İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
COM 771	İnsan-Bilgisayar Etkileşimi	1	3	0	0	3	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Doktora
Dersin Amacı	"İnsan-bilgisayar etkileşimi" psikoloji, bilişsel bilimler, bilgisayar teknolojileri ve yazılım mühendisliğinin yanı sıra ergonomi, tasarım, sosyoloji, antropoloji ve eğitim bilimleri gibi alanlardan gelen kuram, yöntem ve teknikleri kullanıcı araştırmalarında entegre olarak kullanan disiplinler arası bir çalışma alanıdır. Bu ders kapsamında öncelikli olarak, insan-bilgisayar etkileşiminin farklı disiplinlerden beslenen özgün yapısı ilgili anahtar kavramlar üzerinden yürütülecek bir kavramsallaştırma vasıtasıyla aktarılacak, kullanıcıların bilgisayar arayüzleriyle kurdukları etkileşimde algısal, bilişsel, fiziksel ve sosyal beceri ve olanakların etkisi irdelenecektir. Bu ders kapsamında, kullanıcı merkezli tasarım ve araştırma yöntemleri temel akademik okumalar eşliğinde ele alınacak ve her yöntem yaklaşımı laboratuvar ortamında ilgili ekipmanlarla gerçekleştirilecek küçük çapta ampirik araştırmalarla deneyimlenecektir. Bu bağlamda, öğrencilerin insan-bilgisayar etkileşiminin omurgasını oluşturan kullanıcı merkezli araştırma ve tasarım tekniklerini oylumlu olarak öğrenmeleri hedeflenmektedir. Her ders üç temel aşamadan oluşacaktır: 1) Okunan makalelerin ve ödevlerin değerlendirilmesi ve tartışılması 2) Aktarım (Lecture) 3) İlgili tasarım ve test tekniğinin uygulaması ve bulguların sunumu
İçerik	1. Giriş Dersi 2. İnsan-Bilgisayar Etkileşimi ve ilgili Anahtar Kavramlar ? İnsan-bilgisayar etkileşimi (Human-Computer Interaction (HCI)) ? Grafik kullanıcı arayüzü (Graphical User Interface (GUI)) ? Kullanılabilirlik ? Kullanıcı deneyimi ? Bir süreç olarak "Etkileşim Tasarımı" 3. Evrensel Kullanılabilirlik ve Tasarım: İlgili Kavramlar, Rehber Kurallar, Standartlar ? Herkes için Web ne kadar mümkün? ? Evrensel Kullanılabilirlik Stratejileri ? Kültürelleştirme ve Küresel Web Siteleri ? Erişilebilirlik (Accessibility) 4. Kullanılabilirlik Perspektifinde Etkileşim Tasarımını Okumak: Bilgi Mimarisi ? Uzun-kuyruk fenomeni ? Tıklayarak dolaşma vs. Arama ? Arama Motoru Optimizasyonu 5. Kullanılabilirlik Perspektifinde Etkileşim Tasarımını Okumak: Sayfa Yapısı ve Tasarımı ? Masaüstü Arayüz Bileşenleri ve Tasarım İlkeleri ? Mobil Arayüz Bileşenleri ve Tasarım İlkeleri 6. Kullanılabilirlik Perspektifinde Etkileşim Tasarımını Okumak: Tipografi , Görsel Kullanımı ve Multimedya ? Web'de Yazı ? Editoryal Yaklaşım ? Görsel Malzeme ? Multimedya ? Formlar ve Uygulamalar

VİZE: Uzman Değerlendirme (Heuristics Evaluation)

7. Kullanıcı Merkezli Etkileşimli Medya Geliştirme Süreci

? Aşamalar
o Learn
o Design
o Build
o Evaluate

? İş Akışı
o Ideation
o Concepting
o UI Design
o Development
o Live Operation

8. Kullanıcı Merkezli Etkileşimli Medya Geliştirme Sürecinde Kullanılan Araştırma ve Tasarım Teknikleri 1

? Learn
o Benchmarking
o User interview
o Shadowing
o Diary study
o User trend research
o Card sorting
o Focus Group

