AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Talaşlı Metal Kesme							
Ders Kodu		MME530		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı imalat işlemlerinde yoğun olarak kullanılan talaşlı metal kesme işleminin önemli teori ve modellemeyle ilgili konuları hakkında bilgi vermek, öğrencilere yöntem ile ilgili detaylı bilgi altyapısı sağlamaktır.							
Özet İçeriği		Tipik talaşlı metal kesme operasyonları, dik ve eğik metal kesme işleminin mekaniği, malzemelerde elastik ve plastik davranış, sürtünme, aşınma ve takım ömrü, kesme sıcaklıkları, kesme sıvıları, takım malzemeleri, talaşlı metal kesme işleminin sonlu elemanlar yöntemi ile modellenmesi ve simülasyonu.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	10
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Ödev	5	20
Dönem Ödevi	1	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Metal Cutting Principles, Milton C. Shaw , Oxford University Press, 1997.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Talaşlı metal kesmeye giriş
2	Teorik	Tipik metal kesme işlemleri
3	Teorik	Dik metal kesme mekaniği
4	Teorik	Dik metal kesme mekaniği
5	Teorik	Eğik metal kesme mekaniği
6	Teorik	Malzemelerin elastik ve plastik davranışları
7	Teorik	Sürtünme
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Takım aşınması ve takım ömrü
10	Teorik	Kesme sıcaklıkları
11	Teorik	Kesme sıvıları
12	Teorik	Takım malzemeleri
13	Teorik	Metal kesme simülasyonları
14	Teorik	Metal kesme simülasyonları
15	Teorik	Metal kesme simülasyonları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	11	2	4	66
Uygulamalı Ders	3	2	3	15
Ödev	5	5	4	45
Dönem Ödevi	1	15	10	25
Ara Sınav	1	15	2	17

Dönem Sonu Sınavı	1	30	2	32
			Toplam İş Yükü (Saat)	200
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Talaşlı metal kesme işlemi mekaniğini kavrayacak
2	Talaşlı imalat işlemlerindeki sorunlara teorik olarak yaklaşarak çözüm üretebilecek
3	Güncel takım malzemeleri hakkında detaylı bilgi sahibi olacak
4	Farklı işlemlerin sonlu elemanlar simülasyonunu yapabilecek
5	Talaşlı imalat problemlerini çözebilme

Program Çıktıları *(Makine Mühendisliği Tezsiz Yüksek Lisans (İÖ) 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	4	5	4	4	3
PÇ2	5	4	5	5	4
PÇ3	4	3	4	4	5
PÇ4	3	4	3	3	3
PÇ5	5	3	4	4	5
PÇ6	4	5	3	5	3
PÇ7	3	3	4	3	5
PÇ8	4	5	3	5	5
PÇ9	5	5	5	4	3
PÇ10	4	5	5	3	4
PÇ11	4	4	5	5	5
PÇ12	5	5	3	5	5