



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Veri Madenciliği	END5943	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Selçuk Alp
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Selçuk Alp
------------------	------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere veri madenciliği algoritmaları ve teknikleri ile ilgili teorik bilgiler vermek ve öğrencilere farklı uygulamalar için uygun veri madenciliği teknikleri seçme ve uygulama yeteneği kazandırmaktır. Bu ders, öğrencilerin; veri ön işleme, birliktelik kuralı analizi, sınıflandırma ve tahminleme ve uygulamaları ile kümeleme analizini öğrenmesini sağlayacaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Standart veri madenciliği teknikleri: sınıflandırma, kümeleme, birleştirme, tahminleme, metin madenciliği, bağlantı analizleri, Görsel veri madenciliği, çeşitli tekniklerin kullanılması: Bayes tahmini, sinir ağları, karar ağacı, Benzer ölçümler, Boosting, bagging gibi diğer teknikler, Regresyon ve Lojistik Regresyon kullanarak istatistiksel model kurulması, İş zekası yazılımı, Trendlerin, mevsimselliklerin tanımlanması için tahmin metotları, veri ambarı, iş bakış açısından veri ambaları, veri ambarı yapısı
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel veri madenciliği kavramlarını tanımlayabilme
2	Veri ön işleme işlemlerini uygulayabilme
3	Belirli bir problemi çözmek için uygun olan veri madenciliği tekniğini belirleyebilme
4	Bir veri madenciliği modeli tasarlayabilme
5	Bir veri madenciliği algoritması uygulayabilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Veri Madenciliği Giriş ve Veri Madenciliği Kavramları	
2	Veri Hazırlama (Veri Entegrasyonu, İndirgeme, Ön işleme ve Temizleme, Dönüşüm)	
3	Veri İndirgeme ve Veri Ayırıklaştırma	

4	Sık Desenlerin Keşfi, İlişkilendirme Kuralları ve Korelasyonlar	
5	Sınıflandırma	
6	Kümeleme	
7	Birliktelik Kuralları	
8	Midterm 1	
9	Anomali Tespiti	
10	Web Madenciliği	
11	Metin Madenciliği	
12	Veri Ambarları ve OLAP Teknolojileri	
13	Veri Madenciliğinde Kullanılan Güncel Teknoloji ve Araçlar	
14	Sunumlar	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi		
Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			
Ödev			

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	40	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	50	50
Toplam İşyükü			234
Toplam İşyükü / 30(s)			7.80
AKTS Kredisi			8

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----