**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 |