



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		