

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Dersin Kodu	Zorunlu/ Seçmeli	AKTS Kredi	Ulusal Kredi	T	U
Hasar Tespiti ve Analiz Yöntemleri	OTO1115	Seçmeli	4	3	3	0

- Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze
- Ders Yürütücüsü: Öğr. Gör. Ahmet ÇELİK
- Dersin Amacı: Öğrencilere otomotiv sektöründe oluşan hasar türleri, hasar analiz yöntemleri ve ekspertiz süreçleri hakkında temel bilgi kazandırmak.
- Dersin Hedefi: Öğrencilerin araç hasarlarını uygun muayene ve analiz yöntemleriyle değerlendirebilmesi, teknik raporlama yapabilmesi ve ekspertiz süreçlerini uygulayabilmesi hedeflenmektedir.
 - Dersin İçeriği: Otomotivde Hasar Türleri ve Sınıflandırılması, Araç Bileşenlerinde Hasar Oluşum Nedenleri, Trafik Kazaları Sonrası Hasar Tespiti, Kaza Hasarlarının Sigorta ve Ekspertiz Süreçleri, Adli Hasar Analizi ve Olay Yeri İnceleme Yöntemleri, Görsel ve Boyutsal Muayene Teknikleri, Tahribatsız Muayene (NDT) Yöntemleri, Tahribatlı Muayene ve Malzeme Testleri, Yorulma, Kırılma, Korozyon ve Aşınma Kaynaklı Hasarlar, Elektrik ve Elektronik Sistemlerde Hasar Tespiti, Hasar Raporlama ve Teknik Ekspertiz Hazırlama, Gerçek Vaka Analizleri ve Uygulama Örnekleri.
- Dersin Öğrenim çıktıları (DÖÇ):
 - DÖÇ1- Otomotiv hasar türlerini ve oluşum nedenlerini açıklayabilir.
 - DÖÇ2- Hasar tespiti için kullanılan muayene ve analiz yöntemlerini uygulayabilir.
 - DÖÇ3- Teknik ekspertiz ve hasar raporlarını hazırlayarak değerlendirme yapabilir.
 - DÖÇ4-
 - DÖÇ5-
- Dersin Mesleğe Katkısı (bilgi beceri ve yetkinlik): Bu ders, öğrencilerin otomotiv hasar tespiti, ekspertiz ve teknik değerlendirme süreçlerinde profesyonel bilgi ve uygulama becerisi kazanmalarına katkı sağlar.
- Öğretim yöntem ve teknikleri: Bilgisayar destekli sunum
- Ölçme Değerlendirme:

Sınav Adı	Metot	Sayı	Ağırlık Yüzdeleri
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.	3	2	2		
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.					
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.					
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					
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 hasar analizine giriş ve temel kavramlar.			
2	Otomotivde hasar türleri ve hasar sınıflandırma yöntemleri.			
3	Araç bileşenlerinde hasar oluşum nedenlerinin incelenmesi			
4	Trafik kazaları sonrası hasar tespit yöntemleri.			
5	Sigorta süreçleri, eksperlik uygulamaları ve yasal prosedürler.			
6	Adli hasar analizi ve olay yeri inceleme yöntemleri.			
7	Görsel ve boyutsal muayene tekniklerinin uygulanması.			
8	Ara sınav			
9	Tahribatsız muayene yöntemleri ve uygulama alanları.			
10	Tahribatlı muayene yöntemleri ve malzeme testleri.			
11	Yorulma, kırılma, korozyon ve aşınma kaynaklı hasarların analizi			
12	Elektrik ve elektronik sistemlerde hasar tespit yöntemleri.			
13	Hasar raporlama teknikleri ve teknik ekspertiz hazırlama süreçleri.			
14	Gerçek vaka analizleri ve uygulama örneklerinin değerlendirilmesi			
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	acelik@firat.edu.tr