

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Data Mining / Data Mining	
Ders Kodu / Course Code	ESOF310	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
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	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	English / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Bulunmamaktadır.	None
Amacı / Purpose	Veri madenciliğini tanıtmak ve kullanımını yaygınlaştırmak. Geniş ölçekli veri tabanlarında analiz yeteneğinin kazandırılması. Veri madenciliğinde kullanılacak programların tanıtılması ve kullanılması.	To introduce data mining and popularize its use. Gaining the ability to analyze large-scale databases. Introducing and making use of the programs to be used in data mining.
İçeriği / Content	Veri madenciliği uygulama alanlarına öğrenir. Veri madenciliği tekniklerine ve modellerini uygulamalarında kullanabilir Veri madenciliği yöntemleri geliştirebilir. Veri madenciliği, büyük ölçekli veriler arasında bilgiye ulaşma, bilgiyi madenleme işidir. Veri Madenciliği Kavramları, Veri Hazırlama Teknikleri, İstatistiksel Öğrenme Teorisi(Naive Bayes) , Kümeleme Metodları (K-Means, hiyerarşik), Karar Ağaçları ve Karar Kuralları, Birliklilik Kuralları	Learns the application areas of data mining. Can use data mining techniques and models in their applications. Develop data mining methods. Data Mining Concepts, Data Preparation Techniques, Statistical Learning Theory (Naive Bayes), Clustering Methods (K-Means, hierarchical), Decision Trees and Decision Rules, Association Rules
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Bulunmamaktadır	None
Staj Durumu / Internship Status	Bulunmamaktadır	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Textbook1: Data Mining - Concepts, Models, Methods and Algorithms, Mehmed Kantardzic, ISBN:0-471-22852-4 Textbook2: Data Mining , J. Han - M. Kamber, Morgan-Kaufman, Academic Press, 2001, ISBN: 1-55860-901-6	Textbook1: Data Mining - Concepts, Models, Methods and Algorithms, Mehmed Kantardzic, ISBN:0-471-22852-4 Textbook2: Data Mining , J. Han - M. Kamber, Morgan-Kaufman, Academic Press, 2001, ISBN: 1-55860-901-6
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	DR. NESİBE MANAV MUTLU	DR. NESİBE MANAV MUTLU

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Veri madenciliği uygulama alanlarına öğrenir	Learns data mining application areas
2	Veri madenciliği tekniklerine ve modellerini uygulamalarında kullanabilir.	Can use data mining techniques and models in their applications.
3	Veri madenciliği yöntemleri geliştirebilir.	Develops data mining methods.

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 Madenciliğine Giriş				
	Introduction to Data Mining				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Madenciliği Uygulama Alanları ve örnekler				
	Data Mining Application Areas and examples				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Ambarları				
	Data Warehouses				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Madenciliği Süreci				
	Data Mining Process				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yöntemler Sınıflandırma, Kümeleme, Birliktelik Kuralları				
	Methods Classification, Clustering, Association Rules				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karar Ağaçları ve Sınıflandırma				
	Decision Trees and Classification				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sınıflandırma ve Regresyon Ağaçları				
	Classification and Regression Trees				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize Sınavı				
	Midtern Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uygulama Örnekleri				
	Application Examples				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kümeleme Analizi				
	Cluster Analysis				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kümeleme Yöntemleri				
	Clustering Methods				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uygulama Örnekleri				
	Application Examples				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Metin Madenciliği ve Web Madenciliği				
	Text Mining and Web Mining				
14	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	2.00	2.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	7	3.00	21.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Performans / Performance	14	2.00	28.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	20.00	20.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	5.00	5.00
Proje Tasarımı /Yönetimi / Project Design/Management	1	20.00	20.00
Rapor / Report	1	10.00	10.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	5.00	5.00
Rapor Sunma / Report Presentation	1	1.00	1.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	1	2.00	2.00
Toplam / Total:	43	73.00	156.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 156.00/25.00 = 6.24 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 156.00 / 25.00 = 6.24 ~			

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. Veri madenciliği uygulama alanlarına öğrenir / Learns data mining application areas	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4
2. Veri madenciliği tekniklerine ve modellerini uygulamalarında kullanabilir. / Can use data mining techniques and models in their applications.	4	5	3	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5
3. Veri madenciliği yöntemleri geliştirebilir. / Develops data mining methods.	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4

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