

Kodu: 0424282		Dersin Adı: Deniz Yapıları Tasarımı						
Öğretim Yılı	Yarıyılı	Grup(lar)	Dili	Teori	Uyg.	Lab.	Kredi	ECTS
2022-23	Bahar	1	Türkçe	1	2	0	2	7
Dersin Türü	Temel Alan Dersi <input type="checkbox"/>		Alan Dersi <input type="checkbox"/>	Seçimlik Alan Dersi <input checked="" type="checkbox"/>		Sosyal ve Beşeri Bil. Dersi <input type="checkbox"/>		
Ön Koşul Dersleri	Kıyı Hidroliğine Giriş							
Koordinatörü	Doç. Dr. Mehmet Öztürk							
Yürütücü(ler)	Prof. Dr. Yalçın Yüksel, Prof. Dr. Esin Çevik ,Prof. Dr. Murat Kırçıl (Yapı), Prof. Dr. Nabi Yüzer (Yapı Malzemeleri), Doç. Dr. Yeşim Çelikoğlu, Doç. Dr. Anıl Arı, Doç. Dr. Mehmet Öztürk, Dr. Öğr. Üyesi Murat Tonaroğlu (Geoteknik), Dr. Öğr. Üyesi Cihan Şahin							
Amacı	Deniz yapılarının tasarımı ve disiplinler arası proje tasarımı							
Dersin İçeriği	Deniz yapılarının sınıflandırılması ve tasarım kriterleri. / Geoteknik etütlerin değerlendirilmesi / Zemin ve Geri Dolgu Malzemesi Parametrelerinin Seçimi /Liman Planı/ Gemi yanaşma yükleri ve usturma tasarımı / Kapalı tip rıhtım yapılarının tasarımı/ Bloklü, L tipi ve keson tipi rıhtım yapılarının tasarımı. / Açık tip rıhtımların tasarımı ve İskeleler/ Performansa dayalı tasarıma giriş / Kıyı Koruma Yapıları / Yapısal ve yapısal olmayan çözümler ile tasarım kriterleri / Taş dolgu dalgakıranların tasarımı / Düşey yüzlü dalgakıranların tasarımı / Deniz yapılarında bakım ve onarım / Deniz yapılarında donatı korozyonu hasarı ve su altı betonlaması. / Maliyet analizi ve çevresel etki değerlendirme.							
Kazandırdığı Bilgi ve Beceriler	Kıyı Alanının ve öngörülen Liman planlaması. Yanaşma yapılarının statik ve dinamik yükler (deprem) altında projelendirilmesi ve dalgakıranların dalga yükleri altında stabilitelelerinin belirlenerek projelendirilmeleri. Deney tasarlama.							
Yararlanılan Kaynaklar	Liman Mühendisliği (2. Baskı) , Prof. Dr. Yalçın Yüksel ve Prof. Dr. Esin Çevik, Beta Yayınevi (2010) Deniz Tabanı Hidrodinamiği ve Kıyı Morfolojisi (2. Baskı) , Prof. Dr. Yalçın Yüksel, BETA yayınevi (2011) Kıyı Mühendisliği (3. Baskı) , Prof. Dr. Yalçın Yüksel ve Prof. Dr. Esin Çevik, Beta Yayınevi (2020) Kıyı Yapıları - Planlama ve Tasarım Teknik Esasları , T.C. Ulaştırma, Haberleşme ve Denizcilik Bakanlığı Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü (AYGM), (2016) Kıyı ve Liman Yapıları, Demiryolları, Havameydanları İnşaatları Deprem Teknik Yönetmeliği , T.C. Ulaştırma, Haberleşme ve Denizcilik Bakanlığı Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü (AYGM), (2020), İMO İstanbul Şubesi Dalgakıran Tasarımı , Prof. Dr. Yalçın Yüksel, BETA yayınevi (2011) Yüksel et al. Seismic Response of Coastal and Port Structures , Chapter 15, World Scientific, 2017. Coastal Engineering Manual (2003) CERC (Shore Protection Manual) (1984) OCDI (2009) British Standards , BS PIANC CIRIA, Rock Manual (2012) Kıyı Kanunu ve Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik , TC Resmi Gazete, 2004							
Ödev ve Proje Konuları	Kıyı Alanının ve öngörülen Limanın planlaması. Ağır tip yanaşma yapıları ve dalgakıran tasarımının yapıldığı bir Deniz yapısı Projesi							
Laboratuar Deney Konuları	Deney Tasarlama; Projelendirilen deniz yapısının fiziksel modelinin tasarlanması ve laboratuvarında deneylerinin yapılması.							
Bilgisayar Yazılımları	Word, Excel ve AutoCad							
Diğer Etkinlikler	Slayt gösterimi, Teknik gezi, Film gösterimi. Uzman Uygulamacı Mühendislerin Derslere Katılımı							
Dersin Meslek Eğitimi Sağlamaya Yönelik Katkısı	İnşaat Mühendisliğinde disiplinlerarası bilgilerin bir arada kullanımının öğrenilmesi. Deniz yapılarının tasarımının öğrenilmesi Deniz yapılarının çevresel etkenlerle olan etkileşimlerinin tartışılması Standartların kullanılması Güncel bilgilerin kullanılması Deney tasarlama becerisinin kazanılması Öğrencinin rapor yazma, sunum hazırlama ve yapmasının kazanılması Mesleki ve etik sorumluluk bilincinin kazandırılması							

