



| 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    |
| <b>Ders İş Yükü:</b>   |                                 | 103           |      |
| <b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>   |                                 | 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    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer   | 4    | -    | -    | -    | 5    | -    | -    | 5    | -    | -     | -     | -     | -     |