



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



Ders Adı	Kodu	Kredi	Yarıyıl	AKTS	T + U
Hareket Kontrol Sistemleri	2423100303	3.0	3. Yarıyıl	4.0	2 + 2
Ön ko ul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu derste hareket kontrol sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilmesi, güncel kontrol sistemlerinin çalış ma prensiplerini öğrenilmesi hedeflenmektedir.				
Dersin Öğ renme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Ta ıt dinamikleri ve kontrol sistemlerini açıklar.2. İlgili sistemlerin bile enlerini tanımlar.3. Elektronik kontrol ve yardımcı sistemlerin çalış ma prensiplerini açıklar.4. Sistem arızalarını ve bakım yöntemlerini tanımlar.				
Dersin içeri i	Bu ders, ta ıtlardaki hareket kontrol sistemlerinin temelleri, ta ıt dinamikleri, direksiyon, frenleme, süspansiyon sistemleri ve çekim kontrol sistemleri gibi konuları kapsar. Ayrıca, hız ve konum sensörleri, elektronik stabilite kontrolü, adaptif hız kontrol sistemleri, asimetrik kontrol sistemleri, geliş mi yardımcı sürüş sistemleri (ADAS) ve arıza teş hisi ile bakım konularını da içerir.				
Genel Yeterlilikler	Ta ıtların dinamik davranış larını kontrol etmek için kullanılan sistemlerin prensiplerini ve teknolojilerini öğrenir, bu sistemlerin bile enlerini kullanma, arıza teş hisi ve bakım iş lemlerini gerçekle tirme yetkinli i kazanır.				
Kaynaklar	Megep Hareket İletim Elemanları, 2013, https://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Hareket%20%C4%B0letme%20Elemanlar%C4%B1.pdf Motor Teknolojisi, 2017, Muzaffer Hakan YARDIM				
De erlendirme Sistemi	Ders ile ilgili de erlendirme sistemi dönem ba ında ders izlence formunda belirtilecektir.				
Konular	Haftalar				
1	Ta ıtlarda Hareket Kontrol Sistemlerine Giriş ve Temel Kavramlar				



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



2	Taıt Dinamikleri ve Temel Prensipler
3	Mekanik, Hidrolik ve Elektrikli Direksiyon Sistemleri
4	Frenleme Sistemleri ve ABS Teknolojisi
5	Süspansiyon Sistemleri ve Kontrol Mekanizmaları
6	Ön Düzen Geometrileri
7	Çeki Kontrol Sistemleri: ASR ve ESP
8	Hız ve Konum Sensörleri
9	Elektronik Stabilite Kontrolü (ESC) Sistemleri
10	Adaptif Hız Kontrol ve Yavaşlatma Sistemleri
11	Asi Kontrol Sistemleri ve Aktüatörler
12	Geli mi Yardımcı Sürü Sistemleri (ADAS)
13	Taıtlarda Hareket Kontrol Sistemlerinde Arıza Te hisi ve Bakım
14	Hareket Kontrol Sistemlerinde Güncel Çalışmalar ve Beklenen Yenilikler
Etkinlik Adı	Sayısı x Süresi (Saat) = Toplam Yüğü
Ders Süresi (hafta sayısı* haftalık toplam ders saati)	14 x 4 = 56
Ödev	0 x 0 = 0
Arasınay Hazırlık	4 x 3 = 12
Sınıf Dı ı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Peki tirme)	14 x 3 = 42
Proje (Hazırlık ve varsa sunum süresi dahil)	0 x 0 = 0
Sunum (Hazırlık süresi dahil)	0 x 0 = 0



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



Arasınay	1 x 1 = 1
Final	1 x 1 = 1
Final Hazırlık	6 x 3 = 18
Toplam Yüğü / 30	4 AKTS

**PROGRAM ÖRENME ÇIKTILARI LE
DERS ÖRENME ÇIKTILARI İLKESİ TABLOSU**

	PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ01	4	0	5	0	5	3	0	5	0	0	5	0
ÖÇ02	4	0	5	0	5	3	0	5	0	0	5	0
ÖÇ03	5	0	5	0	5	3	0	5	0	0	5	0
ÖÇ04	5	5	5	5	5	3	5	5	0	0	5	0

	PÇ13	PÇ14
ÖÇ01	0	0
ÖÇ02	0	0
ÖÇ03	0	0
ÖÇ04	0	0

ÖÇ: Örenme Çıktıları

PÇ: Program Çıktıları

Katkı Düzeyi	1 Çok Dük	2 Dük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
--------------	-----------	-------	--------	----------	--------------

**Program Çıktılar ve İgili Dersin İikisi
Hareket Kontrol Sistemleri**

PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
4.5	1.25	5.0	1.25	5.0	3.0	1.25	5.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0

PÇ14
0.0