2024/2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI Okul adi 9. SINIF SEÇMELİ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HAFTA** | **DERS SAATİ** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIM** | **AÇIKLAMA** | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** |
| **1. hafta**  **09-15 Eylül** | 2 saat | 1. ÜNİTE: BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN PROGRAMLAMADAKİ YERİ |  | **1.1. Bilişim teknolojilerine ilişkin temel kavramları tanımlar. 1.2. Bilişim teknolojisi araçlarını listeler.** | Bilgi, teknoloji ve iletişim kavramlarının açıklaması yapılır. a) Ülkemizde teknolojik alanda kullanılan araçlar örneklendirilir. Örneğin Türk uzay yolcusu ve bilim mis- yonu gibi bilimsel projeler tanıtılır. b) Bu araçların insanların hayatlarını kolaylaştırmak ve ihtiyaçlarını gidermek için kullanıldığı, kullanım alanlarının esnek olduğu vurgulanır. | 15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü |
| **2. hafta**  **16-22 Eylül** | 2 saat | 1. ÜNİTE: BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN PROGRAMLAMADAKİ YERİ |  | **1.3. Bilişim teknolojileri cihazlarının gelişimini açıklar. 1.4. Bilişim teknolojilerinin gelişiminde önemli rol oynayan keşifler, buluşlar, olaylar ve dönüm noktalarını tartışır.** | a) Ülkemizde yaygın olarak kullanılan bilişim teknolojisi cihazlarının (bilgisayar, telefon, tablet, hesap makinesi, vb.) tarihsel gelişimi ile ilgili bilgilendirme yapılır. Örneğin günümüzde üretilen yerli otomo- bilin mekanik sistem araçlarından bahsedilir. b) Gelecekte ne gibi gelişmeler olabileceği hakkında fikir yürütülür. c) Bilişim cihazlarının gelişimini takip etmenin kendi geleceği ve meslek hayatı için sorumluluğu olduğunu bilir. a) Bilişim teknolojisi araçlarının keşfinden günümüze olan gelişimi örneklendirilir. Tarihte Cezeri’nin şifreli kilit sisteminin, günümüz kriptoloji biliminin temelini oluşturduğu açıklanır. b) Teknolojik araçların gelişimine yön veren kişiler ve bu araçların insanlık tarihinde yarattığı dönüm nok- taları tartışılır. Telefonun icat edilmesiyle birlikte iletişim araçlarındaki değişimin, zamanla mobil uygulama geliştirme gerekliliğini ortaya çıkardığından bahsedilir . | İlköğretim Haftası (Eylül ayının 3. haftası) |
| **3. hafta**  **23-29 Eylül** | 2 saat | 1. ÜNİTE: BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN PROGRAMLAMADAKİ YERİ |  | **1.5. Bilişim teknolojilerinin kullanım alanlarını açıklar. 1.6. Bilişim teknolojilerinin olumlu ve olumsuz yönlerini tartışır.** | a) Bilişim teknolojilerinin günümüzde kendine birçok alanda yer bulduğundan bahsedilir. Kullanım alanla- rına dair tahmin yürütülmesi istenir. b) Bilişim teknolojilerinin eğitim, sağlık, iletişim, güvenlik, ulaşım gibi birçok alanda kullanıldığı anlatılır ve tüm bu alanlara örnekler verilerek konu pekiştirilir. a) Teknolojik gelişmelerin olumlu yönleri olduğu kadar olumsuz yönlerinin de olabileceği vurgusu yapılır. Olumlu ve olumsuz yönlerin neler olabileceği tartışılır. b) Olumlu ve olumsuz yönlere örnekler verilerek konu kavratılır. c) Gelecekte olumsuz sonuçlar doğurabilecek teknolojilerin varlığı tartışılır. |  |
| **4. hafta**  **30 Eylül-06 Ekim** | 2 saat | 1. ÜNİTE: BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN PROGRAMLAMADAKİ YERİ |  | **1.7. Teknolojik gelişmeleri takip etmenin öneminin farkına varır.** | a) Teknolojinin sürekli gelişen ve yenilenen bir kavram olduğu vurgulanır. Bu yenilikleri takip etmenin ülkesi için önemini kavrar. b) Teknolojik yenilikleri takip eden bir birey olmasının ülkesine karşı sorumluluklarından biri olduğunu bilir. c) Öğrenciler bilişim teknolojileri alanındaki son gelişmelere yönelik (yapay zekâ vb.) araştırma yapmaya yönlendirilir. ç) Gelişmeleri takip edebilmek, alanda güncel kalabilmek için yaşam boyu öğrenme kavramından bahse- dilir, yaşam boyu öğrenmenin önemi vurgulanır. | Hayvanları Koruma Günü (4 Ekim) |
