



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-------------------|--------|---------|----------|------|---------|
| Mesleki Matematik | MAK132 | 2 | 2 + 0 | 4,0 | Seçmeli |

| | |
|-----------------|---|
| Birim Bölüm | Makine - Ön Lisans (Yüz yüze) |
| Amaç | Öğrenciye, mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmak. |
| Ders İçeriği | Temel kavramlar, sayılar, kümeler, fonksiyonlar, cebirsel uygulamalar, oran-orantı, olasılık |
| Ders Kaynakları | Ders notları, konu anlatımlı kitaplar ve soru bankaları |

| Hafta | Konu |
|-------|---|
| 1 | Kümeler |
| 2 | Küme Uygulamaları |
| 3 | Sayılar |
| 4 | Sayılarla ilgili uygulamalar, oran, orantı |
| 5 | Cebire giriş, üstler ve kökler, üs alma kuralları |
| 6 | Çarpanlar ve çarpanlara ayırma, logaritma |
| 7 | Denklemler ve çözümleri |
| 8 | Genel Tekrar |
| 9 | Eşitsizlikler |
| 10 | Eşitsizlik uygulamaları |
| 11 | Bağıntı, fonksiyonlar |
| 12 | 1. dereceden fonksiyon grafikleri |
| 13 | 2. dereceden fonksiyon grafikleri |
| 14 | Olasılık ve olasılık uygulamaları |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayı |
|--|---------------------------------|---------------|------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 2 | 14 |
| Önceden planlanmış özel beceriler | Problem Çözme | 1 | 14 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 1 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması | Beyin Fırtınası | 1 | 5 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme | Tartışmalı Ders | 1 | 14 |
| Ara Sınav 1 | | 14 | 1 |
| Final | | 14 | 1 |
| Ders İş Yükü: | | 103 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 4,04 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|---|
| 1 | Talaşlı İmalat yöntemlerini bilme ve kesme değişkenlerine göre iş parçalarının en uygun devir sayısı ve ilerleme hızını tayin ederek takım tezgahlarını kullanabilme |
| 2 | Talaşsız imalat yöntemlerini ve birleştirme yöntemlerini bilme |
| 3 | Alanı ile ilgili bilgisayarlı çizim, tasarım ve üretim programlarını kullanabilme, CNC tezgâhlarında üretim yapabilme ve endüstriyel ürün tasarımı gerçekleştirebilme |
| 4 | Malzemelerin genel özellik ve kullanım alanlarını bilme, seçimini yapabilme, tahribatlı ve tahribatsız muayeneleri bilme |
| 5 | Temel fen bilimi ilkelerini makine alanında uygulayabilme, katı, sıvı ve gaz mekaniğini bilme, hareket ve güç iletimi, dayanım hesaplarını yapabilme |
| 6 | Hidrolik-pnömatik sistemlerde kullanılan devre elemanları ve sembollerini bilme, hidrolik-pnömatik devre tasarımı yapabilme |
| 7 | Her türlü makine üretim alanında bakım ve onarımla ilgili işlerini planlayabilme, denetleyebilme ve gerekli bakım onarımı yapabilme özelliğine sahip olabilme |
| 8 | Makine alanında ölçü ve kontrol aletleri ile gereksinim duyduğu ölçme, imalat kontrol, kalite kontrol ve iyileştirme işlemlerini yapabilme |
| 9 | Mesleki ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takım çalışmalarında sorumluluk alabilir veya bireysel çalışma yapabilme |
| 10 | Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama yapabilme |
| 11 | Tarihi değerlere saygılı, alanında sosyal sorumluluk, etik değerler, iş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olma becerisi |
| 12 | Yaşam boyu öğrenme bilincine sahip olma ve kendini sürekli geliştirebilme becerisi, |
| 13 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; Mesleği ile ilgili gelişimleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisi |

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

| Ders Öğrenme Çıktısı | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Mesleğinde olasılık ile ilgili uygulamalar yapmak. | 4 | - | - | - | 5 | - | - | 5 | - | - | - | - | - |
| Kümeler ve sayılar ile ilgili işlemleri mesleğinde uygulamak | 3 | - | - | - | 5 | - | - | 5 | - | - | - | - | - |
| Mesleğinde cebirsel uygulamalar yapmak | 5 | - | - | - | 5 | - | - | 5 | - | - | - | - | - |