



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
MEKANİZMA TEKNİĞİ 1	MAK4071	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Uzaktan Öğrenim
----------------------	-----------------

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

Dersin Koordinatörü	Cihan DEMİR
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Cihan DEMİR
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Mekanizmaların kinematik problemlerini temel prensiplere uygun olarak çözebilme.
--------------	--

Dersin İçeriği	Mekanizma Tekniğinde Ana Kavramlar, Eleman Çiftleri, Kinematik Zincirler, Serbestlik Derecesi, Mecburi Hareketlilik, Üç Çubuk Mekanizması ve Grashoff Teoremi, Bağlama Açılı, Biyel Eğrileri, Genel Düzlemsel Harekette Hızlar ve İvmeler.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	CAD ve Artas SAM programlarının kinematik simülasyon modüllerinin kullanılması.
-------------------------------	---

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bir makinayı, parçasını veya prosesi, beklenen performansı, imalat özelliklerini, ekonomikliği ve verimliliği sağlayacak şekilde seçme, geliştirme ve tasarlama becerisi.
2	Karşılaşılan mekanizma problemlerini analiz edebilme.
3	Mühendislik tasarım ve analizlerinde bilgisayar yazılımları gibi modern mühendislik yöntemlerini ve bilgiye ulaşmada çağdaş yöntemleri kullanabilme becerisi.
4	Mekanizmaların yüksek verimlilik açısından belirlenmesi.
5	Mekanizma problemlerini temel prensiplere dayalı çözebilme.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, Ana kavramlar, Eleman çiftleri	Ders Sunumları, Kitap - Bölüm. 1
2	Mekanizmaların konstrüksiyon durumuna göre sınıflandırılması, -dört çubuk mekanizması, -krank-biyel mekanizması	Ders Sunumları, Kitap - Bölüm. 1
3	Kol-kızak mekanizması, kinematik ,kinematik zincir,serbestlik derecesinin tanımlarının yapılması	Ders Sunumları, Kitap - Bölüm. 1
4	Grubler kriteri ve mekanizmaların serbestlik derecesi tayini, kinematik zincirle uzuvların gösterilmesi	Ders Sunumları, Kitap - Bölüm. 1

5	Grashof teoremi ve üç çubuk mekanizmaları, Çift kol mekanizmaları, Çift sarkaç mekanizmaları, Kol-Sarkaç Mekanizmaları	Ders Sunumları, Kitap - Bölüm. 2
6	Grashof teoremi ve üç çubuk mekanizmaları, Çift kol mekanizmaları, Çift sarkaç mekanizmaları, Kol-Sarkaç Mekanizmaları	Ders Sunumları
7	Uygulamalar	Ders Sunumları
8	Ara Sınav 1	
9	CAD ve Artas SAM Programlarının Kinematik Modüllerinin Tanıtımı, Çubuk Mekanizmaları / Krank-Biyel, Kol-Kızak Mekanizmaları	Ders Sunumları
10	Krank-Biyel, Kol-Kızak Mekanizmaları	Ders Sunumları, Kitap - Bölüm. 4
11	Vektör Kapalılık Denklemleri	Ders Sunumları, Kitap - Bölüm. 4
12	Vektör Kapalılık Denklemleri	Ders Sunumları, Kitap - Bölüm. 2
13	Genel düzlemsel harekette hız ve ivme bilgisi / 2. Yılıçi Sınavı	Ders Sunumları, Kitap - Bölüm. 2
14	Genel düzlemsel harekette hız ve ivme bilgisi	Ders Sunumları, Kitap - Bölüm. 2
15	Final	Ders Sunumları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	20
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler	0	0
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	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	2	20
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	6	6
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	6	6
Projeler	0	0	0
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			80
Toplam İşyükü / 30(s)			2.67
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----