



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



Ders Adı		Kodu	Kredi	Yarıyıl	AKTS	T + U
Termodinamik		2423100302	2.0	3. Yarıyıl	3.0	2 + 0
Ön ko ul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Termodinami in temel ilkelerini ve prensiplerini ö retmeyi amaçlar.					
Dersin Ö renme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Motor çevrim hesaplamalarını yapar.2. Temel termodinamik kavramları açıklar.3. Termodinamik kanunları açıklar.					
Dersin içeri i	Bu ders, termodinami in temel kavramları, birinci ve ikinci yasaları, enerji korunumu ve entropi gibi konular üzerine odaklanır. Ayrıca, ideal gaz kanunları, termodinamik süreçler ve çevrimler, ısı transferi, motorlar, so utma ve ısıtma sistemleri, egzoz gazlarının termodinami i ve ileri termodinamik uygulamaları gibi konuları kapsar.					
Genel Yeterlilikler	Termodinami in temel ilkelerini ve prensiplerini ö renir. Ayrıca, bu bilgileri motor performansı, ısı transferi ve enerji verimlili i gibi otomotiv uygulamalarında kullanır.					
Kaynaklar	Akkins, P.W. (2010) The Laws of Thermodynamic, Oxford University Press Çengel, Y.A. Boles, M.A., (1996). Mühendislik Yakla ımıyla Termodinamik, Literatür Yayıncılık. Moran, M., Shapiro, H. (2008) Fundamentals of Engineering Thermodynamics, 6. Ed., Wiley&Sons					
De erlendirme Sistemi	Ders ile ilgili de erlendirme sistemi dönem ba ında ders izlence formunda belirtilecektir.					
Konular	Haftalar					
1	Termodinami e Giri ve Temel Kavramlar					
2	Termodinami in Birinci Yasası ve Enerji Korunumu					
3	Termodinami in kinci Yasası ve Entropi Kavramı					



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



4	Saf Maddelerin Termodinamik Özellikleri
5	deal Gaz Kanunları ve Uygulamaları
6	Termodinamik Süreçler ve Çevrimler
7	Karma ık Gaz Karı ımları ve Uygulamaları
8	Isı Transferi ve Termal Dirençler
9	Termodinamik Sistemlerde ve Isı Etkile imleri
10	Motorlar ve Termodinamik Çevrimler
11	So utma ve Isıtma Sistemleri
12	Egzoz Gazlarının Termodinami i ve Emisyon Kontrolü
13	Termodinamikte leri Konular
14	Termodinamikte leri Uygulamalar
Etkinlik Adı	Sayısı x Süresi (Saat) = Toplam Yüğü
Ders Süresi (hafta sayısı* haftalık toplam ders saati)	$14 \times 3 = 42$
Final Hazırlık	$4 \times 3 = 12$
Sınıf Dı ı Ders Çalı ma Süresi (Ön Çalı ma, Peki tirme)	$14 \times 2 = 28$
Arasınay Hazırlık	$2 \times 3 = 6$
Ödev	$0 \times 0 = 0$
Proje (Hazırlık ve varsa sunum süresi dahil)	$0 \times 0 = 0$
Sunum (Hazırlık süresi dahil)	$0 \times 0 = 0$
Arasınay	$1 \times 0 = 0$



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



Final	1 x 1 = 1
Toplam Yüğü / 30	3 AKTS

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI LE
DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU

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

	PÇ13	PÇ14
ÖÇ01	0	0
ÖÇ02	0	0
ÖÇ03	0	0

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları

PÇ: Program Çıktıları

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Termodinamik

PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
3.333	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0

PÇ14
0.0