

## 1. Yapılacak Hizmetin Kapsamı ve Teknik Detaylar

### 1.1. Genel Hizmet Kapsamı

Sabancı Üniversitesi'ne sunulacak hizmet, üniversitenin dijital dönüşüm vizyonuna paralel olarak, kurum içi süreçlerde yapay zekâdan etkin biçimde yararlanılmasını ve veri altyapısının modern analitik sistemlere uyumlu hâle getirilmesini amaçlamaktadır.

Bu kapsamda iki ana başlıkta hizmet sunulacaktır:

**1.1.1 Veri Ambarı ve Data Lakehouse Danışmanlığı:** Üniversitenin mevcut veri kaynakları analiz edilerek, ileri seviye analitik ve yapay zekâ projelerine zemin hazırlayacak şekilde ölçeklenebilir ve katmanlı bir veri mimarisi önerilecektir. Bu yapı, hem klasik raporlama hem de generative AI sistemleri için sürdürülebilir veri altyapısı sunmayı hedefleyecektir. Şirket ayrıca; GPU ve CPU kaynakları üzerinde ölçeklenebilir, yüksek verimli AI sistemleri kurma, paralel işlem temelli generative AI modellerini devreye alma, streaming veri platformlarında (Kafka, Flink) gerçek zamanlı veri işleme ve MLOps pipeline'ları oluşturma konularında da derin teknik bilgiye sahip olmalıdır.

**1.1.2 Agentic AI Geliştirme ve Entegrasyon Hizmeti:** Açık kaynak tabanlı, kurum içi sunucularda çalışacak şekilde yapılandırılmış bir Agentic AI mimarisi geliştirilecektir. Bu mimari; öğrenciler, çalışanlar ve aday öğrenciler gibi farklı kullanıcı gruplarına özel, görev odaklı yapay zekâ destekli agent'ların geliştirilmesini ve bu agent'ların Sabancı Üniversitesi'nin mevcut dijital kaynaklarıyla entegre çalışmasını sağlayacaktır.

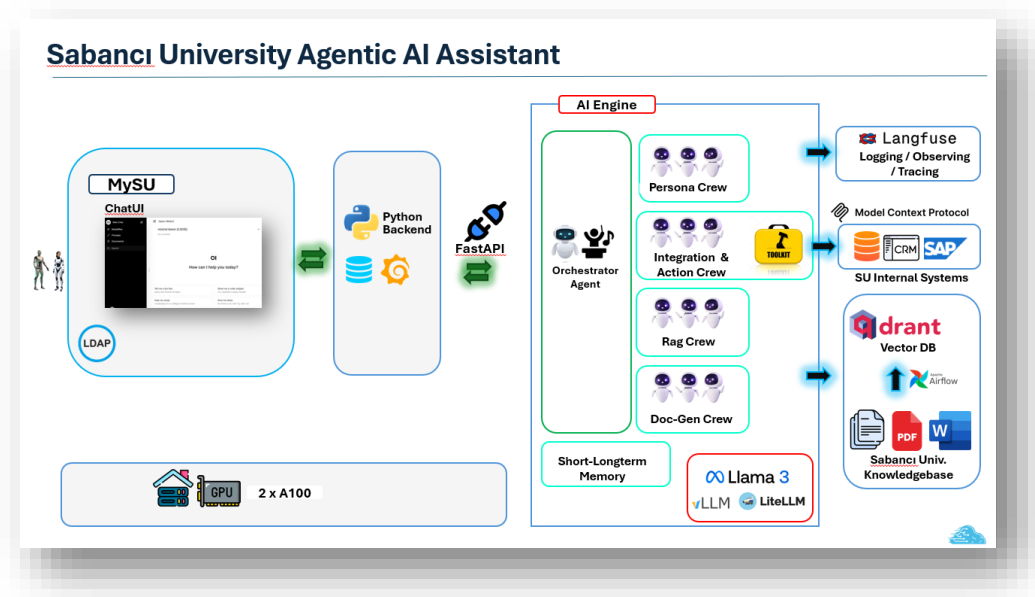
#### Hedeflenen Çıktılar:

