**.......................OKULU GIDA KİMYASI DERSİ ...... SINIFI
ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIM** | **KONU** | **YÖNTEM-TEKNİK** | **ARAÇ-GEREÇ** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | Karbonhidratların yapıları, çeşitleri, genel özellikleri ve vücuttaki görevlerini tanımlar. Karbohidratlarla ilgili enerji problemlerini çözer. | MODÜL ADI: KARBONHİDRATLAR Karbohidratlar, Tanımı ve oluşumu, Karbohidratları Sınıflandırılması, vücuttaki görevleri• Karbohidratlarla ilgili enerji problemleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| EYLÜL | 2.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | Monosakkaritleri sınıflandırır, Monosakkaritlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklar. | Monosakkaritler Sınıflandırılması, Monosakkaritlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| EYLÜL | 3.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | disakkaritleri sınıflandırır. Disakkaritlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklar | Disakkaritler Sınıflandırılması, Disakkaritlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| EYLÜL-EKİM | 4.HAFTA(30-06) | 4 SAAT | polisakkaritleri sınıflandırır. Polisakkaritlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklar | Polisakkaritler Sınıflandırılması, Polisakkaritlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları vb. | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| EKİM | 5.HAFTA(07-13) | 4 SAAT | Karbohidratların reaksiyonlarını açıklar, formülle gösterir. Karbohidrat türevlerini söyler, önemlerini vurgular. | Karbohidratların reaksiyonları Karbonhidrat türevleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| EKİM | 6.HAFTA(14-20) | 4 SAAT | Karbohidrat kaynaklarını sıralar. Besinsel lifleri açıklar. | Karbonhidrat kaynakları Besinsel lifler | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| EKİM | 7.HAFTA(21-27) | 4 SAAT | Lipitlerin oluşumunu açıklar. lipitlerin kimyasal yapısı ve ortak özelliklerini açıklar. | MODÜL ADI: LİPİTLER Lipitler Tanımı ve oluşumu, Kimyasal yapısı ve ortak özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(28-03) | 4 SAAT | Lipit kaynaklarını sıralar, Doymuş ve doymamış yağlarI açıklar. ATATÜRK’ÜN KİŞİLİĞİ VE ÖZELLİKLERİLipit kaynaklarını sıralar, Doymuş ve doymamış yağlarI açıklar. ATATÜRK’ÜN KİŞİLİĞİ VE ÖZELLİKLERİ | Lipitlerin sınıflandırılması Lipit kaynakları, Doymuş ve doymamış yağlarLipitlerin sınıflandırılması Lipit kaynakları, Doymuş ve doymamış yağlar | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup ÇalışmalarıModüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli TahtaModüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 9.HAFTA(04-10) | 4 SAAT | lipitlerin yapıları, çeşitleri, genel özellikleri ve vücuttaki görevlerini tanımlar. | Lipitlerle ilgili enerji problemleri, Lipitlerin vücut çalışmasındaki fonksiyonları | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(11-17) | 4 SAAT | Bilimsel yöntemlere uygun olarak lipitlerin fiziksel özelliklerini örneklerle gösterir. HAYATTA EN HAKİKİ MÜRŞİT İLİMDİR SÖZÜNÜN İRDELENMESİ | Lipitlerin gıda işlemedeki fonksiyonları Yağların fiziksel özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| KASIM-ARALIK | 11.HAFTA(25-01) | 4 SAAT | Lipitlerin kimyasal özelliklerini örneklerle gösterir. | Yağların kimyasal özellikleri, Kızartma ve trans yağlar, Yağların kalite indeksleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| ARALIK | 12.HAFTA(02-08) | 4 SAAT | Amino asitlerin yapısını açıklar,sınıflandırır, Elzem amino asitleri açıklar, Aminoasitlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri listeler | MODÜL ADI: PROTEİNLER Amino asitler, Amino asitlerin, yapısı ,sınıflandırılması, Elzem amino asitleri, Amino asitlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 13.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | Proteinlerin sınıflandırır, yapısını açıklar. Proteinlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini sıralar. | Proteinler, Proteinlerin sınıflandırması, Proteinlerin yapısı, Proteinlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| ARALIK | 14.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | Proteinlerle ilgili enerji problemlerini çözer. Protein kaynaklarını sıralar. | Proteinlerin kalitesi, Proteinlerle ilgili enerji problemleri, Protein kaynakları, vücuttaki görevleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| ARALIK | 15.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | Gıdalara uygulanan işlemler sırasında proteinlerde görülen değişmeleri sıralar. | Gıdalara uygulanan işlemler sırasında proteinlerde görülen değişmeler | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| ARALIK-OCAK | 16.HAFTA(30-05) | 4 SAAT | Proteinlerin denatürasyon ve kuagülasyonunu açıklar. Proteinlerin gıda sanayinde kullanımını vurgular | Proteinlerin denatürasyon ve kuagülasyonu Proteinlerin gıda sanayinde kullanımı | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(06-12) | 4 SAAT | Nükleik asitleri tanımlar, yapısını açıklar, bulunduğu besinleri sıralar. | Nükleik asitler, Nükleik Asitlerin önemi ve yapısı, Nükleik asitlerin bulunduğu besinler | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| OCAK | 18.HAFTA(13-19) | 4 SAAT | Vitaminlerin önemini ve fonksiyonlarını açıklar. | MODÜL ADI: VİTAMİNLER Vitaminler, Vitaminlerin önemi ve fonksiyonları | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(03-09) | 4 SAAT | Vitaminlerin yapılarını, çeşitlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklar. | Vitaminlerin sınıflandırılması Yağda çözünen vitaminler, Yağda çözünen vitaminlerin yapısı, Yağda çözünen vitaminlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(10-16) | 4 SAAT | Suda çözünen vitaminleri sınıflandırır, yapısını, fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklar. | Suda çözünen vitaminler Suda çözünen vitaminlerin yapısı, Suda çözünen vitaminlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| ŞUBAT | 21.HAFTA(17-23) | 4 SAAT | Vitamin kaynaklarını sıralar. Vitaminlerin vücuttaki görevlerini sıralar. Gıda işlemede vitamin kayıplarının nedenlerini ve vitamin kayıplarını önleme yollarını bilir. Gıda sanayinde kullanımı vurgular. | Vitamin kaynakları Vitaminlerin vücuttaki görevleri, Gıda işlemede vitamin kayıplarının önlenmesi, Vitaminlerin gıda sanayinde kullanımı | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(24-01) | 4 SAAT | Mineral maddelerin önemini ve fonksiyonlarını açıklar. Mineral maddeleri sınıflandırır, Mineral çeşitlerinin özellikleri açıklar | Mineral maddeler Minerallerin önemini ve fonksiyonları, Mineral maddelerin sınıflandırması, Mineral çeşitlerinin özellikleri, Mineral kaynakları | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| MART | 23.HAFTA(02-08) | 4 SAAT | Minerallerin vücuttaki görevlerini sıralar. Gıda işlemede mineral kayıplarının nedenlerini bilir | Minerallerin vücuttaki görevleri Gıda işlemede mineral kayıpları Minerallerin gıda sanayinde kullanımı | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| MART | 24.HAFTA(09-15) | 4 SAAT | Enzimlerin yapısını ve özelliklerini açıklar, sınıflandırır, | MODÜL ADI: ENZİMLER Enzimler, Enzimlerin yapısı ve özellikleri, Enzimlerin sınıflandırılması, adlandırılması, Enzim–substrat ilişkisi, Enzim reaksiyonları ve önemi | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| MART | 25.HAFTA(16-22) | 4 SAAT | Gıdaların yapısında bulunan önemli enzimler ve işlevlerini bilir. | Gıdaların yapısında bulunan önemli enzimler ve işlevleri Gıda sanayinde kullanılan enzimler ve işlevleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **Şehitler Günü** |
