



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Gelişmiş Plak Teorileri	INS6403	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	Zafer Kütüğ
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Zafer Kütüğ, İrfan Coşkun, Murat Altekin, Ayşe Erdölen
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Klasik Plak teorisi yerine Gelişmiş Plak Teorisi ile Plak Problemlerini Çözmek ve aradaki sayısal farklılıkları göstermek
--------------	---

Dersin İçeriği	Klasik plak teorisi ve uygulamaları: Şerit plakların eğilmesi, stabilitesi ve titreşimi / Dikdörtgen Plakların eğilmesi, stabilitesi ve titreşimi / Kompozit malzemeden hazırlanmış plakların Klasik Teori kullanılarak elde edilen sayısal sonuçları / Birinci Mertebeden Gelişmiş Plak Teorisi(BMGPT): BMGPT'in şerit plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması / BMGPT'in dikdörtgen plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması / Kompozit malzemeden hazırlanmış plakların BMGPT kullanılarak sayısal sonuçları ve klasik plak teorisi kullanılarak elde edilenlerle karşılaştırılması / Üçüncü Mertebeden Gelişmiş Plak Teorileri (ÜMGPT): ÜMGPT'in bazı türleri ve uygulama alanları, ÜMGPT'in şerit plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması / ÜMGPT'in dikdörtgen plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması / Kompozit malzemeden hazırlanmış plakların ÜMGPT kullanılarak sayısal sonuçları ile klasik plak teorisi ve BMGPT kullanılarak elde edilenlerle karşılaştırılması. Plak malzemesi bünyesine bağlı olarak farklı plak teorilerinin uygulama alanlarının belirlenmesi.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler plak problemlerini gelişmiş plak teorileri ile çözebilecektir.
2	Öğrenciler klasik Teori ile Gelişmiş Teori arasındaki farkları yorumlayabilecektir.
3	Öğrenciler daha hassas ve güvenilir sonuçlar elde edip, sorunlara daha iyi çözümler bulabilecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Klasik plak teorisi ve uygulamaları: Şerit plakların eğilmesi, stabilitesi ve titreşimi	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
2	Dikdörtgen Plakların eğilmesi, stabilitesi ve titreşimi	1. Kaynak (İlgili bölümleri)

3	Kompozit malzemeden hazırlanmış plakların Klasik Teori kullanılarak elde edilen sayısal sonuçları.	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
4	Birinci Mertebeden Gelişmiş Plak Teorisi(BMGPT): BMGPT'in şerit plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
5	BMGPT'in dikdörtgen plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
6	Kompozit malzemeden hazırlanmış plakların BMGPT kullanılarak sayısal sonuçları ve klasik plak teorisi kullanılarak elde edilenlerle karşılaştırılması.	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
7	Üçüncü Mertebeden Gelişmiş Plak Teorileri (ÜMGPT): ÜMGPT'in bazı türleri ve uygulama alanları	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
8	Midterm 1	
9	ÜMGPT'in şerit plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
10	ÜMGPT'in şerit plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
11	ÜMGPT'in dikdörtgen plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
12	ÜMGPT'in dikdörtgen plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
13	ÜMGPT'in dikdörtgen plakların eğilme, stabilite ve dinamik problemlere uygulanması(İkinci yiliçi sınavı.)	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
14	Kompozit malzemeden hazırlanmış plakların ÜMGPT kullanılarak sayısal sonuçları ile klasik plak teorisi ve BMGPT kullanılarak elde edilenlerle karşılaştırılması	1. Kaynak (İlgili bölümleri)
15	Final	1. Kaynak (İlgili bölümleri)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop	1	10
Ara Sınavlar	1	40
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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	9	126
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	12	12
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	10	10
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			220
Toplam İşyükü / 30(s)			7.33
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
---------------------	-----