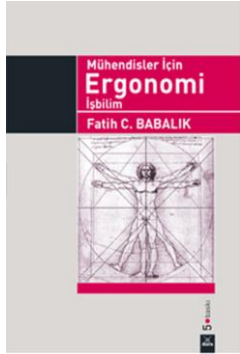
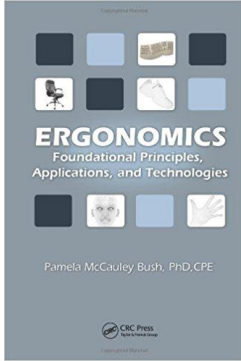


	MSÜ DENİZ HARP OKULU DEKANLIĞI ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI DERS TANITIM BİLGİLERİ	
---	--	---

Dersin Adı	Dersin Kodu	Sınıf / Dönem	Ders Saati (T+U+L)	Kredi	AKTS
İş Etüdü ve Ergonomi	END205	2 / Güz	3+0+0	3	4

Dersin Dili	:	Türkçe
Dersin Seviyesi	:	Lisans, Zorunlu
Dersin Önkoşulu	:	Yok
Dersin Öğretim Elemanları	:	Endüstri Müh. Öğretim Elemanı
Dersin Amacı	:	Öğrencilerimizin insan faktörü ve ergonomi prensiplerini dikkate alarak bir iş sistemini tasarlayabilme ve değerlendirebilme yeteneğine sahip olmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	:	Bu dersi başarı ile tamamlayabilen öğrenciler; 1. İş sistemlerinin performansını etkileyen insan faktörleri/ergonomik prensipleri tanımlayabilir. 2. Akış diyagramları, süreç şemaları, faaliyet şemaları, blok diyagramları ve süreç haritaları gibi standart tekniklerle iş sistemlerini modelleyebilir. 3. İş sistemlerinin geliştirilmesinde yapısal bir mühendislik sürecini uygulayabilir. 4. Bir işin yapılması için gereken sürenin standart veri, örnekleme, zaman etüdü ve önceden belirlenmiş zaman standartları ile belirleyebilir. 5. Verimlilik, Etkilik ve Etkinlik kavramlarını tanımlayabilir ve verimlilik hesabı yapabilir.
Dersin İçeriği	:	Sistem, Süreç ve İşin tanımı, İşin Sınıflandırılması, Yük ve Zorlanma Kavramları, Performans ve Performansı Etkileyen Faktörler İş Etüdü ve Ergonomi: Tanım, Kapsam, Amaçları ile Temel Uygulama Aşamaları İş Etüdü ve Ergonomi İlişkisi Verimlilik, Etkinlik ve Etkililik Kavramları Metot Etüdü Operasyon Analizi Kapsamında İş Tasarımı ve Ergonomi İş Ölçümü Performans Yönetimi, Performans Değerlendirmesi Öğrenme Kavramı, Türleri ve Öğrenme Eğrileri İnsan Faktörleri Alanında Gelecek Öngörüsü ve Endüstri 4.0

Ders Kitabı	:	1. Mühendisler İçin Ergonomi, Fatih Babalık 																																												
Diğer Kaynaklar	:	1. Ergonomics Foundational Principles, Applications and Technologies, Pamela McCauley Bush, CRC Press; 1st edition 																																												
Ödevler ve Projeler	:																																													
Bilgisayar Kullanımı	:	Öğrenciler ödevlerini bilgisayar kullanarak yapabilirler (zorunlu değil).																																												
Diğer Uygulamalar	:																																													
Başarı Değerlendirme Sistemi	:	<table><tr><th colspan="2">Faaliyetler</th><th>Taban Notu</th><th>Adedi</th><th>Değerlendirmedeki Katsayısı (%)</th></tr><tr><td colspan="2">Ara Sınav</td><td>50</td><td>1</td><td>%24</td></tr><tr><td rowspan="7">Yarıyl Değerlendirme</td><td>Kısa Sınavlar</td><td>50</td><td>1</td><td rowspan="6">%16</td></tr><tr><td>Ödevler</td><td>50</td><td>1</td></tr><tr><td>Projeler</td><td>50</td><td>--</td></tr><tr><td>Dönem Ödevi / Projesi</td><td>50</td><td>1</td></tr><tr><td>Laboratuvar Uygulaması</td><td>50</td><td>1</td></tr><tr><td>Diğer Uygulamalar</td><td>50</td><td>1</td></tr><tr><td>Bitirme Sınavı</td><td>50</td><td>1</td><td>%60</td></tr><tr><td colspan="2">Bütünleme Sınavı / NYS</td><td>50</td><td>--</td><td>%100</td></tr><tr><td colspan="2">Çift Ders Sınavı</td><td>50</td><td>--</td><td>%100</td></tr></table>	Faaliyetler		Taban Notu	Adedi	Değerlendirmedeki Katsayısı (%)	Ara Sınav		50	1	%24	Yarıyl Değerlendirme	Kısa Sınavlar	50	1	%16	Ödevler	50	1	Projeler	50	--	Dönem Ödevi / Projesi	50	1	Laboratuvar Uygulaması	50	1	Diğer Uygulamalar	50	1	Bitirme Sınavı	50	1	%60	Bütünleme Sınavı / NYS		50	--	%100	Çift Ders Sınavı		50	--	%100
Faaliyetler		Taban Notu	Adedi	Değerlendirmedeki Katsayısı (%)																																										
Ara Sınav		50	1	%24																																										
Yarıyl Değerlendirme	Kısa Sınavlar	50	1	%16																																										
	Ödevler	50	1																																											
	Projeler	50	--																																											
	Dönem Ödevi / Projesi	50	1																																											
	Laboratuvar Uygulaması	50	1																																											
	Diğer Uygulamalar	50	1																																											
	Bitirme Sınavı	50	1	%60																																										
Bütünleme Sınavı / NYS		50	--	%100																																										
Çift Ders Sınavı		50	--	%100																																										

