



## İşitme Merkezi Web Projesi: Detaylı To-Do Listesi


---

 **1. Proje Planlama ve Hazırlık** - [ ] Proje kapsamını tanımla (Hasta kayıt, test raporu, cihaz takibi, stok vs.) - [ ] Hedef kitle analizi (Kullanıcı profilleri: sekreter, odyolog, tekniker, hasta) - [ ] Rekabet ve rakip sistem incelemesi - [ ] Gereksinim toplama (Yöneticilerle toplantı, mevcut işleyişin analizi) - [ ] MVP (Minimum Viable Product) sürümü tanımla - [ ] Takım ataması ve rol dağılımı (Frontend, Backend, UI/UX, DB, Test)


---

 **2. Bilgi Mimarisi ve Veritabanı Tasarımı** - [ ] ER Diyagramı oluştur (Hastalar, Cihazlar, Randevular, Testler, Faturalar) - [ ] Veritabanı modeli tasarla (Relational DB: PostgreSQL/MySQL tercih) - [ ] Tabloları oluştur ve normalize et (1NF, 2NF, 3NF) - [ ] Foreign key ve index yapılarını kur - [ ] Test verisi oluştur ve veri doğrulama senaryolarını yap


---

 **3. Backend Geliştirme (API Katmanı)** - [ ] API mimarisi planla (RESTful veya GraphQL) - [ ] Kullanıcı doğrulama ve oturum yönetimi (JWT, OAuth2) - [ ] CRUD API'lerini geliştir: - [ ] Hastalar - [ ] Randevular - [ ] Testler - [ ] Cihazlar ve cihaz hareketleri - [ ] Sarf stoklar - [ ] Faturalar - [ ] Loglama (request-response logları) - [ ] Hata yönetimi ve geri dönüş mesajları - [ ] Unit testler (Postman / PyTest / JUnit vs.)


---

 **4. Frontend Geliştirme (UI/UX ve Kullanıcı Paneli)** - [ ] Wireframe oluştur (Figma/AdobeXD/Mockflow) - [ ] Responsive tasarım planla (mobil, tablet, masaüstü) - [ ] Kullanıcı rolleri bazlı arayüzler: - [ ] Admin paneli - [ ] Odyolog paneli - [ ] Sekreter paneli - [ ] Hasta görüntüleme paneli (opsiyonel) - [ ] API entegrasyonları (Axios/Fetch) - [ ] Formlar, tablolar, grafikler (Chart.js, DataTable) - [ ] Test ve hata bildirimi sayfaları


---

 **5. DevOps & Deployment** - [ ] Geliştirme ve test ortamlarını ayarla - [ ] CI/CD pipeline kurulumu (GitHub Actions / GitLab CI / Jenkins) - [ ] Sunucu kurulumları (VPS veya cloud: AWS, DigitalOcean vs.) - [ ] Veritabanı barındırması ve yedekleme stratejisi - [ ] Web sunucu (Nginx/Apache) + SSL kurulumu (Let's Encrypt) - [ ] Monitoring ve log takip (Grafana + Prometheus, LogRocket)


---

 **6. Güvenlik Önlemleri** - [ ] KVKK uyumlu veri saklama politikaları - [ ] HTTPS zorunluluğu ve SSL sertifikası - [ ] Güvenli şifreleme (BCrypt/SHA256) - [ ] Rol bazlı yetkilendirme (RBAC) - [ ] SQL injection, XSS, CSRF korumaları - [ ] Yedekleme ve veri kurtarma planları

---

 **7. Test ve Kalite Kontrol** - [ ] Manuel test senaryoları yaz (hasta kaydı, randevu, test sonucu girme vb.) - [ ] Unit test (backend ve frontend) - [ ] Entegrasyon testleri - [ ] Yük testi (JMeter, Locust) - [ ] Kullanılabilirlik testi (UX testleri) - [ ] Son gözden geçirme (UI/UX ve fonksiyonel kontrol)

---

 **8. Yayın & Kullanıma Alma** - [ ] Son sürüm staging'e aktarılır - [ ] Gerçek verilerle test edilir - [ ] Kullanıcı eğitimi (kılavuz, video, uzaktan destek) - [ ] Kullanıcı hesapları oluşturulur - [ ] Canlı yayına alınır (DNS ayarları, SSL aktif)

---

17

**9. Sonrası Bakım & Destek** - [ ] Teknik destek talep sistemi kur (ticket formu) - [ ] Sürüm güncellemeleri için yol haritası - [ ] Yeni özellik talebi için modül - [ ] Haftalık/aylık sistem yedeklemesi - [ ] Veri için anonimleştirme ve silme talepleri şablonları

---

Projenin her aşaması net bir şekilde belirlendi. Hazırlanacak dökümanlar: ER diyagramı, BPMN akışı, wireframe, API dökümanları, test senaryoları ve KVKK politikaları.

Hazır olduğunda bu modül modül ilerlemeye başlayabiliriz 