| **5. hafta**  **07-13 Ekim** | 2 saat | 2. ÜNİTE: ALGORİTMA İLE PROBLEM ÇÖZME VE AKIŞ DİYAGRAMI |  | **2.1. Çözümü istenen problemi kavrar.** | a) Algoritma çözüm sürecinde en önemli aşamanın problemi anlamak ve problemin çözümüne yönelik adımları tahmin etmek olduğu açıklanır. Çözüm gerektirecek ortak problemler tartışılır. b) Probleme neden olan durumların araştırılması gerektiği belirtilir. c) Problemin etki alanı sorularla buldurmaya çalışılır. ç) Çözüme ulaşmış benzer problem örnekleri verilerek çözüm hakkında bilgi sahibi olunması sağlanır. d) Problemde verilen ve istenen bilgileri listelemenin, problemi daha iyi anlayabilmek için önemli olduğu vurgulanır. e) Eğer verilen problem karmaşık bir problemse problemin alt basamaklara ayrılabileceği belirtilir. |  |
| **6. hafta**  **14-20 Ekim** | 2 saat | 2. ÜNİTE: ALGORİTMA İLE PROBLEM ÇÖZME VE AKIŞ DİYAGRAMI |  | **2.2. Çözüm için gereksinimlerini belirler.** | a) Belirlenen problem durumunun çözümünü kolaylaştıracak unsurlar üzerinde durulur. Problemin açık anlaşılır ve net hâle getirilmesi sağlanır. b) Günlük hayatta karşılaşılan problemlere çözüm önerileri sunulur. c) Bir problemin çözümü için farklı çözüm yolları olabileceği vurgulanır. ç) Problem çözme süreci ile ilgili geliştirilmiş kuram ve yaklaşımlardan bahsedilerek bu sürecin temel basamakları açıklanır. d) Bir problemin çözümü için kullanılabilecek temel yöntem ve teknikler ile ilgili öğrencilere bilgilendirme yapılır. |  |
| **7. hafta**  **21-27 Ekim** | 2 saat | 2. ÜNİTE: ALGORİTMA İLE PROBLEM ÇÖZME VE AKIŞ DİYAGRAMI |  | **2.3. Problemin girdi, çıktı ve işlem aşamalarını belirler.** | a) Öğrencilere girdi ve çıktı kavramları açıklanır. b) Örnek problem durumlarının girdi ve çıktıları belirlenir. c) Problem alt basamaklara ayrılarak çözüm için işlem basamakları belirlenir. ç) İşlem aşamaları belirlenirken bulunan farklı çözüm yollarından çözüme en kısa sürede ulaştıracak olan seçilmeye çalışılır. |  |
| **8. hafta**  **28 Ekim-03 Kasım** | 2 saat | 2. ÜNİTE: ALGORİTMA İLE PROBLEM ÇÖZME VE AKIŞ DİYAGRAMI |  | **2.4. Algoritma kavramını açıklar.** | a) Günlük hayattaki rutin işler üzerine öğrencilerin fikri alınır. Bu işlerin mantığı ve sırası değiştiğinde işin sonucuna nasıl etki edeceğini söyler. b) Örnek algoritmalar üzerinden yola çıkılarak algoritma kavramı öğrencilere anlatılır. c) Algoritma kelimesinin 9. yüzyılda yaşamış matematikçi Ebu Cafer Muhammed bin Musa el Harezmi’nin adının Latince okunuşundan geldiği açıklanır. ç) İlk algoritmanın, el-Harezmi tarafından “Hisab el-cebir ve el-mukabala” kitabında sunulduğundan bahsedilir. d) Öğrencilerden el-Harezmi ve onun algoritma ve bilgisayar bilimine katkılarıyla ilgili araştırma yapmaları istenir. Araştırma sonuçları sınıfla paylaşılır. | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı - Kızılay Haftası(29 Ekim-4 Kasım) |
| **9. hafta**  **04-10 Kasım** | 2 saat | 2. ÜNİTE: ALGORİTMA İLE PROBLEM ÇÖZME VE AKIŞ DİYAGRAMI |  | **2.5. Bir problemin çözümü için en doğru algoritmayı geliştirir.** | a) Belirlenen girdi ve çıktıları kullanarak işlem adımlarını doğru sıralamanın önemi açıklanır. b) Algoritma yazımında oluşabilecek hatalar üzerinde düşünülmesi istenir. c) Toplumu ilgilendiren bir problemin çözümüne yönelik öğrencilerden girdi, çıktı ve işlem adımlarıyla algoritma yazmaları istenir. ç) Tasarlanan algoritmanın doğruluğu tartışılır. Geliştirilmesi gereken noktalar yeniden çalışılarak algo- ritma en doğru ve işlevsel hâle getirilir. | 10 Kasım Atatürk'ü Anma Günü |
| **10. hafta**  **11-17 Kasım** |  |  |  |  |  |  |