PROGRAM ÇIKTILARININ DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

Katkı Düzeyi	1	2	3	4	5
	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

İŞ ETÜDÜ VE ERGONOMİ															
		Program Çıktıları													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dersin Öğrenme Çıktıları	1	3	3	4	4	4	3	2	3	2	4	5	1	3	5
	2	3	4	4	3	5	3	2	3	2	4	4	1	3	4
	3	3	3	4	4	5	3	2	3	2	4	4	1	3	4
	4	4	4	4	5	4	3	2	3	2	4	5	1	3	5
	5	4	3	4	4	4	3	2	3	2	4	5	1	3	5

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Konular
1	Sistem, Süreç ve İşin tanımı, İşin Sınıflandırılması, Yük ve Zorlanma Kavramları, Performans ve Performansı Etkileyen Faktörler
2	İş Etüdü: Tanım, Kapsam, Amaçları ile Temel Uygulama Aşamaları Ergonomi: Tanım, Kapsam, Amaçları İş Etüdü ve Ergonomi İlişkisi
3	Verimlilik, Etkinlik ve Etkilik Kavramları Verimliliğin Hesaplanması
4	Metot Etüdü Amaç, Uygulama Alanları ve Aşamaları Metot etüdü yapılacak işin seçimi aşaması
5	Metot Etüdü Veri Toplama ve Derleme için kullanılan temel diyagramlar.
6	Metot Etüdü Analiz için 4 Temel Çözüm Yaklaşımı ve 5N1K ile sorgulama Operasyon Analizi Temel Başlıkları
7	Metot Etüdü Operasyon Analizi Kapsamında İş Tasarımı ve Ergonomi Fiziksel İş ve Hareket Esasları
8	ARA SINAV
9	Metot Etüdü Operasyon Analizi Kapsamında İş Tasarımı ve Ergonomi İşyeri, Makine, Ekipman, Alet/Araç Esasları ve Antropometri
10	Metot Etüdü Operasyon Analizi Kapsamında İş Tasarımı ve Ergonomi Çalışma Ortamı Koşulları (Aydınlatma, Gürültü, Sıcaklık, Havalandırma, Çalışma Saatleri)
11	Metot Etüdü Operasyon Analizi Kapsamında İş Tasarımı ve Ergonomi Bilişsel İş Esasları ve İnsan-Makine Etkileşimi
12	Metot Etüdü Metot Geliştirme, Uygulama, İş Analizi, İzleme ve Sürdürme Aşamaları
13	İş Ölçümü Dolaysız Ölçüm Yöntemleri (Zaman Etüdü ve İş Örneklemesi) Örnek sayısının tespiti
14	İş Ölçümü Dolaylı Ölçüm Yöntemleri
15	Performans Yönetimi, Performans Değerlendirmesi Öğrenme Kavramı, Türleri ve Öğrenme Eğrileri İnsan Faktörleri Alanında Gelecek Öngörüsü ve Endüstri 4.0

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
FAALİYETLER	SAYI	SÜRE	TOPLAM İŞ YÜKÜ
Teorik Ders	14	3	42
Uygulama	--	--	--
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Ödev Hazırlama	4	3	12
Proje Hazırlama	1	4	4
Dönem Projesi Hazırlama	--	--	--
Dönem Projesi Sunumu	--	--	--
Ödev Sunumu	--	--	--
Proje Sunumu	1	3	3
Kısa Sınav	--	--	--
Ara Sınav	1	3	3
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	5	5
Bitirme Sınavı	1	3	3
Bitirme Sınavı İçin Bireysel Çalışma	1	6	6
TOPLAM İŞ YÜKÜ	120		
DERSİN AKTS KREDİSİ	4		

Son Güncelleme Tarihi	:	04.10.2021
Güncelleyen Kişi	:	Engin ÇİÇEK