

KIYI HİDRODİNAMİĞİ

1	Ders Adı:	KIYI HİDRODİNAMİĞİ
2	Ders Kodu:	INS5261
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	7.50
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Adem Akpınar
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ademakpinar@uludag.edu.tr 0224 24 09 04
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Kıyı bölgesinde mühendislik ve çevresel öneme sahip fiziksel süreçlerin ve sediment taşınımı ve plaj erozyonu, kıyı koruma, gemi seyahati ve yapı tasarımı, kıyı taşkınları ve su kalite kontrolleri gibi farklı kıyı problemlerini çözmek için ihtiyaç duyulan mühendislik kabiliyetlerini kavratmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kıyı bölgesinde mühendislik ve çevresel öneme sahip fiziksel süreçlerin ve sediment taşınımı ve plaj erozyonu, kıyı koruma, gemi seyahati ve yapı tasarımı, kıyı taşkınları ve su kalite kontrolleri gibi farklı kıyı problemlerini çözmek için ihtiyaç duyulan mühendislik kabiliyetlerini kavratmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Dalga mekaniği özelliklerini öğrenmek.
	2	Yakın kıyıda dalgaların değişime uğrama süreçleri ve hesapları hakkında genel bilgi edinmek.
	3	Rüzgar - dalga üretim mekanizmasını öğrenmek.
	4	Kıyı hidrodinamiğine ilişkin uygulamalar hakkında bilgi edinmek.
	5	Kıyı hidrodinamiğine ilişkin uygulamaların uygulamasına yönelik faaliyetleri öğrenmek.
	6	Yapılara etkiyen dalga kuvvetleri hakkında bilgi edinmek.
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Kıyı Mühendisliğine Genel Bakış ve Su Dalgalarına Giriş, Lineer Su Dalgaları ve Dalga Teorisi; dalga kinematiği, dalga basıncı, dalga enerjisi ve gücü, dalga hızı ve grup hızı	
2	Yakın Kıyıda Dalgaların Değişime Uğraması; sığlaşma, sapma, kırınım, yansıma, kırılma, tırmanma ve çekilme	
3	Yakın Kıyıda Dalgaların Değişime Uğraması; sığlaşma, sapma, kırınım, yansıma, kırılma, tırmanma ve çekilme	
4	Yakın Kıyıda Dalgaların Değişime Uğraması; sığlaşma, sapma, kırınım, yansıma, kırılma, tırmanma ve çekilme	
5	Düzensiz Dalgalar; dalga istatistiği	
6	Rüzgar-Dalga Oluşumu; rüzgar-dalga karakteristiklerinin tahmini ve kestirimi	
7	Rüzgar-Dalga Oluşumu; rüzgar-dalga karakteristiklerinin tahmini ve kestirimi	
8	Sığ Su Dinamiği; kıyı boyu ve kıyıya dik akıntılar, fırtına kabarması, kıyı su seviye değişimleri	
9	Yapılara etkiyen dalga kuvvetleri	
10	Yapılara etkiyen dalga kuvvetleri	
11	Kıyı koruma yapıları; dalgakıranlar, açıkdeniz mendirekleri, mahmuzlar ve jetler	
12	Kıyı koruma yapıları ; kıyı duvarları, kaplamaları ve perdeleri, Taşkın dalgaları ve tsunamiler,	
13	Sediment taşınımı	
14	Sediment taşınımı	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Y Yüksel, EÖ Çevik, 2009; Kıyı Mühendisliği, İstanbul; A Ergin, 2009; Coastal Engineering, Ankara US Army Corps of Engineers, Coastal Engineering Manual, Part II – Coastal Hydrodynamics. RG Dean, RA Dalrymple, Water Wave Mechanics for Engineers & Scientists, World Scientific. Leo H. HOLTHUIJSEN, Waves in Oceanic and Coastal Waters, Cambridge University Press. Dominic REEVE, Andrew CHADWICK, and Christopher FLEMING, Coastal Engineering: Processes, Theory, and Design Practice, Spon Press (Taylor and Francis Group).
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Öğrenciler, derste öğrendiklerini bizzat uygulamaları gereken ödevlerle değerlendirilmektedir.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	13.00	182.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			230.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			7.60
Dersin AKTS Kredisi			7.50

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	4	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	3	0	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK6	3	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			