9. Kullanıcı Merkezli Etkileşimli Medya Geliştirme Sürecinde Kullanılan Araştırma ve Tasarım Teknikleri 2

? Design
o Ideation
o Persona Creation
o User scenario
o Feature roadmap
o Mood board
o Content map
o User flows
o Wireframes

10. Kullanıcı Merkezli Etkileşimli Medya Geliştirme Sürecinde Kullanılan Araştırma ve Tasarım Teknikleri 3

? Build
o Vision poster
o Paper Prototypes
o Throw-Away Prototypes
o Evolutionary Prototypes

? Evaluate
o Internal review
o User evaluation
o On-line analysis
o Expert Review
o Usability testing

11. Kullanıcı Merkezli Etkileşimli Medya Geliştirme Sürecinde Kullanılan Araştırma Teknikleri 4

? Evaluate
o Kullanılabilirlik Testi
? Kullanılabilirlik testlerinde kullanılan veri toplama süreçleri ve araçları
• Dolaşım sürecinin kaydedilmesi
• “Yüksek sesle düşünme” prosedürü içinde ses kaydı (Think-aloud / Retrospective think-aloud)
• Klavye etkinliğinin kaydedilmesi
• Ekran etkinliğinin kaydedilmesi
• Davranışsal verilerin toplanması

	• Göz hareketlerinin kaydedilmesi • Yüz ve beden hareketlerinin video ile kaydedilmesi ? Kullanılabilirlik Test Türleri • Prototip testleri • A/B testleri • Beş saniye testleri • Çevrim-içi kullanılabilirlik testleri • Gerilla kullanılabilirlik testleri • Göz izleme cihazı ile kullanılabilirlik testleri ? Kullanılabilirlik testi tasarımı ve planlama o Scope o Purpose o User Profile o Methodology and Test Design o Background questionnaire o Task Observation o Debriefing Interview o Test Environment and Equipment o Roles of team members and procedure o Schedule 12. Kullanıcı Araştırması Planlama _ SUNUM 13. Kullanıcı Araştırması Veri Toplama Araçlarının hazırlanması _ SUNUM 14. Kullanıcı Araştırması Protokollerinin Hazırlanması _ SUNUM FİNAL: Kullanıcı Araştırmasının bulgularının bilimsel makale formatında sunulması
Kaynaklar	• Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D. Abowd, Russell Beale, “Human-Computer Interaction, 3rd Edition”, Prentice Hall, 2004, ISBN: 0-13-046109-1 • Dov Te’eni, Jane Carey, Phing Zhang, “Human Computer Interaction: Developing Effective Organizational Information Systems”, Wiley & Sons, 2006, ISBN: 978-0471677659 • Douglas Whitman, “Cognition, 1st Ed. ”; Wiley & Sons, 2010, ISBN: 978-0471715665 • Margaret W. Matlin, “Cognitive Psychology, International Student Version, 7th Ed.”, Wiley & Sons, ISBN: 978-0470409473 • Carroll,J.M.(2002) Human-Computer Interaction in the New Millennium, ACM Pres, New York NY.(Introduction and Part II& III) • Johnson, J. (2007). GUI Bloopers 2.0: Common User Interface Design: Don’t and Do’s for Software Developers and Web Designers, Morgan Kaufmann Publishers- Academic Pres, San Diego, CA. • Shneiderman, B; Plaisant, C.. (2004). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Addison-Wesley. • Interaction Design: Beyond Human - Computer Interaction (3rd ed.), by Yvonne Rogers, Helen Sharp, Jenny Preece. Wiley, 2011. (Required) • The Design of Everyday Things, by Donald Norman. Currency/Doubleday, 1990.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Tartışma
2	Tartışma
3	Arayüz Analiz Çalışması
4	Arayüz Analiz Çalışması
5	Arayüz Analiz Çalışması
6	Arayüz Analiz Çalışması
7	Arayüz Analiz Çalışması
8	Arayüz Analiz Çalışması
9	Arayüz Analiz Çalışması

Hafta	Konu Başlıkları
10	Arayüz Analiz Çalışması
11	Arayüz Analiz Çalışması
12	Sunum
13	Sunum
14	Sunum