

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Termik Motorlar	0629531	V	2 +0	2	2
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Temel makina mühendisliği bilgilerini diğer derslerde alan genç makine mühendisi adayı bu derste de iki ve dört zamanlı, benzin ve dizel motorlarını tanıyıp temel mühendislik bilgileri ışığı altında içten yanmalı motorları projelendirir				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.İçten yanmalı iki ve dört zamanlı benzin ve dizel motorlarını tanır, 2.İçten yanmalı motorların sabit ve hareketli parçalarını bilir. 3.İçten yanmalı motorların ateşleme, yağlama ve soğutma donanımları ile bunların parçalarını tanır, çalışmalarını bilir. 4.Bu motorların çevrim diyagramlarını çizer ve basit hesaplamalarını yapar. 5.Güç, moment ve verimlerle ilgili bilgi sahibi olur				
Dersin İçeriği	Motorların tarihçesi, sınıflandırılması ve temel tanımlar. iki ve dört zamanlı; Dizel ve benzinli motorların çalışma prensipleri ve çevrimleri. Teorik ve gerçek P-V diyagramları; supap zaman ayar diyagramları. Motorlarda güç, moment ve verimler. Silindir bloğu ve gömlekler. Silindir kapakları. Karterler. Manifoldlar ve eksoz sistemleri. Piston-biyel mekanizması. Krank milleri, volan ve titreÇim damperleri. Yataklar. Supap mekanizması. Ateşleme, yağlama ve soğutma sistemleri				
Haftalar	Konular				
1	Tarihçe				
2	Termik motorların teorik özellikleri				
3	Temel termodinamik yasalar				
4	Motor karakteristik eğrileri				
5	Motor parçaları (sabit parçalar, hareketli parçalar, yakıt sistemi)				
6	Motor parçaları (sabit parçalar, hareketli parçalar, yakıt sistemi)				
7	Ara Sınav				
8	Benzinli ve dizel motorlar				
9	Benzinli ve dizel motorlar				
10	Yağlama sistemi ve yağlama sistemi elemanları				
11	Yağlama sistemi ve yağlama sistemi elemanları				
12	Soğutma sistemi, su ve hava soğutma sistemleri				
13	Soğutma sistemi, su ve hava soğutma sistemleri				
14	Ateşleme sistemleri				
Genel Yeterlilikler					
1.İçten yanmalı iki ve dört zamanlı dizel ve benzinli motorları analiz edebilir, 2.Sabit ve hareketli parçalarını; yakıt, yağlama, soğutma ve ateşleme sistemlerini açıklayabilir, 3. Bir motorlu kara taşıtının ihtiyacını karşılayabilecek motor seçimini yapmayı bilir.					
Kaynaklar					
1. Lawrence H. Field L.(1991) <i>Introduction to Agricultural Engineering: A Problem Solving Approach</i> . Van NostrandReeinhold, 115 Fifth Avenue, New York NY 2.Sabancı A.(1997) . <i>Tarım Traktörleri</i> . Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: Adana. 3. Sabancı A. (1984). <i>Tarım Traktörleri</i> . A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 948: Ankara.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	5	5	4	5	5	4	4	5	3	3	3	3
ÖÇ2	5	5	4	5	5	4	4	5	3	3	3	3
ÖÇ3	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	3	3
ÖÇ4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	3	3
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Termik Motorlar	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	3	3