|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MESLEKİ TEKNİK ÖĞRETİM DAİRESİGIDA TEKNOLOJİSİ ALANI, GIDA KONTROL DALI2020/2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI MADDEDE TEMEL DEĞİŞMELER VE ÖLÇÜMLER DERSİ10. SINIF YILLIK PLANI | | | | | | | |
| AY | HAFTA |  | D.SAATİ | KONULAR | ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ | KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ | DEĞERLENDİRME(Hedef ve Davranışlara Ulaşma Düzeyi) |
| EYLÜL | 1. | Sınıf içi | 3 |  |  |  |  |
| 1. | Uzaktan Eğitim | 3 | Laboratuvar Güvenliği  1. Laboratuvarda Kişisel Hazırlıklar  1.1 Hijyen Ve Sanitasyon  1.2 Kişisel Temizlik Kuralları  1.3 Laboratuvar Çalışma Kuralları | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar güvenliğimodülü  Arama motorları  Office programları | * Laboratuvar ortamında güvenli çalışmalar yapılması için kişisel bakımı, hijyen ve sanitasyon kurallarını, çalışma kurallarını kavrama ve öğrenme * El yıkamanın nasıl yapılması gerektiğini araştırma ve uygulamasını video yolu ile elektronik ortamda öğretmene iletme * Bone, maske, galoş vb. malzemelerin nasıl kullanılması gerektiğini rapor şeklinde fotoğraflı olarak öğretmene elektronik ortamda iletme |
| 2. | Sınıf içi | 3 |  |  |  |  |
| 2. | Uzaktan Eğitim | 3 | Laboratuvar Güvenliği  2. Laboratuvar Koşulları  2.1 Laboratuvarın Tanımı  2.2 Laboratuvarın Fiziki Özellikleri | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar güvenliği modülü  Arama motorları  Office programları | * Laboratuvarın taşıması gereken tüm özellikleri, laboratuvar çalışma koşullarını öğrenme * Verilen soru ve fotoğraf örnekleri ile laboratuvarın taşıması gereken özellikleri benimseme * Soru çözümlerinin elektronik ortamda öğretmene geri bildirilmesi |
|  | 3. | Sınıf içi | 3 | Laboratuvar Güvenliği  3. Laboratuvarda Güvenlik Önlemleri  3.1 Genel Güvenlik Önlemleri  3.2 Kimyasal Maddelerle Çalışma Güvenliği | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Laboratuvar ortamı  Kimyasal malzeme şişeleri  Kimyasal depoları | * Laboratuvar ortamının incelenmesi ve varsa yanlışların belirlenmesi * Uygulamalı olarak kimyasal malzemelerin özelliklerine göre ayrılıp dolaplara yerleştirilmesi * Yapılan çalışmaların rapor halinde sunulması |
|  | 3. | Uzaktan Eğitim | 3 | Laboratuvar Güvenliği  3. Laboratuvarda Güvenlik Önlemleri  3.1 Genel Güvenlik Önlemleri  3.2 Kimyasal Maddelerle Çalışma Güvenliği | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar güvenliği modülü  Arama motorları  Office programları | * Laboratuvarda çalışma ortamının güvenli olması için nelere dikkat edilmesi gerektiğini kavrama * Verilen kimyasal malzeme özelliklerinin kimyasal maddelerle birleştirilmesi * Birlikte saklandığı zaman tehlikeye sebep olacak olan kimyasal malzemelerin isimlerinin ve sonucunda meydana gelebilecek tehlikelerin araştırılması * Verilen araştırmaların ödev olarak elektronik ortamda öğretmene iletilmesi |
|  | 4. | Sınıf içi | 3 | Laboratuvar Güvenliği  4. Laboratuvar Kazalarında İlk Yardım  4.1 İlk Yardım Ve Önemi  4.2 İlk Yardım Malzemeleri | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Ecza dolabı  Laboratuvar ortamı  İlk yardım malzemeleri | * Laboratuvarda bulunan ilk yardım malzemelerinin kullanım şekillerini uygulamalı olarak öğrenme * İlk yardımın nasıl yapılması gerektiğini uygulamalı olarak öğrenme |
|  | 4. | Uzaktan Eğitim | 3 | Laboratuvar Güvenliği  4. Laboratuvar Kazalarında İlk Yardım  4.1 İlk Yardım Ve Önemi  4.2 İlk Yardım Malzemeleri | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar güvenliği modülü  Arama motorları  Office programları | * Laboratuvarda meydana gelebilecek kazaların neler olduğunu araştırma * Kazaların oluşmasını engellemek için alınması gereken güvenlik önlemlerinin neler olduğunun araştırılması * İlk yardım malzemelerinin nasıl kullanılması gerektiğinin araştırılması * Verilen araştırmaların ödev olarak elektronik ortamda öğretmene iletilmesi |
