

# MOTOR TEKNOLOJİSİ

|       |                                                                  |                                                                                                         |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ders Adı:                                                        | MOTOR TEKNOLOJİSİ                                                                                       |
| 2     | Ders Kodu:                                                       | OTOZ103                                                                                                 |
| 3     | Ders Türü:                                                       | Zorunlu                                                                                                 |
| 4     | Ders Seviyesi                                                    | Önlisans                                                                                                |
| 5     | Dersin Verildiği Yıl:                                            | 1                                                                                                       |
| 6     | Dersin Verildiği Yarıyıl                                         | 1                                                                                                       |
| 7     | Dersin AKTS Kredisi:                                             | 5.00                                                                                                    |
| 8     | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)                                   | 3.00                                                                                                    |
| 9     | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)                                  | 0.00                                                                                                    |
| 10    | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :                            | 1                                                                                                       |
| 11    | Dersin Önkoşulu:                                                 | Temel makine elemanları dersini almış olmak                                                             |
| 12    | Dersin Dili:                                                     | Türkçe                                                                                                  |
| 13    | Dersin Veriliş Şekli:                                            | Yüz yüze                                                                                                |
| 14    | Dersin Koordinatörü:                                             | Öğr.Gör. ÖMER ÖZKOCA                                                                                    |
| 15    | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:                            |                                                                                                         |
| 16    | Koordinatör İletişim Bilgileri:                                  | (ozkoca@uludag.edu.tr, 2242942343,U.Ü.Teknik Bil.M.Y.O. Bursa)                                          |
| 17    | Dersin WEB adresi:                                               |                                                                                                         |
| 18    | Dersin Amacı:                                                    | Aracın motoru üzerindeki tüm aksamaların bakım ve onarımlarını yapabilecektir.                          |
| 19    | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:                                 |                                                                                                         |
| 20    | Dersin Öğrenme Kazanımları:                                      |                                                                                                         |
|       | 1                                                                | Motoru meydana getiren parçaları tanıyabilme, çalışma usullerini kavrayabilme                           |
|       | 2                                                                | Temel motor kavramlarını kavrayabilme                                                                   |
|       | 3                                                                | Temel mekanik işlemleri yapabilme                                                                       |
|       | 4                                                                | Yağlama sisteminin ve motor soğutma sisteminin bakım onarımını yapabilme                                |
|       | 5                                                                | Motor söküm ve montaj tekniklerini kavrayabilme, üzerinde arıza arama, giderme yöntemlerini öğrenebilme |
|       | 6                                                                |                                                                                                         |
|       | 7                                                                |                                                                                                         |
|       | 8                                                                |                                                                                                         |
|       | 9                                                                |                                                                                                         |
|       | 10                                                               |                                                                                                         |
| 21    | Dersin İçeriği:                                                  |                                                                                                         |
| Hafta | <b>DERS İÇERİKLERİ</b>                                           |                                                                                                         |
|       | <b>Teorik</b>                                                    | <b>Uygulama</b>                                                                                         |
| 1     | Ölçü aletleri, Motor terimleri                                   | Öğretim üyesinin sunumu                                                                                 |
| 2     | İki ve Dört Zamanlı Çevrimler, Otto Çevrimleri, Dizel Çevrimleri | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama                                                            |
| 3     | Motorlarda Ölçme ve Kontrol                                      | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama                                                            |
| 4     | Subaplar, Sente ve Silindir Kapağı                               | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama                                                            |
| 5     | Subap Mekanizmaları                                              | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama                                                            |

|    |                            |                                              |
|----|----------------------------|----------------------------------------------|
| 6  | Piston Biyel Mekanizması   | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama |
| 7  | Segmanlar                  | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama |
| 8  | Ders tekrarı ve Ara Sınav  |                                              |
| 9  | Krank ve Kam Milleri       | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama |
| 10 | Zaman Ayar Düzenekleri     | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama |
| 11 | Değişken Subap Zamanlaması | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama |
| 12 | Değişken Subap Zamanlaması | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama |
| 13 | Motor Blokları             | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama |
| 14 | Yağlama Sistemi            | Öğretim üyesinin sunumu ve atelyede uygulama |

|    |                                                   |                                                       |
|----|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 22 | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: | MEGEP Kitapları, Multimedya Ekipmanları, Ders Notları |
|----|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

|    |               |  |
|----|---------------|--|
| 23 | Değerlendirme |  |
|----|---------------|--|

| YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR                         | SAYISI | KATKI YÜZDESİ |
|------------------------------------------------|--------|---------------|
| Ara Sınav                                      | 1      | 40.00         |
| Kısa Sınav                                     | 0      | 0.00          |
| Ödev                                           | 0      | 0.00          |
| Yıl Sonu Sınavı                                | 1      | 60.00         |
| Toplam                                         | 2      | 100.00        |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |        | 40.00         |
| Finalin Başarıya Oranı                         |        | 60.00         |
| Toplam                                         |        | 100.00        |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |        |               |

|    |                        |
|----|------------------------|
| 24 | AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU |
|----|------------------------|

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14     | 1.00          | 14.00                 |
| Ödevler                                                 | 1      | 10.00         | 10.00                 |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınavlar                                             | 1      | 20.00         | 20.00                 |
| Diğer                                                   | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 20.00         | 20.00                 |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 140.00                |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 4.00                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 5.00                  |

| 25  | PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|     | PY1                                                                  | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 | PY11 | PY12 | PY13 | PY14 | PY15 | PY16 |
| ÖK1 | 5                                                                    | 4   | 0   | 5   | 5   | 4   | 4   | 0   | 4   | 5    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2 | 5                                                                    | 5   | 4   | 4   | 4   | 0   | 0   | 0   | 4   | 5    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

|                                                   |             |   |         |   |        |   |          |   |              |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------|-------------|---|---------|---|--------|---|----------|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|
| ÖK3                                               | 5           | 4 | 4       | 4 | 4      | 0 | 0        | 0 | 4            | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ÖK4                                               | 5           | 5 | 0       | 5 | 5      | 0 | 0        | 0 | 4            | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ÖK5                                               | 5           | 4 | 4       | 4 | 4      | 0 | 4        | 0 | 4            | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri |             |   |         |   |        |   |          |   |              |   |   |   |   |   |   |   |
| Katkı<br>Düzeyi:                                  | 1 çok düşük |   | 2 Düşük |   | 3 Orta |   | 4 Yüksek |   | 5 Çok Yüksek |   |   |   |   |   |   |   |