

Kodu: 0424662		Dersin Adı: Deniz Yapıları Tasarımı						
Öğretim Yılı	Yarıyılı	Grup(lar)	Dili	Teori	Uyg.	Lab.	Kredi	ECTS
2019-20	Bahar	1	Türkçe	1	2	0	2	7
Dersin Türü		Temel Alan Dersi ☐	Alan Dersi ☐	Seçimlik Alan Dersi ☒		Sosyal ve Beşeri Bil. Dersi ☐		
Ön Koşul Dersleri		Kıyı Hidroliğine Giriş (0423222)						
Koordinatörü		Prof. Dr. Yalçın Yüksel						
Yürütücü(ler)		Prof. Dr. Yalçın Yüksel, Prof. Dr. Esin Çevik ,Prof. Dr. Bilge Doran (Yapı), Doç. Dr. Yeşim Çelikoğlu, Doç. Dr. Anıl Arı, Doç. Dr. Mehmet Öztürk, Dr. Öğr. Üyesi Murat Tonaroglu (Geoteknik), Dr. Öğr. Üyesi Cihan Şahin, Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Beşer Kızılkanat (Yapı Malzemeleri)						
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/ Bloklu, 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 yüzütlü 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 stabiliteilerinin belirlenerek projelendirilmeleri. Deney tasarlama.						
Yararlanılan Kaynaklar		Liman Mühendisliği (2. Basım) , 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 (2. Baskı) , Prof. Dr. Yalçın Yüksel ve Prof. Dr. Esin Çevik, Beta Yayınevi (2016) 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), (2008), İMO İstanbul Şubesi (2009) 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 Kanunun Uygulanmasına Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik , TC Resmi Gazete, 2004						
Ödev ve Proje Konuları		Kıyı Alanının ve öngörülen Liman planlaması. Ağırlık tipi 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						

<i>Ders Öğrenim Çıktıları</i> (Gereken sayıda)	1. İnşaat Mühendisliğinde disiplinlerarası bilgilerin bir arada kullanımının öğrenilmesi. 2. Deniz yapılarının tasarımının öğrenilmesi 3. Deniz yapılarının çevresel etkenlerle olan etkileşimlerinin tartışılması 4. Standartların kullanılması 5. Güncel bilgilerin kullanılması 6. Deney tasarlama becerisinin kazanılması 7. Öğrencinin rapor yazma, sunum hazırlama ve yapmasının kazanılması 8. Mesleki ve etik sorumluluk bilincinin kazandırılması											
<i>Ders Öğrenim Çıktıları/ Program Çıktıları İlişkisi Matrisi</i>		i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x	xi
	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	5	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	6	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Başarı Değerlendirme Sistemi					
Teorik Ders			Proje Dersi ve Bitirme Çalışması		
	Adedi	Ağırlığı (%)		Adedi	Ağırlığı (%)
Dönem İçi Sınavlar			Dönem İçi Sınavlar	1	15
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller ve Ara sunum	2	25
Ödevler			Diğer (Deney Tasarımı)	1	20
Laboratuvar					
Diğer			Proje Raporu	1	40
Genel Sınavı			Proje son sunum	1	
			Genel Sınav	1	
Bütünleme Sınavı			Proje Raporu	1	40
			Proje son sunum	1	
			Bütünleme Sınav	1	
İşlenen Konular					
1. Hafta	Giriş				
2. Hafta	Proje ile ilgili bilgi verilmesi, Standartların tanıtılması, Deniz yapılarının sınıflandırılması ve tasarım kriterleri				
3. Hafta	Gemi yanaşma yükleri ve usturmaça tasarımı				
4. Hafta	Zemin araştırmaları ve geoteknik parametrelerin belirlenmesi Zemin profilinin çıkartılması ve örnek üzerinde açıklama Uzun dönem dalga istatistiği Sığlaşma ve dönme hesabı (Düzenli Dalga durumu)				
5. Hafta	Performansa dayalı tasarıma giriş. Proje kriterlerinin tartışılması/ Ağırlık tipi rıhtım yapılarının tasarımı				
6. Hafta	Öğrenci ön tasarım sunumları (Liman planı)				
7. Hafta	Kıyı Koruma Yapıları. Yapısal ve yapısal olmayan çözümler ile tasarım kriterleri. Liman yapısının kıyı alanında etkilerinin değerlendirilmesi.				
8. Hafta	VİZE HAFTASI				
9. Hafta	Sığlaşma hesabı (Düzensiz Dalga durumu) Taş dolgu dalgakıranların tasarımı				
10. Hafta	Taşıma gücü ve oturma hesabı				
11. Hafta	Deniz yapılarında malzeme, bakım ve onarım, Deniz yapılarında donatı korozyonu hasarı ve su altı betonlaması				
12. Hafta	Fiziksel 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 F1 - 102	Prof. Dr. Yalçın Yüksel	H Blok Oda No 9	ÇARŞAMBA 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	yuksel @yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Prof. Dr. Esin Çevik	H Block Oda No 8	ÇARŞAMBA 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	cevik yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Doç. Dr. Yeşim Çelikoğlu	H Blok Oda No 6	ÇARŞAMBA 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	ycelik@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Doç. Dr. Anıl Arı Güner	H Blok Oda No 4	ÇARŞAMBA 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	aari@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Doç. Dr. Üyesi Mehmet Öztürk	H Blok Oda No 3	ÇARŞAMBA 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	meozturk@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Dr. Öğr. Üyesi Cihan Şahin	H Blok Oda No 3	ÇARŞAMBA 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	cisahin@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Prof. Dr. Bilge Doran	İnş. Fak	ÇARŞAMBA 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	yuzer@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Dr. Öğr. Üyesi Murat Tonaroğlu	İnş. Fak.	ÇARŞAMBA 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	doran@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr
		Dr. Öğr. Üyesi Ahmet B. Kızıllkanat	İnş. Fak	ÇARŞAMBA 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	tonar@yildiz.edu.tr	www.inm.yildiz.edu.tr