



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Döner Pistonlu Motorlar	MAK5701	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Tarkan SANDALCI
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Tarkan SANDALCI, Övün IŞIN, Orkun ÖZENER
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Wankel motorunun temel prensipleri ve tasarım şartlarının belirlenmesinin yanı sıra Wankel motorunun farklı kullanım alanları için geliştirilmesi ve işletilmesi ile ilgili, araştırma çalışmalarına da zemin hazırlayacak şekilde bilgi birikimi yaratmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Wankel motorlarının tarihsel gelişimi Trokoidal eğrilerin çizim esasları Çalışabilir piston-gövde profilli kombinasyonları Ana boyutların konstrüktif özellikleri Sıkıştırma oranının teorik ve gerçek ifadesi Daire yayı kuşaklı rotor profilinin minimum yarıçapı hesabı Tek ve çok rotorlu motor gaz kuvvetlerinin değişimi Dolgu değişimi Döndürme momenti hesabı Wankel motor dinamiği
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci, Wankel motorunun temel prensipleri ve tasarım şartlarının belirlenmesi hususunda bilgi kazanır.
2	Öğrenci, Wankel motorunun farklı kullanım alanları için geliştirilmesi ve işletilmesi ile ilgili, araştırma çalışmalarına da zemin hazırlayacak bilgi ve beceri kazanır.
3	Öğrenci, Wankel motorlarında kaydedilen teknolojik gelişmeler ve güncel uygulamalar hususlarında bilgi edinir ve yeni alanlara uygulanabilirliğinin irdelenmesi becerisini kazanır.
4	Motoru boyutlandırarak tasarımını yapabilir.
5	Motorun dinamik davranışı hakkında bilgi sahibi olur.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Wankel motorlarının tarihsel gelişimi	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.1
2	Trokodial eğrilerin çizim temelleri	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.2
3	Trokoid eğriler ve olası kombinasyonları	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.2

4	Trokoid eğriler ve olası kombinasyonları	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.2
5	Motor ana boyutlarının belirlenmesi	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.3
6	Motor ana boyutlarının belirlenmesi	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.3
7	Teorik sıkıştırma oranı	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.2
8	Midterm 1 / Practice or Review	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.2
9	Gerçek sıkıştırma oranı	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.2
10	Daire yayı kuşaklı rotor profilinin minimum yarıçapı hesabı	Prof. İrfan YAVAŞLIOL Ders notları
11	Tek ve çok rotorlu motor gaz kuvvetlerinin değişimi	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.5
12	Tek ve çok rotorlu motor gaz kuvvetlerinin değişimi	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.10
13	Dolgu değişimi	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.3
14	Döndürme momenti hesabı, Wankel motorunda atalet kuvvetlerinin dengelenmesi	Rotary Engine, Kenichi Yamamoto Blm.7
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	30
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	6	84
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	50	50
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			226
Toplam İşyükü / 30(s)			7.53
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----