



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ  
MESLEK YÜKSEKOKULU  
HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLAR TEKNOLOJİSİ  
(2023-2024) Ders Bilgi Formu



| Ders Adı                     | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Otomotivde Yeni Teknolojiler | OTO226                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1       | 3 + 1    | 4,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm                  | Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi - Ön Lisans (türkçe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |          |      |         |
| Amaç                         | Otomotivde teknolojik gelişimin takibi, diğer bilim dallarında olan gelişmelerin otomotiv alanında nasıl uygulama imkânı buldukları ve otomotiv eko çevresinin otomobil ile otomotiv üretim usulleri üzerinde ki etkilerini öğrencinin anlamasını sağlamak. Verilen teorik bilgilerin değişik bakış açılarını yansıtmalarını sağlamak.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |          |      |         |
| Ders İçeriği                 | •Üretim Sistemlerindeki Gelişmeler Seri üretim sisteminden esnek üretim sistemine geçilmesi ve sebepleri. •Motor ve Yakıt Sistemlerindeki Gelişmeler Motorların emme, eksoz, soğutma, elektrik, elektronik, kumanda, yakıt, yağlama sistemlerindeki gelişmeleri ve alternatif uygulamaları, bu uygulamaların avantajlarını ve performans karakteristikleri. •Karoseri ve Aktarma Organlarındaki Gelişmeler Hibrid motorlu ve elektrikli araçlarda kullanılan aktarma organları, klasik araç tiplerinde kullanılan kavrama, transmisyon kutusu, süspansiyon sistemleri, direksiyon donanımları gibi konulardaki son gelişmeler. |         |          |      |         |
| Ders Veren                   | Öğr. Gör. Emre ALTINKAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları              | Otomotiv Elektroniği Rıdvan ARSLAN Aktüel yayınları İSTANBUL 2004 ,<br>Otomotiv Elektrik ve Elektroniği Ali Özdemir-Erdem Özdemir Erdem yaynevi ANKARA 2005 ,<br>Günümüzde Otomotiv Teknolojisi And YÜCE The Shell company of Turkey Limited ANKARA 1997                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------|
| 1     | Günümüz Otomobillerinde üretim sistemlerindeki gelişmeler |
| 2     | Seri ve Esnek üretim Sistemleri                           |
| 3     | Elektronik Ateşleme Sistemleri                            |
| 4     | Elektronik Yakıt Sistemleri                               |
| 5     | Emisyon Kontrol Sistemleri ( E C S )                      |
| 6     | Karoseri malzemelerindeki gelişmeler                      |
| 7     | Aerodinamik yapıdaki gelişmeler                           |
| 8     | Güç aktarma sistemlerindeki gelişmeler                    |
| 9     | Elektronik Güvenlik Sistemleri                            |
| 10    | Elektronik Güvenlik Sistemleri                            |
| 11    | Elektronik Güvenlik Sistemleri                            |
| 12    | Elektronik Güvenlik Sistemleri                            |
| 13    | Elektronik Konfor Sistemleri                              |
| 14    | Elektronik Konfor Sistemleri                              |

| Ders İş Yüğü                                                                                           | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma                                                                               | Ders                            | 2             | 13     |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme                  | Tartışmalı Ders                 | 2             | 13     |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması | Beyin Fırtınası                 | 2             | 8      |
| Ara Sınav 1                                                                                            |                                 | 12            | 1      |
| Final                                                                                                  |                                 | 14            | 1      |
| Ders İş Yüğü:                                                                                          |                                 | 94            |        |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):                                                                            |                                 | 3,69          |        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İşletme organizasyonu yapar ve işe hazırlar.                                                                                                                                                                           |
| 2                 | Fabrikada üretim, kontrol ve bakım ve işletme için kullanılan makine ve teçhizatı tanıır ve kullanır. Fabrika işlemlerinin başlatılmasını ve kontrolünü sağlar. Arıza tespiti yapar.                                   |
| 3                 | Alanında uygulamalar için gerekli bilgi teknolojilerinin, modern tekniklerin ve araçların etkili seçimi ve kullanımı.                                                                                                  |
| 4                 | Sanayi ve hizmet sektörü ile ilgili süreçlerde uygulama becerisi kazanmak.                                                                                                                                             |
| 5                 | Tarihsel değerler, sosyal sorumluluk ve etik değerlerin önemini tanıır.                                                                                                                                                |
| 6                 | Türkçenin yanı sıra yabancı dilde, tercihen İngilizcede etkili yazılı ve sözlü iletişim kurabilir,                                                                                                                     |
| 7                 | Alanla ilgili yeniliklere öncelik verebilmek, etik, deneysel değerlere uygun, İş sağlığı ve güvenliği ve iş hukuku hakkında değerlendirme ve yorum yapabilmek.                                                         |
| 8                 | Montajdaki üretim aşamalarını, kalite kontrol ünitelerini, cihazları ve ekipmanları, ölçüm ve kontrol aletlerini, temel tamir aletlerini, sökme, teşhis ve tamir işlemlerini kullanma becerisini kazanmak.             |
| 9                 | Alandaki kurum ve kişilerin ilişkilerini tüm paydaşlarla ilgili olarak organize edebilme ve yönetebilme.                                                                                                               |
| 10                | Sayısal ve analitik düşünme, tasarım, inceleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi                                                                                                                            |
| 11                | Temel Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi bilgisi, elektrik motorları , şarj sistem, temel elektrik ve elektronik bilgisi, otomotiv teknolojileri ve termodinamik hakkında teorik ve pratik bilgiye sahip olmak. |
| 12                | Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlayabilme düzeyinize katkısı                                                                                                                       |

**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 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Otomotiv alanında meydana gelen değişimlerin üzerinde yorum yapabilme.                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Otomotivde yeni teknolojiler ve bunların uygulama alanları hakkında yeni bilgileri kavrayabilme | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Otomotiv alanında meydana gelecek değişimlerin üzerinde yorum yapabilme.                        | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Teknolojik gelişmeleri mesleki açıdan takip etmenin önemini anlamak                             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/389125>