

Üretken Yapay Zekâ


Üretken Yapay Zekâ
(Generative Artificial Intelligence – GenAI)
Üretken yapay zekâ, mevcut verilerden öğrendiği örüntüleri kullanarak **yeni ve özgün içerikler** üretebilen yapay zekâ sistemleridir.

Nasıl Çalışır?



Mevcut veriler
(metin, görsel, ses, video vb.)



Öğrenme
ve örüntüleri analiz etme



Yeni ve özgün içerik üretme



Örnek:
"Yapay zekânın eğitimde kullanımını anlatan 500 kelimelik bir metin yaz."



Sistem, öğrendiği dil örüntülerine dayanarak yeni bir metin oluşturur.

Geleneksel Yapay Zekâ ile Farkı

Geleneksel Yapay Zekâ

- Veriyi analiz eder.
- Sınıflandırır.
- Tahmin yapar.
- Karar verir.

Mevcut veriyi işler,
yeni içerik oluşturmaz.

Üretken Yapay Zekâ (GenAI)

- Yeni metin yazar.
- Görsel oluşturur.
- Ses üretir.
- Video oluşturur.

Öğrendiği örüntülerle
yeni ve özgün içerik üretir.

Üretken Yapay Zekâ

Örnek: "Yapay zekânın eğitimde kullanımını anlatan 500 kelimelik bir metin yaz."



Kullanıcı

Kullanıcı, yapay zekâdan bir metin yazmasını ister.



Yapay zekâ modeli

Sistem, kullanıcının isteğini analiz eder.



Öğrenilen örüntüler

Model, daha önce gördüğü metinlerdeki dil örüntülerini, bağlantıları ve yapıları hatırlar.



Yeni içerik üretimi

Bu örüntülerden yararlanarak kopya yapmadan, özgün bir metin oluşturur.



Sonuç

Kullanıcı, yapay zekânın hazırladığı 500 kelimelik metni alır.

Üretken Yapay Zekâ

Kopyalamaz

Yapay zekâ, internetteki veya önceden gördüğü metinleri aynen kopyalamaz. Sadece öğrendiği dil örüntülerini kullanarak sıfırdan yeni bir metin üretir.



Nasıl Öğrenir?

- Büyük miktarda metin verisiyle eğitilir.
- Kelime dizilimleri, cümle yapıları ve bağlam ilişkilerini öğrenir.
- Bu örüntüler sayesinde anlamlı ve tutarlı metinler oluşturur.

Sonuç olarak, üretken yapay zekâ, öğrendiklerini kullanarak her seferinde yeni ve özgün içerikler üretir.

Örnek Çıktı (500 kelimelik metin)

Eğitimde Yapay Zekânın Kullanımı

Yapay zekâ, eğitim alanında öğrenme süreçlerini daha etkili, kişiselleştirilmiş ve erişilebilir hale getiren önemli bir teknolojidir. Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre uyarlanabilen yapay zekâ sistemleri, öğrenme hızlarını ve başarılarını artırmada büyük bir potansiyele sahiptir. Akıllı öğretim sistemleri, öğrencilerin güçlü ve gelişim alanlarını analiz ederek onlara özel içerikler sunabilir. Ayrıca, öğretmenler için de ders planlama, öğrenci takibi ve değerlendirme süreçlerinde büyük kolaylık sağlar. Eğitimde yapay zekânın kullanımı, sadece bireysel öğrenmeyi desteklemekle kalmaz, aynı zamanda daha kapsayıcı ve nitelikli bir eğitim ortamı oluşturur. Gelecekte, bu teknolojinin daha da gelişmesiyle eğitimde fırsat eşitliğinin artması ve öğrenme süreçlerinin daha verimli hale gelmesi beklenmektedir.

Yapay Zekâ ile Üretilebilecek İçerik Türleri

Yapay zekâ, farklı formatlarda içerik üretme konusunda bize büyük kolaylık sağlar. İhtiyacınıza uygun içerik türünü seçerek, yaratıcı ve verimli sonuçlar elde edebilirsiniz.

Üretken Yapay Zekâ

İçerik Türü	Örnek
Metin	Makale, rapor, e-posta, hikâye
Görsel	Fotoğraf, illüstrasyon, afiş
Ses	Konuşma, seslendirme, müzik
Video	Eğitim videosu, animasyon
Kod	Python, JavaScript, HTML/CSS
Sunum	Slayt ve eğitim materyali

ChatGPT Nasıl Çalışır?

Kısaca, büyük miktarda veriyle eğitilen bir yapay zeka modeli, kullanıcının isteğini (**prompt**) anlayarak en **uygun** cevabı üretir.

1 Veri



ChatGPT, internet üzerindeki milyonlarca metin, kitap, makale, web sayfası ve diğer kaynaklardan toplanan verilerle eğitilir.

2 Eğitim



Bu veriler, yapay zeka modeli tarafından işlenir ve dilin örüntüleri, kuralları ve ilişkileri öğrenilir.

3 Örüntüleri Öğrenme



- dil yapısı
- kelime ilişkileri
- bağlam
- anlam

Model, kelimeler arasındaki ilişkileri ve anlam bütünlüklerini öğrenerek dilin nasıl kullanıldığını kavrar.

4 Kullanıcı İsteği (Prompt)



Kullanıcı, bir soru, talimat veya istek (prompt) yazar. Model, bu isteği analiz eder.

5 Yeni İçerik



Model, öğrendiği örüntüler ve kullanıcının isteği doğrultusunda en uygun cevabı üretir. Sonuç olarak, yeni bir metin, görsel, kod veya başka bir içerik oluşturulur.

Günümüzdeki Önemli Üretken Yapay Zekâ Örnekleri

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Üretken Yapay Zekâ

ChatGPT

→ Metin, görsel, kod vb.



Sohbet edin, üretin,
her konuda yanınızda!

Google Gemini

→ Metin, görsel ve çoklu ortam



Daha fazlasını hayal edin,
Gemini ile gerçeğe dönüştürün.

Claude

→ Metin ve kod



Derin düşün,
etkili üret.

Microsoft Copilot

→ Metin, kod ve üretkenlik



Daha verimli çalışın,
hedeflerinize daha hızlı ulaşın.

Üretken Yapay Zekâ

Midjourney

→ Görsel





Hayalinizdeki görselleri gerçeğe dönüştürün.

Adobe Firefly

→ Görsel ve tasarım







Yaratıcılığınızı yapay zekâ ile güçlendirin.

GitHub Copilot

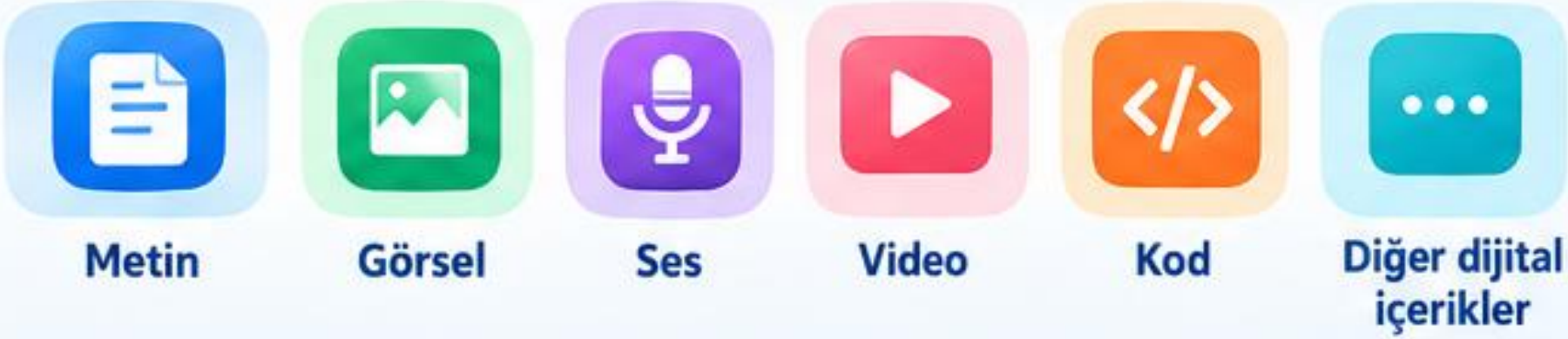
→ Kod



Daha iyi kod, daha hızlı geliştirme.

Eğitim açısından tanım

Üretken yapay zekâ, öğrencilerin ve öğreticilerin **metin, görsel, ses, video, kod ve diğer dijital içerikleri** yapay zekâ desteğiyle oluşturmasına olanak sağlayan yapay zekâ teknolojileridir.



Kısaca

Geleneksel AI

"anlar, tahmin eder ve karar verir."

- Veriyi analiz eder.
- Sınıflandırır.
- Tahmin yapar.
- Karar verir.

Generative AI (Üretken Yapay Zekâ)

"anlar ve yeni içerik üretir."

- Mevcut verileri öğrenir.
- Örüntüleri analiz eder.
- Yeni içerikler oluşturur.
- Yaratıcı sonuçlar üretir.

Üretken Yapay Zekâ

Özellik	Geleneksel AI	Generative AI
Temel amaç	Analiz, tahmin ve karar verme	Yeni içerik oluşturma
Çıktı	Sınıf, skor, tahmin, karar	Metin, görsel, ses, video, kod
Çalışma mantığı	Verideki örüntülerden sonuç çıkarır	Öğrendiği örüntülerle yeni içerik oluşturur
Örnek soru	“Bu e-posta spam mı?”	“Bir e-posta oluştur.”
Tahmin	Hastalık riski %85	—
Sınıflandırma	Kedi / köpek	—
Metin	Metni kategorize eder	Yeni metin yazar
Görsel	Görselde nesne tanır	Yeni görsel oluşturur
Kod	Kod hatasını tespit eder	Yeni kod yazabilir
İnsan etkileşimi	Genellikle belirli görev odaklı	Doğal dil ile etkileşim
Örnekler	Spam filtresi, yüz tanıma, kredi skorlama	ChatGPT, Gemini, Claude, Midjourney

Basit Bir Örnek

Geleneksel AI



Bu öğrencinin sınav sonucuna göre başarısız olma ihtimali nedir?

AI

Yapay Zekâ

→ **%72** başarısızlık riski

Geleneksel AI, mevcut verileri analiz ederek sadece bir tahmin sonucu sunar.

Generative AI

Bu öğrenci için eksik olduğu konulara yönelik bir çalışma programı hazırla.



Generative AI →

Kişiselleştirilmiş Çalışma Programı

Matematik • Denklem çözme (Temel seviye) • Problemler (Günlük yaşam)	2 gün	(45 dk)
Türkçe • Paragraf soruları • Anlam bilgisi	2 gün	(45 dk)
Fen Bilimleri • Kuvvet ve hareket • Madde ve özellikleri	2 gün	(45 dk)
İngilizce • Kelime çalışması • Dinleme ve anlama	1 gün	(30 dk)

Hedef: 4 hafta içinde eksik konuları tamamlayarak daha yüksek bir başarıya ulaşmak.

Generative AI, analiz sonuçlarını kullanarak kişiye özel, detaylı ve uygulanabilir bir çalışma programı oluşturur.

Görüntü Üzerinden Örnek

Geleneksel AI



"Bu görüntüde ne var?"



AI

"Bir otomobil var."

Geleneksel AI
Görüntüyü analiz eder, içindeki nesneleri tanımlar ve kısa bir yanıt verir.

Generative AI



"Beyaz bir elektrikli otomobili İstanbul Boğazı'nda gösteren gerçekçi bir görsel oluştur."

GenAI



Generative AI
Verilen metne uygun, tamamen yeni ve özgün bir görsel oluştrur.

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Metin Üretimi

Metin üretimi, üretken yapay zekânın kullanıcı tarafından verilen **komut (prompt), soru veya talimatlara** dayanarak yeni metinsel içerikler oluşturmasıdır.

Yapay zekâ; dil bilgisi, sözcükler, cümle yapıları ve metinler arasındaki ilişkilerden öğrendiği örüntüleri kullanarak **yeni ve bağlama uygun metinler oluşturabilir.**



Metin Üretimi ile Neler Yapılabilir?

Yapay zekâ, yazılı içerik üretiminde zaman kazandırır, yaratıcılığı destekler ve farklı ihtiyaçlara hızlı çözümler sunar.



Üretken Yapay Zekâ

1 Makale, rapor ve akademik metin oluşturma



Örnek: Bilimsel makale, araştırma raporu, tez özeti.

2 E-posta ve resmî yazı hazırlama



Örnek: E-posta, dilekçe, resmî yazı, toplantı daveti.

3 Ders notu ve eğitim materyali oluşturma



Örnek: Ders notu, sunum metni, çalışma kılavuzu.

4 Soru ve sınav içeriği hazırlama



Örnek: Çoktan seçmeli soru, açık uçlu soru, sınav metni.

5 Metin özetleme



Örnek: Uzun metinleri kısa ve öz hale getirme.

6 Metni yeniden yazma ve geliştirme



Örnek: Daha akıcı, daha etkili veya farklı bir üslupta yazma.

7 Çeviri yapma



Örnek: Farklı diller arasında metin çevirisi.

8 Fikir ve içerik geliştirme



Örnek: Konu önerisi, proje fikri, içerik taslağı.

9 **Sosyal medya ve tanıtım metinleri oluşturma**



Örnek: Paylaşım metni, reklam metni, ürün tanıtımı.

10 **Kod ve teknik dokümantasyon oluşturma**



Örnek: Python kodu, API dokümantasyonu, teknik kılavuz.

11 **Kişiselleştirilmiş içerik üretme**



Örnek: Kullanıcıya özel öneriler, kişisel öğrenme planı, hedef odaklı içerik.

Metin Üretim Süreci

Kullanıcının verdiği prompt, yapay zekâ modeli tarafından analiz edilerek anlamlı ve tutarlı bir metne dönüştürülür.

Üretken Yapay Zekâ

1 Kullanıcı



Kullanıcı, ne istediğini belirterek yapay zekâya bir mesaj (prompt) gönderir.

2 Prompt



Kullanıcının isteği metin hâline gelir. Bu kısım "prompt" olarak adlandırılır.

3 Yapay Zekâ Modeli



Model, promptu alır ve daha önce öğrendiği bilgilerle birlikte işlemeye başlar.

4 Analiz



Model, isteği analiz eder, önemli noktaları belirler, bağlamı ve anlamı değerlendirir.

5 Metin Üretimi



Analiz sonucunda uygun ve tutarlı bir metin oluşturulur.

