



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|------------------------------|--|---------|----------|------|---------|
| Otomotivde Yeni Teknolojiler | OTO226 | 3 | 3 + 1 | 4,0 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | Otomotiv 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 Kaynakları | Günümüzde Otomotiv Teknolojisi And YÜCE The Shell company of Turkey Limited ANKARA 1997, Otomotiv Elektroniği Rıdvan ARSLAN Aktüel yayınları İSTANBUL 2004 , Otomotiv Elektriji ve Elektroniği Ali Özdemir-Erdem Özdemir Erdem yaynevi ANKARA 2005 | | | | |

| 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 |
|---|------------------------------------|---------------|--------|
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 2 | 10 |
| Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma | Saha / Arazi Çalışması | 2 | 8 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum | Sözlü | 1 | 4 |
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 4 | 14 |
| Ara Sınav 1 | | 2 | 1 |
| Final | | 2 | 1 |
| Ödev (Sunum) | | 2 | 1 |
| | Ders İş Yüğü: | 204 | |
| | AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5): | 8 | |

Program Çıktıları

| | |
|----|--|
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak. |
| 2 | Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak |
| 3 | Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek. |
| 4 | Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak. |
| 5 | Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak. |
| 6 | Tarihi değerlere saygılı, alanında sosyal sorumluluk, etik değerler, iş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olma becerisi, |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme; kendisini ve mesleğini bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi, |
| 8 | Alanı ile ilgili konulardaki yenilikleri ön planda tutabilme, etik, deneysel değerlere uygun, iş sağlığı ve güvenliği ile iş hukuku çerçevesinde değerlendirme ve yorum yapabilme becerisi kazanmak |
| 9 | Üretim kademelerinin montaj, kalite kontrol birimlerindeki cihaz ve gereçlerini, ölçme ve kontrol aletlerini, temel tamir araç gereçlerini kullanabilme, sökme takma ve teşhis koyma, tamir etme işlerini yapabilme becerisi kazanmak. |
| 10 | Alanı ile ilgili kurum ve kişilerin tüm paydaşlarını gözeterek şekilde ilişkilerini düzenleyebilme ve yönetebilme becerisi kazanma |
| 11 | Alanı ile ilgili konularda ekip çalışmasının getireceği sorumluluklara açık olma, diğer disiplinler ile bağlantı kurabilme ve karar alabilme becerisi kazanmak |
| 12 | Alanı ile ilgili standartları uygulayabilme, planlı ve sistemli çalışma alışkanlığına sahip olmak, satış sonrası kademelerde müşteri ile iletişim kurabilmek |
| 13 | Alanı ile ilgili teknik dil kullanabilme, çizim yapabilme, grafik, tablo, resim okuyup analiz edebilme becerisi kazanmak |
| 14 | Sayısal ve analitik düşünme yeteneği, tasarım yapma, inceleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanmak |
| 15 | Temel otomotiv bilgileri, malzeme bilgisi, otomotiv teknolojilerinde temel prensipler, emisyon kontrol sistemleri, termodinamik konularında teorik ve uygulamalı bilgilere sahip olmak |

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

| Ders Öğrenme Çıktısı | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ | PÇ |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 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 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |