



Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi
Endüstri Mühendisliği

EMÜ 346	Ergonomi			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
5	EMÜ 346	Ergonomi		3	0	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Endüstri Mühendisliği

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Fonksiyon ve konfor gibi tasarım ilkeleri doğrultusunda bireye uygun çalışma ortamı tasarlanması için öncelikli gereksinimlerinin tanımlanmasını ve çeşitli mekanlar ile o mekanlara ait elemanların donatıların tasarımında ergonomik ve antropometrik ilkelerin uygulanmasına yönelik bilgilerin öğrenilmesi.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Ergonomi biliminin tanımlı, kapsamlı, tarihsel süreci ve ilişkili olduğu disiplinler. Endüstriyel ergonomi, mobilya ve mekan ergonomisi kavramları İnsan vücudunun yapısal özellikleri, hareket sistemi, kemikler, eklemler ve kaslar Mimari- ergonomi ilişkisi İnsan ölçüleri ve antropometrik yaklaşım. Konfor kavramı. İç mekan tasarımının genel ilkeleri ve bu mekanlara ait donatıların kritik ölçüleri. Antropometrik verilerin mobilya ve içmekanda uygulanmasına yönelik bilgilerin öğretilmesi.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan Ahmet Arık

Dersin Yardımcıları:

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	F. Babalık, Mühendisler İçin Ergonomi ve İşbilim, Ankara, 2007
Kaynakları	:	Erkan, N. 1988; Ergonomi, M.P.M. Yayınları 373, Ankara
Dökümanlar	:	Ders Notları
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:		Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	70	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	30

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İşbilim Ergonomi		
2	İnsan ve Performans		
3	Enerjiye Dayanan İşler Bedensel İşler		
4	Çalışan İnsanın Enerji Gereksinimi		
5	Mental Faaliyetler İş Yeri Bedenin Konumu		
6	Yorulma ve Mola		
7	Ara sınav		
8	Çevre Faktörlerinin İş Yaşamına Etkisi		
9	İş Sistemlerinde İnsan Makine İlişkisi İş ve İşyerinin Ergonomik Düzenlenmesi		
10	Bürolarda İş-İşyeri Düzenleme Yük Kaldırma – Taşıma – Kuvvet ve Moment Uygulama		
11	Ergonomik İş Araçları ve Aletleri		
12	Hareket Etkinliği Açısından İşyeri Düzenleme		
13	Çeşitli İş Düzenlemeleri		
14	İşyerinde Tek Düzellik (Monotonluk)Stres		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Ergonomi biliminin tanımı, kapsamı ve ilişkili olduğu disiplinlerin anlatımı
Ö02	Endüstriyel ergonomi, mobilya ve mekan ergonomisi kavramlarını tanımlayabilmek
Ö03	İnsan vücudunun yapısal özellikleri.
Ö04	Antropometri kavramı ve içmekanda önemli antropometrik boyutları ve bunların kullanımı
Ö05	Konfor kavramı ergonomik tasarım ilişkisi
Ö06	Farklı iç mekan örneklerinde antropometrik verilerin kullanımı

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Benzetim, eniyileme, olasılık ve istatistik gibi Endüstri Mühendisliği kavram ve tekniklerini üretim ve hizmet sistemlerinde kullanarak yönetsel karar verme işlemlerini iyileştirmek, kalite bilincini oluşturmak, elde edilen verileri yorumlayabilmek ve değerlendirebilmek.
P02	Bütünleşik işleri veya sistemleri ihtiyaçları doğrultusunda çeşitli alternatifler üreterek ve değerlendirerek sistem bakış açısı ile tasarlayabilmek.
P03	Endüstri Mühendisliği ile ilgili uygulamada karşılaşılan konular/sorunları tanımlayabilmek, analiz edebilmek, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirebilmek.
P04	Nicel analiz ve eleştirel düşünce yöntemlerini kullanarak kaynak aktarımı, üretim planlaması ve çizelgeleme, kalite kontrol ve güvence, finansal analiz ve risk analizi vb. Endüstri Mühendisliği ile ilgili konularda sorunları belirleyebilmek; bu sorunlar için alternatif çözümler üretebilmek ve alternatif çözümler için sistem gereksinimlerine cevap verecek en iyi çözümleri bulmak.
P05	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve grup üyesi olarak sorumluluk alabilmek, sorumluluğu altında çalışanların veya grup çalışanlarının mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayabilmek ve yönetebilmek.
P06	Endüstri Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek.
P07	Endüstri Mühendisliği ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilmek.
P08	Bir yabancı dili kullanarak Endüstri Mühendisliği ilgili bilgileri izleyebilmek ve meslektaşları ile iletişim kurabilmek ("European Language Portfolio Global Scale", Level B1).
P09	Endüstri Mühendisliği ile ilgili bilgisayar yazılımlarını kullanabilmek ve uygulamada karşılaşılabilecek bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilecek bilgi ve beceriye sahip olmak ("European Computer Driving License", Advanced Level).

- P10 Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilinci kazanmış, kalite yönetimi ve süreçleri ile çevre koruma ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahip olmak.
- P11 Endüstri Mühendisliği ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlere sahip olmak.
- P12 Bireysel veya kurumsal iletişim süreçlerinde Türkçeyi etkin kullanmak.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%20
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	7	%50
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%30
Toplam		100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	7	4	28
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	5	5
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5	5
Toplam İş Yükü			122
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları										
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek										

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P10	P11
Ö1	1	2	5	4	2	4	3	5	4
Ö2	1	1	5	3	1	5	2	5	4
Ö3	1	2	5	4	2	4	3	5	4
Ö4	1	1	5	3	1	5	2	5	4
Ö5	1	2	5	4	2	4	3	5	4
Ö6	1	1	5	3	1	5	2	5	4