

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Dersin Kodu	Zorunlu/ Seçmeli	AKTS Kredi	Ulusal Kredi	T	U
Konfor sistemleri	OTO 2118	Seçmeli	4	3	3	0

- Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze
- Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. Ahmet ÇELİK
- Dersin Amacı: Öğrencilere otomotiv konfor sistemlerinin çalışma prensipleri, bileşenleri ve kullanım alanları hakkında temel bilgi kazandırmak.
- Dersin Hedefi: Öğrencilerin araç konfor sistemlerini analiz edebilmesi, bakım ve arıza tespit işlemlerini uygulayabilmesi ve yeni nesil konfor teknolojilerini değerlendirebilmesi hedeflenmektedir.

Dersin İçeriği:

Konfor Sistemleri dersi, otomotivde sürücü ve yolcuların rahatlığını artıran sistemleri inceleyen bir derstir. Bu dersin temel amacı, araç içinde sıcaklık, ses, titreşim ve ergonomi gibi faktörleri kontrol eden sistemlerin çalışma prensiplerini öğretmektir. Klima ve havalandırma sistemleri, ısıtmalı ve soğutmalı koltuklar, aktif süspansiyon sistemleri, akustik yalıtım, elektrikli cam ve aynalar, otomatik park destek sistemleri gibi bileşenler ele alınır. Ayrıca, modern araçlarda kullanılan dijital ekranlar, dokunmatik paneller, sesli komut sistemleri ve akıllı aydınlatma gibi teknolojiler de ders kapsamında incelenir. Bu ders, otomotiv alanında çalışacak öğrencilere, araç konforunu artıran sistemleri anlama, bakım ve onarım süreçlerini yönetme, yeni nesil konfor teknolojilerini takip etme konularında bilgi ve beceri kazandırmayı amaçlar.

- Dersin Öğrenim çıktıları (DÖÇ):

DÖÇ1- Otomotiv konfor sistemlerinin çalışma prensiplerini ve bileşenlerini açıklayabilir.

DÖÇ2- Konfor sistemlerinde bakım ve arıza tespit işlemlerini uygulayabilir.

DÖÇ3- Yeni nesil araç konfor teknolojilerini ve kullanım alanlarını değerlendirebilir.

DÖÇ4-

DÖÇ5-

Dersin Mesleğe Katkısı (bilgi beceri ve yetkinlik): Bu ders, öğrencilerin otomotiv konfor sistemlerini tanıyıp bakım ve kontrol süreçlerini uygulayabilme becerisi kazanmalarına katkı sağlar.

- Öğretim yöntem ve teknikleri: Bilgisayar destekli sunum

- Ölçme Değerlendirme:

Sınav Adı	Metot	Sayı	Ağırlık Yüzdesi
Ara Sınav	8. Hafta içinde 1 tane yüz yüze sınav	1	%40
Genel Sınav	Dönem sonunda 1 adet yüz yüze sınav	1	%60

- Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): Güç aktarma organları ders kitabı ve ders notları
- Ön koşul dersler ve Koşullar: Ders için gerekli materyallerin temini ders ortamlarında zamanında bulunma sorumluluğu öğrenciye aittir.
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri:

