

# Dijital Çağda Tıbbi Laboratuvar Yönetimi

## ISO 15189'a Göre Dokümantasyon ve Denetime Hazırlık Kursu

### 2. Dijital Çağda İşbirliği İçin Odak Alanlar

#### İş Alanı

#### Veri Alanı

#### Bilgi Teknolojisi Alanı

Prof. Dr. Diler Aslan

D-Tek Danışmanlık (2013 - ...)

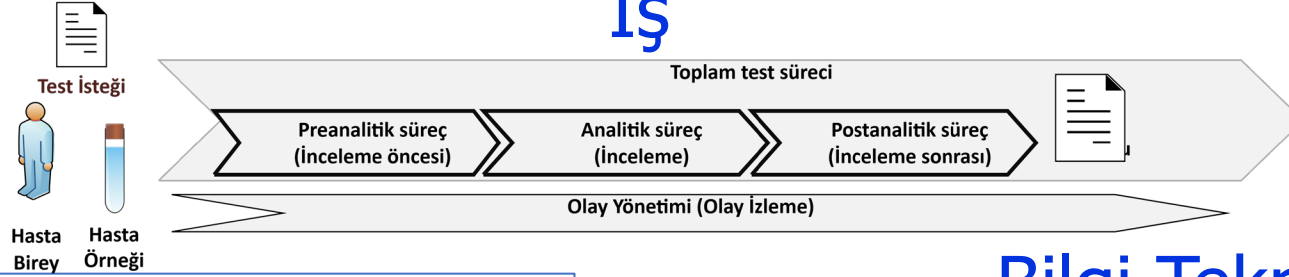
PAÜ Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya AD (1994-2019)

Denizli SSK Hastanesi Klinik Laboratuvar Yöneticisi (1981-1994)

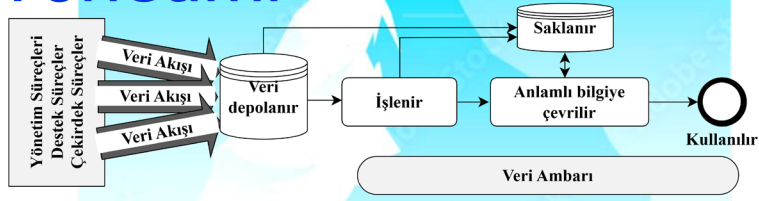


# Başarı için Temel Şart: İş birliği için Odak Alanlar

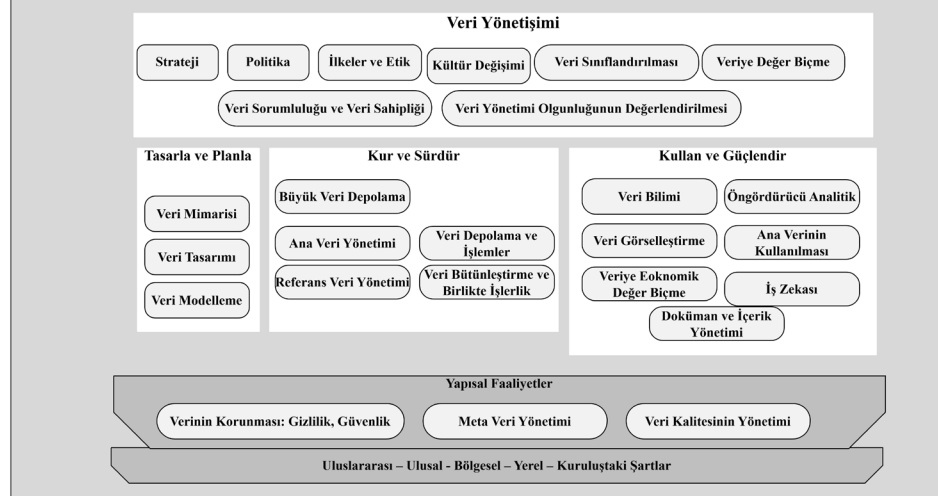
İş



## Veri Yönetimi



### Kuruluşta Veri Yönetimi Yetenekleri

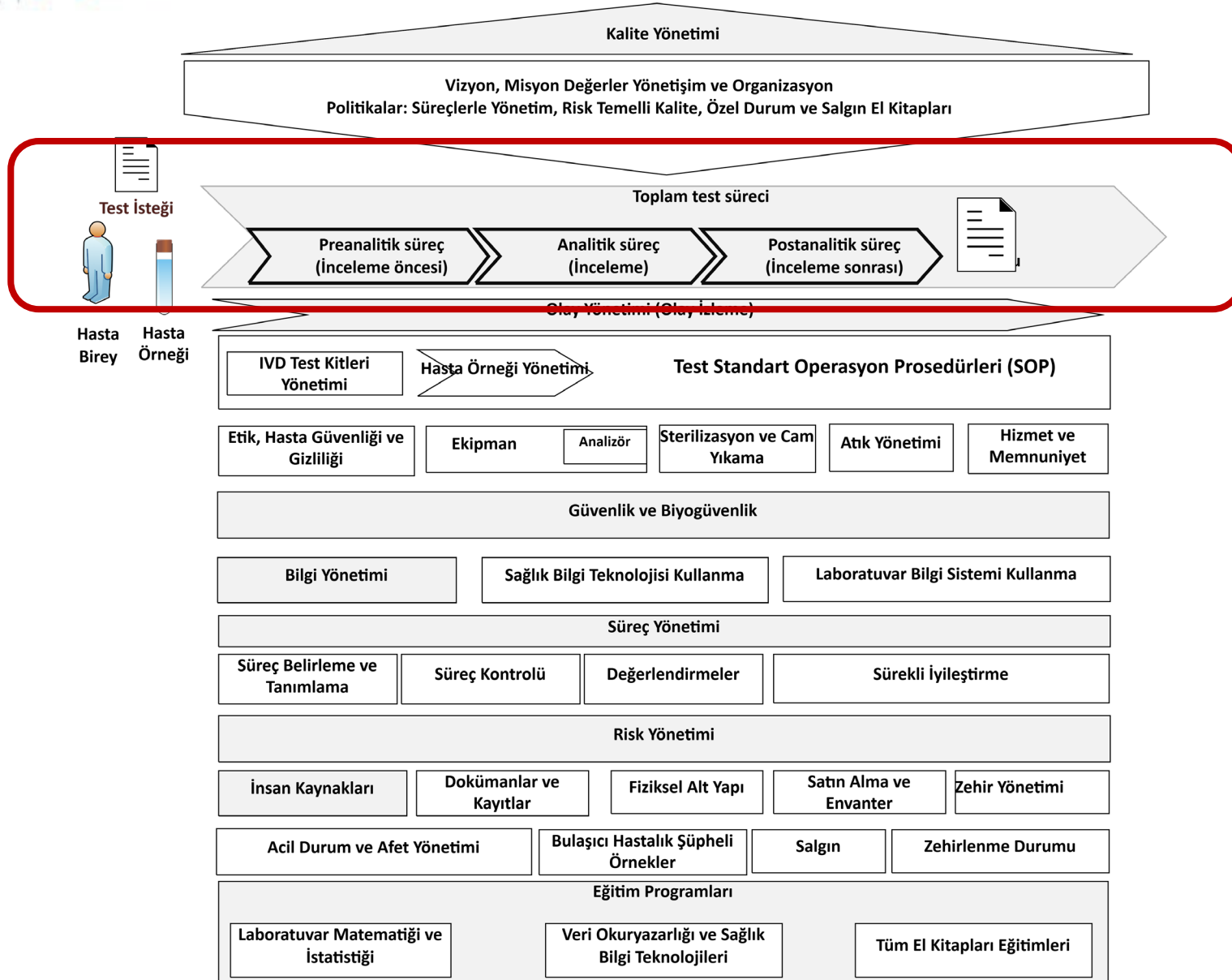


## Bilgi Teknolojileri



ChatGPT ile birlikte hazırlandı.

# İş Alanı olarak Tıbbi Laboratuvar Yönetimi



Laboratuvar → sistem

Toplam Test:

Analitik

Preanalitik

Postanalitik

Yönetim

Destek



## Veri Yönetimi Bilgi Alanları



Veri Yönetişimi		
Veri varlıklarının yönetimi üzerinde yetki, kontrol ve ortak karar vermek (planlama, izleme ve uygulama) yeteneğidir. Kuruluşun veri stratejileri, politikaları ve bu politikalarda taahhüt edilenlerin gerçek hayatta süreçlerle uygulanması yollarını kapsar.		
Veri Etiği		
«Veri etiği, toplumsal sorumluluğu da içermek üzere etik ilkelerle uyumlu şekillerde verilerin toplanması, saklanması, yönetilmesi, yorumlanması, analiz edilmesi / uygulanması ve imha edilmesi sistemlerinin kurulması ve işletilmesi» yeteneğidir.		
Meta Veri	Veri Güvenliği	Veri Kalitesi
«Yüksek kaliteli, bütünlüştürülmüş meta verilere erişimi sağlamak için <b>planlama, uygulama ve kontrol faaliyetleri</b> » yeteneğidir. <b>Teknik ve iş süreçleri, veri kuralları, sınırları hakkındaki bilgileri ve mantıksal ve fiziksel veri yapılarını</b> kapsar. Ör. kütüphane kataloğu meta veri gibidir.	«Veri ve bilgi varlıklarının uygun şekilde kimlik doğrulamasını, yetkilendirilmesini, erişimini ve denetlenmesini sağlamak için <b>güvenlik politikalarının ve prosedürlerinin tanımlanması, planlanması, geliştirilmesi ve yürütülmesi</b> » yeteneği. (Veri Gizliliği veya Veri Korunması)	Veri Kalitesi Yönetimi (VKY) «Verilerin kullanıma uygun olmasını ve veri kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamasını sağlamak amacıyla verilere <b>kalite yönetimi tekniklerini uygulayan faaliyetlerin planlanması, uygulanması ve kontrolü</b> » yeteneğidir.
Veri Mimarisi	Veri Modelleme ve Tasarım	Ana Veri ve Referans Veri
«Hangi verilerin toplanacağını ve bunların nasıl depolanacağını, düzenleneceğini ve bir veritabanı sisteminde ve/veya bir kuruluşta nasıl kullanılacağını belirleyen <b>modelleri, politikaları, kuralları veya standartların</b> oluşturulması, uygulanması ve sürekli iyileştirilmesi» yeteneğidir.	«Veri modelleme, kuruluşun veri gerekliliklerini keşfetme, analiz etme ve kapsamını belirleme ve ardından bu veri gerekliliklerini veri modeli adı verilen kesin bir biçimde temsil etme ve iletme» yeteneğidir. <b>Verilerin yapılandırılmış temsili veya planını oluşturma sürecidir.</b>	Kurumsal hedefleri karşılamak, veri fazlalığıyla ilişkili riskleri azaltmak, daha yüksek kalite sağlamak ve veri entegrasyonu maliyetlerini azaltmak için <b>paylaşılan verileri yönetmek</b> » yeteneğidir.
Veri Depolama ve İşleyiş	Veri Ambarı ve İş Zekası	Doküman ve İçerik Yönetimi
«Depolanan verilerin değerini en üst düzeye çıkaracak şekilde <b>tasarlanması, uygulanması ve</b>	« <b>Karar destek verilerini sağlamak ve raporlama, sorgulama ve analize</b> ilgilenen bilgi çalışanlarını	«Her türlü form veya ortamda bulunan veri ve bilgilerin <b>yaşam döngüsü yönetimine yönelik</b>
Veri Bütünleştirme ve Birlikte İşlerlik		
Verilerin uygulamalar ve kuruluşlar içinde ve arasında <b>hareketini ve birleştirilmesini yönetme</b> » yeteneğidir. Veri Bütünleştirme, «kaynak veri» sistemlerinden «hedef veri» sistemlerine veri taşınmasına yönelik süreç ve teknolojileri kapsar.		
Büyük Veri ve Veri Bilimi		
Analizin başlangıcında bilinmeyen soruların <b>yanıtlarını ve içgörülerini bulmak</b> için birçok farklı veri türünün toplanması (Büyük Veri) ve analizi (Veri Bilimi, Analitik ve Görselleştirme)» yeteneğidir		

# Sağlık Hizmetlerinde Yapay Zekâ Uygulamaları



## 1. KLİNİK HİZMETLER

- Klinik karar destek sistemleri
- Tanı ve tedavi önerileri
- Tıbbi görüntü analizi
- Risk tahmini ve erken uyarı sistemleri



## 2. LABORATUVAR HİZMETLERİ

- Hematoloji hücre sınıflandırma
- Mikrobiyoloji kültür analizi
- Biyokimya sonuç doğrulama
- Akıllı raporlama



## 3. KALİTE VE GÜVENLİK YÖNETİMİ

- İç kalite kontrol izleme
- Olay ve hata analizi
- Risk değerlendirme
- Sürekli iyileştirme destek sistemleri



## 4. OPERASYONEL YÖNETİM

- Hasta ve numune akışı yönetimi
- Talep tahmini
- Stok ve kaynak yönetimi
- İş yükü ve kapasite planlama



## 5. HALK SAĞLIĞI VE ARAŞTIRMA

- Salgın ve hastalık izleme
- Popülasyon sağlığı analizi
- Klinik araştırmalar
- Büyük veri analitiği



## 6. YÖNETİM VE KARAR DESTEK

- Performans göstergeleri izleme
- Tahmine dayalı analitik
- Finansal ve operasyonel karar destek
- Stratejik planlama