- Sabancı Üniversitesi'ne özel Agentic AI mimarisi ve örnek agent'ların oluşturulması
- Üniversitenin farklı kullanıcı gruplarına hitap eden, üretken yapay zekâ destekli dijital asistanların geliştirilmesi
- Mevcut veri kaynaklarının analizi ve modern bir veri ambarı/lakehouse önerisinin sunulması
- Geliştirilecek çözümlerle entegre çalışacak, açık kaynak araçlarla uyumlu teknik altyapının planlanması
- Uzun vadeli dönüşüm yol haritası ve operasyonel ölçeklenebilirlik planının desteklenmesi

Agentic AI Mimarisi ve içerdiği modüller şunlardır;

- LLM engine
  - Temel agentic ai flow

- Agent Crews
- Orchestration agent
- Conversation Agent
- Short term memory
- Long Term memory
- Agentic agent cache layer
- Agent Prompting
- Serving and Integration
  - Embedding model serving layer
  - Open source llm ve serving layer
  - LLM Gateway
  - Load Balancer
  - MCP
  - RAG



## 2. Esnek Bütçelendirme Yaklaşımı

Yürütülecek iş birliği kapsamında, hizmet sunumu **gerçekleşen iş bazlı ve aylık efor esasına** göre yürütülecektir. Her ay sonunda, ilgili uzmanların katkı sağladığı görevler ve bu görevler için harcanan süreler Sabancı Üniversitesi'nin **Jira tabanlı proje yönetim sisteminde** kayıt altına alınacak ve doğrulanacaktır

Faturalandırma, bu sistemde takip edilen ve tamamlanan işlerin toplam insan/gün karşılığına göre yapılacak, süreç şeffaf ve izlenebilir bir şekilde ilerleyecektir.

Bu yöntem, aşağıdaki avantajları sunacaktır

- İş yüküne göre esnek kaynak planlaması
- Kapsam değişikliklerinde yeniden teklif sürecine gerek olmadan ilerleme
- Sabancı Üniversitesi ekibiyle anlık koordinasyon sayesinde çevik yönetim
- Teslimat odaklı değil süreç odaklı bir iş birliği modeli

Uzun vadeli stratejik iş birliklerinde bu yapı korunarak, gerektiğinde sabit insan/gün fiyatı üzerinden ilave uzmanlık desteği sağlanabilecektir.

## 3. Firmadan Beklentiler

- Python ve R dillerinde uzman, AI ve veri bilimi projelerinde deneyimli danışmanlardan oluşmalıdır. Ekipte yer alan uzmanlar, Google BigQuery, AWS Redshift, Microsoft Azure gibi bulut veri platformları ile çalışma konusunda da sertifikalı ve saha tecrübeli olmalıdır.
- Açık Kaynak kodlu LLM modelleri üzerinde çalışacak Local Agentic AI Mimarisine sahip çözümler geliştirmiş olması
- Uçtan uca bir şirketin tamamında Açık kaynak kodlu LLM'lere dayanan Agent geliştirme tecrübesi olması
- Generative AI dışında klasik AI Modelleri geliştirme, Data warehouse ve Data Lakehouse geliştirme tecrübeleri olması.
- Daha önce MLOps, MIFlow, CI/CD pipeline geliştirme tecrübesi olması.
- Kafka, Flink gibi modern Streaming veri platformları konusunda sertifikalı uzmanları olması.
- Ekibinde Python veya R ile veri analizi ve modelleme yapan uzmanların olması
- Referansları arasında en az 1 Üniversite olması
- Ekibinde Bulut veri platformları (Google BigQuery, AWS Redshift, Microsoft Azure vb.) deneyim sahibi uzmanların olması