# AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
# DERS BİLGİ FORMU

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dersin Adı | Mekanik Teknoloji | | | | | | | | |
| Ders Kodu | TAM118 | | Ders Düzeyi | Önlisans | | | | | |
| AKTS Kredi | 5 | İş Yükü | 124 *(Saat)* | Teori | 2 | Uygulama | 2 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı | El aletlerini, matkap, torna, freze ve taşlama tezgâhlarını kullanarak temel imalat işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmıştır. | | | | | | | | |
| Özet İçeriği | El aletlerinin tanıtımı ve temel el işlemleri, markalama aletleri ve işlemleri, matkap ve delik delme işlemleri, torna tezgahı ve tornalama işlemleri, freze tegahı ve frezeleme işlemleri, taşlama tezgahı ve taşlama işlemleri. | | | | | | | | |
| Staj Durum | Yok | | | | | | | | |
| Öğretim Yöntemleri | Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma, 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 | İmalat İşlemleri (İbrahim NEBİLER) |
| 2 | Üretim Yöntemleri ve İmalat Teknolojileri (Dr. Mustafa AYDIN, Dr. Mustafa YAŞAR, Dr. Muammer GAVAS, Dr. Yahya ALTUNPARK) |
| 3 | Talaş kaldırma yöntemleri (AKKURT , M) |
| 4 | İmalat İşlemleri Atölye Uygulamaları (ÇAM, İ) |
| 5 | Talaş Kaldırma Prensipleri Cilt 1-2 (ŞAHİN, Y) |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları | |
|---|---|---|
| 1 | Teorik | Eğe, kesici çeşitleri, ölçme, kontrol ve markalama aletleri, kesme ilkeleri ve çeşitleri. |
| 2 | Teorik | Matkap çeşitleri, matkap uç açıları, delinecek parça ve matkapların malzeme özellikleri, delik delme işlem sırası, devir hesabı. |
| 3 | Teorik | Rayba, kılavuz, pafta çeşitleri, vida tarakları, kılavuz ve pafta ile vida açma işlem sırası. |
| 4 | Teorik | Torna tezgahı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar. |
| 5 | Teorik | Torna kalemleri, çeşitleri, punta matkabı, devir sayısı ilerleme miktarı hesapları, alın ve silindirik tornalama işlem sırası. |
| 6 | Teorik | Kanal kalemi çeşitleri, açıları, bilenmesi, ölçü aletleri. |
| 7 | Teorik | Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme mastarları. |
| 8 | Ara Sınav (Vize) | Ara sınav. |
| 9 | Teorik | Matkap çeşitleri, kademeli delik delme esasları, tırtıl çeşitleri. |
| 10 | Teorik | Vida çeşitleri, mastarları, vida kalemi çeşitleri, kör deliğe vida açma, vidalarda ağız sayısı. |
| 11 | Teorik | Makine raybası çeşitleri, tornada raybalama teknikleri, iş parçası rayba eş eksenli bağlama tekniği. |
| 12 | Teorik | Freze tezgâhları, yüzey frezeleme çakıları, çakı bağlama elemanları, talaş derinliği ve ilerleme hızı hesapları, Frezeleme yönleri, iş parçasını paralel bağlama. |
| 13 | Teorik | Kanal ve cep freze çakı çeşitleri, kanal frezeleme emniyet tedbirleri Delik büyütme aparatları, faturalı delik büyütme, frezede basit bölme, bölme aparatları. |
| 14 | Teorik | Taşlama tezgâhları, taşlama taşı çeşitleri ve özellikleri, Dengeleme metotları, taşın bağlama teknikleri, Taş bileme tekniği. |
| 15 | Teorik | Hızlı prototipleme, üç boyutlu yazıcı, lazer sinterleme yöntemleri ile imalat. |
| 16 | Teorik | Yıl 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 | 14 | 0 | 2 | 28 |
| Uygulamalı Ders | 14 | 0 | 2 | 28 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ödev | 4 | 4 | 2 | 24 |
| Atöyle Çalışması | 6 | 2 | 0 | 12 |
| Ara Sınav | 1 | 15 | 1 | 16 |
| Dönem Sonu Sınavı | 1 | 15 | 1 | 16 |
| | | | Toplam İş Yükü (Saat) | 124 |
| | | | Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi** | 5 |
| **25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.* | | | | |

| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | |
|---|---|
| 1 | El aletleri ile temel işlemler yapmak. |
| 2 | Matkap tezgahında delik delmek. |
| 3 | Tornalamak. |
| 4 | Frezelemek. |
| 5 | Taşlamak. |

| **Program Çıktıları** *(Tarım Makineleri Programı)* | |
|---|---|
| 1 | Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, ulusal ve uluslar arası çağdaş sorunları ve gelişmeleri takip edebilme becerisi |
| 2 | Atatürk ilke ve inkılâpları doğrultusunda Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerlerini benimsemiş, evrensel ve çağdaş gelişmelere açık, Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dil olduğunu benimsemiş; dil sevgisi ve bilincine sahip; okuma zevki ve alışkanlığı olan ve mesleki anlamda ihtiyaç duyacağı yabancı dili yeteri kadar kullanabilme becerisine sahip olabilme. |
| 3 | Bilgisayarın temel donanım birimlerini ve işletim sistemlerini tanıma, internet kullanımı hakkında bilgi sahibi olma ve ofis programlarını kullanarak bilgisayarda belge, elektronik tablo ve sunum hazırlayabilme |
| 4 | Meslekte profesyonellik, etik sorumluluk bilinci edindirmek ve yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincini kazandırma |
| 5 | Güncel mesleki sorunlar ve olayları bilme, saptama ve yorumlama becerisi kazandırmak, |
| 6 | Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularında bilgi sahibi olmak |
| 7 | Tarım makineleri imalatında kullanılan malzemeleri tanımak ve uygun malzeme seçimini yapabilme becerisi |
| 8 | Tarım makinelerinin üretimi ve onarımında gerekli olan makine, araç, gereç ve ekipmanları kullanabilme becerisi kazandırmak |
| 9 | Tarım alet ve makinelerini işe hazırlamak, arızasını tespit etmek, onarımını ve periyodik bakımını yapmak |
| 10 | Tarım alet ve makinelerinin komple resimlerini ve imalat resimlerini okuyabilme ve bilgisayar ortamında çizebilme becerisi kazandırmak |
| 11 | Makine parçalarını sökülebilir ve sökülemeyen bağlantı yöntemleri kullanarak birleştirebilme ve montajını yapabilmek |
| 12 | Tarım alet ve makinelerinin bilgisayar ortamında mukavemet hesabını yapabilme becerisi |
| 13 | Yeni makine ve mekanik donanımların belirli standart ve teknik özelliklere uygunluğunu kontrol ve test etmek |
| 14 | Tarımsal üretimde genel bilgilere sahip olabilme |
| 15 | Temel bilimler hakkında bilgi sahibi olabilme |

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

| | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 |
|---|---|---|---|---|---|
| PÇ4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| PÇ5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| PÇ6 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| PÇ7 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| PÇ8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| PÇ10 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| PÇ11 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| PÇ13 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| PÇ15 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |