Aşağıda eklediğim yol haritasıyla ilgili senden birşeyler isteyeceğim:

1. Giriş ve Temel Kavramlar • Amaç: Katılımcıların makine öğrenmesi ve veri biliminin temel kavramlarına hakim olmalarını sağlamak. • Süre: 1 hafta (6 saat) • İçerik: • Makine Öğrenmesi Temelleri • Veri İşleme Teknikleri • Özellik Mühendisliği ve Seçimi • Model Değerlendirmesi ve Seçimi

2. Denetimli Öğrenme Teknikleri • Amaç: Sınıflandırma ve regresyon problemlerini çözebilmek için denetimli öğrenme tekniklerini uygulamak. • Süre: 2 hafta (12 saat) • İçerik: • Sınıflandırma Modelleri (Logistic Regression, SVM, Ağaç Bazlı Modeller, Yapay Sinir Ağları) • Regresyon Modelleri (Linear Regression, Gradient Boosting, Non-Linear Regression)

3. Denetimsiz Öğrenme Teknikleri • Amaç: Kümeleme ve boyut azaltma gibi denetimsiz öğrenme yöntemlerini anlamak ve uygulamak. • Süre: 1 hafta (6 saat) • İçerik: • Kümeleme Algoritmaları (K-Means, DBSCAN) • Boyut Azaltma Teknikleri (PCA, t-SNE)

4. Derin Öğrenme • Amaç: Derin öğrenme kavramlarını öğrenmek ve çeşitli derin öğrenme mimarilerini kullanmak. • Süre: 3 hafta (18 saat) • İçerik: • Yapay Sinir Ağları ve Aktivasyon Fonksiyonları • Derin Öğrenme Mimarileri (CNN, RNN, Autoencoder, GAN) • Transfer Learning ve İleri Teknikler (Batch Normalization, Weight Initialization)

5. Uygulamalı Bilgisayarlı Görü • Amaç: Görüntü işleme ve nesne tanıma gibi bilgisayarlı görü uygulamalarını geliştirmek. • Süre: 1 hafta (6 saat) • İçerik: • Görüntü İşleme Temelleri • CNN ile Görüntü Analizi • Nesne Tespiti ve Semantic Segmentation

6. Doğal Dil İşleme (NLP) • Amaç: NLP tekniklerini öğrenmek ve büyük dil modellerini uygulamak. • Süre: 1 hafta (6 saat) • İçerik: • NLP'nin Temelleri • Transformer ve BERT Mimarileri • Prompt Mühendisliği

7. Model Dağıtımı ve Üretim Ortamına Geçiş • Amaç: Modellerin üretim ortamına taşınmasını ve optimize edilmesini sağlamak. • Süre: 1 hafta (6 saat) • İçerik: • Model Deployment Teknikleri (Docker, Kubernetes) • Bulut Tabanlı Çözümler (AWS, Google Cloud, Azure) • Performans Optimizasyonu

8. Proje ve Sertifikasyon • Amaç: Katılımcıların öğrendiklerini bir proje ile pekiştirmeleri ve sertifika almaları. • Süre: 2 hafta (12 saat) • İçerik: • Gerçek bir veri bilimi projesi geliştirme • Sunum ve geri bildirim

**ChatGPT:**

ChatGPT

Bu yol haritasıyla ilgili taleplerinizi duymaktan memnuniyet duyarım! Aşağıdaki örnek başlıklar, nasıl yardımcı olabileceğim hakkında fikir verebilir. İstediğiniz türde bir içerik veya çalışma için daha fazla detay verirseniz ona göre düzenleme yapabilirim:

**Neler Yapabilirim?**

1. **Yol Haritasını Zenginleştirme**:
   * Bölüm başlıklarını genişletmek veya daha fazla detay eklemek.
   * Daha spesifik örnekler veya uygulamalar eklemek (ör. belirli veri setleri, popüler araçlar).
2. **Uygulama Rehberleri**:
   * Belirtilen konular için kod örnekleri veya mini projeler sunmak.
   * Her bir modül için pratik alıştırmalar oluşturmak.
3. \*\*Süre Planlaması ve Takvim Hazırl

4o

**Şunu dedin:**

Gördüğün gibi 8 ana başlıktan oluşuyor. Her bir başlığın içerik kısmındaki her madde için 2 cümle yazmanı istiyorum. Bu cümleler, konuyu hiç bilmeyen biri için maddeleri açıklar nitelikte olsun lütfen.

**ChatGPT:**

ChatGPT

**1. Giriş ve Temel Kavramlar**

**Makine Öğrenmesi Temelleri**  
Makine öğrenmesi, bir sistemin deneyimlerden öğrenerek ve verilerden faydalanarak performansını artırmasıdır. Bu süreçte algoritmalar, verilerle eğitilir ve gelecekteki tahminler veya kararlar için modeller oluşturur.

**Veri İşleme Teknikleri**  
Veri işleme, ham verileri daha anlamlı hale getirmek için temizleme, normalleştirme ve dönüştürme gibi adımları içerir. Bu adımlar, algoritmaların verileri daha etkili kullanabilmesi için gereklidir.

**Özellik Mühendisliği ve Seçimi**  
Özellik mühendisliği, ham verilerden modelin performansını artıracak yeni bilgiler türetmeyi ifade eder. Özellik seçimi ise, model için en önemli ve etkili verileri belirleme işlemidir.

**Model Değerlendirmesi ve Seçimi**  
Model değerlendirmesi, bir algoritmanın doğruluğunu veya başarısını ölçmek için kullanılan tekniklerdir. Bu süreçte, farklı modeller test edilir ve en iyi sonuç veren model seçilir.

**2. Denetimli Öğrenme Teknikleri**

**Sınıflandırma Modelleri**  
Sınıflandırma modelleri, verileri belirli kategorilere ayırmak için kullanılır. Örneğin, bir e-postanın spam olup olmadığını belirlemek için uygulanabilir.

**Regresyon Modelleri**  
Regresyon modelleri, bir değişkenin başka bir değişkene olan ilişkisini tahmin etmek için kullanılır. Örneğin, bir evin özelliklerine göre satış fiyatını tahmin edebilirsiniz.

**3. Denetimsiz Öğrenme Teknikleri**

**Kümeleme Algoritmaları**  
Kümeleme algoritmaları, verileri benzer özelliklere göre gruplandırmak için kullanılır. Bu yöntem, müşteri segmentasyonu veya veri analizi gibi uygulamalarda faydalıdır.

**Boyut Azaltma Teknikleri**  
Boyut azaltma, büyük ve karmaşık veri setlerini daha küçük boyutlara indirgemeyi sağlar. Bu, verilerin görselleştirilmesini ve analiz edilmesini kolaylaştırır.

**4. Derin Öğrenme**

**Yapay Sinir Ağları ve Aktivasyon Fonksiyonları**  
Yapay sinir ağları, biyolojik sinir sistemlerinden ilham alarak verilerden öğrenmeyi hedefler. Aktivasyon fonksiyonları, ağların öğrenmesini ve doğrusal olmayan ilişkileri modellemesini sağlar.

**Derin Öğrenme Mimarileri**  
Derin öğrenme mimarileri, görüntü analizi (CNN) veya metin işleme (RNN) gibi özel problemler için optimize edilmiş yapılardır. Bu mimariler, büyük veri setleriyle etkili sonuçlar elde edilmesini sağlar.

**Transfer Learning ve İleri Teknikler**  
Transfer learning, önceden eğitilmiş modelleri yeni problemlere uyarlama sürecidir. Bu yaklaşım, eğitimi hızlandırır ve daha az veri ile daha iyi performans sağlar.

**5. Uygulamalı Bilgisayarlı Görü**

**Görüntü İşleme Temelleri**  
Görüntü işleme, görselleri analiz ederek renk, şekil ve doku gibi özellikleri çıkarma işlemidir. Bu, bir resmi bilgisayar tarafından anlamlı hale getirmek için gereklidir.

**CNN ile Görüntü Analizi**  
Convolutional Neural Networks (CNN), görüntülerdeki önemli özellikleri otomatik olarak öğrenerek analiz eder. Bu ağlar, nesne tanıma ve yüz algılama gibi görevlerde etkilidir.

**Nesne Tespiti ve Semantic Segmentation**  
Nesne tespiti, bir görüntüdeki nesnelerin yerini ve türünü belirler. Semantic segmentation ise, her pikselin hangi nesneye ait olduğunu gösteren detaylı bir analiz sağlar.

**6. Doğal Dil İşleme (NLP)**

**NLP'nin Temelleri**  
Doğal dil işleme, bilgisayarların insan dilini anlaması ve işlemesi üzerine odaklanır. Bu, metin sınıflandırma, dil çevirisi ve duygu analizi gibi uygulamaları kapsar.

**Transformer ve BERT Mimarileri**  
Transformer modelleri, dil işleme görevlerinde uzun ilişkileri anlamada devrim yaratmıştır. BERT, bağlama duyarlı kelime temsilleriyle çoklu NLP görevlerinde yüksek performans sağlar.

**Prompt Mühendisliği**  
Prompt mühendisliği, büyük dil modellerinden etkili sonuçlar almak için doğru girişlerin tasarlanmasını ifade eder. Bu yöntem, dil modellerinin belirli görevlerde daha iyi çalışmasını sağlar.

**7. Model Dağıtımı ve Üretim Ortamına Geçiş**

**Model Deployment Teknikleri**  
Model dağıtımı, bir makine öğrenmesi modelini gerçek dünya uygulamalarında kullanılabilir hale getirme sürecidir. Bu süreçte Docker ve Kubernetes gibi araçlar sıkça kullanılır.

**Bulut Tabanlı Çözümler**  
AWS, Google Cloud ve Azure gibi platformlar, modelleri bulut ortamına taşımayı ve ölçeklendirmeyi kolaylaştırır. Bu, büyük veri setleriyle çalışan uygulamalar için idealdir.

**Performans Optimizasyonu**  
Performans optimizasyonu, modelin hızını ve doğruluğunu artırmak için yapılan iyileştirmelerdir. Bu süreç, daha hızlı yanıt süreleri ve düşük maliyetlerle sonuçlanır.

**8. Proje ve Sertifikasyon**

**Gerçek bir veri bilimi projesi geliştirme**  
Katılımcılar, gerçek dünya problemlerini çözmek için bir veri bilimi projesi geliştirir. Bu süreç, öğrendiklerini uygulama ve pratik deneyim kazanma fırsatı sunar.

**Sunum ve geri bildirim**  
Proje tamamlandıktan sonra, katılımcılar çalışmalarını sunar ve geri bildirim alır. Bu, becerilerin pekiştirilmesine ve eksikliklerin giderilmesine yardımcı olur.