	3	5	3	4
PÇ3	4	3	4	3	3
PÇ4	3	4	4	4	5
PÇ5	4	4	5	4	4
PÇ6	4	4	5	3	3
PÇ7	4	5	4	3	5
PÇ8	3	4	3	5	4
PÇ9	4	3	5	4	5
PÇ10	4	4	5	3	5
PÇ11	5	5	5	3	5
PÇ12	5	5	3	5	5

