

DERS BİLGİLERİ					
Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	Kredi	AKTS
Veri Madenciliği	CIS 517		3+0+0	3	10

<b>Ön Koşul Dersleri</b>	-
--------------------------	---

<b>Dersin Dili</b>	İngilizce
<b>Dersin Seviyesi</b>	Yüksek Lisans
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Doç. Dr. Aşkın Demirağ
<b>Dersi Verenler</b>	Doç. Dr. Aşkın Demirağ
<b>Dersin Yardımcıları</b>	-
<b>Dersin Amacı</b>	Veri madenciliği temelleri, veri, enformasyon ve bilgi, veri tabanlarında bilgi keşfi, geleneksel istatistik yöntemleri, yapay sinir ağları, karar ağaçları, Bayes teoremi, birliktelik kuralları, veri ambarları, ticari uygulamalar ve ileri teknikleri tanıma ve anlama.
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu ders çok kullanılan veri madenciliği metotları ile uygulamalarını kapsar. Veri, enformasyon ve bilgi, veri tabanlarında bilgi keşfi, geleneksel istatistik yöntemleri, yapay sinir ağları, karar ağaçları, Bayes teoremi, birliktelik kuralları, veri ambarları, ticari uygulamalar ve ileri teknikler üzerinde durur.

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
Veri madenciliği kavramı hakkında bilgi sahibidir.	7,8	1,2,3	A,B,C
Veri madenciliği modelleri ve teknikleri olduğunu öğrenir.	7,8	1,2,3	A,B,C
Tanımsal istatistiksel teknikleri ve software üzerinde uygular.	7,8	1,4	A,E
Tahmin modellerini öğrenir.	7,8	1,4	A,E
Sınıflama analizlerini öğrenir.	7,8	1,4	A,E
Birliktelik kuralı analizlerini öğrenir.	7,8	1,4	A,E
Web madenciliği hakkında bilgi sahibi olur.	7,8	1, 4	A,C,E

<b>Öğretim Yöntemleri:</b>	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Tartışma 4: Uygulama
<b>Ölçme Yöntemleri:</b>	A: Sınav B: Sunum C: Ödev D: Proje E: Laboratuvar

DERS AKIŞI		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Veri madenciliği kavramları	
2	Veri madenciliği modelleri ve teknikleri	
3	Veri ambarları ve OLAP	
4	Veri ambarları ve OLAP	

5	Tanımsal istatistik analizleri
6	Karar ağaçları
7	Tahmin modelleri
8	Ara Sınav
9	Kümeleme analizleri
10	Bağlantı keşfi analizleri
11	Bağlantı keşfi analizleri
12	Web madenciliği
13	Sunumlar
14	Sunumlar
15	Final Sınavı

#### KAYNAKLAR

<b>Ders Notu</b>	DATA MINING Concepts and Techniques, Jiawei HAN- Micheline KAMBER, Morgan Kaufman Pub.,2001
<b>Diğer Kaynaklar</b>	DATABASE SYSTEMS, Thomas CONNOLLY-Carolyn BEGG, Pearson Education, 4. Edition

#### MATERYAL PAYLAŞIMI

**Dökümanlar**

**Ödevler**

**Sınavlar**

#### DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

##### YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI

	SIRA	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	70
Proje	1	20
Homework	1	10

**Toplam** **100**

**Finalin Başarıya Oranı** 60

**Yıl içinin Başarıya Oranı** 40

**Toplam** **100**

#### DERS KATEGORİSİ

Uzmanlık / Alan Dersleri

#### DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Bilişim sistemleri mezunu gelişen bilgisayar teknolojileriyle ortaya çıkan çoklu ortamlarda görsel ara yüzlerin tasarlanması ve geliştirilmesi için gerekli sistemlerin oluşturulması konusunda bilgi sahibidir.				X	

2	Bilişim sistemleri mezunu gelişen bilgisayar teknolojileriyle ortaya çıkan çoklu ortamlarda kullanıcılara amaçlarına uygun bilgisayar uygulamalarının tasarlanması, geliştirilmesi ve kullanılabilmesi için gerekli sistemlerin oluşturulması konusunda ileri bilgi sahibidir.	X
3	Bilgisayar biliminin temel işleyişini ve problemlerini soyut matematik çerçevesi içinde çözebilmek için gerekli algoritma veri yapılarını tasarlayabilen, geliştirilebilen ve uygulayabilen bilgi ve beceriye sahiptir.	X
4	Bilişim mezunu günümüze kadar geliştirilen yapısal yazılım geliştirme araçlarıyla amacına uygun yazılım mantığını tasarlayabilme, bu yazılımları geliştirebilme ve farklı donanım ortamlarında uç kullanıcıların kullanımına sunabilme bilgi ve becerilerine sahiptir.	X
5	Bilişim mezunu günümüze kadar geliştirilen nesne yönelimli yazılım geliştirme araçlarıyla amacına uygun yazılım mantığını tasarlayabilme, bu yazılımları geliştirebilme ve farklı donanım ortamlarında uç kullanıcıların kullanımına sunabilme bilgi ve becerilerine sahiptir.	X
6	Bilişim mezunu bilgisayarların temel bileşeni işletim sistemlerinin işleyiş mantığını, sistemde işlerin ve kullanıcı yetkilerinin yönetimi için komutların geliştirilmesi ve farklı donanımsal ortamlarda uygulanmasını bilir.	X
7	Bilişim mezunu veri kavramı, yapıları, modelleri ile veritabanı uygulamalarını kullanma ve ilişkisel veritabanlarında veriyi erişim ve işleme araçlarını tasarlama, geliştirme ve uygulama hakkında bilgi ve becerilere sahiptir.	X
8	Bilişim mezunu ticari amaçlı yazılımların veri depolarının modellenmesi, yazılımdan bağlanarak(aracılığıyla) veriye erişim, verilerin işlenmesi konularında ilgili yazılım araçlarıyla geliştirme ve uygulayabilme bilgi ve becerilerine sahiptir.	X
9	Bilişim mezunu bilgisayar ağlarının temellerini, ağ sistemin tasarlanması ve yapılandırılması, bakımı ve sorunlarını çözebilmek için gerekli ve yeterli bilgi birikimine sahip olmak.	X
10	Bilişim mezunu günümüzün en büyük bilgisayar ağ olan internete özel olarak görsel ara yüzlerin ve çoklu katmanlı istemci/sunucu mimarisinde çalışabilecek yazılımların tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulanabilmesi gerekli bilgi, beceri ve donanıma sahiptir.	X

<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü(Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15X toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5	70
Ödev/Sunum	10	10	100
Kısa Sınav	10	1	10
<b>Ara Sınav</b>	<b>1</b>	10	10
<b>Final</b>	<b>1</b>	10	10
<b>Toplam İş Yüğü</b>			242
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			9.6
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			10