6 Kullanıcı



Oluşturulan metin kullanıcıya sunulur. Kullanıcı metni okur, düzenler veya tekrar istekte bulunur.

Kullanıcı → Prompt → Yapay Zekâ Modeli → Analiz → Metin Üretimi → Kullanıcı

Üretken Yapay Zekâ



Metin Üretiminde Önemli Kavram: Prompt

Üretilecek metnin kalitesi büyük ölçüde **verilen talimatın açık ve doğru olmasına** bağlıdır.

Zayıf prompt:
“Yapay zekâ hakkında yaz.”

Daha iyi prompt:
“Yapay zekânın yükseköğretimde kullanım alanlarını; öğretim, ölçme-değerlendirme ve öğrenci destek sistemleri açısından ele alan, akademik bir üslupla 500 kelimelik bir metin oluştur.”

Eğitimde Metin Üretimi

Öğretmen:
“8. sınıf öğrencileri için fotosentez konusunda 10 çoktan seçmeli soru hazırla. Her soruda 4 seçenek olsun ve cevap anahtarını en sonda ver.”

Öğrenci:
“Bu konuyu lise öğrencisinin anlayabileceği sade bir dille açıkla ve günlük hayattan 3 örnek ver.”

Araştırmacı:
“Bu araştırmanın yöntem bölümünü APA 7 akademik yazım kurallarına uygun şekilde düzenle.”

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026



Dikkat Edilmesi Gerekenler

Üretken yapay zekânın oluşturduğu metinler **her zaman doğru olmayabilir.**

Üretken Yapay Zekâ



1 Bilgiler doğrulanmalıdır.



2 Kaynaklar kontrol edilmelidir.



3 Uydurma kaynak ve referanslara dikkat edilmelidir.



4 Kişisel ve gizli bilgiler paylaşılmamalıdır.



5 Akademik çalışmalarda etik kurallara uyulmalıdır.



6 Yapay zekâ tarafından oluşturulan içerik insan tarafından değerlendirilmelidir.

Kısa Tanım

Metin üretimi, üretken yapay zekânın kullanıcı tarafındlan verilen doğal dildeki talimatları analiz ederek yeni, anlamlı ve bağlama uygun metinsel içerikler oluşturma yeteneğidir.



Temel araçlar:

- ChatGPT
- Gemini
- Claude
- Microsoft Copilot
- Perplexity

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Görsel Üretimi Nasıl Çalışır?

Kullanıcının verdiği metin (prompt) doğrultusunda, yapay zekâ modeli verileri ve öğrenilmiş örüntüleri kullanarak yeni bir görsel oluşturur.

Üretken Yapay Zekâ

1 Kullanıcı



Kullanıcı, ne tür bir görsel istediğini metinle belirtir.

2 Prompt

"Dağlarda güneşin doğuşu manzarası çiz."

Metin, yapay zekâ modeli tarafından analiz edilmek üzere işlenir.

3 Yapay Zekâ Modeli



Model, metni anlar, öğrenilmiş verilerden yararlanarak görseli oluşturmak için hesaplama yapar.

4 Görselin Oluşturulması



Model, metin ve öğrenilmiş örüntülere göre yeni bir görsel oluşturur.

5 Görsel Çıktı



Kullanıcı, isteğine uygun yeni görseli elde eder.

Kullanıcı → Prompt → Yapay Zekâ Modeli → Görselin Oluşturulması → Görsel Çıktı

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Örneğin:

“Yapay zekâ destekli akıllı sınıfta ders işleyen öğretmen ve öğrencileri gösteren, modern ve gerçekçi bir eğitim ortamı oluştur.”

Yapay zekâ bu açıklamaya göre yeni bir görsel üretir.



Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Görsel Üretimi ile Neler Yapılabilir?

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

1 Gerçekçi fotoğraflar oluşturma



Gerçek hayattan farklı ve etkileyici görüntüler!

2 İllüstrasyon ve dijital sanat üretme

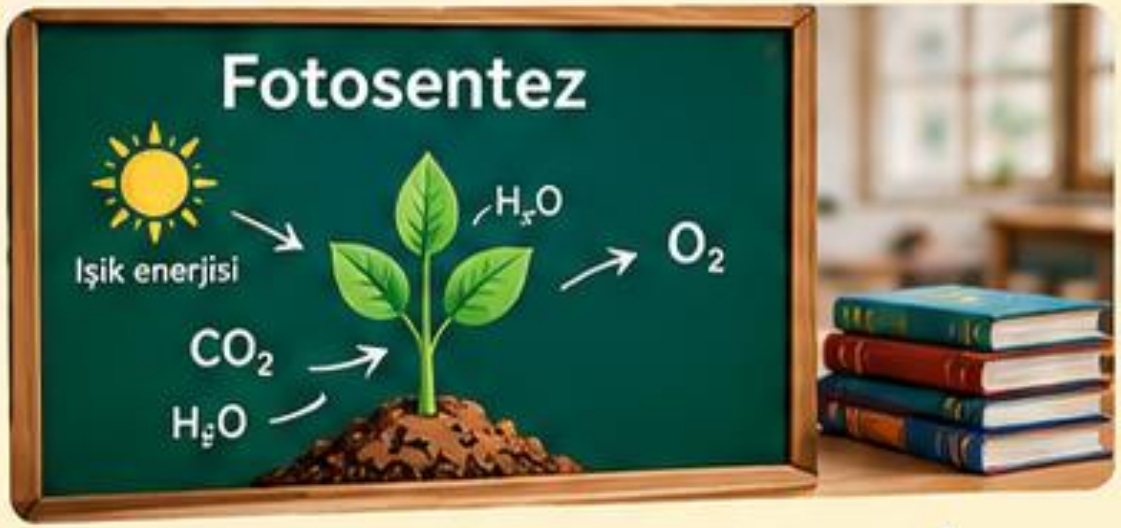


Hayal gücünüzü görselleştirin!

3 İnfografik ve eğitim görselleri oluşturma



4 Ders materyalleri için görsel hazırlama



Daha anlaşılır, daha kalıcı öğrenme!

5 Afiş, poster ve kapak tasarlama







Etkileyici tasarımlar oluşturun!

6 Mimari ve ürün tasarımları oluşturma





Hayalinizdeki tasarımlar artık mümkün!

7 Sanal karakter ve avatar oluşturma



Kendinize özel karakterler tasarlayın!

8 Mevcut görseli farklı bir stile dönüştürme



Gerçekçi | Karikatür | Suluboya

Aynı görsel, farklı tarzlar!

9 Görsel düzenleme ve nesne değiştirme



Küçük dokunuşlarla büyük değişimler!

Önemli Görsel Üretim Teknikleri

Üretken Yapay Zekâ

1 Text-to-Image (Metinden Görsel)

Metinsel açıklamadan görsel oluşturma.

"İstanbul Boğazı'nda gün batımında seyreden bir yolcu gemisi."



Metin → Görsel

2 Image-to-Image (Görselden Görsel)

Mevcut bir görseli temel alarak yeni bir görsel oluşturma.





Görsel → Yeni Görsel

3 Image Editing (Görsel Düzenleme)

Görseldeki nesneleri değiştirme, kaldırma veya ekleme.





Düzenleme → Yeni Görsel

4 Image Enhancement (Görsel İyileştirme)

Düşük kaliteli görüntülerin iyileştirilmesi, çözünürlüğün artırılması vb.





Daha Net → Daha Kaliteli



Konu
Görselde yer alacak ana tema veya içeriik.

Ortam
Görselin çekileceği mekân veya çevre.

Stil
Gerçekçi, karikatür, çizim, sanat tarzı vb.

Kompozisyon
Öğelerin yerleşimi, çekim açısı, kadraj.

Işık
Doğal ışık, yapay ışık, aydınlık, karanlık vb.

Kamera
Geniş açı, yakın plan, üstten, alttan vb.

Kalite
HD
Çözünürlük, netlik, detay seviyesi.

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Örneğin:

“Modern bir üniversite laboratuvarında yapay zekâ üzerine çalışan öğrenciler, fotogerçekçi stil, geniş açı, doğal gün ışığı, profesyonel fotoğraf, yüksek detay.”

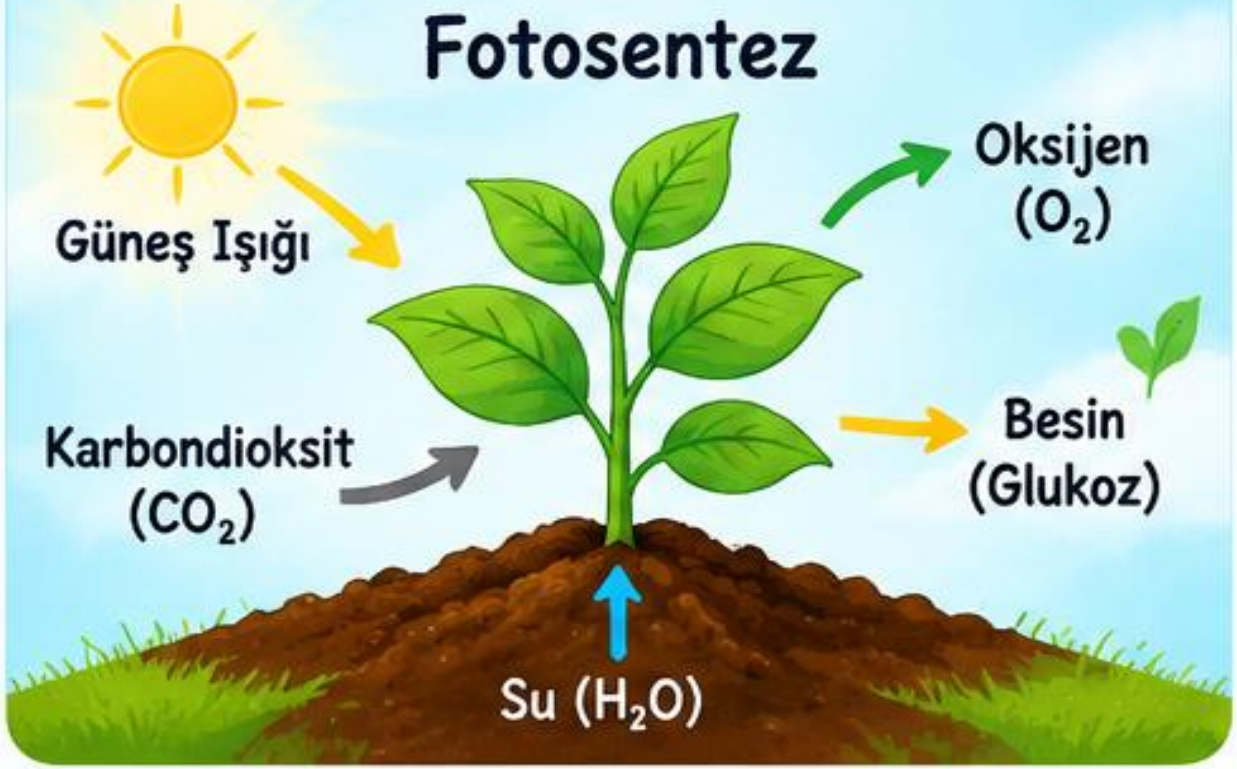


Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Eğitimde Görsel Üretimi

Öğretmenler, görsel üretimi kullanarak daha etkili, ilgi çekici ve kalıcı öğrenme deneyimleri oluşturabilir.

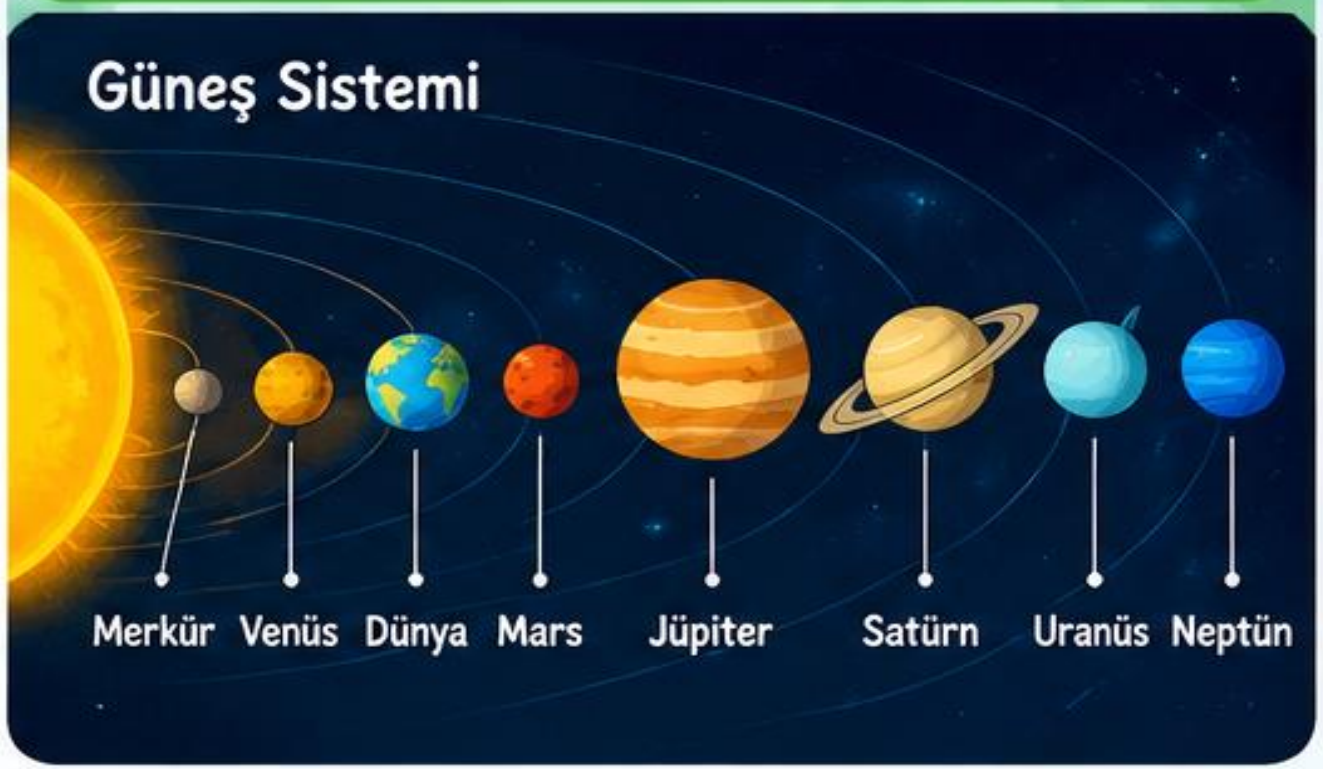
Ders Konusu İçin Özgün Görseller



Tarihî Olayları Anlatan Sahneler



Bilimsel Kavramların Görselleştirilmesi



Kavram Haritaları ve İnforafikler



Çocuklara Yönelik Eğitim Materyalleri



Sunum ve Afişler





Kullanılabilecek Araçlar

Eğitim materyallerinizde güvenli ve etkili görseller oluşturmak için kullanabileceğiniz yapay zekâ araçları:

Üretken Yapay Zekâ

ChatGPT Görsel Üretimi

Metinle oluşturulan görselleri hızlı ve kolay şekilde üretir. Eğitim materyalleri, infografik, şema ve illüstrasyonlarda kullanılabilir.

