



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ - TÜRKÇE

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	MAK421
Ders Türkçe İsmi:	İÇTEN YANMALI MOTORLAR		
Ders İngilizce İsmi:	INTERNAL COMBUSTION ENGINES		
Dersi Verecek:	Öğrt. Gör Hasan HOCAOĞLU		
Dersin Türü:	SEÇMELİ	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	4	Semester	7
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	0
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuvar(saat/hafta):	0,00

Dersin İçeriği: Motorların Tarihçesi. Termik kuvvet makinaları ve motorlar. Dört zamanlı ve iki zamanlı benzin ve dizel motorların çalışmaları ve genel yapıları. Teorik motor çevrimleri. Motorların ön hesapları ve motor seçimi. Motor yakıtları. Motorlarda yanma ve vuruntu.

Öğrenme Kazanımları: İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek
İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek
İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek
İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek
Sunum(lara)a hazırlık
Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek
Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek
Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek
Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek
İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek
Öğrenmenin değerini takdir edecek
Hedeflenen becerileri geliştirebilecek

Dersin Amaçları: Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak
İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek.
Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek
Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek
Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek
Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek
Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek
Yeniliği teşvik etmek

Öğrenci İş Yüğü: Ders saatleri
Ara sınav
Ara sınava hazırlık
Final sınavı
Final sınavına hazırlık
Sınıf içi tartışma(lar)
Kısa sınav(lar)
Kısa sınav(lar)a hazırlık
Ders öncesi ödev(ler)

AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	1. Dogan ERYENER, Motorlar, 2003. 2. Heywood, J.B., Internal Combustion Engine Fundamentals, McGraw Hill Book Company, New York, 1988. 3. Soruşbay, C. et al., İçten Yanmalı Motorlar, Birsen Yayınevi, 1995. 4. Özdamar, İ., Yelken B., Benzin motorları, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1987.
Değerlendirme:	Kısa sınavlar %20 Ara sınavı %30 Final sınavı %50
İşe Yerleştirme(Staj):	
Ön Koşul Ders Kodları:	MAK 206
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	İçten yanmalı motorların çalışma prensipleri.
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	2 zamanlı ve 4 zamanlı motorlar.
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Motorların sınıflandırılması.
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Otto Çevrimine göre çalışan Motorlar.
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Otto çevrimin termodinamik bağıntıları.
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Örnek problem çözümü.
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	ARA SINAVI HAFTASI
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Dizel çevrimine göre çalışan motorlar.
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Dizel çevrimin termodinamik bağıntıları.
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Örnek problem çözümü.
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Benzin ve Dizel motorları için alternatif yakıtlar, avantaj ve dezavantajları.
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	İçten yanmalı motorlarda yanma verimi ve örnek problem çözümü.
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Kıvılcım ateşlemeli motorlarda vuruntulu yanma ve yüzey tutuşması.
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Sıkıştırma ateşlemeli motorlarda vuruntulu yanma ve yüzey tutuşması.
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	