| EKİM | 1. | Sınıf içi | 3 | Laboratuvar Güvenliği  4.3 Laboratuvarda Oluşabilecek Kesik Ve Yaralanmalarda İlk Yardım  4.4 Laboratuvarda Oluşabilecek Yanıklarda İlk Yardım  4.5 Laboratuvarda Oluşabilecek Zehirlenmelerde İlk Yardım | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Resim, fotoğraf, video  Ecza dolabı  Çeker ocak | * Farklı resim, video ve fotoğraflarla meydana gelebilecek yanık ve kesikleri kavrama * Oluşan yaralara uygulanabilecek olan ilk yardım malzemelerinin nasıl kullanılabileceğini kavrama * Çeker ocak kullanımını kavrama |
| 1. | Uzaktan Eğitim | 3 | Laboratuvar Güvenliği  4.3 Laboratuvarda Oluşabilecek Kesik Ve Yaralanmalarda İlk Yardım  4.4 Laboratuvarda Oluşabilecek Yanıklarda İlk Yardım  4.5 Laboratuvarda Oluşabilecek Zehirlenmelerde İlk Yardım | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar güvenliği modülü  Arama motorları  Office programları | * Laboratuvarda meydana gelebilecek kesik, yanık ve zehirlenmelerin örneklerini araştırma * Oluşan kazalarda uygulanabilecek ilk yardımları araştırma * Yapılan araştırmaları rapor olarak elektronik ortamda öğretmene iletme |
| 2. | Sınıf içi | 3 | LABORATUVAR GÜVENLİĞİ MODÜL TEKRARI | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası | Laboratuvar güvenliği modülü  Kart oyunu | * Laboratuvar güvenliği modülünde anlatılan konuları içeren soru ve oyunlarla, anlatılan konuların tekrar edilmesi |
| 2. | Uzaktan Eğitim | 3 | LABORATUVAR GÜVENLİĞİ MODÜL TEKRARI | Soru  Bulmaca çözme | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar güvenliği modülü  Arama motorları  Office programları | * Verilen soru ve bulmacaların cevaplanıp öğretmene elektronik ortamda gönderilmesi |
|  | 3. | Sınıf içi | 3 | **LABORATUVAR GÜVENLİĞİ MODÜL SINAVI** |  |  |  |
|  | 3. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
|  | 4. | Sınıf içi | 3 | Laboratuvar Araç Gereçleri  1. Araç Gereçlerin Temizliği  1.1. Laboratuvarda Kullanılan Araç Gereçler | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Cam malzemeler  Laboratuvar araç gereçleri  Su  Şeker, tuz | * Laboratuvarda kullanılan cam malzemeleri ve araç – gereçleri tanıma, nasıl kullanılacağını öğrenme ve gördüğü zaman ayırt edebilme * Su, şeker, tuz vb. malzemeler kullanılarak basit çözeltiler hazırlama ve bu çözeltileri ayrıştırabilme |
|  | 4. | Uzaktan Eğitim | 3 | Laboratuvar Araç Gereçleri  1. Araç Gereçlerin Temizliği  1.1. Laboratuvarda Kullanılan Araç Gereçler | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar Araç Gereçleri modülü  Arama motorları  Office programları | * Laboratuvarda kullanılan cam malzemeleri ve araç – gereçleri tanıma, ne amaçlarla kullanılacağını öğrenme * Verilen deney örneklerinde hangi malzemelerin ne amaçlarla kullanıldığını araştırma * Verilen araştırmaların ödev olarak elektronik ortamda öğretmene iletilmesi |
| KASIM | 1. | Sınıf içi | 3 | 1. DÖNEM ARA SINAVLARI |  |  |  |
| 1. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 2. | Sınıf içi | 3 | Laboratuvar Araç Gereçleri  1.2. Laboratuvarda Temizlik Ve Önemi  1.3 Laboratuvar Temizliği  1.4 Cam Malzemelerin Temizliği | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Cam malzemeler  Laboratuvar araç gereçleri  Temizlik malzemeleri  Temizlik kimyasalları | * Laboratuvarda kullanılan cam malzemelerin hangi kimyasallarla nasıl temizleneceğini öğrenme * Laboratuvar ortamının nasıl temizleneceğini öğrenme * Kullanılan cam malzeme ve laboratuvar ortamının uygulamalı olarak temizlenmesi |
| 2. | Uzaktan Eğitim | 3 | Laboratuvar Araç Gereçleri  1.2. Laboratuvarda Temizlik Ve Önemi  1.3 Laboratuvar Temizliği  1.4 Cam Malzemelerin Temizliği | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar Araç Gereçleri modülü  Arama motorları  Office programları | * Laboratuvar ortamında temizliğin neden önemli olduğunun kavrama * Temizliğin nasıl yapıldığını öğrenme * Kullanılan temizlik kimyasallarının nasıl hazırlandığı ve kullanılırken nelere dikkat edilmesinin araştırılması * Verilen araştırmaların ödev olarak elektronik ortamda öğretmene iletilmesi |
|  | 3. | Sınıf içi | 3 | Laboratuvar Araç Gereçleri  2. Süzgeç Kağıdı Kesme Ve Cam Malzeme Hazırlama  2.1 Süzgeç Kağıdı Ve Kesme  2.2 Süzgeç Kağıdı Kesme Ve Katlama | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Su – kum çözeltisi  Kağıt  Makas  Süzgeç kağıdı  Huni  Beher, erlen | * Süzgeç kağıdının özelliklerini öğrenme * Kağıt ve makas kullanarak süzgeç kağıdının nasıl kesileceğini öğrenme * Süzgeç kağıdı kesme * Su-kum çözeltisini süzgeç kağıdı yardımıyla birbirinden ayırma * Yapılan deneyi rapor haline getirme |
|  | 3. | Uzaktan Eğitim | 3 | Laboratuvar Araç Gereçleri  2. Süzgeç Kağıdı Kesme Ve Cam Malzeme Hazırlama  2.1 Süzgeç Kağıdı Ve Kesme  2.2 Süzgeç Kağıdı Kesme Ve Katlama | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar Araç Gereçleri modülü  Arama motorları  Office programları | * Süzgeç kağıdını ve çeşitlerini öğrenme * Süzgeç kağıtlarının çeşitlerinin kullanıldığı farklı deneylerin araştırılması * Süzgeç kağıdının kullanıldığı deneylerin örneklerinin ödev olarak elektronik ortamda öğretmene iletilmesi |
|  | 4. | Sınıf içi | 3 | Laboratuvar Araç Gereçleri  2.3 Cam Malzeme Çeşitleri  2.4 Cam Malzeme Kesme, Bükme Ve Uç Çekme | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Puar, bullu pipet,  Asit tabancası vb. cam malzemeler | * Cam malzemelerin nasıl kullanılacağını uygulamalı olarak öğrenme |
|  | 4. | Uzaktan Eğitim | 3 | Laboratuvar Araç Gereçleri  2.3 Cam Malzeme Çeşitleri  2.4 Cam Malzeme Kesme, Bükme Ve Uç Çekme | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar Araç Gereçleri modülü  Arama motorları  Office programları | * Cam malzemelerin kullanılması ile ilgili araştırma yapma * Cam malzemelere uygulanan kesme, bükme ve uç çekme işlemleri ile ilgili araştırma yapma * Yapılan araştırmaları ödev olarak elektronik ortamda öğretmene iletme |
| ARALIK | 1. | Sınıf içi | 3 | LABORATUVAR ARAÇ GEREÇLERİ MODÜL TEKRARI | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Laboratuvar Araç Gereçleri modülü  Kart oyunu | * Laboratuvar güvenliği modülünde anlatılan konuları içeren soru ve oyunlarla, anlatılan konuların tekrar edilmesi |
| 1. | Uzaktan Eğitim | 3 | LABORATUVAR ARAÇ GEREÇLERİ MODÜL TEKRARI | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Laboratuvar Araç Gereçleri modülü  Arama motorları  Office programları | * Verilen soru ve bulmacaların cevaplanıp öğretmene elektronik ortamda gönderilmesi |
| 2. | Sınıf içi | 3 | LABORATUVAR ARAÇ GEREÇLERİ MODÜL SINAVI |  |  |  |
| 2. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 3. | Sınıf içi | 3 | Kütle Ölçümü  1. Kütle Ölçümü  1.1 Kütle Ve Ağırlık  1.2 Laboratuvarda Kullanılan Tartım Araçları  1.3 Tartım İşleminde Dikkat Edilmesi Gereken Kurallar  1.4 Terazilerin Temizliği Ve Bakımı | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Şeker, tuz, paketli gıda örnekleri  Terazi  Temizlik malzemeleri | * Terazi kullanımını öğrenme * Dara, net ağırlık ve brüt ağırlık kavramlarını öğrenme ve çeşitli sorular çözme * Verilen gıda örneklerini tartma * Tartım sonrası temizlik yapılması * Yapılan deneyin rapor olarak sunulması |
| 3. | Uzaktan Eğitim | 3 | Kütle Ölçümü  1. Kütle Ölçümü  1.1 Kütle Ve Ağırlık  1.2 Laboratuvarda Kullanılan Tartım Araçları  1.3 Tartım İşleminde Dikkat Edilmesi Gereken Kurallar  1.4 Terazilerin Temizliği Ve Bakımı | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Kütle ölçümü modülü  Arama motorları  Office programları | * Kütle ölçümünde kullanılan terazi çeşitlerini araştırma * Terazi kullanımının araştırma * Evlerde bulunan gıda örnekleri üzerindeki net ağırlık/brüt ağırlık miktarlarının incelenmesi * Verilen araştırma ve incelemelerin rapor halinde elektronik ortamda öğretmene iletilmesi |
| 4. | Sınıf içi | 3 | Kütle Ölçümü  2. Bir Maddeden Belirli Miktarda Tartım  2.1 Uluslararası Kütle Birimleri Ve Dönüştürülmesi  2.2 Belirli Bir Miktarda Madde Tartımı | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Şeker, tuz, paketli gıda örnekleri  Terazi  Temizlik malzemeleri | * Terazi kullanımını öğrenme * Dara, net ağırlık ve brüt ağırlık kavramlarını öğrenme ve çeşitli sorular çözme * Verilen gıda örneklerini tartma * Tartım sonrası temizlik yapılması * Yapılan deneyin rapor olarak sunulması |
| 4. | Uzaktan Eğitim | 3 | Kütle Ölçümü  2. Bir Maddeden Belirli Miktarda Tartım  2.1 Uluslararası Kütle Birimleri Ve Dönüştürülmesi  2.2 Belirli Bir Miktarda Madde Tartımı | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Kütle ölçümü modülü  Arama motorları  Office programları | * Verilen soru örnekleri ile birimlerin dönüştürülmesi * Soru çözümlerinin elektronik ortamda öğretmene iletilmesi |
| OCAK | 1. | Sınıf içi | 3 | KÜTLE ÖLÇÜMÜ MODÜL SINAVI |  |  |  |
| 1. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 2. | Sınıf içi | 3 | 1. DÖNEM SONU SINAVLARI |  |  |  |
| 2. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 3. | Sınıf içi | 3 | 1. DÖNEM SONU SINAVLARI |  |  |  |
| 3. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 4. | Sınıf içi | 3 | ENGEL SINAVLARI VE KARNE DAĞITIMI |  |  |  |
|  | 4. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| ŞUBAT | 1. | Sınıf içi | 3 | YARIYIL TATİLİ |  |  |  |
| 1. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 2. | Sınıf içi | 3 | YARIYIL TATİLİ |  |  |  |
| 2. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 3. | Sınıf içi | 3 | Hacim Ölçümü  1. Hacim  1.1 Uluslararası Hacim Birimleri  1.2 Hacim Ölçüm Araçları  1.3 Hacim Ölçümünde Kullanılan Yardımcı Araçlar  1.4 Cam Malzemelerle Çalışma  1.5 Cam Malzemelerle Çalışırken Oluşabilecek Kazalarda İlk Yardım | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Soru  Mezür  Pipet  Su  Cetvel | * Hacim hesaplayabilme * Verilen katı cismin ölçülerini ölçerek hacminin hesaplanması * Verilen sıvının hacminin hesaplanması * Yapılan işlemlerin rapor haline dönüştürülmesi |
| 3. | Uzaktan Eğitim | 3 | Hacim Ölçümü  1. Hacim  1.1 Uluslararası Hacim Birimleri  1.2 Hacim Ölçüm Araçları  1.3 Hacim Ölçümünde Kullanılan Yardımcı Araçlar  1.4 Cam Malzemelerle Çalışma  1.5 Cam Malzemelerle Çalışırken Oluşabilecek Kazalarda İlk Yardım | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Hacim Ölçümü modülü  Arama motorları  Office programları | * Hacim birimlerinin dönüştürülmesi * Verilen soru örneklerinin çözülmesi * Cam malzemelerle çalışırken dikkat edilmesi gereken noktaların araştırılması * Verilen soru ve araştırmaların ödev olarak elektronik ortamda öğretmene iletilesi |
| 4. | Sınıf içi | 3 | Hacim Ölçümü  1.6 Cam Malzeme Temizliği  1.7 Pipetle Hacim Ölçümü  2. Mezürle Hacim Ölçümü | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Su  Kimyasal malzeme  Mezür  Pipet  Puar | * Verilen sıvı malzemelerden pipet ve puar yardımıyla istenilen hacimde sıvı alınması * Puar kullanılmasının öğrenilmesi * Mezürle hacim ölçülmesi * Yapılan deneylerin rapor haline getirilmesi |
