**Akıllı Ders Çalışma ve Planlama Asistanı**

**Proje Özeti:**

Akıllı Ders Çalışma ve Planlama Asistanı, öğrencilerin sınav, ödev ve ders programlarını düzenleyerek buna uygun günlük çalışma planları ve öneriler sunan, yapay zeka destekli kişisel bir eğitim yardımcısıdır. Uygulama kullanıcıyla etkileşimli bir arayüz sunacak ve lokal çalışan bir yapay zeka ajanı (AI Agent) içerecektir.

**Kullanılacak Teknolojiler**

Frontend (Web Arayüzü için):

* React.js (Alternatif olarak HTML/CSS/JavaScript)
* Tailwind CSS (stil ve düzen için)

Backend:

* Python (FastAPI): API işlemleri ve AI Agent entegrasyonu için
* LangChain veya CrewAI: Görev bazlı yapay zeka ajanı framework’ü
* LLM: GGUF formatında çalışan Mistral 7B veya LLaMA 3 (küçük sürüm) – CPU veya GPU uyumlu

Veritabanı:

* SQLite (başlangıç için önerilen)
* Alternatif: PostgreSQL (ileride ölçeklenebilirlik için)

Ek Araçlar:

* HuggingFace Transformers veya llama.cpp (yerel model çalıştırmak için)
* Playwright veya Selenium (isteğe bağlı: web takvimlerinden bilgi çekmek için)
* Text-to-Speech modülü (isteğe bağlı: motivasyon mesajları için)

**6 Haftalık Takvimli Yol Haritası**

Hafta 1: Planlama ve Altyapı Hazırlığı:

* Proje hedef ve işlevlerini yazılı olarak belgelemek
* Kullanıcı hikayeleri ve UI taslaklarını hazırlamak
* GGUF formatında bir model indirip test etmek
* FastAPI temelli backend yapısını kurmak

Hafta 2: AI Agent ve Backend Entegrasyonu:

* LangChain veya CrewAI ile görev tabanlı ajan geliştirmek
* “Bugün ne çalışmalıyım?” gibi görevleri tanımlamak
* Özetleme ve öneri üretme yeteneklerini uygulamak
* Modelin yerel entegrasyon testlerini tamamlamak

Hafta 3: Takvim ve Planlama Sistemi:

* Kullanıcının sınav/ödev tarihlerini girebileceği arayüzü oluşturmak
* Bu verilere göre haftalık planlama algoritmasını yazmak
* Takvim verisini backend ile entegre etmek

Hafta 4: Frontend Geliştirme:

* React ile temel kullanıcı arayüzünü oluşturmak
* Öneri ve motivasyon bileşenlerini eklemek
* Backend API bağlantılarını sağlamak

Hafta 5: Test ve Optimizasyon:

* Sıra dışı durum senaryoları ile sistem testleri yapmak
* Arayüz ve kullanıcı deneyimini geliştirmek
* Model yanıt süreleri ve öneri kalitesini optimize etmek

Hafta 6: Yayınlama ve Belgelendirme:

* Kodları temizleyip açık kaynak haline getirmek
* Kurulum ve kullanım belgelerini hazırlamak
* GitHub sayfası oluşturmak ve örnek çıktılar eklemek
* Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi’ne demo sunumu hazırlamak

**Opsiyonel Ek Özellikler**

* Bildirim sistemi: Belirlenen saatlerde hatırlatmalar
* Sesli komut desteği: Uygulama ile konuşarak program oluşturma
* Ders notlarından konu özeti çıkarma ve önem sırasına koyma
* Haftalık performans raporları oluşturma