

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Data Analytics for Businesses / Data Analytics for Businesses	
Ders Kodu / Course Code	IST522	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Master with Thesis / Master with Thesis	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	0	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı, öğrencilere işletmelerde veri analitiği konusunda temel kavramları, teknikleri ve uygulamaları öğretmek, veri tabanlı karar verme becerilerini geliştirmek ve işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerini sağlamaktır.	The objective of this course is to teach students the fundamental concepts, techniques, and applications of data analytics in business, enhance their skills in data-driven decision making, and enable businesses to gain a competitive advantage.
İçeriği / Content	Bu dersin amacı, öğrencilere işletmelerde veri analitiği konusunda temel kavramları, teknikleri ve uygulamaları öğretmek, veri tabanlı karar verme becerilerini geliştirmek ve işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerini sağlamaktır.	The objective of this course is to teach students the fundamental concepts, techniques, and applications of data analytics in business, enhance their skills in data-driven decision making, and enable businesses to gain a competitive advantage.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1Albayrak, T., & Lawrence, D. (2018). Veri Analitiği: İş Problemlerini Çözmek İçin Veri Bilimi. Papatya Yayıncılık. 2Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking. O'Reilly Media. 3James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). An Introduction to Statistical Learning: With Applications in R. Springer. 4Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2011). Data Mining: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann.	1Albayrak, T., & Lawrence, D. (2018). Veri Analitiği: İş Problemlerini Çözmek İçin Veri Bilimi. Papatya Yayıncılık. 2Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking. O'Reilly Media. 3James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). An Introduction to Statistical Learning: With Applications in R. Springer. 4Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2011). Data Mining: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	İşletmeler için veri analitiğinin temel kavramlarını anlama.	Understand the fundamental concepts of data analytics for business.
2	Veri toplama, veri analizi ve veri görselleştirme yöntemlerini uygulama becerisi kazanma.	Apply methods for data collection, data analysis, and data visualization.
3	İşletme verilerini analiz ederek bilgi ve içgörüler elde etme becerisi geliştirme.	Develop the ability to analyze business data and derive insights and knowledge.
4	İşletme kararlarını veriye dayalı olarak alabilme ve stratejik yönetim süreçlerine veri analitiğini entegre etme becerisi kazanma.	Make data-driven business decisions and integrate data analytics into strategic management processes.
5	Veri güvenliği, etik ve mahremiyet konularında farkındalık ve sorumluluk geliştirme.	Develop awareness and responsibility regarding data security, ethics, and privacy.

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 Analitiğine Giriş ve Temel Kavramlar				
	Introduction to Data Analytics and Basic Concepts				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Toplama ve Veri Ön İşleme				
	Data Collection and Data Preprocessing				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Keşfi ve Görselleştirme				
	Data Exploration and Visualization				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İstatistiksel Analizler ve Hipotez Testleri				
	Statistical Analysis and Hypothesis Testing				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Regresyon Analizi ve Tahmin Modelleri				
	Regression Analysis and Prediction Models				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sınıflandırma ve Kümeleme Algoritmaları				
	Classification and Clustering Algorithms				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Büyük Veri Analitiği ve Makine Öğrenimi				
	Big Data Analytics and Machine Learning				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Derin Öğrenme ve Yapay Sinir Ağları				
	Deep Learning and Artificial Neural Networks				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İş Zekası ve Veri Madenciliği				
	Business Intelligence and Data Mining				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Müşteri Segmentasyonu ve Pazar Analizi				
	Customer Segmentation and Market Analysis				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Risk Analizi ve Karar Destek Sistemleri				
	Risk Analysis and Decision Support Systems				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Etiketi ve Gizlilik Konuları				
	Data Ethics and Privacy Issues				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Odaklı Stratejik Karar Verme				
	Data-Driven Strategic Decision Making				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Analitiği Uygulamaları ve Gelecekteki Trendler				
	Data Analytics Applications and Future Trends				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

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	75.00	75.00
Final Sınavı / Final Examination	1	75.00	75.00
Toplam / Total:	2	150.00	150.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 150.00/25.00 = 6.00 ~ 6.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 150.00 / 25.00 = 6.00 ~ 6.00			

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.İşletmeler için veri analitiğinin temel kavramlarını anlama. / Understand the fundamental concepts of data analytics for business.	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.Veritoplama, veri analizi ve veri görselleştirme yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. / Apply methods for data collection, data analysis, and data visualization.	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5
3.İşletme verilerini analiz ederek bilgi ve içgörüler elde etme becerisi geliştirme. / Develop the ability to analyze business data and derive insights and knowledge.	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
4.İşletme kararlarını veriye dayalı olarak alabilme ve stratejik yönetim süreçlerine veri analitiğini entegre etme becerisi kazanma. / Make data-driven business decisions and integrate data analytics into strategic management processes.	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5.Verigüvenliği, etik ve mahremiyet konularında farkındalık ve sorumluluk geliştirme. / Develop awareness and responsibility regarding data security, ethics, and privacy.	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4

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