

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
BAU464	4			Sonbahar
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Liman Tasarımı	3	2	-	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	✓	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	İnşaat Mühendisliği			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu		Seçmeli	✓
Dersin Amacı	Ders, liman yapılarının planlama ve tasarımına dair teorik ve uygulamalı bilgi ve limanların yapısal elemanlarının boyutlandırılabilmesi yeteneğini kazandırmayı amaçlar.			
Dersin İçeriği	Tanımlar, liman ve terminal türleri, limanların yapısal ve işlevsel elemanları. Konum seçimi, liman kapasitesi. Gemi karakteristikleri. Liman giriş ağızı, manevra dairesi, su yolları ve rıhtımların temel tasarım kriterleri. Genel kargo, dökme yük, cevher ve konteyner limanlarının tasarım esasları. Ro-Ro terminalleri, feribot terminalleri. Marinalar ve balıkçı limanları. Sıvı yük ve gaz terminalleri. Askeri limanlar. Tersaneler. Rıhtımlara etkileyen tasarım yükleri: Yanaşma yükleri, usturma yükleri, araç ve kargo yükleri, dalga ve akıntı yükleri. Bağlama terminalleri. Limanların çevresel etkileri.			
Ön Koşulları	"Akışkanlar Mekaniği"			
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğretim Üyesi M. Adil Akgül			
Dersi Verenler	Dr. Öğretim Üyesi M. Adil Akgül			
Dersin Yardımcıları				
Dersin Staj Durumu				
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Ders notları ve uygulamalar dijital ortamda öğrencilerle paylaşılacaktır.			
Diğer Kaynaklar	Thoresen, I. (2007). "Port Design", ICE Institute of Civil Engineers, London. EM 1110-2-1100 (2005) "Coastal Engineering Manual", US Army Corps of Engineers, Washington D.C.			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar	Çevrimiçi paylaşılacaktır.			
Ödevler				
Sınavlar				
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler				%
Mühendislik Bilimleri	40			%

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Mühendislik Tasarımı	60	%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri		%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%

Değerlendirme Sistemi

	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	1	20
Kısa Sınav		
Ödev	4	10
Devam		
Uygulama		
Proje	1	30
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40
Toplam		100

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu

	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	4	4	16
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar			
Proje	1	36	36
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü			168
AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)			6

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Ana elemanları ile birlikte bir liman yapısının avan projelendirmesini yapabilmek
2	Düşey yüzlü bir rıhtım duvarının genel tasarımını yapabilmek
3	Yanaşma yapılarına etkiyen gemi ve deniz kaynaklı yükleri hesaplayabilmek
4	Limanelerin çevresel etkilerine dair bilgi sahibi olmak
5	

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Ders Konuları

1	Giriş, limanlar ve limanların yapısal elemanları, liman türleri.
2	Yer seçimi. Hinterland konsepti. Liman kapasitesi.
3	Gemilerin tür ve özellikleri, liman operasyonları.
4	Limanların yapısal elemanlarının tasarımı, giriş ağzı, manevra dairesi, su yolları rıhtım ve iskeleler.
5	Genel yük ve konteyner limanlarının tasarımı.
6	Dökme yük ve cevher limanlarının tasarım esasları. Ro-Ro ve feribot terminalleri.
7	Marina ve balıkçı limanlarının tasarımı
8	Yılıçi sınavı
9	Sıvı ve gaz kargo terminalleri, tersane yapılarının tasarımı.
10	Rıhtımlara etkiyen gemi yükleri: Yanaşma ve usturma kuvvetleri.
11	Rıhtımlara etkiyen yükler: Araç, kargo ve vinç yükleri.
12	Rıhtımlara etkiyen yükler: Dalga ve akıntı yükleri.
13	Rıhtım tasarımı ve stabilitesi.
14	Demirleme terminalleri, açık deniz terminalleri.
15	Limanlar ve liman operasyonlarının çevresel etkileri.

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	5	1	5	1	5	4
2	5	5	1	5	1	5	5
3	5	5	1	5	1	5	5
4	2	5	1	5	1	3	5
5							
6							
7							
8							
9							

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

10							
11							
12							

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Hazırlayan: Dr. M. Adil Akgül

Güncelleme Tarihi: 28.08.2024