Başarı Değerlendirme Sistemi					
Teorik Ders			Proje Dersi ve Bitirme Çalışması		
	Adedi	Ağırlığı (%)		Adedi	Ağırlığı (%)
Dönem İçi Sınavlar			Dönem İçi Sınavlar	1	15
Kısa Sınavlar			Sunum (Tüm sunumlar) (OBS-Ödev2)	1	25
Ödevler			Diğer (Deney Tasarımı) (OBS-Ödev)	1	20
Laboratuvar					
Diğer			Proje Raporu(OBS-Proje) Genel Sınav (OBS-Final)	1	20
Genel Sınavı				1	20
Bütünleme Sınavı			Proje Raporu(OBS-Proje) Bütünleme Sınavı(OBS-Final)	1	20
				1	20
İşlenen Konular					
1. Hafta	Giriş				
2. Hafta	Proje ile ilgili bilgi verilmesi, Standartların tanıtılması, Deniz yapılarının sınıflandırılması ve tasarım kriterleri.				
3. Hafta	Deniz yapılarının sınıflandırılması ve tasarım kriterleri. Gemi yanaşma yükleri ve usturma tasarım				
4. Hafta	Uzun dönem dalga istatistiği				
5. Hafta	Sığlaşma ve dönme hesabı (Düzenli Dalga durumu) Sığlaşma hesabı (Düzensiz Dalga durumu) Kıyı Koruma Yapıları. Yapısal ve yapısal olmayan çözümler ile tasarım kriterleri. Liman yapısının kıyı alanında etkilerinin değerlendirilmesi.				
6. Hafta	Zemin araştırmaları ve geoteknik parametrelerin belirlenmesi Zemin profilinin çıkartılması ve örnek üzerinde açıklama				
7. Hafta	Performansa dayalı tasarıma giriş. Proje kriterlerinin tartışılması/. Ağırlık tipi rıhtım yapılarının tasarımı				
8. Hafta	I. VİZE HAFTASI				
9. Hafta	Öğrenci ön tasarım sunumları (Liman planı)				
10. Hafta	Taş dolgu dalgakıranların tasarımı				
11. Hafta	Taşıma gücü ve oturma hesabı				
12. Hafta	Deniz yapılarında malzeme, bakım ve onarım, Deniz yapılarında donatı korozyonu hasarı ve su altı betonlaması Fizksel Model Çalışması				
13. Hafta	Açık tip rıhtımların tasarımı Kazıklı iskele yapılarının şekil değiştirmeye göre tasarım kriterleri				
14. Hafta	Öğrenci Sunumları				

FORM 2: DERS İLETİŞİM BİLGİLERİ

Dersin Kodu :0424662		Dersin Adı : Deniz Yapıları Tasarımı				
Gruplar	Ders saatleri ve yerleri	Dersin Yürütücüsü	Öğretim üyesinin oda numarası	Öğrenci görüşme gün ve saatleri	E-posta	Web adresi
1	PERŞEMBE 15 ⁰⁰ -17 ⁵⁰ FI-96	Prof. Dr. Yalçın Yüksel	H Blok Oda No 9	SALI 10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰	yuksel @yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Prof. Dr. Esin Çevik	H Block Oda No 8	SALI 10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰	cevik yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Doç. Dr. Yeşim Çelikoğlu	H Blok Oda No 6	SALI 10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰	ycelik@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Doç. Dr. Anıl Arı Güner	H Blok Oda No 4	SALI 10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰	aari@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Doç. Dr. Üyesi Mehmet Öztürk	H Blok Oda No 1	SALI 11 ⁰⁰ -12 ⁰⁰	meozturk@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Dr. Öğr. Üyesi Cihan Şahin	H Blok Oda No 3	SALI 11 ⁰⁰ -12 ⁰⁰	cisahin@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Doç. Dr. Murat Kırçıl	İnş. Fak.		kircil@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Dr. Öğr. Üyesi Murat Tonaroğlu	İnş. Fak		tonar@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Prof. Dr. Nabi Yüzer	İnş. Fak		nyuzer@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr