



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kıyı Mühendisliğinde Modelleme	INS6304	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	INS5316
------------	---------

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

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

Dersin Veriliş Şekli	
----------------------	--

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

Dersin Koordinatörü	Yalçın Yüksel
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Yalçın Yüksel
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Fiziksel ve sayısal teknikler kullanılarak kıyı problemlerinin modellenmesidir
--------------	--

Dersin İçeriği	Fiziksel modelleme: Temel kavramlar, küçük ölçekli modellerde viskoz sönümlenme, dalga kuvvetlerinin modellenmesi, kapilarite etkisi, distorsiyonlu dalga modelleri, sapma ve dönme, hareketli tabanlı modeller ve dalgakıran stabilitesi, termal modeller / Nümerik modelleme: Kıyı mühendisliğinde diferansiyel denklemlere sonlu farklar yaklaşımı, kıyı çizgisinin modellenmesi ve diğer örnekler, büyük körfez sistemlerinin modellenmesi, fırtına gel-git etkisi, termal modeller / Spektral analize giriş.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	• Öğrenciler kıyı mühendisliği problemlerini sayısal ve fiziksel modelleme tekniklerini kullanarak çözmeyi öğreneceklerdir.
2	• Öğrenciler kıyı mühendisliğinde çözümünde farklı çevresel etkenlerin probleme olan etkilerinin belirlenmesini öğreneceklerdir.
3	• Öğrencilere kıyı mühendisliğindeki çözüm yöntemleri anlatılacaktır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Fiziksel modelleme: Temel kavramlar	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
2	Küçük ölçekli modellerde viskoz sönümlenme	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
3	Dalga kuvvetlerinin modellenmesi	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
4	Kapilarite etkisi, distorsiyonlu dalga modelleri	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
5	Sapma ve dönme	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
6	Hareketli tabanlı modeller ve dalgakıran stabilitesi, termal modeller	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
7	Sayısal modellemeye giriş	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm

8	Midterm 1	
9	Kıyı mühendisliğinde diferansiyel denklemlere sonlu farklar yaklaşımı	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
10	Dalga ilerlemesinin sayısal modellemesi	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
11	Kıyı çizgisinin modellenmesi ve diğer örnekler	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
12	Kıyı çizgisinin modellenmesi ve diğer örnekler, Koy sistemlerinin modellenmesi	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
13	Kıyı çizgisinin modellenmesi ve diğer örnekler, Koy sistemlerinin modellenmesi	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
14	Fırtına gel-git etkisi, termal modeller	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
15	Final	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	24
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	36
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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	9	144
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	6	12
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	11	11
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		