| MART | 26.HAFTA(23-29) | 4 SAAT | Enzim aktivitesini belirler. | Enzim aktivitesi ve enzim aktivitesini etkileyen etmenler | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| MART-NİSAN | 27.HAFTA(30-05) | 4 SAAT | Bilimsel yöntemlere göre enzim faaliyetlerini kontrol altına alma yollarını açıklar. | Gıda kontrolünde enzimlerin önemi ve kullanımı, Enzimatik kararma, Enzim aktivitesinin kontrol altına alınması, Gıda kalite kontrolde baz olan enzim kontrolleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(13-19) | 4 SAAT | Sağlıklı beslenme kurallarına uygun olarak gıdanın yapısında doğal olarak bulunan toksik maddeleri sorgular. | MODÜL ADI: GIDALARDAKİ TOKSİK MADDELER Toksin, toksik madde, antinutrient terimleri, Zehirlenmeye etki eden faktörler, Gıdalarda bulunan toksik maddelerin sınıflandırılması, Besin öğeleri ve toksinlerin etkileşimi, Bitkisel kaynaklı toksinler, Mantar toksinleri, Hayvansal kaynaklı toksin | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| NİSAN | 29.HAFTA(20-26) | 4 SAAT | Sağlıklı beslenme kurallarına uygun olarak gıdanın yapısında doğal olarak bulunan toksik maddeleri sorgular. | Mikotoksinler, Bakteri toksinleri, Çevresel kirleticiler, Pestisitler | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(27-03) | 4 SAAT | Sağlıklı beslenme kurallarına uygun olarak gıda işleme ve tüketim sürecinde gıdalara bulaşan toksik maddeleri sorgular. ATATÜRK’ÜN TÜRK ÇOCUKLARINA VERDİĞİ ÖNEM | Ambalaj malzemeleri, Gıda işletmelerinde kullanılan deterjanlar, Besinlere işleme sürecinde oluşan toksik bileşikler | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(04-10) | 4 SAAT | Bitkilerdeki fenolik bileşikleri ve doğal renk maddelerini açıklar. | Gıdalarda bulunan doğal renk maddelerinin önemi Bitkisel pigmentlerin sınıflandırılması, Bitkisel pigmentlerin kimyasal ve fonksiyonel özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| MAYIS | 32.HAFTA(11-17) | 4 SAAT | Bitkilerdeki fenolik bileşikleri ve doğal renk maddelerini açıklar. | Gıda işleme sırasında bitkisel pigmentlerdeki değişimler ve işlevleri, Gıda sanayinde kullanılan bitkisel pigmentler ve işlevleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(18-24) | 4 SAAT | Hayvansal gıdalardaki doğal renk maddelerini açıklar. ATATÜRK’ÜN TÜRK GENÇLİĞİNE VERDİĞİ ÖNEM | Hayvansal pigmentler, Gıda işleme sırasında hayvansal pigmentlerdeki değişimler | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| MAYIS | 34.HAFTA(25-31) | 4 SAAT | İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik’e ve bilimsel yöntemlere uygun olarak içilebilir suyun özelliklerini tarif eder. | MODÜL ADI: SU Suyun yaşamdaki önemi, Su kaynakları, Suyun molekül yapısı ve özellikleri, İçilebilir nitelikteki suyun özellikleri, Suyun duyusal, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(01-07) | 4 SAAT | Suda sertliğin önemini açıklar. | Suda sertlik, Gıdada bulunan su | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(08-14) | 4 SAAT | Gıda bileşimindeki suyu, su kirliliğini ve suyun kimyasal yapısının düzeltilmesi yöntemlerini izah eder. | Su aktivitesi, Su kirliliği, Suyun kimyasal yapısının düzeltilmesi | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta |  |
| HAZİRAN | 37.HAFTA(15-21) | 4 SAAT | Gıda bileşimindeki suyu, su kirliliğini ve suyun kimyasal yapısının düzeltilmesi yöntemlerini izah eder. | Su aktivitesi, Su kirliliği, Suyun kimyasal yapısının düzeltilmesi | Modüler Bireysel Öğretim Teknikleri, Araştırma, Uygulama, Gözlem, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışmaları | Modüler Ders Kitapları, İnternet, Etkileşimli Tahta | **Ders Yılının Sona ermesi** |

**Bu yıllık plan T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayınladığı öğretim programı esas alınarak yapılmıstır. Bu yıllık planda toplam eğitim öğretim haftası 37 haftadır.**