

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Endüstriyel Tasarımcılar için Ergonomi	ID 224	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	4
Akademik Birim:	Endüstri Ürünleri Tasarımı					
Öğrenim Türü:	Örgün eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Serkan BAYRAKTAROĞLU					
Dersin Amacı:	Fiziksel ve Psiko Sosyal ortam içinde çalışan İnsan ? Makina sistemlerinin temel elemanlarını tasarım açısından incelemek. Her bir iş elemanını ergonominin bilimsel değerlerine göre irdelemek. Çevre koşullarının hangi konfor değerleri arasında olması gerektiğini saptamak ve bu sayede her türlü endüstri ürünleri tasarımı çalışmasında ergonomik ilkeleri göz önünde bulundurmak.					
Dersin İçeriği:	Endüstri Ürünleri Tasarımı öğrencilerinin, tasarlama ve projelendirme konularında karşılaşılabilecekleri insan-makine-ekipman ve çevre faktörleriyle ilgili ergonomik standart, veri ve yöntemlerinin tanıtılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none">• 1- Ergonominin temel kavram ve terimlerine hakim olur.• 2- Arayüz tasarımı kavramı ve ölçütleriyle ilgili bilgiye sahip olur.• 3- Endüstri ürünleri tasarımında insan faktörünün ve ölçütlerinin bilgisine sahip olur.• 4- İnsan-ürün-çevre ilişkilerinde arayüz kavramı ve buna bağlı biomekanik, fizyolojik ve antropometrik özellikleri bilir.• 5- İnsan merkezli tasarım anlayışını kavrar ve uygulayabilir düzeye gelir					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	- Ders notları- Görsel sunumlar- Örnekli Anlatımlar- Dönem Projesi- Parametreler üzerinden problem çözme					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Derse Giriş, tanışma ve haftalık ders programının tanıtılması	Derse ilişkin kaynakların tanıtılması ve bilgi verilmesi
2	Ergonominin tanımı, tarihçesi, tasarımdaki önemi, İnsan - Çevre, Makine - Çevre ilişkisine ilişkin girdiler.	
3	İnsan - Makine sisteminin temel elemanları	
4	Biomekanik, Fizyolojik ve antropometrik özellikler	
5	Kas - İskelet hastalıkları ve nedenleri. Ergonomik yaklaşımlar ile çözüm yöntemleri	
6	Tasarımda antropometri ve antropometrik değerler	
7	İnsan performansının dağılımı ve iş sistemleri	
8	Çevre koşulları ve insan performansına etkileri	Vize sınavı öncesi soru - cevap, kaynak paylaşımı, ders notları
9	Vize Sınavı	

10	Görme, işitme ve dokunma duyularının ergonomik açıdan değerlendirilmesi -1: Gürültü ve etkileri, aydınlatma ve öneminin irdelenmesi	
11	Görme, işitme ve dokunma duyularının ergonomik açıdan değerlendirilmesi -2: Titreşim, ortam ısısının kontrolü ve klima	
12	Ergonomide Güvenlik: Kaza Önlemleri, Teknik Çevre ve İş Güvenliği, Güvenliğin Tasarımı, Temel Önlemler, Kaza Önleyici Tasarım İlkeleri, Otomasyon ve İşte Korunma, Zehirli gaz, toz ve kimyasallardan korunma.	
13	Tasarımda "Kullanılabilirlik" ölçütleri, kontrol sistemleri, Kalite ve ergonomi bağlantısı	
14	Sistem Tasarım ve Geliştirmelerinde Kullanılan Kontrol Listeleri, genel ve araştırma İlkeleri, algılamaya ilişkin ilkeler, ergonomide bilgi aktarımı, iletişim ilkeleri, görsel bildirişim ilkeleri, duysal - dokunsal - sözel İletişim İlkeleri	Final sınavı öncesi soru - cevap, kaynak paylaşımı, ders notları

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Ahmet Fahri Özok Ders Notları ve Görsel Sunum Materyalleri

DİĞER KAYNAKLAR

- Norman, Donald A. ?The Design of Everyday Things?, New York: Currency & Doubleday, 1988.
- Dul, Jan and Bernard Weerdmeester. Ergonomics for Beginners: A Quick Reference Guide. Boca Raton: Taylor & Francis, 2008.
- Stanton, Neville A. (ed). Human Factors in Consumer Products. London: Taylor & Francis, 2003.
- Jordan, Patrick W. ?An Introduction to Usability?, London: Taylor & Francis, 2003.
- Henry Dreyfuss, ?The Measure of Man and Woman?, Associates, 2002
- Scott Openshaw, Allsteel, Erin Taylor, Allsteel, ?Ergonomics and Design A Reference Guide?, Allsteel Inc., Muscatine, Iowa, 2006
- Neville Stanton, Alan Hedge, Karel Brookhuis, Eduardo Salas, and Hal Hendrick, ?Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods?, CRC Press, 2004

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	14	5
Proje	1	10
Ödev	3	5
Sunum/Jüri	1	5
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	30
Final Sınavı	1	45
Total:	21	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Proje	1	8	8
Ödev	3	2	6
Sunum/Jüriye Hazırlık	1	6	6
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	7	2	14
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	12	12
Final Sınavı	1	12	12
Toplam İş Yükü (saat):			100

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12
OC1				1		2			3			
OC2						2						
OC3						2						
OC4	2			1		3					1	
OC5	1	3									2	

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek