

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Data Visualization / Data Visualization	
Ders Kodu / Course Code	YMD307	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	1.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Verinin görselleştirilmesi ile ilgili temel alanlar olan veri toplama, veri temizleme, veriyi analiz etme ve veriyi görselleştirme aşamalarının öğrenilmesini en güncel araçlar ile sağlamak. Bu çerçevede en etkin veri görselleştirme çalışmaları incelenerek günümüz veri güdümlü görsel çalışmalar ile ilişkisi kurularak öğretilmesi.	Learning the basic areas of data visualization, such as data collection, data cleaning, data analysis and data visualization, with the most up-to-date tools. In this context, the most effective data visualization studies are examined and taught by establishing a relationship with today's data-driven visual studies.
İçeriği / Content	veri modelleme, veri işleme , veri niteliklerini grafiksel niteliklerle eşleme ve görsel algının bilinen özelliklerine ve eldeki göreve / görevlere dayanan stratejik görsel kodlama.	data modeling, data processing, mapping data attributes to graphical attributes and strategic visual coding based on known features of visual perception and the task at hand.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Alberto Cairo, 'The Truthful Art Data, Charts, and Maps for Communication', The Visual Display of Quantitative Information by Edward Tufte	Alberto Cairo, 'The Truthful Art Data, Charts, and Maps for Communication', The Visual Display of Quantitative Information by Edward Tufte
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğretim Üyesi Yelda Şenkal	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Veri ve veri görselleştirme temellerini öğrenir.	Learn the basics of data and data visualization.
2	Temel veri görselleştirme araçlarını öğrenip, uygulayabilir.	Can learn and apply basic data visualization tools.
3	Etkili iletişim için verilerin görsel sunumlarını oluşturur.	Creates visual presentations of data for effective communication.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri görselleştirme nedir Veri Görselleştirmenin Amacı				
	What is data visualization Purpose of Data Visualization				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri formatlarını tanıma ve anlama				
	Recognizing and understanding data formats				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Verileri temizleme ve analiz etme				
	Cleaning and analyzing data				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Görselleştirme Prensipleri				
	Data Visualization Principles				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Görselleştirme Kuralları				
	Data Visualization Rules				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Görselleştirme Elementleri				
	Data Visualization Elements				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Verileri Görselleştirme				
	Visualizing Data				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Görselleştirmede Renk Tasarım ve Renk Temelleri				
	Color Design and Color Basics in Data Visualization				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri görselleştirme araçları (Açık Kaynak) Veri ve Grafik Türlerini Eşleştirme Harita Teorisi				
	Data visualization tools (Open Source) Matching Data and Chart Types Map Theory				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Görselleştirme Etiği				
	Data Visualization Ethics				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Verileri görselleştirme: Grafikler, çizelgeler, haritalar Grafik yapmak için elektronik tablo kullanma (Çizgi, Çubuk, Turta-Popülasyon Piramidi)				
	Visualizing data: Graphs, charts, maps Using spreadsheets to make graphs (Line, Bar, Pie-Population Pyramid)				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
13	Gestalt ilkeleri ve görselleştirmede kullanımı				
	Gestalt principles and their use in visualization				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
14	Etkileşimli ortam içinde veri görselleştirme süreci				
	Data visualization process in interactive environment				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	10.00	10.00
Bireysel Çalışma / Self Study	6	6.00	36.00
Derse Katılım / Attending Lectures	13	3.00	39.00
Final Sınavı / Final Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	21	29.00	95.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 95.00/25.00 = 3.80 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 95.00 / 25.00 = 3.80 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes															
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16
1. Veri ve veri görselleştirmenin temellerini öğrenir. / Learn the basics of data and data visualization.	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	3	4	2
2. Temel veri görselleştirme araçlarını öğrenip, uygulayabilir. / Can learn and apply basic data visualization tools.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	4	3	2
3. Etkili iletişim için verilerin görsel sunumlarını oluşturur. / Creates visual presentations of data for effective communication.	3	1	1	1	3	1	2	2	2	3	1	2	1	4	3	2

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high