Program çıktıları (PÇ)	Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Çıktılarıyla İlişkisi				
	DÖÇ1	DÖÇ2	DÖÇ3	DÖÇ4	DÖÇ5
PÇ 1. Otomotiv teknolojisi alanına ilişkin temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahiptir; motor, güç aktarma organları, elektrik-elektronik sistemler ve araç mekaniği hakkında teknik bilgi kullanır.	4				
PÇ 2. Otomotiv sektöründe iş sağlığı ve güvenliği kurallarını, çevre bilincini ve kalite süreçlerini bilir; bu süreçleri uygulamalarda etkin şekilde kullanır.					
PÇ 3. Otomotiv teknolojisindeki güncel gelişmeleri, yeni teknolojileri (elektrikli ve hibrit araçlar, ADAS, emisyon sistemleri vb.) takip eder ve mesleki uygulamalarda etkin biçimde kullanır.			4		
PÇ 4. Otomotiv alanına yönelik bilişim ve dijital teknolojileri (diagnostik cihazlar, arıza tespit yazılımları, simülasyon programları, teknik çizim yazılımları vb.) etkin ve doğru bir şekilde kullanır.		3			
PÇ 5. Otomotiv alanındaki mesleki problemleri bağımsız şekilde analiz eder; neden-sonuç ilişkisi kurarak çözüm önerileri geliştirir ve uygulamaya aktarır.					
PÇ 6. Alanındaki bilgi ve becerileri yazılı ve sözlü iletişim yoluyla açık, anlaşılır ve etkili biçimde ifade eder; teknik rapor hazırlayabilir ve sunum yapabilir.					
PÇ 7. Otomotiv uygulamalarında karşılaşılan öngörülemeyen teknik sorunların çözümünde ekip üyesi olarak etkin rol alır ve sorumluluk üstlenir.					

PÇ 8. Kariyer gelişimi, sektörel yenilikler ve yaşam boyu öğrenme konusunda farkındalığa sahiptir; mesleki gelişimini sürekli sürdürür.					
PÇ 9. Otomotiv alanındaki veri toplama, uygulama ve sonuçların raporlanması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun davranır.					
PÇ 10. Bir yabancı dili (tercihen İngilizce) kullanarak otomotiv alanındaki teknik bilgileri takip eder; meslektaşları ve sektör temsilcileriyle iletişim kurabilir.					
PÇ 11. Otto - Dizel motor teknolojileri, güç aktarma organlarını , hibrit ve elektrikli taşıt teknolojilerini açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar			4		
PÇ 12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini teknik prosedürlere ve iş güvenliği kurallarına uygun olarak gerçekleştirir.					
PÇ 13. Otomotiv elektriği ve elektroniği sistemlerinin yapı ve çalışma prensiplerini açıklar ve ilgili ölçüm–test ekipmanlarını etkin biçimde kullanır.					
PÇ 14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar ve teknik çizim kurallarını CAD yazılımlarında etkin şekilde uygular.					

(*Katkı oranı: 1:%20, 2: %40, 3: %60, 4: %80, 5: %100)

- Güncelleme Tarihi: 15.03.2026

Haftalık İşlenen Konular (14 Hafta)

Hafta	Başlık	E-Doküman	Video	Kısa Ses Dosyaları
1	Otomotiv konfor sistemlerine giriş ve temel kavramlar			
2	Araç içi sıcaklık kontrolü ve klima sistemlerinin incelenmesi.			
3	Havalandırma sistemleri ve araç içi hava kalitesi uygulamaları			
4	Isıtılmalı ve soğutulmalı koltuk sistemlerinin çalışma prensipleri.			
5	Aktif süspansiyon sistemleri ve sürüş konforuna etkileri			
6	Akustik yalıtım ve titreşim azaltma sistemleri.			
7	Akustik yalıtım ve titreşim azaltma sistemleri.			
8	Ara sınav			
9	Otomatik park destek sistemleri ve sürüş destek teknolojileri.			
10	Dijital gösterge panelleri ve dokunmatik kontrol sistemleri			
11	Sesli komut sistemleri ve araç içi multimedya uygulamaları.			
12	Akıllı aydınlatma sistemleri ve elektronik kontrol yapıları.			
13	Konfor sistemlerinde bakım ve arıza teşhis yöntemleri.			
14	Yeni nesil otomotiv konfor teknolojileri ve güncel uygulamalar.			
15	Genel değerlendirme, uygulama çalışmaları ve dönem tekrarı.			

Dersin Gün ve Saati	Program web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Hocaların kapılarında bulunan haftalık ders programlarında ilan edilmiştir.
İletişim Bilgileri	muraterdem@firat.edu.tr