



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Plak Teorisi	INS6613	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	İnşaat Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Plakların değişik yöntemlerle çözümünü öğretmek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Giriş / Küçük sehimli ince plaklar / Kartezyen koordinatlarda plak diferansiyel denklemi / Sınır şartları / Diferansiyel denklemin çözüm metodları: Navier çözümü / Levy metodu / Ritz ve Galerkin metodları / Nümerik çözüm metodları: Sonlu farklar metodu / Sonlu elemanlar metodu / Polar koordinatlara geçiş / Dairesel plaklar / Merkezine göre simetrik yüklü daireysel plaklar / Kalın plaklar.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, plak diferansiyel denklemini oluşturabilecektir.
2	Öğrenciler, plak diferansiyel denklemini analitik yöntemlerle çözebilecektir.
3	Öğrenciler, plak diferansiyel denklemini nümerik yöntemlerle çözebilecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
2	Küçük sehimli ince plaklar	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
3	Kartezyen koordinatlarda plak diferansiyel denklemi	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
4	Sınır şartları	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
5	Diferansiyel denklemin çözüm metodları: Navier çözümü	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
6	Levy metodu	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
7	Ritz ve Galerkin metodları	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Nümerik çözüm metodları: Sonlu farklar metodu	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
10	Sonlu elemanlar metodu	1. Kaynak (İlgili Bölümler)

11	Polar koordinatlara geçiş	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
12	Dairesel plaklar	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
13	Sayısal Uygulamalar (II. Yılığı Sınavı)	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
14	Merkezine göre simetrik yüklü dairesel plaklar	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
15	Final	1. Kaynak (İlgili Bölümler)
16	Final Sınavı	

Deęerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi alışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiđi		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	50
Final	1	40
Dönem İçi alışmaların 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 alışması			
Sınıf Dışı Ders alışması	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiđi			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Toplam İşyükü			228

Toplam İşyükü / 30(s)	7.60
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----