

Veri Bilimine Giriş

Ham Veriden Karar Mekanizmasına Yolculuk



Dijital Dünyanın Ürettiği Gürültüyü Anlamak

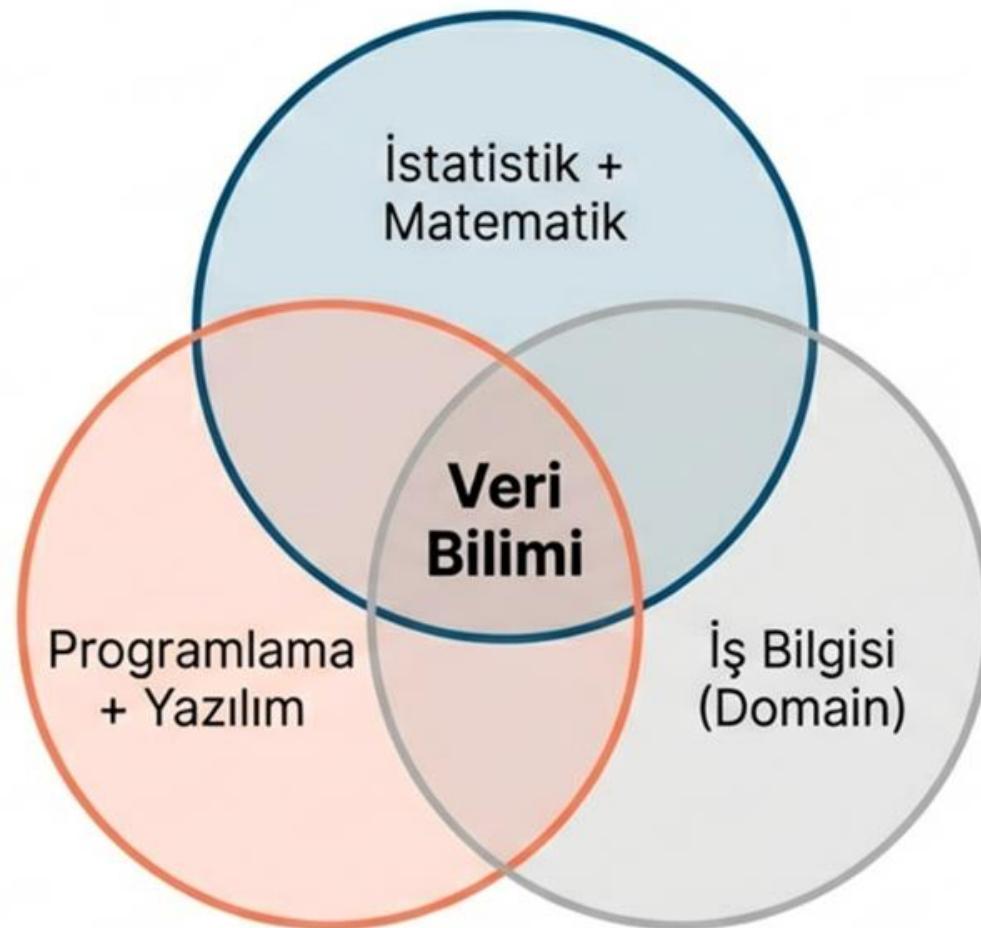
Dijital dünyada her şey veri üretiyor.



Veri bilimi = veriyi avantaja çevirmek

Veri Biliminin Yapıtaşları

Veri Bilimi, ham veriden anlam çıkarıp karar ve değer üretme işidir.



Veri → İçgörü → Karar → Etki

Kod Bir Amaç Değil, Bir Araçtır

Veri bilimi sadece bunlar değildir:



Asıl Hedef:



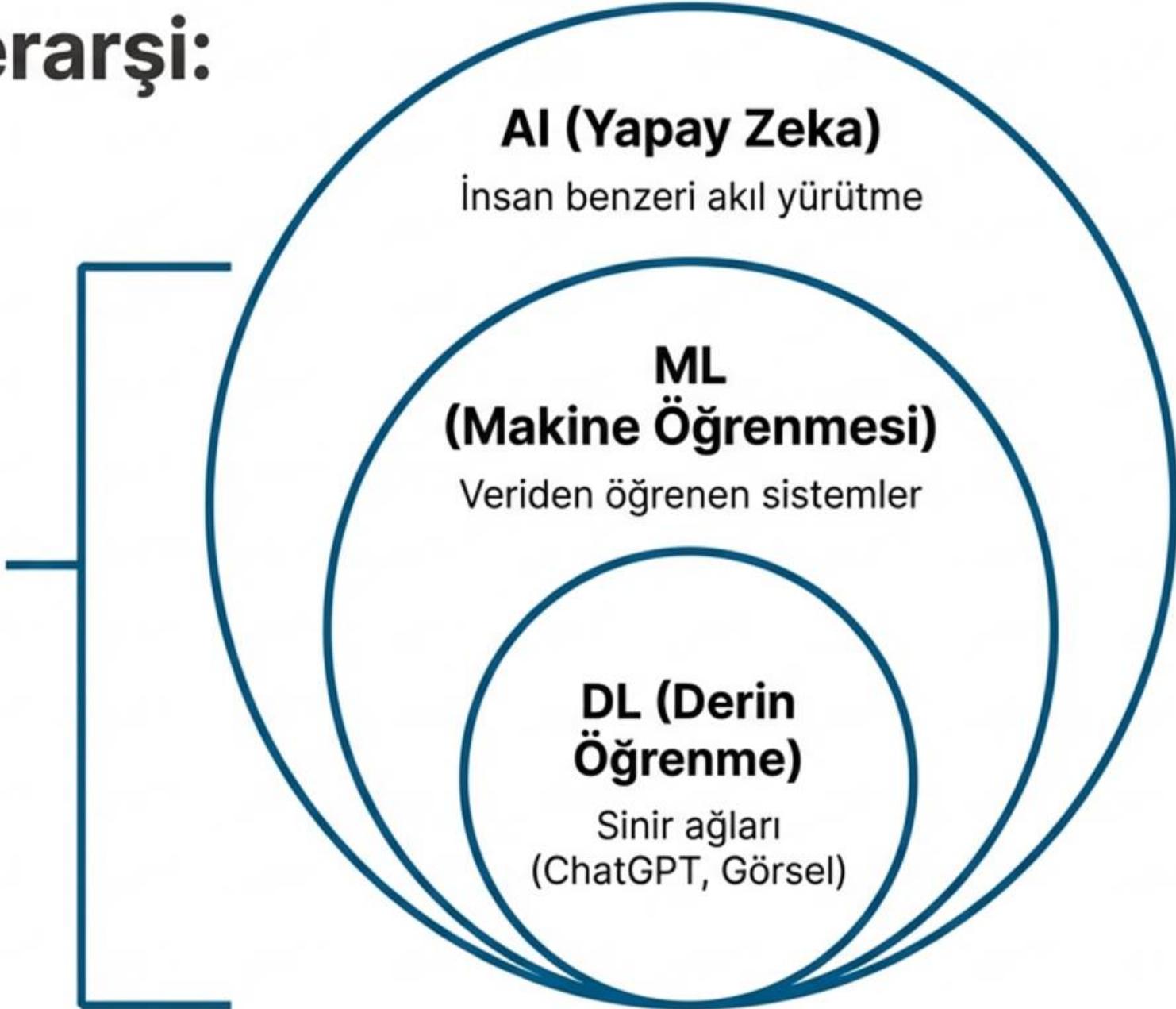
**Doğru soruyu sormak
Doğru veriyi seçmek
Doğru analizi yapmak
Sonucu iş kararına çevirmek**

Kod araçtır, amaç karar üretmektir.

Terminolojik Hiyerarşî: AI, ML ve DL

DS (Veri Bilimi)

- Süreç Odaklı:
 - Veri Hazırlama
 - Analiz
 - Modelleme
 - Karar Desteği



Bilimsel Süreç ve Akış



Sektörel Uygulamalar: Müşteri ve Risk

E-Ticaret (Kişiselleştirme)



- Senaryo: Kullanıcı tıklama ve sepet verisi.
- Soru: Bu kullanıcı satın alır mı?
- Çıktı: Kampanya optimizasyonu.

Banka / FinTech (Güvenlik)



- Senaryo: Kart işlemleri ve transferler.
- Soru: Bu işlem dolandırıcılık mı?
- Çıktı: Fraud tespiti ve risk skoru.

Sektörel Uygulamalar: Operasyon ve İnsan

İnsan Kaynakları (Bağlılık)



- **Senaryo:** Performans ve anket verileri.
- **Soru:** Kim ayrılma riski taşıyor?
- **Çıktı:** Churn analizi ve erken aksiyon.

Lojistik (Verimlilik)



- **Senaryo:** Stok ve teslimat süreleri.
- **Hedef:** Talep tahmini.
- **Çıktı:** Maliyet azaltma ve stok optimizasyonu.

Veri Ekosistemindeki Roller

Data Analyst



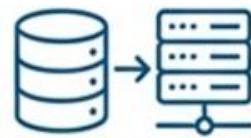
Raporlama, KPI, Dashboard.
Araçlar: SQL, Excel, PowerBI.

Data Scientist



Tahmin, Segmentasyon, ML.
Araçlar: Python, İstatistik.