- Metinle görsel oluşturma
- Farklı stil seçenekleri
- Hızlı ve pratik kullanım



Google Gemini Görsel Üretimi

Google'ın yapay zekâ modeli olan Gemini, metinlerden yüksek kaliteli görseller oluşturabilir. Araştırma, özetleme ve çok dilli destek özellikleriyle öne çıkar.

- Metinden görsel üretimi
- Güncel bilgi ile destek
- Çok dilli kullanım



Midjourney Görsel Üretimi

Özellikle sanatsal ve yaratıcı görsellerde güçlüdür. Daha özgün, detaylı ve estetik görseller oluşturmak için tercih edilir.

- Yaratıcı ve sanatsal sonuçlar
- Yüksek detay kalitesi
- Profesyonel kullanım



Adobe Firefly Görsel Üretimi

Adobe'nin yapay zekâ aracı Firefly, özellikle tasarım ve içerik üretiminde profesyonellere yönelik çözümler sunar. Telif hakkı açısından güvenli içerik üretir.

- Telif hakkı dostu içerik
- Profesyonel tasarım kalitesi
- Adobe ekosistemiyle uyum



Canva AI Görsel Üretimi

Metinden görsel üretimi özelliğiyle sunum, sosyal medya ve eğitim materyalleri için pratik ve kullanıcı dostu bir çözüm sunar. Tasarım araçlarıyla birlikte çalışır.

- Metinden görsel oluşturma
- Kolay tasarım araçları
- Şablon desteği



Dikkat Edilmesi Gerekenler

Görsel üretiminde aşağıdaki konulara özellikle dikkat edilmelidir:

Üretken Yapay Zekâ



Telif Hakları

Başkasına ait eserlerin (fotoğraf, resim, müzik, video vb.) izinsiz kullanımı telif hakkı ihlali oluşturur. Görsel üretiminde mutlaka lisanslı veya özgün içerikler kullanılmalıdır.



Kişilik ve Görüntü Hakları

Gerçek kişilerin fotoğraf, video veya ses kayıtları, izinsiz şekilde kullanılmamalıdır. Her bireyin kişilik ve görüntü hakkı korunmalıdır.



Gerçek Kişi Görsellerinin İzinsiz Kullanımı

Tanımadığınız kişilerin görselleri izinsiz şekilde paylaşılmamalıdır. Özellikle sosyal medya ve eğitim materyallerinde bu konuda dikkatli olunmalıdır.

Üretken Yapay Zekâ



Deepfake ve Manipülasyon

Yapay zeka ile oluşturulan sahte içerikler
ve manipüle edilmiş görseller,
gerçekmiş gibi sunulabilir.
Bu tür içeriklerin farkında olunmalı
ve doğruluğu mutlaka kontrol edilmelidir.



Yanıltıcı/Sahte Görseller

Gerçek dışı, manipüle edilmiş
veya yanıltıcı görseller,
doğru bilgi algısını bozabilir.
Görsellerin kaynağı ve doğruluğu
mutlaka kontrol edilmelidir.



Eğitim Materyallerinde Etik Kullanım

Eğitimde kullanılan görseller,
öğrencilerin gelişimini desteklemeli,
etik ilkelere uygun olmalı ve
her zaman doğru, güvenilir
ve yasal kaynaklardan seçilmelidir.

Görsel Üretimi Kısa Tanım

Görsel üretimi, üretken yapay zekânın metin veya diğer girdilerdeki talimatları yorumlayarak yeni ve özgün görseller oluşturma teknolojisidir.



Üretken Yapay Zekâ

1 Prompt

Kullanıcı, istediği görseli tanımlayan bir metin (prompt) yazar veya hazır bir talimat verir.



"Deniz kenarında gün batımı, martılar ve küçük bir tekne"

2 Yapay Zekâ

Yapay zekâ, verilen talimatı analiz eder, uygun model ve teknikleri kullanarak görseli oluşturur.



3 Görsel

Yapay zekâ, talimata uygun, yeni ve özgün bir görsel üretir.



Görsel üretimi sadece resimlerle sınırlı değildir. Üretken yapay zekâ ile aynı formatta diğer içerik türleri de üretilebilir:

Ses Üretimi

Metinleri doğal ve gerçekçi seslere dönüştürür.



"Merhaba, hoş geldiniz."

Video Üretimi

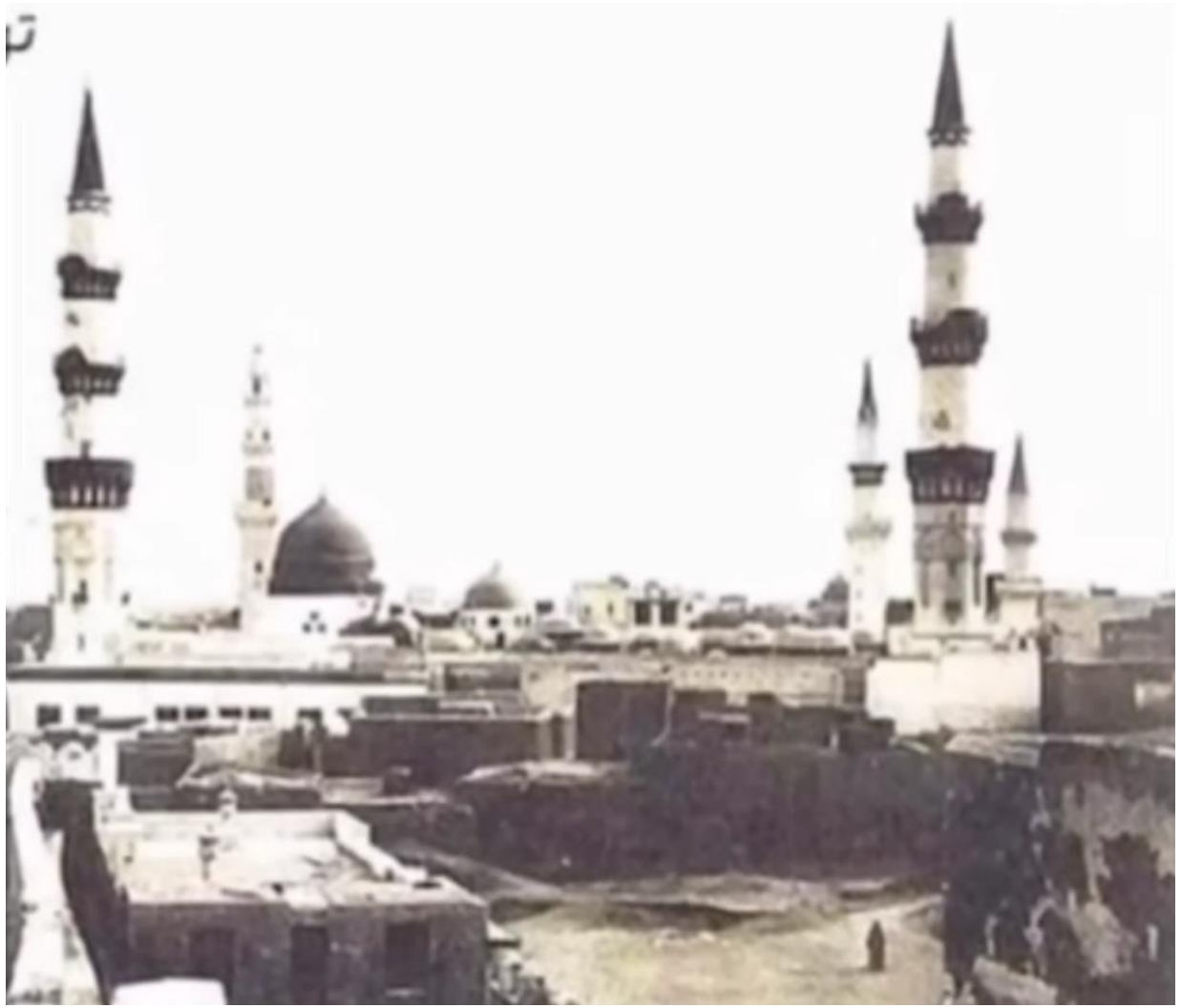
Metin veya görsel girdilerle kısa videolar oluşturur.



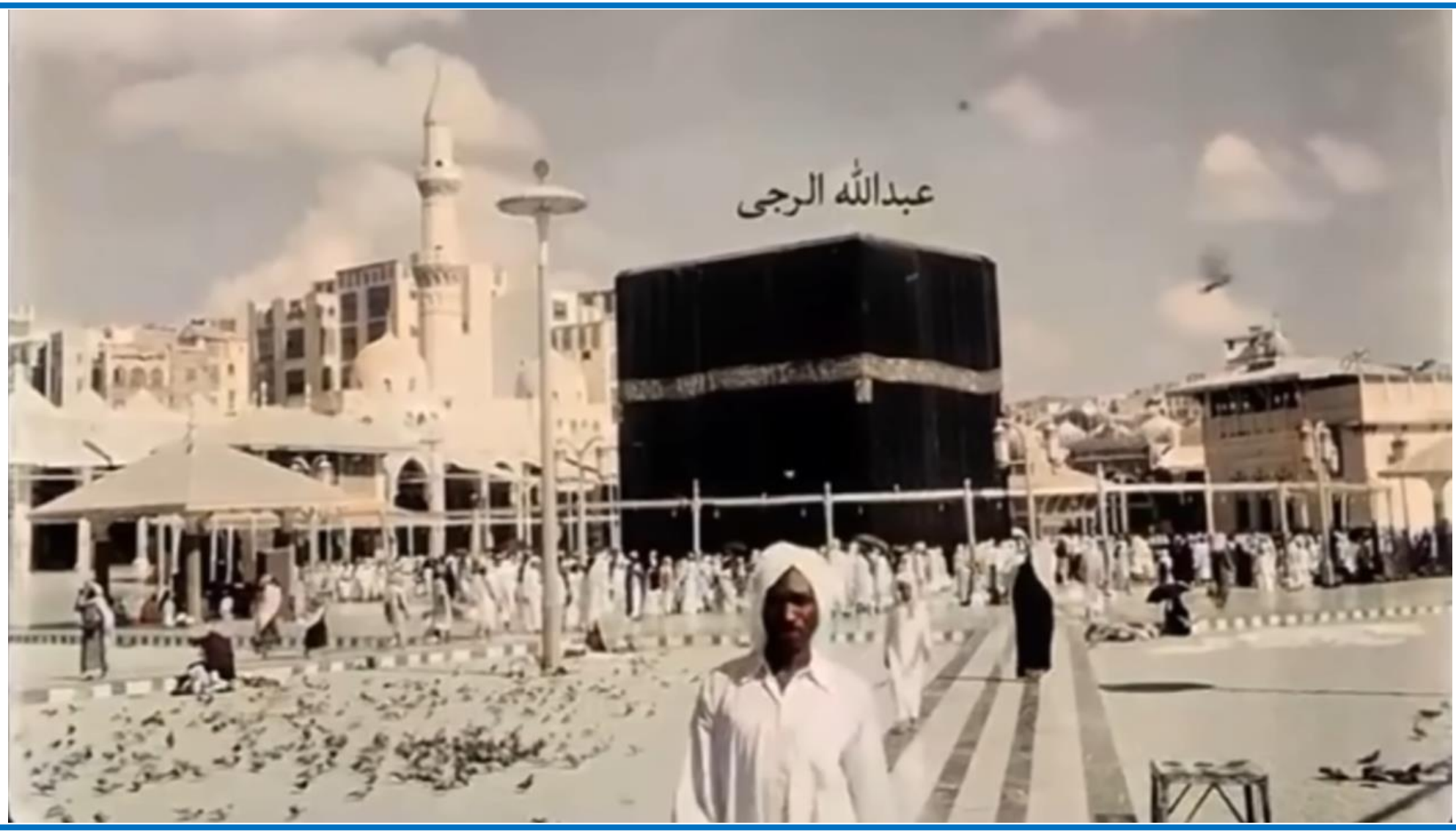


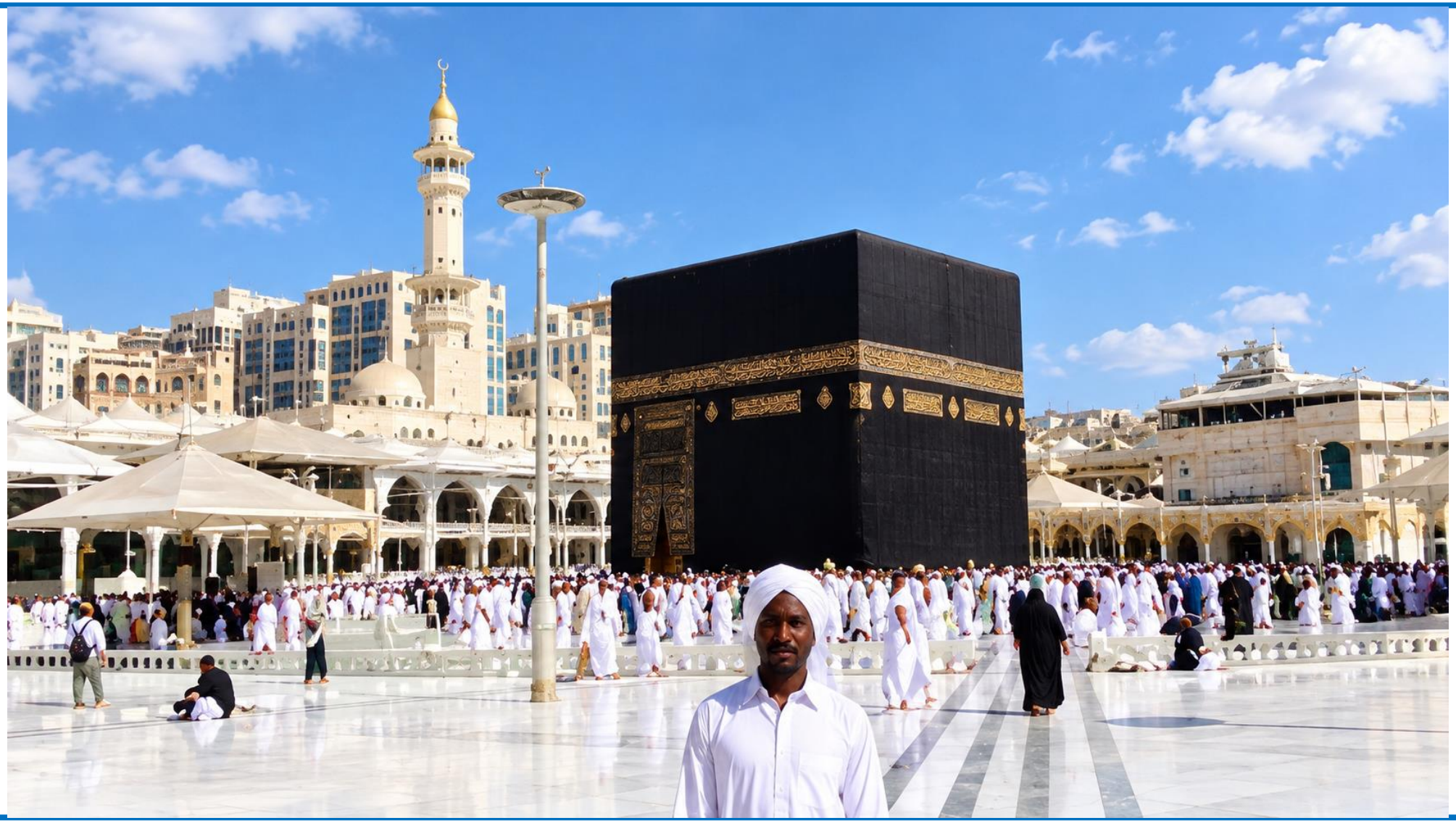
Verdiğim görsel İyileştir. Profesyonel hale getir

Üretken Yapay Zekâ






عبدالله الرجى



Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Ses Üretimi
(AI Audio Generation)

Ses üretimi (AI Audio Generation), üretken yapay zekânın metin, ses veya diğer girdilerden yararlanarak **yeni ve gerçekçi ses içerikleri** oluşturmasıdır.





Yapay zekâ şu özellikleri öğrenir:

- Ses tonu
- Vurgu
- Telaffuz
- Konuşma stili

Ses Üretimi Nasıl Çalışır?

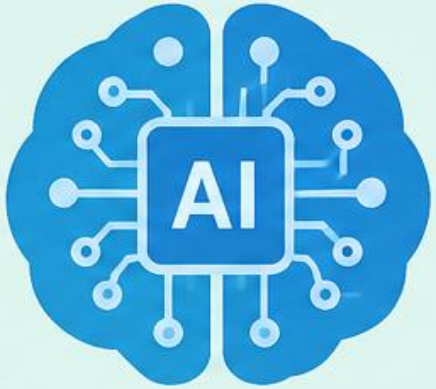
Üretken Yapay Zekâ

1 Metin / Ses



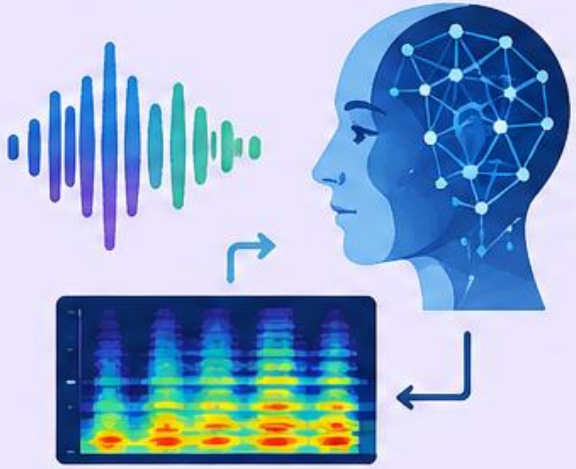
Kullanıcı, bir metin girer ya da daha önce kaydedilmiş bir sesi sisteme iletir.

2 Yapay Zekâ Modeli



Yapay zekâ modeli, girilen metni veya sesi anlamlandırır, dil yapısını ve bağlamı analiz eder.

3 Ses Analizi ve Sentezi



Model, metni konuşma diline çevirir, sesin tonunu, hızını, vurgusunu ve duygusunu belirler. Daha sonra bu özellikleri kullanarak ses dalgalarını oluşturur.

4 Ses Çıktısı



Oluşturulan ses dalgaları, yüksek kaliteli bir ses dosyasına dönüştürülür ve kullanıcıya sunulur.


Daha iyi bir eğitim mümkün...
Yapay zekânın eğitimdeki kullanım alanları
Kişiselleştirilmiş Öğrenme
Her öğrencinin öğrenme hızına, ihtiyacına ve ilgi alanına uygun içerikler sunar.
Öğrenme Analitiği
Öğrenci performansını analiz ederek öğretmene yol gösterir.
Akıllı İçerik Üretimi
Ders materyalleri, etkinlikler ve alıştırmalar oluşturur.
Sanal Asistanlar ve Chatbotlar
Öğrencilere 7/24 destek sağlar, sorularını yanıtlar.
Erişilebilir Eğitim
Farklı öğrenme ihtiyaçlarına sahip bireyler için daha kapsayıcı bir öğrenme ortamı oluşturur.
2:00
Yapay zekâ, verilen metni analiz ederek doğal ve anlaşılır bir Türkçe ile seslendimiştir.

Ses Üretimi ile Neler Yapılabilir?

1 Metinden Sese (Text-to-Speech – TTS)



Yazılı metinleri doğal bir şekilde sese dönüştürür.

2 Yapay zekâ ile seslendirme



Metinleri insan sesi kalitesinde seslendirir.

3 Yapay ses karakterleri oluşturma



Farklı kişilik ve tarzlarda sanal ses karakterleri üretir.

4 Farklı dillerde seslendirme



Metinleri birçok farklı dilde dinlenabilir hâle getirir.

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

5 Konuşma tarzı ve tonunu değiştirme



Sesin tonu, hızı ve konuşma tarzı isteğe göre ayarlanabilir.

6 Podcast oluşturma



Kendi sesli içeriklerinizi profesyonel şekilde oluşturabilirsiniz.

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

7 Eğitim materyallerini seslendirme



Ders içeriklerini, kitapları ve bilgi materyallerini sesli hâle getirir.

8 Video ve animasyonlara ses ekleme



Videolar ve animasyonlara profesyonel ses desteği sağlar.

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

9 Müzik ve beste oluşturma



Farklı tarzlarda müzikler ve özgün besteler üretir.

10 Ses efektleri üretme



Film, oyun ve içerikler için çeşitli ses efektleri oluşturur.

11 Görme engelli bireyler için metinleri sesli hâle getirme



Metinleri sesli okuyarak erişilebilirliği artırır ve herkes için eşit öğrenme imkânı sunar.

Temel Ses Üretim Teknolojileri

Yapay zekâ, metin, ses veya müzik girdilerinden yeni ve gerçekçi ses içerikleri oluşturur.

1 Text-to-Speech (TTS)

Metnin konuşmaya dönüştürülmesidir.



"Merhaba, bugün hava çok güzel."



2 Speech-to-Speech

Bir konuşmanın başka bir ses veya konuşma tarzına dönüştürülmesidir.

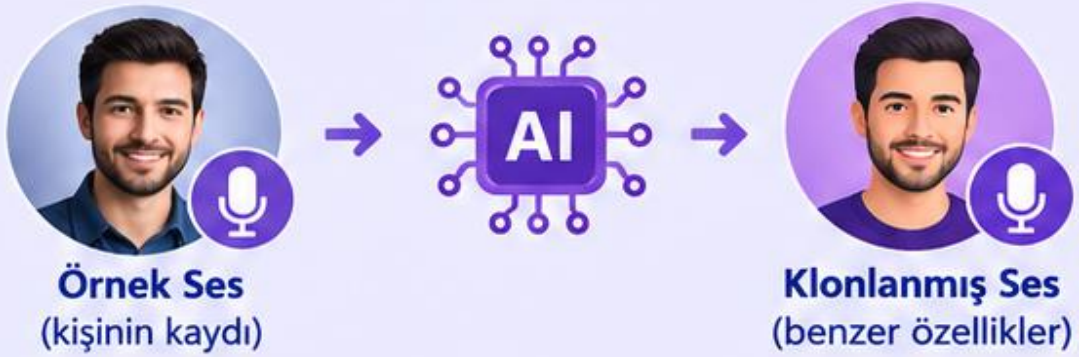




Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

3 Voice Cloning (Ses Klonlama)

Belirli bir kişinin ses özelliklerinin modellenerek benzer bir yapay ses oluşturulmasıdır.



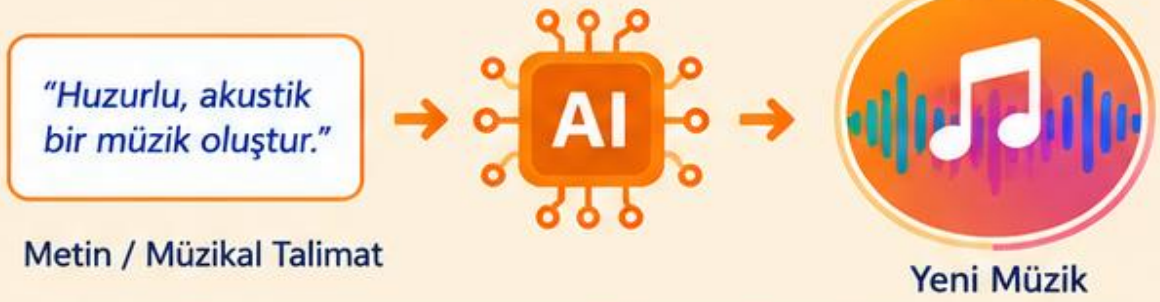
Örnek Ses
(kişinin kaydı)

Klonlanmış Ses
(benzer özellikler)

✓ Ses tonu ✓ Vurgu ✓ Telaffuz ✓ Konuşma tarzı

4 AI Music Generation

Metin veya müzikal talimatlardan yeni müzik oluşturulmasıdır.



Metin / Müzikal Talimat

Yeni Müzik

Doğa · Rahatlatıcı · Akustik · Enerjik · Film Müziği

Eğitimde Ses Üretimi

Öğretmenler ve eğitim kurumları, yapay zekâ ile ses üretimini
farklı amaçlarla kullanarak daha etkili, erişilebilir ve kapsayıcı bir eğitim ortamı oluşturabilir.

Üretken Yapay Zekâ



Ders kitaplarını sesli içeriğe dönüştürebilir.



Podcast ve ders anlatımları hazırlayabilir.



Yabancı dil öğrenimi için farklı aksanlarda konuşmalar oluşturabilir.

Üretken Yapay Zekâ



Ders videolarını yapay zekâ ile seslendirebilir.



Erişilebilir eğitim materyalleri oluşturabilir.



Ders notlarını öğrenciler için sesli özetlere dönüştürebilir.

1 Girdi

"Fotosentez konusunu 10. sınıf öğrencilerine uygun, yaklaşık 2 dakikalık ve anlaşılır bir ders anlatımı şeklinde hazırla."

2 Yapay zekâ süreci



Metin oluşturur
(Ders anlatımı metni)



Metni seslendirir
(Doğal ses sentezi)



Ses dosyası oluşturur
(MP3 / WAV)

Oluşturulan Ders Metni (Örnek)

Fotosentez

Merhaba arkadaşlar, bugün sizlerle canlıların yaşam kaynağı olan fotosentez konusunu inceleyeceğiz. Fotosentez, bitkilerin, alglerin ve bazı bakterilerin ışık enerjisini kullanarak karbondioksit ve suyu glukoza dönüştürdüğü temel bir yaşamsal süreçtir.

1. Fotosentez Nerede ve Nasıl Gerçekleşir?

Fotosentez, bitki hücrelerindeki kloroplastlarda gerçekleşir. Kloroplastların içinde bulunan klorofil pigmenti, güneş ışığını soğurur ve bu enerjiyi kimyasal enerjiye dönüştürür.

2. Fotosentezin Denklemi

Fotosentezin genel denklemi şu şekildedir:

$$6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$

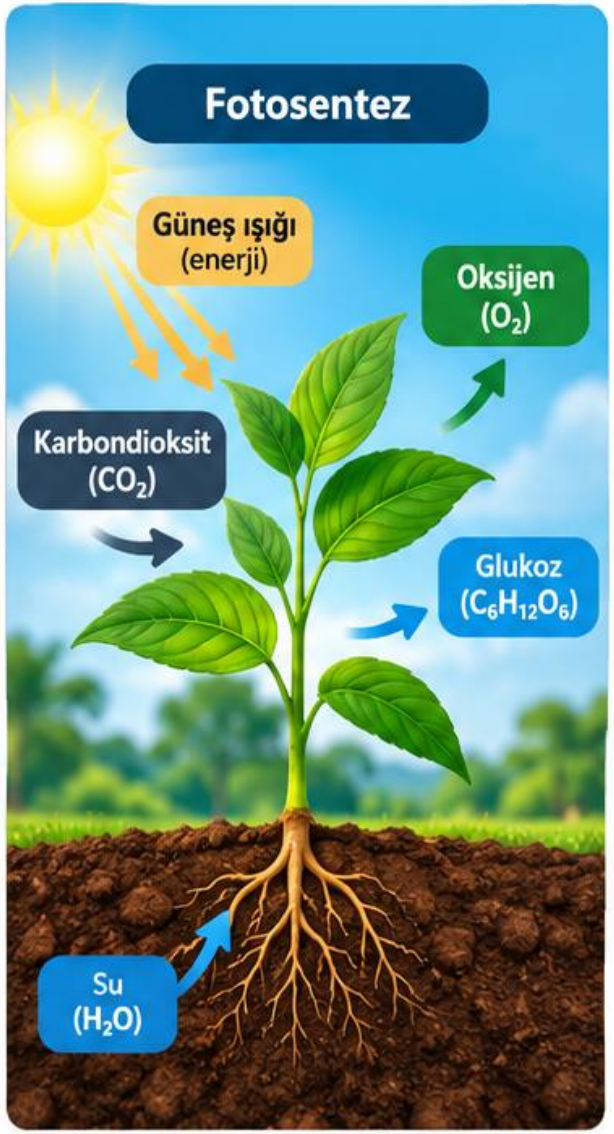
(Karbondioksit) (Su) (Glukoz) (Oksijen)

3. Fotosentezin Önemi

- Bitkilerin besin üretmesini sağlar.
- Atmosferdeki karbondioksit miktarını azaltır.
- Oksijen üretir ve yaşamın devamlılığı için gereklidir.

Kısacası fotosentez, hem bitkiler hem de tüm canlılar için hayati öneme sahip bir süreçtir. Doğanın dengesi, bu sürecin sağlıklı işlemesiyle mümkün olur.

Dinlediğiniz için teşekkür ederim.



Oluşturulan Ses Dosyası

0:00 / 2:00

Ses Özellikleri

Süre: ~ 2 dakika

Ses: Doğal ve anlaşılır (gerçekçi seslendirme)

Format: MP3 / WAV

Tek bir konu için hem yazılı hem de sesli eğitim materyali hazır!

Kullanılabilecek Araçlar

Üretken yapay zekâ ile ses ve müzik üretmek için birçok araç bulunmaktadir.

Üretken Yapay Zekâ

ElevenLabs

Metinleri doğal ve gerçekçi seslere dönüştürmek için kullanılan güçlü bir TTS platformudur.



TTS • Voice Cloning

Google Gemini

Metin, ses ve görsel girdilerden yararlanarak çok yönlü üretken yapay zekâ desteği sunar. Ses üretimi için de kullanılabilir.



TTS • Ses İşleme • Çok Modelli AI

Microsoft Azure AI Speech

Metin ve konuşmaları doğal seslere dönüştürmek için bulut tabanlı bir TTS hizmetidir.



TTS • Çoklu Dil • Bulut Hizmeti

OpenAI ses teknolojileri

Whisper (konuşma tanıma) ve TTS (ses üretimi) gibi güçlü ses teknolojileri sunar.



TTS • STT • Ses Klonlama

descript

Metin tabanlı düzenleme ile ses ve video oluşturmayı, düzenlemeyi ve klonlamayı kolaylaştırır.



TTS • Ses Düzenleme • Ses Klonlama

Suno

Metin ve müzik talimatlarından özgün müzik parçaları oluşturmak için kullanılan bir yapay zekâ aracıdır.



Müzik Üretimi

udio | Udio

Metin veya müzikal talimatlardan yeni müzikler üretmeye olanak tanır.



Müzik Üretimi

Etik ve Güvenlik

Ses üretiminde, teknolojinin sunduğu fırsatların yanında etik ve güvenlik konularına dikkat etmek büyük önem taşır.

Üretken Yapay Zekâ



Ses klonlama için izin ve rıza

Bir kişinin sesinin klonlanması veya yapay olarak üretilmesi için açık izin ve riza alınmalıdır.



Kişilerin seslerinin izinsiz taklit edilmemesi

Başkasının sesini izinsiz taklit etmek, kişilik haklarının ihlali anlamına gelir ve ciddi etik sorunlar oluşturur.



Dolandırıcılık ve kimlik taklidi riskleri

Yapay sesler, dolandırıcılık, kimlik taklidi ve yanlış bilgilendirme gibi riskler taşır. Bu nedenle dikkatli olunmalı ve doğrulama yöntemleri kullanılmalıdır.



Güvenli ve etik ses teknolojileri, daha iyi bir dijital gelecek için gereklidir.



Eğitim ve akademik çalışmalarda etik kullanım

Ses üretimi, eğitim ve akademik çalışmalarda yalnızca etik ilkelere uygun şekilde kullanılmalı; intihal, yanıltıcı içerik ve izinsiz kullanım gibi durumlardan kaçınılmalıdır.



Deepfake sesler

Yapay zekâ ile üretilen sahte sesler, gerçek gibi görünerek yanıltıcı olabilir. Bu nedenle deepfake teknolojileri konusunda farkındalık ve doğrulama önemlidir.



Telif hakları

Ses kayıtları, sanatçılar ve içerik üreticilerinin fikri mülkiyet hakkıdır. Yapay olarak üretilen seslerde telif haklarına saygı gösterilmelidir.



Yapay olarak üretilmiş seslerin gerektiğinde belirtilmesi

Kullanıcıların, yapay olarak üretilen seslerin gerçek bir kişiye ait olmadığını bilmesi, şeffaflık ve güven açısından önemlidir.

Video Üretimi

Yapay zekâ, metin, görsel, ses veya mevcut videolardan yararlanarak yeni videolar oluşturur.

Üretken Yapay Zekâ

Video Üretimi
(AI Video Generation)

Üretken yapay zekânın metin, görsel, ses veya mevcut videolardan yararlanarak yeni videolar oluşturmasıdır.

Yapay zekâ;

sahne, karakter, hareket, kamera açısı, ses ve görsel stil gibi unsurları analiz ederek **kısa veya uzun video içerikleri oluşturabilir.**



Yapay Zekâ Neleri Analiz Eder?

- **Sahne** — Ortam, mekan, arka plan
- **Karakter** — İnsan, hayvan veya nesne
- **Hareket** — Eylemler, davranışlar, fiziksel hareketler
- **Kamera açısı** — Yakın plan, uzak plan, farklı açılar
- **Ses** — Konuşma, müzik, ses efektleri
- **Görsel stil** — Gerçekçi, çizgi film, animasyon, sanatsal vb.

Video Üretim Süreci (Örnek)





Video Üretimi Nasıl Çalışır?

Üretken Yapay Zekâ

1 Prompt / Görsel / Senaryo

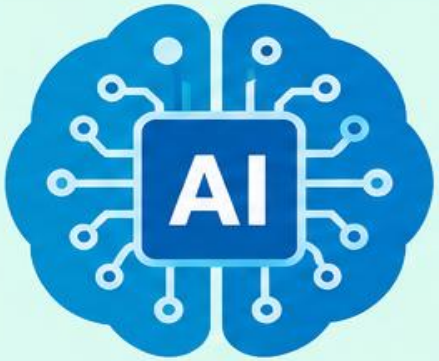
"Gün batımında dağ manzarasında yürüyen bir kişi"

Görsel

Senaryo

Kullanıcı, video için bir metin (prompt), görsel veya senaryo girer. Bu içerik, yapılacak videonun temelini oluşturur.

2 Yapay Zekâ Modeli



Metin İşleme | Görsel Üretimi | Video Modeli

Yapay zekâ modeli, verilen metin, görsel veya senaryoyu anlayarak sahneleri, karakterleri, ortamı ve hareketleri oluşturmak için gerekli verileri işler.

3 Sahne ve Hareketlerin Oluşturulması



Model, sahneleri, karakterleri, nesneleri ve hareketleri oluşturur. Kamera açıları, geçiş efektleri ve zamanlamalar belirlenerek video kareleri hazırlanır.

4 Video



Tüm sahneler ve hareketler birleştirilerek, ses (varsa) ve müzik ile desteklenen son video oluşturulur. Video, farklı formatlarda indirilebilir veya paylaşılabilir.

Üretken Yapay Zekâ

Girdi

"Fotosentez konusunu 10. sınıf öğrencilerine uygun, yaklaşık 2 dakikalık ve anlaşılır bir ders anlatımı şeklinde hazırla."

Yapay Zekâ

1 Metin oluşturur
Verilen konuya uygun anlatım metni hazırlanır.

2 Metni seslendirir
Yapay zekâ, metni doğal bir sesle okur.

3 Ses dosyası oluşturur
Oluşan ses dosyası kaydedilir.

Oluşturulan Metin (Örnek)

Fotosentez

Merhaba! Bugün fotosentez konusunu öğreneceğiz. Fotosentez, bitkilerin ışık enerjisini kullanarak karbondioksit ve suyu, besin ve oksijene dönüştürdüğü çok önemli bir süreçtir. Bu olay, bitkilerin kloroplast adı verilen organellerinde gerçekleşir. Klorofil, ışık enerjisini soğurur ve bu enerjiyle suyun parçalanmasını sağlar. Ortaya çıkan oksijen atmosfere verilir, karbondioksit ise bitki tarafından kullanılarak glikoz yani besin üretilir.

Fotosentez, sadece bitkiler için değil, tüm canlılar için yaşamın devamı açısından kritik bir süreçtir. Çünkü atmosferdeki oksijenin büyük bir kısmı fotosentez sayesinde oluşur. Unutmayın, fotosentez hem enerji üretir hem de doğadaki yaşam döngüsünü destekler.

Kısacası, fotosentez yaşamın kaynağıdır!

Oluşan Ses Dosyası (Örnek)

0:00 / 2:05

- **Süre:** ~ 2 dakika
- **Hedef Kitle:** 10. sınıf öğrencileri
- **Konu:** Fotosentez
- **Ses:** Doğal ve anlaşılır bir anlatım

Tek bir konu için hem yazılı + sesli eğitim materyali hazırlanabilir.



Video Üretimi ile Neler Yapılabilir?

Yapay zekâ ile hayal ettiğiniz içerikleri **videoya dönüştürün!**

Üretken Yapay Zekâ

1 Metinden video oluşturma

"Mars yüzeyinde araştırma yapan bir robotun sinematik görüntüsü."



Metinsel açıklamadan video oluşturulur.

2 Görseli hareketli videoya dönüştürme



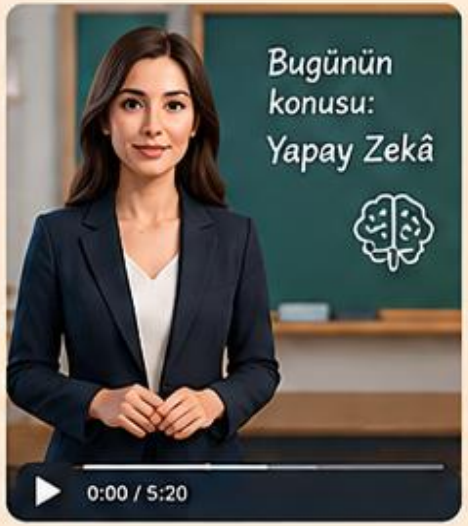
Tek bir görsel hareketlendirilerek videoya dönüştürülür.

3 Dijital karakter ve avatar oluşturma



Özel karakterler ve avatarlarla benzersiz videolar oluşturulur.

4 Yapay zekâ öğretmen/sunucu oluşturma



Yapay zekâ destekli öğretmen ve sunucularla profesyonel sunumlar hazırlanır.

5 Eğitim videoları hazırlama



Eğitim içeriklerinizi etkili ve etkileşimli videolara dönüştürün.

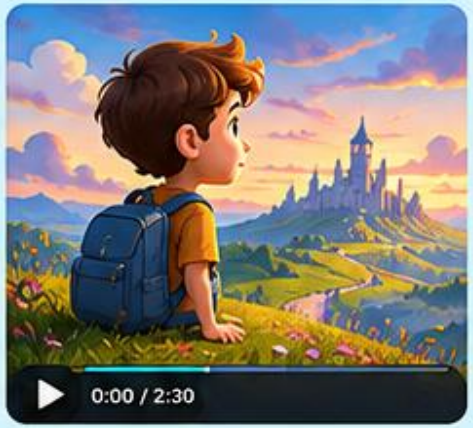
Üretken Yapay Zekâ

6 Tanıtım ve reklam videoları oluşturma



Markanızı, ürününüzü veya hizmetinizi tanıtın, dikkat çekici reklam videoları üretin.

7 Animasyon ve kısa film üretme



Yaratıcı animasyonlar ve kısa filmlerle hikâyelerinizi hayata geçirin.

8 Videoya yapay zekâ ile müzik ve ses ekleme



Profesyonel seslendirme, müzik ve ses efektleri ile videolarınızı zenginleştirin.

9 Otomatik altyazı oluşturma



Konuşmalarınızdan otomatik olarak altyazı oluşturun.

10 Video düzenleme ve sahne değiştirme



Gelişmiş düzenleme araçlarıyla sahneleri birleştirin, geçişler ve efektler ekleyin.

Temel Video Üretim Teknikleri

Yapay zekâ, farklı kaynaklardan (metin, görsel, mevcut video) yararlanarak çeşitli yöntemlerle yeni video içerikleri oluşturabilir.

Üretken Yapay Zekâ

1 Text-to-Video (Metinden Video)

Metinsel açıklamadan video oluşturulur.



Örnek: "Mars yüzeyinde araştırma yapan bir robotun sinematik görüntüsü."

2 Image-to-Video (Görselden Video)

Tek bir görsel hareketlendirilerek videoya dönüştürülür.



Örnek: Bir tarihî yapı görseli, kameranın yapıya doğru ilerlediği hareketli bir sahneye dönüştürülebilir.

3 Video-to-Video

Mevcut bir videonun stilini, karakterlerini veya görsel özelliklerini değiştirmeye yönelik işlemlerdir.



Örnek: Mevcut bir videonun stilini animasyon, karakterlerini değiştirmek veya farklı görsel efektler eklemek mümkündür.

4 Avatar Video

Yapay zekâ tarafından oluşturulan veya modellenen dijital bir karakter, verilen metni seslendirerek sunum yapabilir.



Örnek: Hazırlanan metin, dijital bir avatar tarafından seslendirilerek profesyonel bir eğitim videosuna dönüştürülebilir.

Eğitimde Video Üretimi

Üretken yapay zekâ, eğitimde etkili ve ilgi çekici video içerikleri oluşturmak için güçlü bir araçtır.

Üretken Yapay Zekâ

Ders Anlatım Videoları



Konular, uzman anlatımıyla etkili ve anlaşılır şekilde sunulur.

Sanal Öğretmen / Avatar



Sanal öğretmen ve avatarlarla dersler daha etkileşimli hale gelir.

Tarihî Olayların Canlandırılması



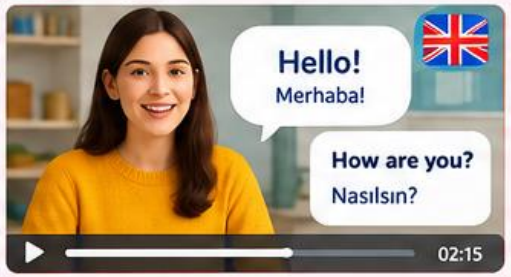
Tarihî olaylar ve dönemler, canlandırmalarla hayat bulur.

Bilimsel Olayların Görselleştirilmesi



Soyut kavramlar ve karmaşık bilimsel olaylar, görsel desteklerle kolayca anlaşılır.

Dil Öğrenme Videoları



Farklı dillerde konuşma ve pratik videolar ile dil öğrenme süreci hızlanır.

Öğrenciye Özel Açıklama Videoları



Öğrencinin seviyesine, hızına ve ihtiyacına göre kişiselleştirilmiş açıklamalar sunulur.

Kısa Konu Özetleri



Kısa ve öz özet videolarla konular hızlıca tekrar edilir.

Eğitim Animasyonları



Animasyonlar sayesinde karmaşık bilgiler daha eğlenceli ve kalıcı olur.

Sosyal Medya Eğitim İçerikleri



Kısa ve dikkat çekici videolarla sosyal medyada eğitim içerikleri kolayca paylaşılır.

Kullanılabilecek Araçlar

Yapay zekâ ile etkileyici ve profesyonel eğitim videoları oluşturmak artık çok daha kolay!

Üretken Yapay Zekâ

Sora

OpenAI tarafından geliştirilen Sora, metin talimatlarından yüksek kaliteli, gerçekçi video üretir.



- Gerçekçi sahneler
- Metinden videoya
- Yüksek çözünürlük
- Kısa sürede üretim

Google Veo

Google'ın yapay zekâ video modeli Veo, metin ve görsellerden uzun ve kaliteli videolar oluşturur.



- Yüksek gerçekçilik
- Uzun video üretimi
- Metin/görsel girişi
- Profesyonel kalite

Runway

Runway, yapay zekâ destekli video düzenleme ve üretim araçlarıyla yaratıcı içerikler oluşturmayı sağlar.



- Metinden videoya
- Video düzenleme
- Özel efektler
- Kolay kullanım

Kling AI

Kling AI, yüksek kaliteli ve gerçekçi videolar üretmek için tasarlanmış güçlü bir yapay zekâ modelidir.



- Yüksek kalite
- Gerçekçi hareketler
- Metinden videoya
- Yaratıcı anlatım

Adobe Firefly

Adobe Firefly, metin ve görsellerden video ile birlikte görsel içerikler üretmeyi de destekleyen yaratıcı bir araçtır.



- Metinden video
- Görsel üretimi
- Adobe ekosistemi
- Ticari kullanım desteği

HeyGen

HeyGen, gerçekçi sanal avatarlar ve AI destekli konuşma ile profesyonel eğitim videoları oluşturur.



- Sanal avatarlar
- Çok dilli destek
- Metinden konuşma
- Kolay düzenleme

Synthesia

Synthesia, AI avatarlar ile metinden profesyonel video oluşturmanızı sağlayan popüler bir platformdur.



- Gerçekçi avatarlar
- Çoklu dil desteği
- Hızlı üretim
- Kurumsal çözümler

Etik ve Güvenlik

Video üretiminde özellikle aşağıdaki konulara dikkat edilmelidir.

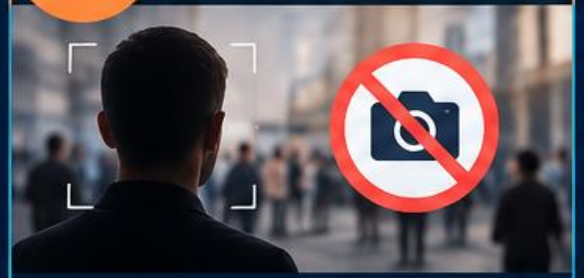
Üretken Yapay Zekâ

Deepfake



Yapay zekâ ile oluşturulan sahte videoların, gerçekmiş gibi sunulması riskine karşı dikkatli olunmalıdır.

Gerçek kişilerin izinsiz görüntüsünün kullanılması



Başkalarına ait görüntü ve videoların izinsiz kullanımı, kişilik haklarını ihlal edebilir ve yasal sorunlara yol açabilir.

Telif hakları



Başkasına ait müzik, görsel, video ve içeriklerin izinsiz kullanımı telif hakkı ihlali oluşturur.

Yanıltıcı/sahte videolar



Kasıtlı olarak oluşturulan yanlış veya yanıltıcı videolar, kamuoyunu manipüle edebilir.

Dijital avatar kullanımı



Yapay zekâ ile oluşturulan dijital avatarların kullanımı, etik kurallara uygun ve şeffaf bir şekilde yapılmalıdır.

Kişisel verilerin korunması



Kişisel veriler (isim, yüz, ses, konum vb.) kesinllikle izinsiz olarak paylaşılmamalı ve korunmalıdır.

Yapay olarak oluşturulan içeriğin belirtilmesi



Yapay zekâ ile üretilen içeriklerin izleyicilere açıkça belirtilmesi, güven ve şeffaflık sağlar.

Örnek Uygulama | Konu: Fotosentez

Üretken Yapay Zekâ

1 Yapay zekâ ile ders senaryosu oluşturulur.

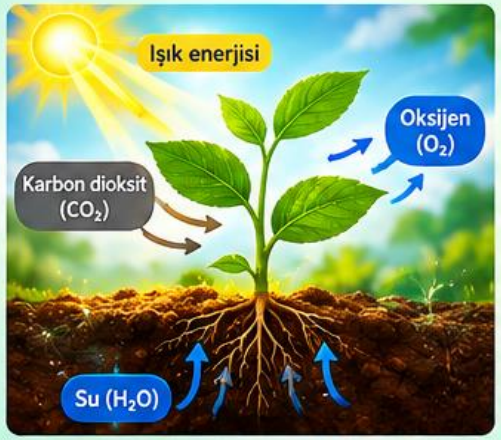


Ders Senaryosu - Fotosentez

1. Fotosentez nedir?
2. Nerede ve nasıl gerçekleşir?
3. Gerekli maddeler
4. Süreç adımları
5. Önemi ve sonuçları

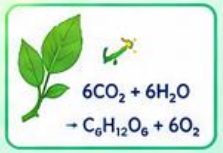
"Bitkiler, güneş ışığını kullanarak kendi besinlerini üretir."

2 Fotosentez sürecini gösteren görseller hazırlanır.

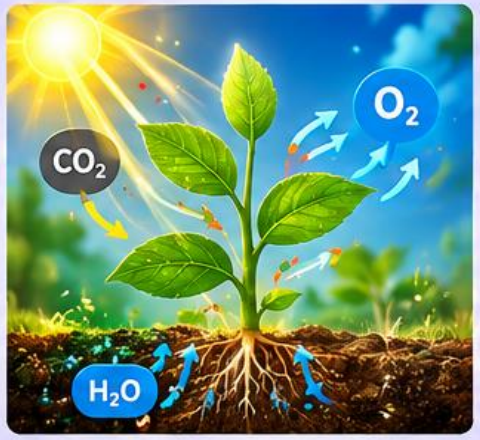








3 Görseller hareketlendirilir.





4 Yapay zekâ ile seslendirme yapılır.

"Fotosentez, bitkilerin güneş ışığını kullanarak karbondioksit ve sudan besin üretmesidir...

- Doğal ve anlaşılır ses
- Duyguya uygun tonlama
- Farklı ses seçenekleri
- Dile göre uyarlama

Türkçe | İngilizce | Almanca | ...

5 Altyazılar oluşturulur.



Altyazı

1. Giriş 00:00 - 00:10
2. Süreç 00:10 - 01:20
3. Önemi 01:20 - 02:30

6 Tüm içerikler birleştirilerek eğitim videosu oluşturulur.



Kod Üretimi
(AI Code Generation)

Kod üretimi (AI Code Generation), üretken yapay zekânın doğal dilde verilen talimatları veya mevcut kodları analiz ederek yeni program kodları oluşturması, geliştirmesi ve düzenlemesidir.

Üretken Yapay Zekâ

Başka bir ifadeyle kullaınıcı, yapmak istediği yazılımı **doğal dil ile tarif eder;** yapay zekâ bu ihtiyaca uygun **kod üretebilir.**

Kullanıcı



Doğal dilde talimat

Yapay Zekâ Modeli



Talebi analiz eder, uygun kodu oluşturur, geliştirir veya düzenler.

Üretilen Kod

```python
import csv
from datetime import datetime

def kullanici_bilgisi_al():
    ad = input("Adınız: ")
    soyad = input("Soyadınız: ")
    email = input("E-posta adresiniz: ")
    return ad, soyad, email

def dosyaya_kaydet(ad, soyad, email):
    dosya_adi = "kullanicilar.csv"
    with open(dosya_adi, mode='a', newline='', encoding='utf-8') as f:
        writer = csv.writer(f)
        writer.writerow([ad, soyad, email, datetime.now().strftime('%Y-%m-%d %H:%M:%S')])


if __name__ == "__main__":
    ad, soyad, email = kullanici_bilgisi_al()
    dosyaya_kaydet(ad, soyad, email)
    print("Kullanıcı bilgileri başarıyla kaydedildi!")
```

Yeni program kodu

Kod Üretimi Nasıl Çalışır?

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Üretken Yapay Zekâ

1 İhtiyaç / Prompt



Kullanıcı, ne istediğini doğal dilde yazar.
Bu isteğe "prompt" denir. Prompt, kodun amacını ve gereksinimlerini tanımlar.

2 Yapay Zekâ



Yapay zekâ, verilen prompt'u anlar, gerekli bilgileri değerlendirir ve uygun çözüm için planlama yapar.

(Doğal dil işleme + programlama bilgisi)

3 Kod Analizi ve Üretimi



```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <title>Hesap Makinesi</title>
  <script>
   function hesapla() {
    // Kod üretimi
   }
  </script>
 </head>
 <body>
  ...
 </body>
</html>
```

Yapay zekâ, ihtiyaca uygun kodları analiz eder, gerekli dosyaları oluşturur ve çalıştırılabilir bir kod ortaya koyar.

4 Çalıştırma ve Test



Oluşturulan kod, çalıştırılır ve test edilir. Hatalar kontrol edilir, gerekirse düzenlemeler yapılır.

5 Sonuç



Kullanıcı, istediği sonuca ulaşır.
Kod çalışır durumda olur ve ihtiyaıç karşılanır.

1. Excel Dosyası (örnek)

	A	B	C	D	E
1	Öğrenci No	Ad Soyad	Matematik	Fizik	Kimya
2	1	Ahmet Yılmaz	85	78	92
3	2	Zeynep Kaya	76	88	84
4	3	Mehmet Demir	90	85	88
5	4	Elif Şahin	68	72	75
6	5	Mustafa Çelik	95	90	93

2. Yapay Zekâ Tarafından Oluşturulan Kod

```python
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns

# Excel dosyasını oku
df = pd.read_excel('ogrenciler.xlsx')

# Not ortalamasını hesapla
df['Ortalama'] = df[['Matematik', 'Fizik', 'Kimya']].mean(axis=1)

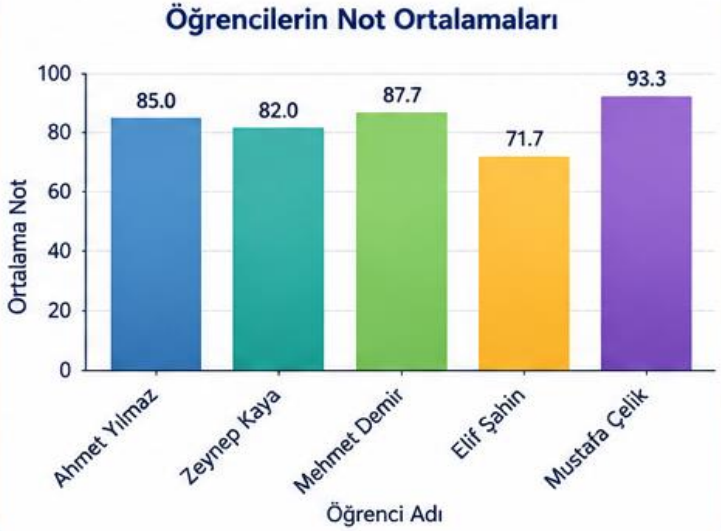
# Sonuçları göster
print("Öğrenci Not Ortalamaları:")
print(df[['Öğrenci No', 'Ad Soyad', 'Ortalama']])

# Grafik oluştur
plt.figure(figsize=(10, 6))
sns.barplot(x='Ad Soyad', y='Ortalama', data=df, palette='viridis')
plt.title('Öğrencilerin Not Ortalamaları')
plt.xlabel('Öğrenci Adı')
plt.ylabel('Ortalama Not')
plt.ylim(0, 100)
plt.xticks(rotation=45)
plt.grid(axis='y', linestyle='--', alpha=0.7)
plt.tight_layout()
plt.show()
```

Programın Çıktısı

Öğrenci Not Ortalamaları:

Öğrenci No	Ad Soyad	Ortalama
1	Ahmet Yılmaz	85.0
2	Zeynep Kaya	82.0
3	Mehmet Demir	87.7
4	Elif Şahin	71.7
5	Mustafa Çelik	93.3



Nasıl Çalışır?

1. Excel dosyası pandas ile okunur.
2. Her öğrencinin not ortalaması hesaplanır.
3. Sonuçlar tablo olarak ekrana yazdırılır.
4. Matplotlib ve Seaborn ile çubuk grafik oluşturulur.

Kullanılan Kütüphaneler

- **pandas** → Veri işleme
- **matplotlib** → Grafik oluşturma
- **seaborn** → Daha estetik grafikler

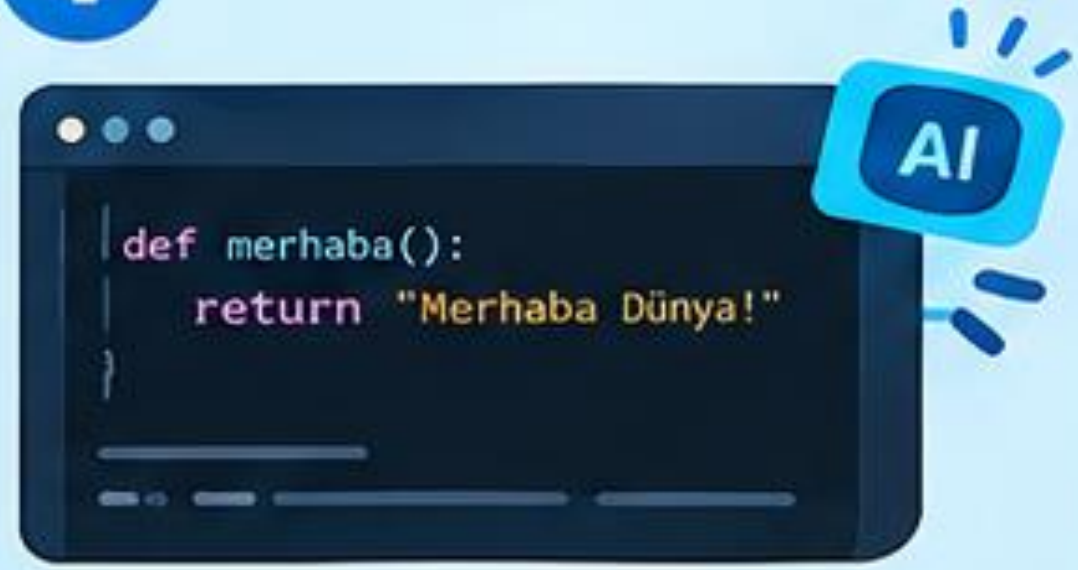
Sonuç

Bu örnek, Python kullanarak Excel verilerini işleyip, not ortalamasını hesaplayan ve sonuçları grafikle gösteren basit ama etkili bir uygulamadır.

Kod Üretimi ile Neler Yapılabilir?

Yapay zekâ, kod yazar, hataları düzeltir, geliştirir ve yazılım süreçlerini hızlandırır!

1 Yeni kod oluşturma



İhtiyacınıza uygun, sıfırdan kod oluşturur.

2 Python, Java, C#, JavaScript vb. dillerde kod yazma

Python Java C# JavaScript

Birden fazla programlama dilinde kod yazabilir.

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

3 HTML, CSS ve JavaScripti ile web sayfası oluşturma



Modern web teknolojileriyle etkileşimli web sayfaları geliştirir.

4 Mobil uygulama kodları geliştirme



Flutter

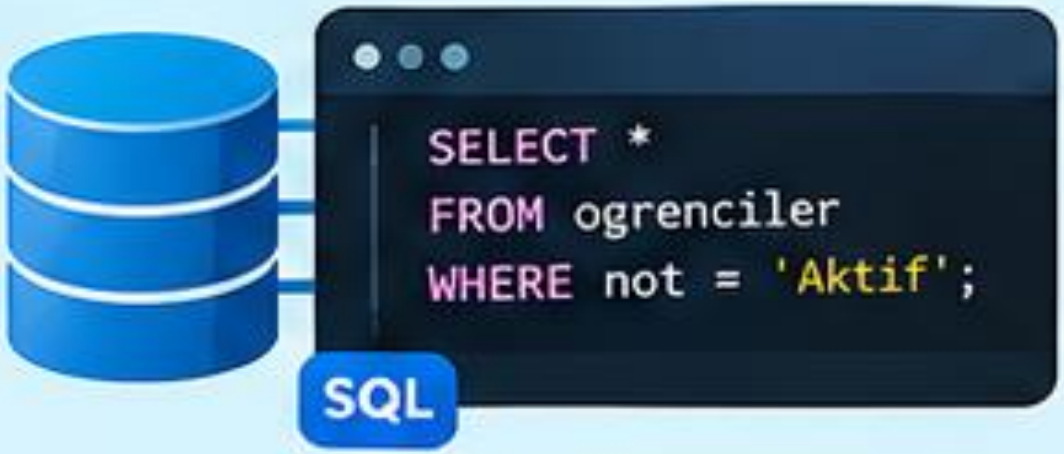
React Native

Kotlin

Swift

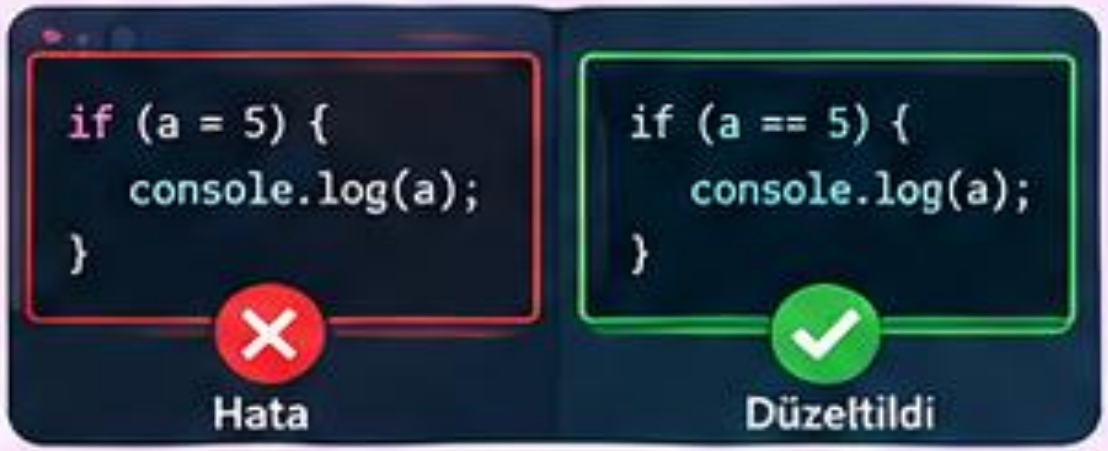
Mobil platformlar için uygulama kodları oluşturur.

5 SQL sorguları oluşturma



Veritabanlarıyla çalışmak için SQL sorguları yazar.

6 Kod hatalarını bulma ve düzeltme



Kodda hata tespit eder, çözüm önerileri sunar.

7 Mevcut kodu başka bir dile dönüştürme



Farklı programlama dilleri arasında kod dönüştürme işlemi yapar.

8 Kod optimizasyonu

Önce

```
for i in range(1000):
    print(i)
```

Sonra

```
for i in range(1000):
    print(i) # optimize
```

Daha hızlı, daha verimli ve temiz kodlar oluşturur.

9 Kodları açıklama

```
def faktoriyel(n):
    if n == 0:
        return 1
    else:
        return n * faktoriyel(n-1)
```



Kodun ne yaptığını adım adım açıklar.

10 Teknik dokümantasyon oluşturma



Kullanım kılavuzu, API dökümantasyonu ve teknik belgeler hazırlar.

11 Test kodları oluşturma

```
test('toplama testi', () => {
  expect(2 + 2).toBe(4);
});
```

TEST

Birim testleri ve doğrulama kodları yazar.

12 Güvenlik açıklarını analiz etme



- SQL Injection
- XSS
- CSRF
- Güvenlik önerileri

Olası güvenlik açıklarını tespit eder, koruma önerileri sunar.

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Önemli Kullanım Alanları

Üretken yapay zekâ, kod yazmanın yanı sıra kodla ilgili birçok konuda size yardımcı olur.
İşte en yaygın kullanım alanları:

1 Doğal Dilden Koda

Kullanıcı, yapmak istediği programı doğal dil ile tarif eder; yapay zekâ bu talebe uygun kodu üretir.

Kullanıcı

"Bir öğrencinin vize ve final notlarını alıp ortalamasını hesaplayan Python programı yaz."

Yapay zekâ

Python Kodu

```
vize = float(input("Vize notunuzu girin: "))
final = float(input("Final notunuzu girin: "))

ortalama = (vize * 0.4) + (final * 0.6)

print(f"Ortalamanız: {ortalama:.2f}")
```

Yapay zekâ, verilen açıklamaya uygun, çalışır durumda Python kodunu oluşturur.

2 Kod Açıklama

Mevcut kodun ne yaptığını anlamak için yapay zekâdan satır satır açıklama istenebilir.

Kullanıcı

"Bu Python kodunun ne yaptığını satır satır açıkla."

Yapay zekâ

Kodun açıklaması

1. Kütüphane ve değişken tanımlanır.
2. Kullanıcıdan vize ve final notu alınır.
3. Ortalama hesaplanır (vize %40, final %60).
4. Sonuç ekrana yazdırılır.

Yapay zekâ, **kodun** işleyişini anlaşılır ve adım adım şekilde açıklar.

3 Hata Düzeltme

Kodda hata varsa yapay zekâ, hatanın nedenini analiz eder ve düzeltilmiş kodu sunar.

Kullanıcı

"Bu JavaScript kodunda hata var. Hatanın nedenini bul ve düzeltilmiş kodu ver."

Yapay zekâ

Hatalı Kod

```
for (let i = 0; i <= 5; i++) {
    console.log(i)
}
```

Hata: i++ ifadesinin sonunda ; eksik.

Düzeltilmiş Kod

```
for (let i = 0; i <= 5; i++) {
    console.log(i);
}
```

Yapay zekâ, hatanın kaynağını bulur ve doğru, çalışır kodu önerir.

4 Kod Dönüştürme

Farklı programlama dilleri arasında kod dönüştürmek veya mevcut kodu başka bir dile çevirmek mümkündür.

Python Kodu

```
def topla(a, b):
    return a + b

print(topla(5, 3))
```

Yapay zekâ

JavaScript Kodu

```
function topla(a, b) {
    return a + b;
}
console.log(topla(5, 3));
```

Python → Yapay zekâ → JavaScript

Yapay zekâ, kodun mantığını anlayarak diğer dile uygun şekilde dönüştürür.

Önemli Kullanım Alanları

1 Doğal Dilden Koda



2 Kod Açıklama



3 Hata Düzeltme



4 Kod Dönüştürme



Eğitimde Kod Üretimi

Üretken yapay zekâ, programlama eğitiminde öğrenme sürecini daha etkili, interaktif ve kişiselleştirilmiş hale getirmek için güçlü bir araçtır.



1 Öğrencilere örnek kod oluşturma

Farklı konularda, çeşitli programlama dillerinde örnek kodlar üretir.

2 Kodları adım adım açıklama

Kodların nasıl çalıştığını adım adım, anlaşılır ve basit bir dille açıklar.

3 Programlama hatalarını açıklama

Hataları tespit eder, sebeplerini açıklar ve çözüm önerileri sunar.

4 Algoritma geliştirme

Problemlere uygun, adım adım algoritmalar oluşturur ve optimize eder.

5 Örnek proje oluşturma

Gerçek dünya senaryolarına uygun, tam kapsamlı örnek projeler üretir.

6 Programlama alıştırmaları hazırlama

Seviyeye uygun, çeşitli zorluklarda alıştırmalar oluşturur.

7 Kod optimizasyonu

Daha verimli, hızlı ve okunabilir kodlar için iyileştirme önerileri sunar.

8 Birden fazla programlama dilini karşılaştırma

Dillerin avantaj ve dezavantajlarını kıyaslar, kullanım senaryolarına göre öneriler sunar.

Kullanıcı:

"HTML, CSS ve JavaScript kullanarak öğrencilerin ad, vize ve final notlarını girebildiği, ortalamayı hesaplayan ve başarı durumunu gösteren modern bir web uygulaması oluştur."

Uygulamanın Özellikleri

- Öğrenci ekleme ve listeleme
- Vize ve final notu girişi
- Ortalama hesaplama
- Başarı durumunu gösterme
- Modern ve kullanıcı dostu arayüz

Kodla öğren, geleceğini tasarla!

Öğrenci Not Takip Uygulaması

Yeni Öğrenci Ekle

Öğrenci Adı

Örn: Ahmet Yılmaz

Vize Notu (0-100)

Örn: 70

Final Notu (0-100)

Örn: 85

+ Ekle

Öğrenci Listesi

#	Adı	Vize	Final	Ortalama	Durum	İşlemler
1	Ahmet Yılmaz	70	85	77.5	Başarılı	
2	Elif Demir	60	75	67.5	Başarılı	
3	Mehmet Kaya	45	60	52.5	Koşullu	
4	Zeynep Çelik	80	90	85.0	Başarılı	

Toplam 4 öğrenci kaydedildi.

Bu uygulama, üretken yapay zekâ ile oluşturulan örnek bir web uygulamasıdır. Eğitimde kod üretimi sayesinde, hızlıca çalışan projeler geliştirmek mümkündür.

Yapay Zekâ'nın Katkısı

HTML → Arayüz
Formlar, tablo ve sayfa yapısını oluşturur.

CSS → Tasarım
Renkler, düzen, modern görünüm ve responsive tasarım sağlar.

JavaScript → Hesaplama ve işlevler
Not hesaplama, başarı durumu kontrolü ve dinamik işlemleri gerçekleştirir.

Örnek Kod Parçaları

HTML (Arayüz)

```
<input type="text" id="ad" placeholder="Öğrenci Adı">
<button onclick="ogrenciEkle()">Ekle</button>
```

CSS (Tasarım)

```
.container { max-width: 800px; margin: 20px auto;
  background: #fff; border-radius: 10px; padding: 20px; }
```

JavaScript (Hesaplama ve İşlevler)

```
function hesaplaOrtalama(vize, final) {
  return (vize + final) / 2;
}
function durumBelirle(ortalama) {
  return ortalama >= 60 ? 'Başarılı' : 'Koşullu';
}
```

Kod Üretiminde Kullanılabilecek Araçlar

ChatGPT

Kod yazma, hata ayıklama, açıklama ve çözüm önerileri sunar.

GitHub Copilot

IDE içinde otomatik kod tamamlaması ve akıllı öneriler sunar.

Google Gemini

Kod üretimi, analiz ve farklı programlama dillerinde destek sağlar.

Claude

Kod yazma, refaktörleme ve karmaşık sorunlara çözüm üretmede yardımcı olur.

Microsoft Copilot

Visual Studio, VS Code ve Office uygulamalarında kod desteği sunar.

Cursor

AI destekli kod editörü ile daha hızlı ve verimli kod yazmayı sağlar.

Amazon Q Developer

AWS ile entegre çalışarak kod yazma, analiz ve bulut uygulamalarında destek sunar.

Dikkat Edilmesi Gerekenler

Yapay zekânın ürettiği kod **doğrudan doğru kabul edilmemelidir.**



Özellikle:

1. **Kod mutlaka test edilmelidir.**
   Kodun doğru çalıştığından emin olmak için farklı senaryolarla test edilmelidir.

2. **Güvenlik açıkları kontrol edilmelidir.**
   Kodda olası güvenlik açıkları analiz edilmeli ve gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

3. **Üretilen kütüphane ve API kullanımları doğrulanmalıdır.**
   Kullanılan kütüphanelerin güvenilir olduğundan ve API'lerin doğru kullanıldığından emin olunmalıdır.

4. **Hassas bilgiler ve API anahtarları yapay zekâya gönderilmemelidir.**
   Kişisel veriler, kurum bilgileri, API anahtarları ve şifreler kesinlikle paylaşılmamalıdır.

5. **Üretim ortamına alınmadan önce kod uzman tarafından incelenmelidir.**
   Kodun, proje gereksinimlerine uygunluğu ve kalite standartlarına uygunluğu kontrol edilmelidir.

