



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Endüstriyel Tasarımda İnsan Faktörü I	141113005

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
	Teorik	Uygulama		
3	2	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
1		2		

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	<ul style="list-style-type: none">Bu dersin amacı, öğrencilere, güvenli ürünler tasarlayabilmeleri için gereken fiziksel insani özellik ve kısıtları öğretmektir.
Dersin Kısa İçeriği	<ul style="list-style-type: none">Bu ders, ürün tasarımında insan faktörünün önemini ve temel ilkelerini öğretmek amacıyla tasarlanmıştır. Bu kapsamda, ders içeriğini, insanların Antropometri ve Biomekanik bilimleri çerçevesinde tanımlanan fiziksel özelliklerine ve kısıtlarına yönelik bilgiler oluşturmaktadır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Güvenli bir ürün tasarlayabilmek için ihtiyacı olan Antropometrik ve Biomekanik verilerin hangileri olduğunu saptayabilir.	2,3,4	1,2,6	A,D
2 Güvenli bir ürün tasarlayabilmek için ihtiyacı olan Antropometrik ve Biomekanik verileri tasarımına uygulayabilir.	2,3,8	1,2,6	A,D
3 Herhangi bir ürünün, Antropometrik ve Biomekanik bağlamda güvenli olup olmadığını tespit edebilir.	4,8	1,2,6	A,D
4			
5			
6			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beşin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pheasant, S. (1996), <i>Bodyspace-Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work</i>, Taylor & Francis Inc, USA, UK. 2. Panero, J., & Zelink, M. (1979). <i>Human Dimensions and Interior Space: A Source Book of Design Reference Standards</i>. London: The Architectural Press Ltd. <ul style="list-style-type: none"> • Tilley, A. R. (2001). <i>The measure of man and woman: human factors in design</i>. John Wiley & Sons.
Yardımcı Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> • Stanton, N. A. (1997), <i>Human Factors in Consumer Products</i>. Taylor & Francis Inc, USA, UK. • Karwowski, W.; Soares, M. M.; Stanton, N. A. (2011) <i>Human Factors and Ergonomics in Consumer Product Design: Uses and Applications</i>. Taylor & Francis Inc, USA, UK. • Leger, D. L; Nordin, M.; Ozkaya, N. (2013), <i>Fundamentals of Biomechanics: Equilibrium, Motion, and Deformation</i>. Springer • Salvendy G. (2012), <i>Handbook of Human Factors and Ergonomics</i>. John Wiley & Sons, Incorporated
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Yok

Dersin Haftalık Planı	
1	Ergonomi'ye Giriş ve Kısa Tarihi
2	Antropometri'ye Giriş
3	Antropometrik Veri Toplama İlkeleri – Veri Kaynakları ve Ölçüm Aletleri
4	Antropometrik Veri Toplama İlkeleri – Standart Duruşlar ve Temel Boyutlar
5	Antropometrik Veri Uygulama İlkeleri – Kısıtlar ve Ölçütler
6	Antropometrik Veri Uygulama İlkeleri - Yüzdellikler
7	Antropometrik Veri Uygulama Örneği: Antropometrik Masa ve Sandalye Ölçülerinin Hesaplanması
8	Ara Sınavlar
9	Biyomekaniğe Giriş
10	Biomekanik Hareketler – Referans Düzlemler ve Hareket Çeşitleri
11	Biomekanik Hareketler – Baş ve Göz Antropometrisi ve Kinetiği
12	Biomekanik Hareketler – Üst Ekstremitte Antropometrisi ve Kinetiği
13	Biomekanik Hareketler – Alt Ekstremitte Antropometrisi ve Kinetiği
14	Antropometrik ve Biomekanik Bağlamda Güvenli Ürün Tasarımı
15	Antropometrik ve Biomekanik Bağlamda Ürün Güvenliği Analiz Yöntemleri
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,....)			
Ödev	12	4	48
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Derse Katılım (Hazırlık)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
		Toplam iş yükü	80
		Toplam iş yükü / 30	2,66
		Dersin AKTS Kredisi	3

Değerlendirme	
Yarıyıl İçi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük.)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Kültürel, tarihsel ve sanatsal bağlamda üretim ve tüketim mekanizmalarına dair kuramsal bilgiyi tasarım pratiği ile bütünleştirebilme	
2	Tasarım süreçlerini planlayarak, uygun yöntem ve teknikleri seçme ve kullanabilme	5
3	Eleştirel ve diyalektik bir yaklaşımla tasarım problemlerini ve ilgili alt problemleri tanımlayabilme ve yaratıcı çözümler üretebilme	3
4	Uzamsal düşünme ışığında tasarım ilke ve öğeleri kullanarak tasarlayabilme	3
5	Estetik ve işlev etkileşiminde tasarım araçlarını kullanarak uygulama yapabilme ve bu uygulamayı değerlendirebilme	
6	İki boyutlu ve üç boyutlu tasarım araçlarını kullanarak görselleştirebilme ve sunum yapabilme	
7	Teknolojik gelişmeleri, güncel tasarım yaklaşımlarını, sürdürülebilir üretim yöntemlerini, malzemeleri ve bilişim alanındaki yenilikleri takip ederek tasarım projelerinde uygulayabilme	
8	Çevresel duyarlılık, mesleki etik ve kanunlar çerçevesinde, toplumun ve hedef kullanıcıların gereksinim ve çıkarlarını gözetererek endüstriyel tasarım projelerinde alan bilgisini kullanabilme	5
9	Bir tasarım sürecini bireysel olarak ve ekip içerisinde etkin olarak yürütebilme	
10	Ulusal ve uluslararası düzeyde disipline özgü veya disiplinler arası çalışmalarda aktif görev alabilme	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ			
Yürütücü	Doç. Dr. Nazife Aslı KAYA ÜÇOK		
İmza			

08/08/2024