



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
MAKİNE DİNAMIĞI	MAK3182	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Cihan DEMİR
Dersi Veren(ler)	Rahmi GÜÇLÜ, Tamer KEPÇELER, Cihan DEMİR, Semih SEZER, Meral BAYRAKTAR, Muzaffer METİN
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Makinaları dinamik açıdan incelemek için gerekli bilgileri öğretmek.
Dersin İçeriği	Makine dinamiğinin esasları, kinematik ve dinamik problemler, dinamik eşdeğer sistemler, kuvvet ve hız analizleri, makine hareketinde hız dalgalanmaları ve giderme yöntemleri, dengeleme, rotorlarda kütle dengelemesi, periyodik çevrimli mekanizmaların kütle dengelemesi (krank-biyel), güç dengelemesi (volan).
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Makine hareketini öngörebilme, mecburi veya belirli hareketliliği tanımlayabilme.
2	Mekanik sistemlerin matematik modelini çıkarma yeteneği kazanma.
3	Statik ve dinamik sistemlerde kuvvet analizi yapma yeteneğinin geliştirilmesi.
4	Volan tasarlayabilme.
5	Çeşitli dinamik sistemlerde kütle dengeleme yapabilme yeteneğinin kazanılması.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Makina dinamiğinin temel kavramları	Kitap-Blm-1
2	Kinematik ve dinamik problemler	Kitap-Blm-1
3	Kinematik ve dinamik problemler	Kitap-Blm-1
4	Mekanik sistemlerin matematik modeli (Eksergian hareket denkleminin elde edilmesi)	Kitap-Blm-2
5	Mekanik sistemlerin matematik modeli (Eksergian hareket denkleminin elde edilmesi)	Kitap-Blm-2
6	Mekanik sistemlerin hız analizi	Kitap-Blm-2
7	Mekanik sistemlerin hız analizi ve Uygulamaları	Kitap-Blm-3

8	Ara Sınav 1	Kitap-Blm-5
9	Kuvvet analizi	Kitap-Blm-3
10	Kuvvet Analizi	Kitap-Blm-3
11	Güç dengelenmesi (volan)	Kitap-Blm-5
12	Rotorlarda kütle dengelenmesi/Kısa Sınav	Kitap-Blm-5
13	Rotorlarda kütle dengelenmesi / Periyodik çevrimli mekanizmaların (krank-biyel) kütle dengelenmesi	Kitap-Blm-5
14	Periyodik çevrimli mekanizmaların (krank-biyel) kütle dengelenmesi	Kitap-Blm-5
15	Final	Kitap-Blm-3

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	20
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
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	13	3	39
Laboratuar			0
Uygulama			0
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			0
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	15	15
Projeler			0
Sunum / Seminer			0

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			135
Toplam İşyükü / 30(s)			4.50
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----