



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Veri Madenciliği	MTM5129	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	-------------------------------

Dersin Koordinatörü	Nilgün Güler Bayazıt
---------------------	----------------------

Dersi Veren(ler)	İbrahim Emiroğlu
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte saklanan veri, büyük miktarlara ulaşmıştır. Veri madenciliği sayesinde bu veriden bilgi çıkarılmaktadır. Derste estetik ve makine öğrenmesi teknikleri kullanılarak finansal, tıbbi v.b. birçok veri kümesi üzerinde analiz yapılarak veri üzerinden bilgi çıkarma teknikleri öğretilecektir.
--------------	---

Dersin İçeriği	1. Veri Madenciliği Kavramları 1.1. Büyük Ölçekli Veri Setleri 1.2. Veri Ambarları 1.3. Veri Madenciliği Süreci 2. Veri Hazırlama Teknikleri 2.1. Ham Veri Gösterimi 2.2. Ham Veri Özellikleri 2.3. Eksik Veri 3. Veri İndirgeme 3.1. Veri Temizleme 4. İstatistiksel Öğrenme Teorisi 4.1. Kümeleme Analizi 5. İlişki Kuralları 6. Karar Ağaçları ve Karar Algoritmaları 7. SQL Kullanılarak İstatistiksel Analiz 8. Veri Madenciliği Uygulamaları
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci veri Madenciliği temel kavramlarını öğrenir.
2	Öğrenci OLAP ve Veri Ambarı uygulamaları geliştirir.
3	Veri madenciliği yazılımlarını kullanma becerisi
4	Veri madenciliği projelerini yönetme becerisi kazanmak
5	Veri madenciliği etik ilkelerine uygun davranma ve etik sorumluluk hakkında bilgi sahibi olur

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Veri Madenciliği Kavramları	İlgili Kaynaklar
2	Büyük Ölçekli Veri Setleri , Veri Ambarları	İlgili Kaynaklar
3	Veri Madenciliği Süreci	İlgili Kaynaklar
4	Veri Hazırlama Teknikleri	İlgili Kaynaklar
5	Veri Hazırlama Teknikleri	İlgili Kaynaklar

6	Veri Madenciliğinde İstatistik Yöntemler	İlgili Kaynaklar
7	Veri Madenciliğinde İstatistik Yöntemler	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	İlgili Kaynaklar
9	Karar Ağaçları Ve Karar Algoritmaları	İlgili Kaynaklar
10	İstatistiksel Öğrenme Teorisi	İlgili Kaynaklar
11	Karar ağaçları	İlgili Kaynaklar
12	Kolektif Öğrenme	İlgili Kaynaklar
13	Veri Madenciliği Uygulamaları	İlgili Kaynaklar
14	Veri Madenciliği Uygulamaları	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar
16	Final Exam	İlgili Kaynaklar

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	5	5
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler	1	15	15
Sunum / Seminer	1		0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	10	2	20
<b>Toplam İşyükü</b>			232
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.73
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----