YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Bölüm/Program: Makina Mühendisliği - Türkçe

Ders Dili: Türkçe **Ders Kodu:** MAK421
DersTürkçe 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 **Dönem:** 7
Ders Kredisi: 3 **AKTS Kredisi:** 0 **Ders İşleme Biçimi:** YÜZ YÜZE
Teori(saat/hafta): 4,00 **Uygulama(saat/hafta):** 0,00 **Laboratuar(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 çalışabiliecek İlgli kavramları sayabilecek ve açıklayabilicek 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 Yükü:	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	
