



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Hareket Kontrol Sistemleri	OTO201	3	3 + 1	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi - Ön Lisans ()				
Amaç	Taşıtları dinamik davranışlarını kontrol eden sistemleri ve hareket kontrol terminolojilerini kavrar				
Ders İçeriği	Şasi ve Karoseri Tekniği: Şasi ve karoserinin temel görevleri, Şasi ölçme ve kontrol sistemleri ile şasi doğrultma kriterleri; Yön Kontrol ve Direksiyon Sistemleri: Kamber, Kaster, King pimi ve Dönüş açısı, Rot açıklığı, Ön düzen geometrisinin fiziksel esasları; Süspansiyon Sistemleri: Yaprak yay, Helisel yaylar, Amortisör; Fren Sistemleri: Merkez pompası, Vestinghouse, Kampanalı ve Diskli fren sistemleri, Motor freni, Şaft freni, El freni.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Gökhan ÖZDEMİR				
Ders Kaynakları	.Otomobil Şasisi Cilt I-II William H. Crause Çeviri İbrahim ANLAŞ , ALTIPARMAK Duran Şasi Ders Notları, ANLAŞ İbrahim Şasi, MEB Yayınları				

Hafta	Konu
1	Araçlarda şasi ve karoserinin temel görevleri ve önemi, Farklı şasi yapıları ve özellikleri
2	Şasi ve karoserinin yük dağılımı ve denge mekanizmaları
3	Serbest askı donanımları ve viraj denge çubuğu gibi diğer sistem elemanları
4	Açısal ve boyutsal geometrik detayların taşıt yön kontrolü ile ilişkisi
5	Kamber, kaster, king pimi ve dönüş açısı, Rot açıklığı ve kapallığı
6	Ön düzen geometrisinin fiziksel esasları, Direksiyon sistemi elemanları ve farklı uygulamalar
7	Hidrolik direksiyon ve Elektro-mekanik, elektro-hidrolik direksiyon sistemleri
8	Süspansiyon sistemlerinin taşıt dinamiğine etkileri, Yaprak yay ve helisel yayların yapısal özellikleri
9	Amortisörün işlevi, çalışma esasları, çeşitleri, Farklı süspansiyon sistemleri Körüklü, hidrolik takviyeli sistemleri, Elektronik kontrollü süspansiyon sistemleri, çalışma esasları
10	Amortisörün işlevi, çalışma esasları, çeşitleri, Farklı süspansiyon sistemleri Körüklü, hidrolik takviyeli sistemleri, Elektronik kontrollü süspansiyon sistemleri, çalışma esasları
11	Sürtünme kavramasının, çeşitleri ve frenlemenin fiziksel esasları, Temel hidrolik-pnömatik terminolojisi
12	Klasik fren sistemi, elemanları ve görevleri
13	Kampanalı ve diskli fren sistemleri, Kilitlenmesiz fren sistemleri, Motor freni, şaft freni
14	El freni ve özellikleri, Fren sisteminde arıza arama, bulma, ayar yapma bilgi ve becerileri

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	3
Ara Sınav 1		10	1
Final		10	1
Uygulama 1		6	1
Ders İş Yüğü:		77	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,02	

Program Çıktıları	
1	İşletme organizasyonu yapar ve işe hazırlar.
2	Fabrikada üretim, kontrol ve bakım ve işletme için kullanılan makine ve teçhizatı tanır 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 kullanımını.
4	Sanayi ve hizmet sektörü ile ilgili süreçlerde uygulama becerisi kazanmak.
5	Tarihsel değerler, sosyal sorumluluk ve etik değerlerin önemini tanır.
6	Türkçenin yanı sıra yabancı dilde, tercihen İngilizcede etkili yazılı ve sözlü iletişim kurabilir,
7	Alanla ilgili yeniliklere öncelik verebilmek, etik, deneysel değerlere uygun, iş 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
Taşıt hareketini kontrol eden sistemlerin diğer sistemlerle ilişkisini anlamak	2	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4
Teorik bilgileri taşıt statüğü ve dinamiği ile ilişkilendirilerek, uygulama çalışmalarıyla gerçeklik ve anlaşılabilirliğini kavrayabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
taşıt hareketinde yol-taşıt, taşıt-sürücü etkileşimini kavrayabilme.	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	5
Taşıtların dinamik davranışlarını kontrol eden sistemler ve hareket kontrol terminolojisini kavrayabilme	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Ortalama Değer	1,5	0,75	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	4,75

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/388917>