



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Veri Görselleştirme	1413xxxxx

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
	Teorik	Uygulama		
7	2	2	3	6

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
		4		2

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	<ul style="list-style-type: none">- Görselleştirilebilir veri algısı oluşturabilmek.- Görsel İletişim Tasarımı ve Veri Görselleştirme arasında disiplinlerarası bir bağlantı oluşturabilmek.- Görsel okuryazarlığın önemi kavrayabilmek.- Gestalt ilkeleri ve veri görselleştirme ilkeleri arasında ilişkilendirme yapabilmek.- Görselleştirmenin önemini kavrayabilmek.- Veri görselleştirme konusunda yeni yaklaşımların farkında olabilmek.
Dersin Kısa İçeriği	Görsel iletişim tasarım dilinin kullanımı: vektör, piksel ve hareket etkileşimli yazılımların veri görselleştirme sürecinde kullanımı. 21. yy becerisi olarak gerekli olan veri okuryazarlığının deneyimlenmesi. "Veri" kavramının yapısal çözümlenmesi. Tasarım oluşturma süreci, görsel sürekliliğinin oluşturulması, grafik tasarım dilinin görsel süreklilik açısından kullanımı, uluslararası görsel dilin oluşumu, güncel bilgilerin veri haritaları olarak tasarlanması ve görsel iletişim ürününe dönüştürülmesi.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Veri görselleştirme konusu içerisinde tasarımın yerini ve gerekliliğini bilir ve söyler.	5, 6, 7	1, 5, 6, 8	J
2 Veri görselleştirme ve kullanım alanları konusunu bilir.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6, 8, 10	J
3 Veri görselleştirmeden faydalanan bilim dalları ve uygulamalarını bilir, ilgili alanda araştırma yapabilir ve verileri kullanabilir.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6, 8, 10	J
4 Veri görselleştirme ve görsel iletişim tasarımı bağlamında "Veri" kavramının önemini belirleyebilir.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6, 8, 10	J
5 Verilerle içerik arasındaki bağlantıyı kurabilir.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6, 8, 10	J
6 Görsel hiyerarşide işlevin önemi hakkında bilgi sahibi olur.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6, 8, 10	J
7 Veri görselleştirme tasarım sürecinde çalışma disiplininin farkına varabilir.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6, 8, 10	J
8 Tasarımın temel ilkelerinden görselleştirme sürecinde yararlanabilir.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6, 8, 10	J
9 Anlaşılabilirlik üzerine detaylı çalışmalar üretebilir.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6, 8, 10	J

*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

10	Günümüzde karşımıza çıkan veri görselleştirme örneklerini ve irdeleyerek alternatif çözüm önerileri oluşturabilir, bunları tasarıma dönüştürebilir.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6, 8, 10	J
11	Veri görselleştirme ile ilgili yeni alanlar tespit ederek onlara tasarımlar üretebilir.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6, 8, 10	J

Temel Ders kitabı	<ul style="list-style-type: none"> - Ders Yürütücüsünün Notları, Sunum ve Örnekleri - Jacobson, R. (1999). <i>Information Design</i>. Cambridge, Mass.: MIT Press. - Pettersson, R. (2002). <i>Information design: An introduction</i>. John Benjamins Publishing. - Tufte, E. (2001). <i>The visual display of quantitative information</i>. Cheshire, CT: Graphics Press.
Yardımcı Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baer, K. & Vacarra, J. (2008). <i>Information design workbook: Graphic approaches, solutions, and inspiration + 30 case studies</i>. Beverly, Mass: Rockport 2. Bowers, J. (1999). <i>Introduction to two-dimensional design: Understanding form and function</i>. Canada: John Wiley and Sons. 3. Cairo, A. (2013). <i>The Functional Art: An Introduction to Information Graphics and Visualization</i>. Berkeley: New Riders 4. Cairo, A. (2016). <i>The Truthful Art: Data, Charts, and Maps for Communication</i>. Berkeley: New Riders 5. Evergreen, S. D. H. (2017). <i>Effective Data Visualization: The Right Chart for the Right Data</i>. Thousand Oaks, CA: Sage 6. Frascara, J. (2004). <i>Communication design: Principles, methods and practice</i>. New York: Allworth. 7. Klein, J. T. (1990). <i>Interdisciplinarity: History, theory and practice</i>. Wayne State University Press. 8. Lester, P. M. (2013). <i>Visual communication: Images with messages</i>. Belmont, CA: Wadsworth 9. Lipton, R. (2011). <i>The practical guide to information design</i>. Canada: John Wiley and Sons. 10. Wickham, H. & Golemund, G. (2017). <i>R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data</i>. Sebastopol, California: O'Reilly Media. 11. Williams, R. (2008). <i>The Non-Designer's Design & Type Books: Design and Typographic Principles for the Visual Novice, (Deluxe Edition)</i>. Berkeley, California: Peachpit Press. 12. Wong, D. M. (2010). <i>The Wall Street Journal Guide to Information Graphics: The Dos and Don'ts of Presenting Data, Facts, and Figures</i>. London: W. W. Norton & Company.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, Projeksiyon, Tarayıcı, Printer, Çizim Kağıdı, Çizim Kalemleri, Cetvel, Silgi, İnternet

***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:Beyin 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

Dersin Haftalık Planı	
1	Derse Giriş. Ders içeriği, Ders işlenişi, Prosedürler. Veri Görselleştirme Kavramına Genel Bakış Tarihsel Süreç İçerisinde Veri Görselleştirme Veri Okuryazarlığı
2	Veri Formatlarını Tanıma/ Anlama / Temizleme/ Analiz etme
3	Veri Görselleştirme Türleri / Prensipleri / Kuralları / Elementleri
4	Veri görselleştirmede Tasarım Elemanlarının Kullanımı
5	Veri Görselleştirme Araçları Proje I Uygulama Süreci
6	Proje I Uygulama Süreci
7	Proje I Uygulama Süreci
8	Ara Sınavlar
9	Veri Görselleştirme Araçları ve Kullanımı Veri Görselleştirme Etiği
10	Veri Görselleştirme Araçları ve Kullanımı
11	Veri Görselleştirme Araçları ve Kullanımı
12	Proje II Uygulama Süreci
13	Proje II Uygulama Süreci
14	Proje II Uygulama Süreci
15	Genel Ders Değerlendirmesi
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	3	42
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	2	36	72
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	6	6
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	6	6
Toplam iş yükü			184
Toplam iş yükü / 30			6,13
Dersin AKTS Kredisi			6

*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

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Proje İzleme	30
Yarıyıl Sonu Sınavı	30
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	Görsel iletişim tasarımının temel kavramlarını ve ilkelerini kavrama, bunların diğer disiplinlerle ilişkisini kurabilme yeteneği	5
2	Tasarım kültürünü ve etiğini, tasarımcıların hak ve sorumluluklarını kavrama yeteneği	5
3	Tasarımın görsel dilini ve estetik duyarlılığı kavrama, bunları tasarımlara yansıtma becerisi	5
4	Eleştirel düşünerek analiz yapabilme, bunu tasarımlarına yansıtabilme ve problemlere uygun çözüm önerileri getirebilme becerisi	5
5	Tasarım tekniğini ve teknolojisini tanıma, uygulama alan ve yöntemlerini kavrama becerisi	5
6	Tasarım sürecini, üretim tekniklerini kavrama ve uygulama becerisi	5
7	Tasarım bilgilerini çağın gereksinimleri ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda güncelleyebilme becerisi	5
8	Yerel ve evrensel değerleri kavrama; yerelden evrensele tasarım anlayışını geliştirme becerisi	3
9	Doğanın ve çevrenin korunmasında sürdürülebilir tasarımın önemini kavrama becerisi	3
10	Toplumun güncel sorunlarına dair duyarlılık kazanma ve bu sorunlara çözüm önerileri geliştirebilme becerisi	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ	
Yürütücü	Dr. Öğr. Üyesi Mine Küçük
İmza	

12/07/2024