

## İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 537	Üretken Yapay Zeka	2	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Bu ders, üretken yapay zekâ sistemlerinin matematiksel temellerini, modern mimarilerini ve araştırma düzeyindeki mühendislik yaklaşımlarını incelemeyi amaçlar. Öğrenciler, büyük dil modellerinin (LLM), diffusion tabanlı görüntü üretim sistemlerinin ve retrieval/agent mimarilerinin nasıl tasarlandığını, eğitildiğini, optimize edildiğini ve değerlendirildiğini derinlemesine öğrenir.
İçerik	(Aşağıda) Konu başlıkları kısmında görülebilir.
Kaynaklar	Build a Large Language Model (From Scratch), Sebastian Raschka, September 2024

## Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Derin Öğrenme I
2	Derin Öğrenme II
3	Olasılıksal Dil Modelleri (Word2Vec, RNN vb)
4	Attention'ın Matematiği
5	Transformer Derin Analizi
6	Large Language Model Eğitimi
7	Ara Sınav
8	Efficient Attention ve Uzun Bağlam Problemi
9	Instruction Tuning, RLHF ve Alignment
10	Embedding Modeller ve Semantic Space
11	Retrieval Augmented Generation (RAG) Araştırma Seviyesi
12	Agentic LLM Sistemleri
13	Knowledge Graph
14	Proje Sunumları