

Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
YBS4259	Büyük Veri	3,00	0,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, öğrencilere büyük veri kavramının temellerini, veri türlerini, büyük veri teknolojilerini ve uygulamalarını öğretmektir. Öğrencilerin, büyük veri sistemlerinin yönetimi, analiz yöntemleri ve karar destek sistemleriyle entegrasyonu konularında yetkinlik kazanmaları hedeflenmektedir.					
Dersin İçeriği	: Büyük veri kavramı, önemi ve bileşenleri (5V: Volume, Velocity, Variety, Veracity, Value) Yapısal, yarı yapısal ve yapısal olmayan veri türleri Hadoop ekosistemi: HDFS, MapReduce, Hive, Pig Apache Spark, Kafka ve NoSQL veri tabanları (MongoDB, Cassandra) Veri işleme ve ETL süreçleri Büyük veri ile veri ambarı ilişkisi Büyük veri analitiği ve karar destek sistemleri Gerçek zamanlı veri analizi uygulamaları Büyük veride güvenlik, gizlilik ve etik konular Sektörel büyük veri uygulamaları (sağlık, finans, e-ticaret vb.) Vaka analizleri ve uygulamalı projeler					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Marr, B. (2016). Big Data in Practice: How 45 Successful Companies Used Big Data Analytics to Deliver Extraordinary Results. Wiley. White, T. (2015). Hadoop: The Definitive Guide. O'Reilly Media. Sun, Z., & Wang, Y. (2022). Big Data Analytics for Intelligent Healthcare Management. Springer.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Teorik anlatım ve teknolojik gösterimler Apache Spark, Hadoop, MongoDB uygulamaları Kodlama uygulamaları ve veri işleme atölyeleri Vaka analizi ve proje tabanlı öğrenme Grup sunumları ve teknik rapor hazırlama					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Temel veri analizi bilgilerine sahip olunması gereklidir					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Alican Doğan					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Bulunmamaktadır					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi	: 4.09.2025 03:55:24					
Dosya İndirilme Tarihi	: 17.11.2025					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Büyük veri kavramını ve 5V boyutlarını açıklar.
2 Büyük veri teknolojilerini ve ekosistem bileşenlerini tanımlar.
3 Yapısal olmayan verilerle çalışarak analiz yapar.
4 Büyük veriyi karar destek sistemleriyle ilişkilendirir.
5 Büyük veri projelerinde güvenlik, etik ve mahremiyet sorunlarını değerlendirir.

Ön / Yan Koşullar							
Ders Kodu	Ders Adı	Koşul	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Büyük veri kavramı, önemi ve 5V modeli					
2.Hafta	*Veri türleri: yapısal, yarı yapısal ve yapısal olmayan					
3.Hafta	*Hadoop mimarisi: HDFS ve MapReduce					
4.Hafta	*Apache Hive ve Pig ile veri işleme					
5.Hafta	*Apache Spark: RDD, DataFrame ve MLlib					
6.Hafta	*Kafka ile gerçek zamanlı veri işleme					
7.Hafta	*NoSQL veri tabanları: MongoDB ve Cassandra					
8.Hafta	*Ara sınav					
9.Hafta	*ETL süreçleri ve büyük veri analitiği					
10.Hafta	*Büyük veri – karar destek entegrasyonu					
11.Hafta	*Büyük veride güvenlik ve mahremiyet					
12.Hafta	*Sağlık ve e-ticaret alanında uygulamalar					
13.Hafta	*Öğrenci proje sunumları					
14.Hafta	*Öğrenci proje sunumları					

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 40,000
6 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Final Sınavı Hazırlık	7	2,00	14,00
Derse Katılım	14	3,00	42,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık	7	2,00	14,00
Toplam : 112,00			
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 4			
AKTS : 4,00			

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi														
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2
Ö.Ç. 2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2
Ö.Ç. 3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2
Ö.Ç. 4	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2
Ö.Ç. 5	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2
Ortalama	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Ders/Program Çıktıları İlişkisi													
P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2