Data Engineer



Veri pipeline, ETL, Altyapı.
Araçlar: Bulut, SQL.

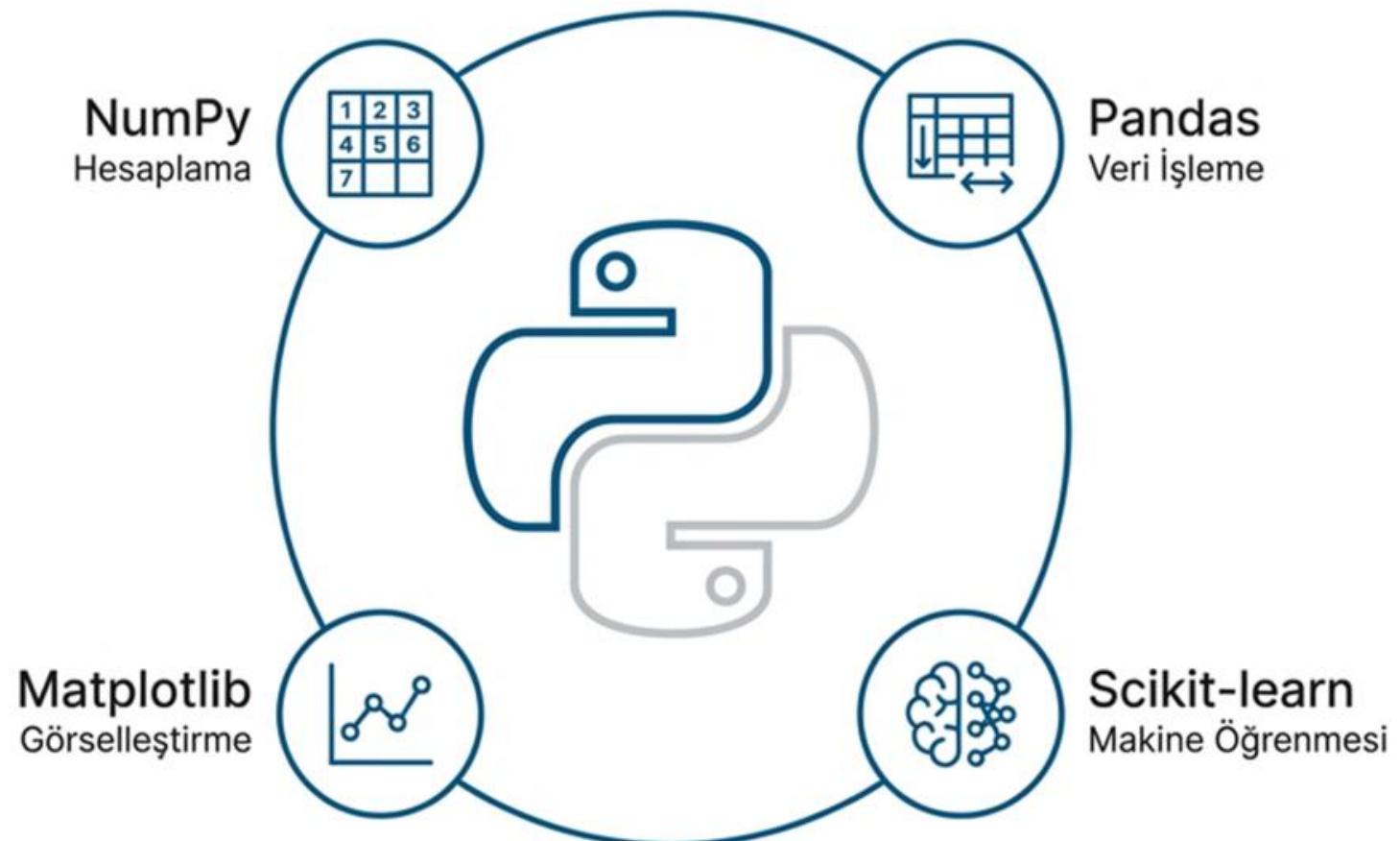
ML Engineer



Modeli ürünlendirme, MLOps.
Araçlar: API, Docker.

Endüstri Standardı: Neden Python?

- ✓ Öğrenmesi kolay ve okunabilir.
- ✓ Geniş topluluk ve kaynak.
- ✓ Google Colab ile kurulumsuz başlangıç.



Dönem Sonu Kazanımları

- Veri setini tanıma ve temizleme (EDA)
- Grafiklerle veriyi anlatma
- Basit ML modelleri kurma
- Modelleri doğru metriklerle değerlendirme
- Sonuçları iş kararına çevirme

Hedef: CV ve LinkedIn'de gösterebileceğiniz mini proje çıktıları.

Ham veriden değer üretmeye başlıyoruz.
YBS – Veri Bilimi