



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	Yüz yüze
----------------------	----------

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 / Fiziksel modelleme: Fiziksel modellemenin esasları, hidrodinamik modeller, kıyı yapılarının modellenmesi, katı madde taşınım modelleri, laboratuvarında dalga üretimi, laboratuvarında ölçüm ve analiz, saha ölçümleri / Sayısal modelleme: Temel denklemler ve sayısal yöntemler, Kıyı mühendisliğinde diferansiyel denklemlere sonlu farklar yaklaşımı, hidrodinamik modeller, kıyı çizgisinin modellenmesi ve diğer sayısal modelleme örnekleri / Spektral analize giriş.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kıyı ve Liman mühendisliğinde bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
2	Kıyı ve Liman mühendisliğinde uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.
3	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır, ihtiyaç duyduğunda bunları inceler ve öğrenir.
4	Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
5	Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlar ve uygular Tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirir.
6	Teorik, deneysel ve modellemeye dayalı araştırmaları tasarlar ve uygular; Bu süreçte karşılaşılan Karmaşık problemleri inceler ve çözer.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Fiziksel modelleme: Temel kavramlar	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
2	Hidrodinamik Modeller	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm

3	Kıyı Yapılarının Modellenmesi	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
4	Katı Madde Taşınım Modelleri ve Laboratuvarında Dalga Üretimi ve Ölçüm Sistemler	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
5	Sayısal Modelleme: Temel Denklemler	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
6	Kıyı mühendisliğinde diferansiyel denklemlere sonlu farklar yaklaşımı	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
7	Dalga üretimi ve ilerlemesinin sayısal modellemesi	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Kıyı Hidrodinamiğinin Modellenmesi	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
10	Kıyı çizgisinin modellenmesi ve diğer örnekler	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
11	Kıyı çizgisinin modellenmesi ve diğer örnekler	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
12	Ekolojik Modeller	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
13	Spektral Analize Giriş	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
14	Laboratuvar Uygulaması	
15	Final	
16	Final sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	12	
Laboratuvar	2	
Uygulama	3	
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	4	24
Sunum/Jüri	5	
Projeler	5	
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	Bu ders de fiziksel modelleme ve sayısal modellemeye yönelik ödev - proje verilerek öğrencinin öğrendiklerini uygulaması esas alınır.
--------------	---