| **11. hafta**  **18-24 Kasım** | 2 saat | 2. ÜNİTE: ALGORİTMA İLE PROBLEM ÇÖZME VE AKIŞ DİYAGRAMI |  | **2.6. Programlamanın önemini yorumlar. 2.7. Programlama dillerinin gelişimini açıklar.** | Öğrencilere programlama kavramının ne olduğu açıklanır. Neden önemli olduğu saygı çerçevesinde tartışılır. a) Programlama dillerinin farklı kullanım amaçları ile ilgili bilgilendirme yapılır. b) Programın amacına yönelik programlama dili kullanılabileceği açıklanır. | 24 Kasım Öğretmenler Günü |
| **12. hafta**  **25 Kasım-01 Aralık** | 2 saat | 2. ÜNİTE: ALGORİTMA İLE PROBLEM ÇÖZME VE AKIŞ DİYAGRAMI |  | **2.8. Akış diyagramının kullanım amaçlarını açıklar.** | a) Akış diyagramı kavramı öğrencilere açıklanır. b) Karmaşık bir problemin çözümüne yönelik akış diyagramı oluşturmanın sağlayacağı avantajlar üzerinde durulur. c) Akış diyagramı tasarlarken herkes tarafından anlaşılır olabilmesi için standart anlamlar taşıyan şekille- rin kullanılması gerektiği anlatılır. ç) Akış diyagramlarının programın akışını görebilmek ve süreçteki hatayı bulmakta kolaylık sağladığı vurgulanır. |  |
| **13. hafta**  **02-08 Aralık** | 2 saat | 2. ÜNİTE: ALGORİTMA İLE PROBLEM ÇÖZME VE AKIŞ DİYAGRAMI |  | **2.9. Temel akış diyagramı şekillerini ve elemanlarını listeler.** | a) Temel akış diyagramı şekilleri ve yardımcı elemanları öğrencilere gösterilir. Şekillerin anlamları açıkla- nır, kullanıldığı durumlar örneklendirilir. b) Akış diyagramının tüm sembollerinin oklarla bağlı olması ve diyagramın yönünün belli bir yönde hazır- lanması gerektiği vurgulanmalıdır. c) Akış diyagramlarının içerik ve türlerine göre; doğrusal, mantıksal ve döngü içeren akış diyagramları olmak üzere üçe ayrıldığı söylenir. Daha iyi anlaşılması için örnek akış diyagramları incelenir. | Dünya Engelliler Günü (3 Aralık) |
| **14. hafta**  **09-15 Aralık** | 2 saat | 2. ÜNİTE: ALGORİTMA İLE PROBLEM ÇÖZME VE AKIŞ DİYAGRAMI |  | **2.10. Var olan bir akış diyagramını okuyarak problemi kavrar.** | a) Akış diyagramının girdi ve çıktıları belirlenir. Girdi ve çıktılardan yola çıkarak akış diyagramının hangi amaca hizmet edebileceği tahmin edilir. b) Akış diyagramının türünü belirlerken öncelikle diyagram içerisinde karar veya döngü yapıları aranması gerektiği vurgulanır. c) Diyagramda istenen veri girişleri tespit edilerek yapılacak işlemler listelenir ve istenilen sonuç bulunur. | İnsan Hakları ve Demokrasi Haftası (10 Aralık gününü içine alan hafta)-Tutum, Yatırım ve Türk Malları Haftası (12-18 Aralık) |
| **15. hafta**  **16-22 Aralık** | 2 saat | 2. ÜNİTE: ALGORİTMA İLE PROBLEM ÇÖZME VE AKIŞ DİYAGRAMI |  | **2.11. Problemin akış diyagramını tasarlar.** | a) Belirlenen problem durumuna yönelik akış diyagramı türü seçildikten sonra uygun semboller kullanı- larak diyagram taslak olarak çizilir. b) Akış diyagramının elektronik ortamdaki çizimi için kelime işlemci programları veya diğer çizim prog- ramları kullandırılır. c) Günlük hayatta yaygın olarak kullanılan bir uygulamada akış diyagramı tasarlanır. |  |
| **16. hafta**  **23-29 Aralık** | 2 saat | 3. ÜNİTE: PROGRAMLAMANIN TEMEL KAVRAMLARI |  | **3.1. Programlamada kullanılan işlem ve sembolleri listeler.** | a) Programlama dillerinde basit farklılıklar gözlemlense de ortak kullanılan kavramlar olduğu açıklanır. Operatörler, değişkenler, koşullar, döngüler gibi temel programlama kavramlarının gerekliliği ve prog- ramın akışını yönlendirmesi üzerinde durulur. b) Matematikte kullanılan sembollerle programlamada kullanılan sembollerin benzer ve farklı yönleri gösterilerek kullanım amaçları açıklanır. c) Yazılan programlama diline göre aynı sembollerin farklı anlamlar ifade edebileceği söylenir, bu durum örneklendirilir. |  |
| **17. hafta**  **30 Aralık-05 Ocak** | 2 saat | 3. ÜNİTE: PROGRAMLAMANIN TEMEL KAVRAMLARI |  | **3.2. Veri türlerini amacına uygun şekilde programa tanımlar.** | a) Veri kavramının tanımı yapılarak farklı veri türleri olduğu ifade edilir. b) Veri türlerini doğru bir şekilde tanımlamanın programlamadaki önemi üzerinde durulur. c) Farklı programlama dillerine ait veri türleri olduğu dile getirilir. Programda değişkenlerde tutulacak verinin kullanım amacına uygun olarak saklanmasının önemi kavranır. Aynı verinin farklı amaçlarda kullanılabileceği ve programa tanımlanabileceği durumlar örneklendirilir. ç) Kullanılan programlama diline göre veri türlerinin isimlendirmesinin değişebildiğinden bahsedilir. d) Sayısal veya metinsel veri türü tanımlamaları örnekler üzerinden gösterilir. |  |
| **18. hafta**  **06-12 Ocak** | 2 saat | 3. ÜNİTE: PROGRAMLAMANIN TEMEL KAVRAMLARI |  | **3.3. Farklı veri türlerini program içerisinde kullanır.** | a) Her program farklı bir amaca hizmet edeceğinden ihtiyaç duyabileceği veri türlerinin farklı olabileceği açıklanır. Bu veri türlerinin programın amacına yönelik tanımlanması sağlanır. Tanımlanan verilerin sayı, metin, dizi gibi ait olduğu programın veri türüyle kullanılması sağlanır. b) Seçilen veri türüne göre alt veri türleri açıklanır. c) Sayısal veri türünde tam sayı veya ondalıklı sayı kullanımında tanımın değişeceği, program içerisinde veri türüne göre sonuçların etkilenebileceği örneklendirilir. ç) Byte, integer, long, float, string, boolean, char kavramları örneklerle açıklanır. d) Birden fazla aynı tür veriyi depolayabilen dizi kavramından bahsedilir. |  |
| **19. hafta**  **13-19 Ocak** | 2 saat | 3. ÜNİTE: PROGRAMLAMANIN TEMEL KAVRAMLARI |  | **3.4. Karar yapılarını kullanarak programı geliştirir.** | a) Farklı problem durumlarında programın akışına yön vermenin gerekliliği açıklanır. b) Karar yapılarında önemli bir yeri olan mantıksal operatörler ile ilgili bilgi verilir. c) Programlama dillerinde kullanılan if-else ve else if yapılarına örnekler verilir. ç) Öğrencilerin birden fazla koşul durumuyla program tasarlaması sağlanır. |  |
| **20. hafta**  **20-26 Ocak** |  |  |  |  |  |  |
| **21. hafta**  **27 Ocak-02 Şubat** |  |  |  |  |  |  |
| **22. hafta**  **03-09 Şubat** | 2 saat | 3. ÜNİTE: PROGRAMLAMANIN TEMEL KAVRAMLARI |  | **3.5. Döngü yapılarını kullanarak programı geliştirir.** | a) Programda tekrar eden yapıları kullanmanın sağladığı kolaylıklar anlatılır. Programcının iş yükünü hafif- letecek farklı döngü yapıları olduğundan bahsedilir. b) Programlamada döngü yapılarını kullanmanın kod tekrarının önüne geçerek daha anlaşılır ve sade programlar yazmak için önemli olduğu vurgulanır. c) Hangi döngü yapısının kullanılması gerektiğine programın amacına yönelik karar verileceği belirtilir. For, while vb gibi temel döngü yapılarının işlevi açıklanır. ç) Döngünün temel taşları olan başlangıç ve bitiş değeri, artış miktarı ve devam etme koşulunun ne olduğu ifadeleri açıklanır. d) Verilen bir problemi döngü yapısı kullanarak ve kullanmadan çözmeleri istenerek aradaki farkı görme- leri sağlanır. |  |
| **23. hafta**  **10-16 Şubat** | 2 saat | 3. ÜNİTE: PROGRAMLAMANIN TEMEL KAVRAMLARI |  | **3.5. Döngü yapılarını kullanarak programı geliştirir.** | a) Programda tekrar eden yapıları kullanmanın sağladığı kolaylıklar anlatılır. Programcının iş yükünü hafif- letecek farklı döngü yapıları olduğundan bahsedilir. b) Programlamada döngü yapılarını kullanmanın kod tekrarının önüne geçerek daha anlaşılır ve sade programlar yazmak için önemli olduğu vurgulanır. c) Hangi döngü yapısının kullanılması gerektiğine programın amacına yönelik karar verileceği belirtilir. For, while vb gibi temel döngü yapılarının işlevi açıklanır. ç) Döngünün temel taşları olan başlangıç ve bitiş değeri, artış miktarı ve devam etme koşulunun ne olduğu ifadeleri açıklanır. d) Verilen bir problemi döngü yapısı kullanarak ve kullanmadan çözmeleri istenerek aradaki farkı görme- leri sağlanır. |  |
| **24. hafta**  **17-23 Şubat** | 2 saat | 3. ÜNİTE: PROGRAMLAMANIN TEMEL KAVRAMLARI |  | **3.6. Döngü ve karar yapıları ile program tasarlar.** | Öğrencilere döngü ve karar yapılarını içinde barındıran problemler verilerek bu problemin algoritmasını tasarlamaları ve akış diyagramlarını çizmeleri istenir. |  |
| **25. hafta**  **24 Şubat-02 Mart** | 2 saat | 4. ÜNİTE: ALGORİTMA VE AKIŞ DİYAGRAMINI TEST ETME |  | **4.1. Tasarlanan algoritma ve akış diyagramını test eder.** | a) Öğrencilere tasarladığı algoritma ve akış diyagramlarının, kodlamaya geçmeden mantıksal olarak ince- lenmesi, olası sonuçlar düşünülerek her ihtimalin göz önünde bulundurulması gerektiği, algoritma ve akış diyagramının her durumda doğru sonuçlar üretip üretmediğinin test edilmesi gerektiği vurgulanır. b) Algoritmaları akış diyagramları üzerinden test etmek için kullanılan çeşitli araçlardan bahsedilir. c) Basit bir algoritmanın akış diyagramı çizilerek test edilmesi sağlanır. ç) Programlamada algoritmanın test edilmesinin doğru programlar yazmadaki önemi vurgulanır. | Yeşilay Haftası (1 Mart gününü içine alan hafta) |
| **26. hafta**  **03-09 Mart** | 2 saat | 4. ÜNİTE: ALGORİTMA VE AKIŞ DİYAGRAMINI TEST ETME |  | **4.1. Tasarlanan algoritma ve akış diyagramını test eder.** | a) Öğrencilere tasarladığı algoritma ve akış diyagramlarının, kodlamaya geçmeden mantıksal olarak ince- lenmesi, olası sonuçlar düşünülerek her ihtimalin göz önünde bulundurulması gerektiği, algoritma ve akış diyagramının her durumda doğru sonuçlar üretip üretmediğinin test edilmesi gerektiği vurgulanır. b) Algoritmaları akış diyagramları üzerinden test etmek için kullanılan çeşitli araçlardan bahsedilir. c) Basit bir algoritmanın akış diyagramı çizilerek test edilmesi sağlanır. ç) Programlamada algoritmanın test edilmesinin doğru programlar yazmadaki önemi vurgulanır. |  |
| **27. hafta**  **10-16 Mart** | 2 saat | 4. ÜNİTE: ALGORİTMA VE AKIŞ DİYAGRAMINI TEST ETME |  | **4.2. Tasarladığı algoritma ve akış diyagramının hatalarını listeler.** | a) Hata ayıklama ve hata yakalama yöntemlerinden bahsedilir. b) Hatanın türü belirlenmeye çalışılır. Hatanın algoritmada mı akış diyagramında mı olduğu tespit edilir. c) Algoritma ve akış diyagramlarındaki hatalar bulunarak istenilen sonuca ulaşmayı engelleyen tüm hatalar listelenir. | İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü (12 Mart) |
| **28. hafta**  **17-23 Mart** | 2 saat | 4. ÜNİTE: ALGORİTMA VE AKIŞ DİYAGRAMINI TEST ETME |  | **4.2. Tasarladığı algoritma ve akış diyagramının hatalarını listeler.** | a) Hata ayıklama ve hata yakalama yöntemlerinden bahsedilir. b) Hatanın türü belirlenmeye çalışılır. Hatanın algoritmada mı akış diyagramında mı olduğu tespit edilir. c) Algoritma ve akış diyagramlarındaki hatalar bulunarak istenilen sonuca ulaşmayı engelleyen tüm hatalar listelenir. |  |
| **29. hafta**  **24-30 Mart** | 2 saat | 4. ÜNİTE: ALGORİTMA VE AKIŞ DİYAGRAMINI TEST ETME |  | **4.3. Hatalı algoritma ve akış diyagramlarının, programın istenilen çıktıyı vermesine engel olacağını fark eder.** | a) Bir problemin çözümü için yazılan algoritmanın ve tasarlanan akış diyagramlarının hatalı olması duru- munda olası sonuçların neler olabileceği tartışılır. b) Programın vermesi istenen çıktısı ile hatalı algoritma sonucu ortaya çıkan çıktılar karşılaştırılarak bir- likte değerlendirilir. |  |
| **30. hafta**  **31 Mart-06 Nisan** |  |  |  |  |  |  |
| **31. hafta**  **07-13 Nisan** | 2 saat | 4. ÜNİTE: ALGORİTMA VE AKIŞ DİYAGRAMINI TEST ETME |  | **4.4. Tasarladığı algoritma ve akış diyagramının hatalarını düzeltir.** | a) Hatalı bir algoritmanın var olan hatalar listelendikten sonra düzeltilebileceği vurgulanır. Belirlenen hataların nasıl giderileceği üzerine çözüm yöntemleri tartışılır. b) Hatalı algoritma örnekleri saygı çerçevesinde tartışılarak elde edilen bulgular listelenir. Hataların düzel- tilerek programın işlevsel hâle getirilmesi sağlanır. c) Algoritma ve akış diyagramlarında karşılaşılan hatalardan yola çıkarak yeni tasarlanan algoritmalarda hata oluşumunu engellemeye yönelik çalışmalar yapılır. ç) Hata ayıklaması yapılan algoritmaya eklenilecek farklı girdi ve çıktılar ile program durumu geliştirilir. |  |
| **32. hafta**  **14-20 Nisan** | 2 saat | 4. ÜNİTE: ALGORİTMA VE AKIŞ DİYAGRAMINI TEST ETME |  | **4.4. Tasarladığı algoritma ve akış diyagramının hatalarını düzeltir.** | a) Hatalı bir algoritmanın var olan hatalar listelendikten sonra düzeltilebileceği vurgulanır. Belirlenen hataların nasıl giderileceği üzerine çözüm yöntemleri tartışılır. b) Hatalı algoritma örnekleri saygı çerçevesinde tartışılarak elde edilen bulgular listelenir. Hataların düzel- tilerek programın işlevsel hâle getirilmesi sağlanır. c) Algoritma ve akış diyagramlarında karşılaşılan hatalardan yola çıkarak yeni tasarlanan algoritmalarda hata oluşumunu engellemeye yönelik çalışmalar yapılır. ç) Hata ayıklaması yapılan algoritmaya eklenilecek farklı girdi ve çıktılar ile program durumu geliştirilir. |  |
| **33. hafta**  **21-27 Nisan** | 2 saat | 5. ÜNİTE: İLERİ DÜZEY ALGORİTMA UYGULAMALARI |  | **5.1. Arama ve sıralama algoritmalarını akış diyagramıyla gösterir.** | a) Algoritmaların farklı tasarlama yöntemleri olduğu açıklanır. b) Belirli durumlara özgü farklı algoritmalar olduğundan bahsedilir. Arama ve sıralama algoritmalarının tanımı yapılarak farkları vurgulanır. c) Doğrusal arama (Linear search) ve ikili arama (Binary search) algoritması kavramlarından bahsedilir. Arama algoritmaları doğrusal arama ve ikili arama olarak ikiye ayrılır ve örnekler verilir. Bu örnekler üzerinden akış diyagramı çizmesi istenir. ç) Sıralama algoritmalarının çok basit bir mantıkla küçükten büyüğe sıralama şeklinde başlayıp ne kadar çeşitlenebileceği ve sıralamanın değiştirilebileceği örneklerle açıklanır. Bu örnekler üzerinden akış diyagramı çizmesi istenir. d) Seçerek Sıralama (Selection Sort), Kabarcık Sıralaması (Bubble Sort), Eklemeli Sıralama (Insertion Sort), Birleştirme Sıralaması (Merge Sort), Hızlı Sıralama (Quick Sort) kavramları açıklanır. | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
| **34. hafta**  **28 Nisan-04 Mayıs** | 2 saat | 5. ÜNİTE: İLERİ DÜZEY ALGORİTMA UYGULAMALARI |  | **5.1. Arama ve sıralama algoritmalarını akış diyagramıyla gösterir.** | a) Algoritmaların farklı tasarlama yöntemleri olduğu açıklanır. b) Belirli durumlara özgü farklı algoritmalar olduğundan bahsedilir. Arama ve sıralama algoritmalarının tanımı yapılarak farkları vurgulanır. c) Doğrusal arama (Linear search) ve ikili arama (Binary search) algoritması kavramlarından bahsedilir. Arama algoritmaları doğrusal arama ve ikili arama olarak ikiye ayrılır ve örnekler verilir. Bu örnekler üzerinden akış diyagramı çizmesi istenir. ç) Sıralama algoritmalarının çok basit bir mantıkla küçükten büyüğe sıralama şeklinde başlayıp ne kadar çeşitlenebileceği ve sıralamanın değiştirilebileceği örneklerle açıklanır. Bu örnekler üzerinden akış diyagramı çizmesi istenir. d) Seçerek Sıralama (Selection Sort), Kabarcık Sıralaması (Bubble Sort), Eklemeli Sıralama (Insertion Sort), Birleştirme Sıralaması (Merge Sort), Hızlı Sıralama (Quick Sort) kavramları açıklanır. |  |
| **35. hafta**  **05-11 Mayıs** | 2 saat | 5. ÜNİTE: İLERİ DÜZEY ALGORİTMA UYGULAMALARI |  | **5.1. Arama ve sıralama algoritmalarını akış diyagramıyla gösterir.** | a) Algoritmaların farklı tasarlama yöntemleri olduğu açıklanır. b) Belirli durumlara özgü farklı algoritmalar olduğundan bahsedilir. Arama ve sıralama algoritmalarının tanımı yapılarak farkları vurgulanır. c) Doğrusal arama (Linear search) ve ikili arama (Binary search) algoritması kavramlarından bahsedilir. Arama algoritmaları doğrusal arama ve ikili arama olarak ikiye ayrılır ve örnekler verilir. Bu örnekler üzerinden akış diyagramı çizmesi istenir. ç) Sıralama algoritmalarının çok basit bir mantıkla küçükten büyüğe sıralama şeklinde başlayıp ne kadar çeşitlenebileceği ve sıralamanın değiştirilebileceği örneklerle açıklanır. Bu örnekler üzerinden akış diyagramı çizmesi istenir. d) Seçerek Sıralama (Selection Sort), Kabarcık Sıralaması (Bubble Sort), Eklemeli Sıralama (Insertion Sort), Birleştirme Sıralaması (Merge Sort), Hızlı Sıralama (Quick Sort) kavramları açıklanır. |  |
| **36. hafta**  **12-18 Mayıs** | 2 saat | 5. ÜNİTE: İLERİ DÜZEY ALGORİTMA UYGULAMALARI |  | **5.2. İleri algoritma uygulamalarını ve kullanım yerlerini açıklar.** | a) Çeşitli algoritma tasarlama yöntemleriyle tasarlanan algoritma türleri incelenir. Çalışma prensipleri ve avantaj dezavantajları belirtilen algoritma çeşitlerinin kullanılabileceği program fikirleri üretilir. b) Popüler uygulamalarda kullanılan algoritmaların çalışma mantığı incelenir. Gezgin satıcı probleminde kullanılan algoritma gösterilir. c) Veri madenciliği, şifreleme algoritmaları ve yapay sinir ağlarından bahsedilir. ç) Veri madenciliğinin sağlık, pazarlama, bankacılık gibi birçok alanda kullanımına örnekler verilerek konu- nun anlaşılması sağlanır. d) Şifreleme algoritmalarının çok eski zamanlardan beri farklı yöntemlerle kullanıldığından bahsedilir. Genellikle verilerin şifrelenmesinde kullanılırken e-imzalarda da yaygın olarak bu algoritmaların kulla- nıldığından bahsedilir. e) Yapay sinir ağları insan beyninin çalışmasından esinlenilerek yapay sinir hücrelerine bilgi aktarabilen sistemler olduğu açıklanır. Yapay zekânın kullanım alanları örneklerle açıklanır. f) İleri algoritma uygulamalarına örnekler verilerek (Makine öğrenimi ve yapay zeka, doğal dil işleme, otomasyon gibi) bunların kullanım alanlarının neler olabileceği tartışılır. | Engelliler Haftası (10-16 Mayıs) |
| **37. hafta**  **19-25 Mayıs** | 2 saat | 5. ÜNİTE: İLERİ DÜZEY ALGORİTMA UYGULAMALARI |  | **5.2. İleri algoritma uygulamalarını ve kullanım yerlerini açıklar.** | a) Çeşitli algoritma tasarlama yöntemleriyle tasarlanan algoritma türleri incelenir. Çalışma prensipleri ve avantaj dezavantajları belirtilen algoritma çeşitlerinin kullanılabileceği program fikirleri üretilir. b) Popüler uygulamalarda kullanılan algoritmaların çalışma mantığı incelenir. Gezgin satıcı probleminde kullanılan algoritma gösterilir. c) Veri madenciliği, şifreleme algoritmaları ve yapay sinir ağlarından bahsedilir. ç) Veri madenciliğinin sağlık, pazarlama, bankacılık gibi birçok alanda kullanımına örnekler verilerek konu- nun anlaşılması sağlanır. d) Şifreleme algoritmalarının çok eski zamanlardan beri farklı yöntemlerle kullanıldığından bahsedilir. Genellikle verilerin şifrelenmesinde kullanılırken e-imzalarda da yaygın olarak bu algoritmaların kulla- nıldığından bahsedilir. e) Yapay sinir ağları insan beyninin çalışmasından esinlenilerek yapay sinir hücrelerine bilgi aktarabilen sistemler olduğu açıklanır. Yapay zekânın kullanım alanları örneklerle açıklanır. f) İleri algoritma uygulamalarına örnekler verilerek (Makine öğrenimi ve yapay zeka, doğal dil işleme, otomasyon gibi) bunların kullanım alanlarının neler olabileceği tartışılır. | 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı |
| **38. hafta**  **26 Mayıs-01 Haziran** | 2 saat | 5. ÜNİTE: İLERİ DÜZEY ALGORİTMA UYGULAMALARI |  | **5.2. İleri algoritma uygulamalarını ve kullanım yerlerini açıklar.** | a) Çeşitli algoritma tasarlama yöntemleriyle tasarlanan algoritma türleri incelenir. Çalışma prensipleri ve avantaj dezavantajları belirtilen algoritma çeşitlerinin kullanılabileceği program fikirleri üretilir. b) Popüler uygulamalarda kullanılan algoritmaların çalışma mantığı incelenir. Gezgin satıcı probleminde kullanılan algoritma gösterilir. c) Veri madenciliği, şifreleme algoritmaları ve yapay sinir ağlarından bahsedilir. ç) Veri madenciliğinin sağlık, pazarlama, bankacılık gibi birçok alanda kullanımına örnekler verilerek konu- nun anlaşılması sağlanır. d) Şifreleme algoritmalarının çok eski zamanlardan beri farklı yöntemlerle kullanıldığından bahsedilir. Genellikle verilerin şifrelenmesinde kullanılırken e-imzalarda da yaygın olarak bu algoritmaların kulla- nıldığından bahsedilir. e) Yapay sinir ağları insan beyninin çalışmasından esinlenilerek yapay sinir hücrelerine bilgi aktarabilen sistemler olduğu açıklanır. Yapay zekânın kullanım alanları örneklerle açıklanır. f) İleri algoritma uygulamalarına örnekler verilerek (Makine öğrenimi ve yapay zeka, doğal dil işleme, otomasyon gibi) bunların kullanım alanlarının neler olabileceği tartışılır. |  |
| **39. hafta**  **02-08 Haziran** | 2 saat | 5. ÜNİTE: İLERİ DÜZEY ALGORİTMA UYGULAMALARI |  | **5.2. İleri algoritma uygulamalarını ve kullanım yerlerini açıklar.** | a) Çeşitli algoritma tasarlama yöntemleriyle tasarlanan algoritma türleri incelenir. Çalışma prensipleri ve avantaj dezavantajları belirtilen algoritma çeşitlerinin kullanılabileceği program fikirleri üretilir. b) Popüler uygulamalarda kullanılan algoritmaların çalışma mantığı incelenir. Gezgin satıcı probleminde kullanılan algoritma gösterilir. c) Veri madenciliği, şifreleme algoritmaları ve yapay sinir ağlarından bahsedilir. ç) Veri madenciliğinin sağlık, pazarlama, bankacılık gibi birçok alanda kullanımına örnekler verilerek konu- nun anlaşılması sağlanır. d) Şifreleme algoritmalarının çok eski zamanlardan beri farklı yöntemlerle kullanıldığından bahsedilir. Genellikle verilerin şifrelenmesinde kullanılırken e-imzalarda da yaygın olarak bu algoritmaların kulla- nıldığından bahsedilir. e) Yapay sinir ağları insan beyninin çalışmasından esinlenilerek yapay sinir hücrelerine bilgi aktarabilen sistemler olduğu açıklanır. Yapay zekânın kullanım alanları örneklerle açıklanır. f) İleri algoritma uygulamalarına örnekler verilerek (Makine öğrenimi ve yapay zeka, doğal dil işleme, otomasyon gibi) bunların kullanım alanlarının neler olabileceği tartışılır. |  |
| **40. hafta**  **09-15 Haziran** | 2 saat | 5. ÜNİTE: İLERİ DÜZEY ALGORİTMA UYGULAMALARI |  | **5.2. İleri algoritma uygulamalarını ve kullanım yerlerini açıklar.** | a) Çeşitli algoritma tasarlama yöntemleriyle tasarlanan algoritma türleri incelenir. Çalışma prensipleri ve avantaj dezavantajları belirtilen algoritma çeşitlerinin kullanılabileceği program fikirleri üretilir. b) Popüler uygulamalarda kullanılan algoritmaların çalışma mantığı incelenir. Gezgin satıcı probleminde kullanılan algoritma gösterilir. c) Veri madenciliği, şifreleme algoritmaları ve yapay sinir ağlarından bahsedilir. ç) Veri madenciliğinin sağlık, pazarlama, bankacılık gibi birçok alanda kullanımına örnekler verilerek konu- nun anlaşılması sağlanır. d) Şifreleme algoritmalarının çok eski zamanlardan beri farklı yöntemlerle kullanıldığından bahsedilir. Genellikle verilerin şifrelenmesinde kullanılırken e-imzalarda da yaygın olarak bu algoritmaların kulla- nıldığından bahsedilir. e) Yapay sinir ağları insan beyninin çalışmasından esinlenilerek yapay sinir hücrelerine bilgi aktarabilen sistemler olduğu açıklanır. Yapay zekânın kullanım alanları örneklerle açıklanır. f) İleri algoritma uygulamalarına örnekler verilerek (Makine öğrenimi ve yapay zeka, doğal dil işleme, otomasyon gibi) bunların kullanım alanlarının neler olabileceği tartışılır. |  |
| **41. hafta**  **16-22 Haziran** | 2 saat | SOSYAL ETKİNLİK | SOSYAL ETKİNLİK | **SOSYAL ETKİNLİK** | SOSYAL ETKİNLİK |  |
| **2024/2025 Eğitim-Öğretim Yılı Sonu** | | | | | | |

**Zümre Öğretmenleri**

Öğretmenler

**OLUR**

tarih

müdür

Okul Müdürü