



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kıyı Mühendisliği	INS5316	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Esin Çevik
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Esin Çevik
------------------	------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Kıyı hidroliğinin temel prensiplerini anlaşılması ve lineer ve lineer olmayan dalga mekaniği, dalga iklim ve istatistiği konularının verilmesi, kıyı yapılarının tanıtılması, kıyı duvarları- dalgakıranlar ve denizaltı boru hatları ile deniz deşarjlarına ait tasarım kriterlerinin verilmesi amaçlanmaktadır
--------------	--

Dersin İçeriği	Giriş / Dalga mekaniği: Lineer dalga teorisi, dalga transformasyonu, dalga-akıntı etkileşimi, dalga sınır tabakası, dalga etkisinde su seviyesi değişimleri, dalga etkisinde kıyı boyu akımı, dalga kapanı ve kıyı boyu dalgaları, lineer olmayan dalga teorileri / Dalga iklimi ve istatistiği / Kıyı koruma ve deniz taban mekaniği: Kıyılarda hareketli taban mekaniği, mahmuzlar, kıyı yenileme / Kıyı yapılarında dalga yükleri: Düşey yüzlü duvarlarda dalga yükleri, silindirik yapılarda dalga yükleri / Dalgakıranlar: Taş dolgu dalgakıranlar, düşey yüzlü dalgakıranlar, diğer dalga kıran tipleri / Deniz deşarjı: Atık suyun seyrelme fazları, alıcı ortamın seyrelme fazları, difüzör hidroliği
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	1. Kıyı mühendisliğinin ilgi alanlarının ne olduğunun anlaşılması
2	2. Kıyı hidroliğinin temel prensiplerinin anlaşılması, çeşitli kıyı yapılarının tasarımı için gerekli olan temel bilgilerin kazanılması, kıyı problemlerinin çok yönlü doğasını ve kıyı mühendisliğinin analiz tekniklerinin anlaşılması.
3	3. Mühendislik problemlerini tanımlama, formülleştirme ve bunların çözümü için bilim ve matematik bilgilerini kullanma becerisinin kazanılması.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, Kıyı Alanlarının Tanımı, Dalgaların Özellikleri; Dalgaların Sınıflandırılması, Dalga Teorilerinin Geçerlilik Şartları, Potansiyel Akım	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm

2	Lineer Dalga Teorisi, Dalga Yayılma Hızı, Akışkan Partiküllerinin Kinematiki	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
3	Basınç Dağılımı, Dalga Enerjisi, Enerji Akısı	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
4	Dalga Transformasyonları; Sığlaşma, Sapma, Yansıma, Dönme	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
5	Dalga Transformasyonları; Dalga Kırılması	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
6	Dalga/Kıyı/Yapı Etkileşimi; Tırmanma ve Geri Çekilme/Kıyı Yapılarında Tırmanma ve Geri Çekilme, Dalga Aşması, Dalga İletimi	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
7	Dalga-Akıntı Etkileşimi, Dalga Sınır Tabakası	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
8	Midterm 1	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
9	Ara Sınav	
10	Lineer Olmayan Dalga Teorileri; Lineer Olmayan Etkenler, Stokes Dalga Teorisi, Cnoidal Dalga Teorisi, Solitary Dalga Teorisi, Akım Fonksiyonu Dalga Teorisi	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
11	Dalga İstatistiği	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
12	Rüzgar Dalgaları ve Tahmini	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
13	Kıyı Yapılarında Dalga Yükleri; Düşey Yüzlü Yapılarda Dalga Yükleri	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
14	Silindirik Yapılarda Dalga Yükleri; Dalga Kuvvetleri, Akıntı Kuvvetleri, Silindirik Yapılar Etrafında Yerel Taban Hareketi, Büyük Hacimli Silindirik Yapılar	İlgili Ders Kitabı / İlgili Bölüm
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	8	20
Sunum/Jüri	1	10
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	16	8	128
Derse Özgü Staj			
Ödev	8	4	32
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	12	12
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Toplam İşyükü			230
Toplam İşyükü / 30(s)			7.67
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----