



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
DERS ÇERK FORMU



Ders Adı	Kodu	Kredi	Yarıyıl	AKTS	T + U
VERİ TOPLAMA VE ANALİZİ	2334240303	3.0	3. Yarıyıl	3.0	3 + 0

Önkoşullar	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	<p>Öğrencilere veri toplama, analiz etme ve bu verilerden anlamlı sonuçlar çıkarma süreçlerini öğretmektir. Bu ders, veri toplama yöntemlerinin, veri analizi tekniklerinin ve bu tekniklerin uygulama alanlarının kapsamlı bir şekilde öğretilmesini hedefler. Öğrenciler, veri toplama araçlarının ve yöntemlerinin nasıl seçileceğini, veri kalitesini nasıl değerlendirileceklerini, veri analizi için uygun teknikleri nasıl kullanacaklarını öğrenirler. Ayrıca, veri analizi sonuçlarının nasıl yorumlanacağını ve bu sonuçların karar verme süreçlerine nasıl entegre edileceğini kavrarlar. Ders, nicel ve nitel veri analiz yöntemlerinin, istatistiksel analizlerin ve veri görselleştirme yönteminin pratik uygulamaları ile ilgili bilgi sağlar. Sonuç olarak, öğrenciler, veri toplama ve analiz becerilerini geliştirerek, çeşitli disiplinlerde bilgiye dayalı kararlar alabilen yetkin profesyoneller olarak yetiştirilirler.</p>
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"><li>Verinin yorumlanması becerisine sahip olur.</li><li>Veri tipleri ve tipler arasındaki farkları bilir.</li><li>Veri tipi dönüşümleri yapar.</li><li>Verinin toplanması, ayıklanması, temizlenmesi konularında bilgi sahibi olur.</li><li>Veri yapılarını, türlerini ve veri organizasyon süreçlerini açıklar.</li><li>Verinin modellenmesi ve analiz edilmesi becerisine sahip olur.</li><li>Veri analizi ile karar alma süreçleri arasında bağlantılar kurar.</li><li>Veriden bilgi çıkarımı için kullanılabilecek çeşitli teknolojik yaklaşımlara karar verir.</li><li>İstatistiksel verilerin derlenmesi, analizi ve yorumlanması konularında yöntemlerini bilir.</li></ol>
Dersin İçeriği	<p>Verinin tanımlanması, öneminin ortaya konulması, veri toplama sistemleri, verinin ayıklanması ve temizlenmesi, veri depolama yöntemleri, verinin modellenmesi, veri dağılımları) verinin analiz edilmesi ve analiz yöntemleri (zaman serileri, regresyon analizi, makine öğrenmesi yöntemleri vb.), verilerden yorumlar çıkarılması gibi konular uygulamalı olarak anlatılacaktır.</p>



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
DERS ÇERK FORMU



Genel Yeterlilikler	ö rencilere veri toplama yöntemleri, veri analizi teknikleri ve bu süreçlerin uygulama alanlarını ö retmektir. Bu ders, çe itli veri toplama araçlarını ve tekniklerini kullanarak verilerin sistematik bir eilde toplanmasını ve bu verilerin analiz edilmesini kapsar. Ö renciler, veri toplama yöntemlerinin seçimi, veri do rulu u ve güvenilirli i, istatistiksel analiz teknikleri ve sonuçların yorumlanması gibi konuları ö renirler. Ayrıca, veri analizi yazılımlarının kullanımı, veri görselle tirme ve veri tabanı yönetimi gibi konularda bilgi sahibi olurlar. Ders, ö rencilere, verilerin analiz edilmesi yoluyla karar verme süreçlerini destekleyen bilgi ve içgörüler sa lama becerisi kazandırır. Sonuç olarak, ö renciler, veri toplama ve analizini etkin bir eilde gerçekte tirebilen ve bu bilgileri çe itli disiplinlerde uygulayabilen yetkin bireyler olarak yeti tirilirler.
Kaynaklar	Veri Analizi ve istatistiksel Yöntemler, istatistik ve Veri Analizi.
De erlendirme Sistemi	Ders ile ilgili de erlendirme sistemi dönem ba ında ders izlence formunda belirtilecektir.
<b>Konular</b>	<b>Haftalar</b>
1	Veri toplama ve analizi temel kavramlar
2	Veri toplama yöntemleri ve yakla ımları
3	Veri yapıları, türleri ve organizasyonu
4	Veri tipleri arası dönü üm yöntemleri
5	Veri seti olu turma
6	Verinin ayıklanması, temizlenmesi
7	Veri depolama yöntemleri ve veri yönetimi
8	Veri analizinde istatistiksel yöntemler
9	Veri madencili i ve makine ö renmesi algoritma yakla ımları ile Veri analizi ve analiz yöntemleri
10	Veri seti olu turma örnek uygulama
11	En çok bilgiyi verecek en az verinin (kaliteli veri) veri kümesinden çıkarılması- (veri seçimi- uygulama)
12	Veriler için uygun karar destek modellerinin ara tırılması
13	Verinin otonom sistemler için modellenmesi ve yorumlanması



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
DERS ÇERÇEVE FORMU



14	Verinin elde edilmesi ve kullanılmasında etik kurallar ve sorumluluklar
<b>Etkinlik Adı</b>	<b>Sayısı x Süresi (Saat) = Toplam Yükü</b>
Ders Süresi (hafta sayısı* haftalık toplam ders saati)	14 x 3 = 42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	2 x 10 = 20
Ödev	0 x 0 = 0
Proje (Hazırlık ve varsa sunum süresi dahil)	0 x 0 = 0
Sunum (Hazırlık süresi dahil)	0 x 0 = 0
Arasınava	1 x 1 = 1
Arasınava Hazırlık	1 x 10 = 10
Final	1 x 1 = 1
Final Hazırlık	1 x 10 = 10
<b>Toplam Yükü / 30</b>	<b>3 AKTS</b>

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI LE  
DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ01	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0
ÖÇ02	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0
ÖÇ03	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0
ÖÇ04	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0
ÖÇ05	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0
ÖÇ06	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0
ÖÇ07	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0
ÖÇ08	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0
ÖÇ09	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
DERS ÇERK FORMU



	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ01	0	0	0
ÖÇ02	0	0	0
ÖÇ03	0	0	0
ÖÇ04	0	0	0
ÖÇ05	0	0	0
ÖÇ06	0	0	0
ÖÇ07	0	0	0
ÖÇ08	0	0	0
ÖÇ09	0	0	0

ÖÇ: Ö renme Çıktıları

PÇ: Program Çıktıları

Katkı Düzeyi	1 Çok Dü ük	2 Dü ük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
--------------	-------------	---------	--------	----------	--------------

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

**VERİ TOPLAMA VE ANALİZİ**

PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PÇ14	PÇ15
0.0	0.0