



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
UYGULAMALI MEKANİKTE ENERJİ METOTLARI	MAK5523	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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	Surkhay AKBAROV
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Surkhay AKBAROV
------------------	-----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Şekildeğiştirme cisimler mekaniğinin, varyasyon prensipleri uygulanarak makine mühendisliğine ait problemlerin, yaklaşık analitik çözümlerinin elde edilmesi
--------------	--

Dersin İçeriği	Gerilme enerjisi / Virtüel iş prensibi / Betty-Maxwell karşıt teoremi / Tesir katsayıları / Castigliano teoremleri / Toplam potansiyel enerji yöntemi / Tamamlayıcı enerji yöntemi / Statikçe belirsiz giriş problemleri / Statikçe belirli giriş problemleri.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler makine mühendislerinin gerek duyduğu varyasyonel enerjetik prensipleri detaylı biçimde öğrenecektir.
2	Öğrenciler varyasyonel enerjetik prensiplerin uygulamalarını öğrenecektir.
3	Castigliano teoremleri öğrenilecektir.
4	Statikçe belirli ve belirsiz giriş problemlerinin çözümleri öğrenilecektir.
5	Virtüel iş prensibi ve uygulaması öğrenilecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Gerilme enerjisi	Kitap - Blm. 3
2	Virtüel iş prensibi	Kitap - Blm. 5
3	Betti-Maxwell karşıt teoremi	Kitap - Blm. 5
4	Tesir katsayıları	Kitap - Blm. 5
5	Castigliano teoremleri	Kitap - Blm. 5
6	Castigliano teoremleri	Kitap - Blm. 5
7	Toplam potansiyel enerji yöntemi	Kitap - Blm. 5
8	Midterm 1 / Practice or Review	

9	Tamamlayıcı enerji yöntemi.	Kitap - Blm. 4-5
10	Tamamlayıcı enerji yöntemi.	Kitap - Blm. 4-5
11	Statikçe belirli giriş problemleri	Kitap - Blm. 10
12	Statikçe belirli giriş problemleri	Kitap - Blm. 10
13	Statikçe belirsiz giriş problemleri	Kitap - Blm. 10
14	Statikçe belirsiz giriş problemleri / Ara Sınav 2	Kitap - Blm. 10
15	Statikçe belirsiz giriş problemleri	Kitap - Blm. 10
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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	7	98
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	5	80
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	7	14
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			222
Toplam İşyükü / 30(s)			7.40
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----