



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
AYDIN MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Alışılmamış Üretim Yöntemleri								
Ders Kodu	MKE208			Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	50 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Elektro Erozyon ve Tel Erozyon Tezgâhlarında üretim yapma yeterlikleri kazandırılması amaçlanmaktadır.								
Özet İçeriği	Elektro Erozyon Tezgâhının Kısımları, Elektro Erozyon Tezgâhının Çalışma Prensipleri, Tezgâh Koordinat Eksenleri, Referans Noktaları, Kontrol Panel Çeşitleri, Kontrol Panel Tuşları ve Özellikleri, Elektro Erozyon Tezgâhi İşleme Yöntemleri.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Örnek Olay								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Öğr. Gör. Alpaslan BAŞARIK								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Elektro erozyon tezgâhının özellikleri, Elektro erozyon tezgâhının kısımları, Elektro erozyon tezgâhının çalışma prensipleri
2	Teorik	Tezgâh koordinat eksenleri, Referans noktaları, Kontrol panel çeşitleri
3	Teorik	Kontrol panel tuşları ve özellikleri, Elektro erozyon tezgâhi işleme yöntemleri, Elektrot malzemeleri
4	Teorik	Di elektrik sıvılar, Elektrot ve parça konumlandırma yöntemleri, Parça sıfırlama yöntemleri
5	Teorik	Elektro erozyon tezgâhi işletim modları, Elektro erozyon tezgâhi işleme parametreleri
6	Teorik	Örnek parça işleme uygulamaları
7	Teorik	Tel erozyon tezgâhının özellikleri, Tel erozyon tezgâhının kısımları, Tel erozyon tezgâhının çalışma prensipleri
8	Teorik	Tezgâh koordinat eksenleri, Referans noktaları, Kontrol panel çeşitleri, Kontrol panel tuşları ve özellikleri
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik	Tezgâh programlama yöntemleri, Tel erozyon tezgâhi işleme yöntemleri, Kesici tel malzemeleri ve özellikleri
11	Teorik	Tel bağlama yöntemleri, Tel pozisyonlama seçenekleri İş parçası bağlama yöntemleri, Kesme sıvısı çeşitleri ve özellikleri
12	Teorik	CNC tel erozyon tezgâhlarında programlama esasları Konumlama sistemleri, Mutlak konumlama sistemi, Artımlı konumlama sistemi
13	Teorik	ISO İşlem ve hazırlık komutları, Tel hareket yönü seçimi, Çap telafileri ve ötelemeler (offset)
14	Teorik	Eğim açısı ayarlamak, Simülasyon yapma seçenekleri, Köşe ve eğimlerde güç düzme fonksiyonları, Jeneratör değerlerinin düzenleme işlemleri
15	Teorik	Parça işleme örnekleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl 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	0	2	28
Ödev	5	0	1	5
Proje	5	0	1	5
Ara Sınav	1	5	1	6



Dönem Sonu Sınavı	1	5	1	6
	Toplam İş Yüğü (Saat)			50
	Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / Haftalık İş Yüğü (25)] = AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Elektro erozyon tezgâhını işe hazırlamak
2	Parça işleme parametrelerini belirlemek ve parça işlemek
3	CNC tel erozyon tezgâhını ve kontrol panelini kullanmak
4	Kesici tel seçmek ve bağlamak
5	Basit mutlak ve artışı program yapmak
6	Simülasyon yapmak ve parça işlemek

Program Çıktıları (Makine)

1	Endüstriyel malzemelerin genel özellik ve kullanım alanlarını bilme, seçimini yapabilme.
2	Makina elemanlarının tasarımını yapabilme.
3	Talaşlı ve talaşsız imalat tezgâhları ve kaynak makinalarını kullanarak üretim yapabilme.
4	Makina teknolojisi için ölçü ve kontrol aletleri ile gereksinim duyduğu ölçme ve kalite kontrol işlemlerini yapabilme.
5	Kaynaklı olarak üretilmiş parçalarda gerekli tahribatsız deney yöntemlerini kullanarak hataları saptayarak bu hataların giderilmesi yönünde gerekli düzeltmeleri yapabilme.
6	Makinalarda oluşacak hataları istatistik olarak önceden saptayarak bu hataların oluşmasını önleyecek koruyucu bakımı yapabilme, arıza durumunda gerekli müdahaleleri yapabilme.
7	İş parçalarının CAD istasyonunda çizimlerini, CNC tezgâhlarında ise uygulamalarını yapabilir. CAD/CAM ve AUTOCAD paket programlarını çalıştırabilme ve kullanabilme.
8	Mühendislik bilimleri ve teknolojinin bilimsel ilkeleri doğrultusunda hesaplamalar yaparak pratiğe aktarabilme.
9	Otomatik kontrol sistemlerinin vazgeçilmez elemanları olan pnömatik ve hidrolik sistemlerdeki elemanları tamir edebilir ve çalışmalarını düzenleyebilme.
10	Tüm program boyunca Makina teknikeri olarak yetişen öğrenci, çalışma alanında endüstriyel görev tanımı olarak hata bulma, problem çözme, karar verme, işlev ve faaliyetlerin planlanması olduğunu bilir ve bu kişilere bu özellikleri kazanmaları hedeflenerek sağlanabilir.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	4	5	5	4	5	5
PÇ2	4	4	5	4	5	4
PÇ3	4	4	5	4	5	3
PÇ4	5	4	4	4	4	5
PÇ5	4	4	4	4	4	4
PÇ6	3	4	4	5	5	4
PÇ7	4	4	4	4	4	4
PÇ8	4	5	4	4	4	4
PÇ9	3	3	4	5	5	5
PÇ10	4	4	4	5	5	4