6. **Yapay zekâ tarafından üretilen kodun lisans/telif koşulları gerektiğinde kontrol edilmelidir.**
   Kullanılan kodun lisans durumu ve telif hakları gözden geçirilmelidir.





Üretken Yapay Zekâ Araçları

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Metin Üretimi Araçları

Fikir üretin, içerik oluşturun, ilham alın!

ChatGPT	Her konuda metin üretimi ve destek	https://chat.openai.com
Google Gemini	Bilgiye dayalı metin üretimi	https://gemini.google.com
Microsoft Copilot	Office ile entegre yapay zekâ	https://copilot.microsoft.com
Claude	Uzun ve derinlemesine metinler	https://claude.ai
Perplexity	Güncel ve kaynaklı bilgilerle metin üretimi	https://www.perplexity.ai

Metin Düzenleme Araçları

Metinlerinizi geliştirin, daha etkili hale getirin!

Grammarly	Dilbilgisi, yazım ve stil kontrolü	https://www.grammarly.com
QuillBot	Parafraz, özetleme ve gramer desteği	https://quillbot.com
Hemingway Editor	Daha okunabilir metinler	https://hemingwayapp.com
LanguageTool	Dil kontrolü ve yeniden yazma	https://languagetool.org
DeepL Write	Gelişmiş yazım ve ifade desteği	https://www.deepl.com/write

Görsel Üretimi ve Tasarım Araçları

Yapay Zekâ ile Görsel Üretim Araçları

DALL·E	Metinlerden yüksek kaliteli görseller oluşturur.	https://chat.openai.com
Midjourney	Sanatsal ve yaratıcı görseller.	https://www.midjourney.com
Stable Diffusion	Açık kaynaklı, özelleştirilebilir model.	https://stability.ai
Leonardo.Ai	Oyun, tasarım ve sanat için AI görseller.	https://leonardo.ai
Ideogram	Metinle görsel üretimi.	https://ideogram.ai
Bing Image Creator	DALL·E ile ücretsiz görsel üretimi.	https://www.bing.com/images

Tasarım ve Düzenleme Araçları

Canva	Kolay ve profesyonel tasarım.	https://www.canvai.com
Adobe Express	Hızlı tasarım ve düzenleme.	https://express.adobe.com
Figma	UI/UX tasarım ve işbirliği.	https://www.figma.com
GIMP	Ücretsiz ve güçlü resim düzenleme.	https://www.gimp.org
Pixlr	Online fotoğraf editörü.	https://pixlr.com
Photopea	Photoshop benzeri çevrimiçi editör.	https://www.photopea.com

Video Üretimi ve Düzenleme Araçları

Video Üretim Araçları
(Video Oluşturma)

ChatGPT Sora
Yapay zekâ ile video üretimi

Runway
Metinden video üretimi ve düzenleme

Pika
Yaratıcı video üretimi

HeyGen
AI avatar ile video

Kling AI
Yüksek kaliteli video üretimi

Video Düzenleme Araçları
(Video İşleme ve Kurgu)

Adobe Premiere Pro
Profesyonel video düzenleme

DaVinci Resolve
Ücretsiz profesyonel düzenleme

CapCut
Kolay ve güçlü düzenleme

Filmora
Kullanıcı dostu düzenleme

Camtasia
Ekran kaydı ve düzenleme

iMovie
Mac için kolay düzenleme

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Ses, Konuşma ve Müzik Üretimi Araçları

Ses ve Konuşma Üretimi

ElevenLabs
Doğal ses, metinden konuşma, ses klonlama
elevenlabs.io

OpenAI Audio
Metinden sese, konuşma ve transkripsiyon
openai.com

Murf AI
Eğitim ve video seslendirmesi
murf.ai

Adobe Firefly
Yapay zekâ seslendirme
adobe.com/products/firefly

Ses Kaydı, Temizleme ve Düzenleme

Adobe Podcast
Gürültü azaltma, ses iyileştirme
podcast.adobe.com

Descript
Metin üzerinden podcast ve ses/video düzenleme
descript.com

Whisper
Konuşmayı metne dönüştürme
github.com/openai/whisper

Müzik Üretimi

Suno
Metinden şarkı ve vokal
suno.com

Udio
Yapay zekâ ile müzik
udio.com

AIVA
Özgün besteler
aiva.ai

SOUNDRAW
Video ve içerik için müzik
soundraw.io

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

Üretken Yapay Zekâ

Sunum, Doküman ve Eğitim Materyali Üretimi

1. Sunum Hazırlama Araçları

Profesyonel sunumlar ve görsel içerikler oluşturun.

Gamma AI
Metinden otomatik sunum ve web sayfası üretimi.
https://gamma.app/

Canva AI
Sunum, infografik ve tasarım oluşturma.
https://www.canva.com/

Beautiful.ai
Profesyonel sunumlar.
https://www.beautiful.ai/

Prezi
Hareketli sunumlar.
https://prezi.com/

Microsoft PowerPoint Copilot
Yapay zekâ destekli sunum.
https://www.microsoft.com/microsoft-365/powerpoint

Pitch
Modern sunum tasarımı.
https://pitch.com/

2. Doküman ve Akademik İçerik Araçları

Rapor, makale, ders notu ve PDF hazırlayın.

ChatGPT
Rapor, metin ve doküman oluşturma.
https://chatgpt.com/

Claude AI
Uzun metin analizi ve yazım desteği.
https://claude.ai/

Google Gemini
Doküman ve araştırma yardımı.
https://gemini.google.com/

Microsoft Word Copilot
Profesyonel doküman hazırlama.
https://www.microsoft.com/microsoft-365/word

Notion AI
Bilgi yönetimi ve dokümantasyon.
https://www.notion.com/

Google Docs
Çevrim içi doküman oluşturma.
https://docs.google.com/

3. Eğitim Materyali ve Etkileşimli İçerik Üretimi

Ders planı, etkinlik, test ve etkileşimli öğrenme içerikleri oluşturun.

MagicSchool AI	Diffit	Quizizz (Wayground)	Kahoot!	Genially	H5P	Articulate 360	iSpring Suite
Ders planı ve çalışma kâğıdı.	Seviyeye uygun metin ve etkinlik.	Quiz ve sınavlar.	Oyunlaştırılmış öğrenme.	Etkileşimli içerik.	Etkileşimli içerik.	E-öğrenme paketleri.	PowerPoint tabanlı e-öğrenme.
https://www.magicschool.ai/	https://diffit.me/	https://wayground.com/	https://kahoot.com/	https://genially.com/	https://h5p.org/	https://www.articulate.com/360/	https://www.ispringsolutions.com/ispring-suite

Üretken Yapay Zekâ

Kodlama Araçları

1. IDE'ler (Entegre Geliştirme Ortamları)

Visual Studio Code	Hafif, güçlü ve eklenti desteği	https://code.visualstudio.com
PyCharm	Python için profesyonel IDE	https://www.jetbrains.com/pycharm
IntelliJI IDEA	Java ve daha fazlası için IDE	https://www.jetbrains.com/idea
Eclipse	Çok dilli açık kaynak IDE	https://www.eclipse.org
Android Studio	Android geliştirme ortamı	https://developer.android.com/studio

2. Yapay Zekâ Destekli Kod Asistanları

GitHub Copilot	AI kod yardımcısı	https://github.com/features/copilot
ChatGPT	Kod üretimi ve yardım	https://chat.openai.com
Claude	Gelişmiş AI asistan	https://claude.ai
Cursor	AI-first kod editörü	https://www.cursor.com
Replit Agent	Online AI geliştirme	https://replit.com

3. Online Kod Editörleri

Replit	Tarayıcıda kodlama	https://replit.com
CodePen	HTML, CSS, JS deneyimi	https://codepen.io
JSFiddle	Hızlı kod paylaşımı	https://jsfiddle.net
StackBlitz	Online IDE	https://stackblitz.com
GitHub Codespaces	Bulutta geliştirme ortamı	https://github.com/features/codespaces

4. Sürüm Kontrolü ve İşbirliği

Git	Versiyon kontrol sistemi	https://git-scm.com
GitHub	Kod barındırma ve işbirliği	https://github.com
GitLab	DevOps platformu	https://about.gitlab.com
Bitbucket	Kod yönetimi	https://bitbucket.org
Azure DevOps	Geliştirme işbirliği	https://azure.microsoft.com/devops

Üretken Yapay Zekâ

Kodlama Araçları

5. Yapı ve Paket Yönetimi

npm	JavaScript paket yöneticisi	https://www.npmjs.com
pip	Python paket yöneticisi	https://pip.pypa.io
Maven	Java bağımlılık yönetimi	https://maven.apache.org
Gradle	Build otomasyonu	https://gradle.org
Docker	Uygulama konteynerleştirme	https://www.docker.com

6. Test ve Kalite Araçları

Jest	JavaScript test framework	https://jestjs.io
Selenium	Web uygulama testi	https://www.selenium.dev
PyTest	Python test framework	https://pytest.org
SonarQube	Kod kalitesi analizi	https://www.sonarsource.com
ESLint	Kod analizi ve linting	https://eslint.org

7. Dokümantasyon ve Öğrenme

MDN Web Docs	Web teknolojileri dokümantasyonu	https://developer.mozilla.org
Read the Docs	Açık kaynak dokümantasyon	https://readthedocs.org
W3Schools	Web teknolojileri rehberi	https://www.w3schools.com
Stack Overflow	Soru-cevap topluluğu	https://stackoverflow.com
FreeCodeCamp	Ücretsiz kod eğitimi	https://www.freecodecamp.org

8. Diğer Faydalı Araçlar

Postman	API testi ve geliştirme	https://www.postman.com
Figma	Tasarım ve prototipleme	https://www.figma.com
GitKraken	Git görselleştirme	https://www.gitkraken.com
Notion	Not alma ve proje yönetimi	https://www.notion.so
Canva	Görsel tasarım aracı	https://www.canva.com

Yapay Zekâ Ajanı ve Otomasyon Araçları

1. Genel Amaçlı AI Ajanları

ChatGPT Agent Araştırma, analiz ve çok adımlı görevler	https://chatgpt.com
Claude Computer Use Bilgisayar üzerinde eylem gerçekleştirme	https://claude.ai
Gemini Agent Gmail, Drive ve daha fazlası	https://gemini.google.com
Microsoft Copilot Agent Office ve Windows entegrasyonu	https://copilot.microsoft.com

2. Otonom Ajan Platformları

AutoGPT Bağımsız AI ajanları	https://autogpt.net
CrewAI Çoklu ajan ekipleri	https://crewai.com
BabyAGI Görev odaklı ajan	https://github.com/yoheinakajima/babyagi
LangChain Ajan geliştirme çerçevesi	https://www.langchain.com

3. İş Akışı ve Otomasyon Araçları

n8n Kod gerektirmeyen iş akışı otomasyonu	https://n8n.io
Make (Integromat) Görsel otomasyon ve entegrasyon	https://www.make.com
Zapier Uygulamalar arası otomasyon	https://zapier.com
Microsoft Power Automate Windows ekosisteminde iş akışı	https://powerautomate.microsoft.com

4. AI Destekli Otomasyon Araçları

Flowise Ajan iş akışları oluşturma	https://flowiseai.com
LangGraph Durum tabanlı ajanlar	https://langchain.com/langgraph
Pinecone Vektör veritabanı (ajanlar için)	https://www.pinecone.io
Weaviate Bilgi tabanlı ajanlar	https://www.weaviate.io

Yapay Zeka ve Uygulamaları - Copyright © 2026

5. Popüler AI Ajan Uygulamaları

Perplexity Akıllı araştırma ajanı	https://www.perplexity.ai
Notion AI Not alma ve görev yönetimi	https://www.notion.so
Rewind Tüm ekran geçmişi ile AI ajan	https://rewind.ai
Mem.ai Akıllı not ve bilgi yönetimi	https://mem.ai

6. Geliştirici Araçları ve Framework'ler

OpenAI Assistants API Özel AI ajanları geliştirme	https://platform.openai.com
Google ADK Ajan geliştirme kiti	https://github.com/google/adk
CrewAI Studio Ajan ekiplerini geliştirme	https://github.com/crewAIInc/crewAI
LlamaIndex Veri odaklı ajanlar	https://www.llamaindex.ai

7. Ek Kaynaklar ve Öğrenme

OpenAI Docs Dokümantasyon	https://platform.openai.com/docs
LangChain Docs Ajan geliştirme rehberi	https://docs.langchain.com
Google AI Studio Gemini ile geliştirme	https://aistudio.google.com
YouTube Eğitimleri Uygulamalı rehberler	https://www.youtube.com

Diğer Faydalı Araçlar

Copy.ai – Pazarlama metinleri
https://www.copy.ai

Writesonic – Blog ve içerik yazma
https://writesonic.com

Simplified – Sosyal medya metinleri
https://simplified.com

Diğer Faydalı Araçlar

Remove.bg – Arka plan kaldırma
https://www.remove.bg

Unsplash – Ücretsiz yüksek kaliteli görseller
https://unsplash.com

Pexels – Ücretsiz stok fotoğraflar
https://www.pexels.com

Üretken Yapay Zekâ Araçlarının Karşılaştırma

Kategori	Öne Çıkan Araçlar	Ne İşe Yarar?
Metin	ChatGPT, Claude, Gemini	Metin üretimi, özetleme, analiz ve yaratıcı içerik.
Akademik Araştırma	Perplexity, NotebookLM	Doğru ve güncel bilgiye erişim, akademik araştırma desteği.
Görsel	Midjourney, Firefly, Canva	Profesyonel ve yaratıcı görseller oluşturma.
Video	Runway, Kling, Veo	Video üretimi, düzenleme ve görselden video oluşturma.
Ses	ElevenLabs, Adobe Podcast	Metinden konuşmaya, ses klonlama ve ses düzenleme.
Müzik	Suno, Udio	Yapay zekâ ile müzik üretimi.
Sunum	Gamma, Canva, Beautiful.ai	Etkileyici sunumlar ve görsel içerikler oluşturma.
Kodlama	Cursor, Codex, Claude Code	Kod yazma, hata düzeltme ve geliştirme desteği.
Uygulama Geliştirme	Lovable, Replit, Bolt	Web ve mobil uygulama geliştirme.
Ajan Geliştirme	LangGraph, CrewAI, n8n	Yapay zekâ ajanları ve iş akışları oluşturma.
Yerel Yapay Zekâ	Ollama, LM Studio	Çevrimdışı ve yerel ortamda yapay zekâ çalıştırma.