| 4. | Uzaktan Eğitim | 3 | Hacim Ölçümü  1.6 Cam Malzeme Temizliği  1.7 Pipetle Hacim Ölçümü  2. Mezürle Hacim Ölçümü | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Hacim Ölçümü modülü  Arama motorları  Office programları | * Kimyasal deneylerde pipet, puar ve mezür kullanımının araştırılması ve öğrenilmesi * Verilen soru örneklerinin çözülmesi * Araştırma sonucu ve soru çözümlerinin ödev olarak öğretmene elektronik ortamda iletilmesi |
| MART | 1. | Sınıf içi | 3 | Hacim Ölçümü  3. Büretle Hacim Ölçümü  3.1 Büretin Kontrolü  3.2 Büretin Doldurulması  3.3 Büretin Sıfırlanması  3.4 Büretten Belirli Hacimde Sıvı Alınması  3.5 BüretleTitrasyon Çalışması | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Büret  Erlen  Su | * Büret kullanımının uygulamalı olarak öğrenilmesi * Titrasyon yapımının öğrenilmesi * Büretten istenilen miktarda sıvı aktarılması * Yapılan işlemlerin rapor haline getirilmesi |
| 1. | Uzaktan Eğitim | 3 | Hacim Ölçümü  3. Büretle Hacim Ölçümü  3.1 Büretin Kontrolü  3.2 Büretin Doldurulması  3.3 Büretin Sıfırlanması  3.4 Büretten Belirli Hacimde Sıvı Alınması  3.5 BüretleTitrasyon Çalışması | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Hacim Ölçümü modülü  Arama motorları  Office programları | * Büret kullanımının araştırılması * Verilen soru örneklerinin çözülmesi * Araştırma sonucu ve soru çözümlerinin ödev olarak öğretmene elektronik ortamda iletilmesi |
| 2. | Sınıf içi | 3 | Hacim Ölçümü  4. Uzunluk  4.1 Uluslararası Uzunluk Birimleri  4.2 Boyutları Belirli Katıların Hacim Hesabı  5. Boyutları Belli Olmayan Katılarda Hacim Hesabı | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim  Gösterip yaptırma | Mezür  Su  Taş  Cetvel  Kap, tahta | * Getirilen kap örneklerinin uzunluklarının ölçülerek hacimlerinin hesaplanması * Hacmi belli olmayan farklı boyutlardaki taş parçalarının çeşitli soru örnekleri ile hacimlerinin hesaplanması |
| 2. | Uzaktan Eğitim | 3 | Hacim Ölçümü  4. Uzunluk  4.1 Uluslararası Uzunluk Birimleri  4.2 Boyutları Belirli Katıların Hacim Hesabı  5. Boyutları Belli Olmayan Katılarda Hacim Hesabı | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Hacim Ölçümü modülü  Arama motorları  Office programları | * Verilen farklı soru örnekleri ile hacim hesaplayabilme * Uzunluk ölçümünün yapılması * Verilen soruların çözümlerinin elektronik ortamda öğretmene iletilmesi |
| 3. | Sınıf içi | 3 | HACİM ÖLÇÜMÜ MODÜL TEKRARI | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası | Hacim Ölçümü modülü  Soru | * Hacim ölçümü modülünde anlatılan konuları içeren sorularla, anlatılan konuların tekrar edilmesi |
| 3. | Uzaktan Eğitim | 3 | HACİM ÖLÇÜMÜ MODÜL TEKRARI | Soru  Bulmaca çözme | İnternet  Hacim Ölçümü modülü  Bilgisayar  Tablet | * Verilen soru ve bulmacaların cevaplanıp öğretmene elektronik ortamda gönderilmesi |
| 4. | Sınıf içi | 3 | HACİM ÖLÇÜMÜ MODÜL SINAVI |  |  |  |
| 4. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| NİSAN | 1. | Sınıf içi | 3 | 2. DÖNEM ARA SINAVLARI |  |  |  |
| 1. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 2. | Sınıf içi | 3 | Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü  1. Katılarda Yoğunluk Belirleme  1.1 Özkütle  1.2 Boyutları Bilinen Katılarda Yoğunluk Tayini  1.3 Boyutları Bilinmeyen Katılarda Yoğunluk Tayini | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim | Küp  Taş  Su  Cetvel  Mezür  Terazi | * Özkütle hesaplama * Hacimi belli olan ve belli olmayan katılarda özkütle hesaplama * Mezür, cetvel, terazi kullanabilme * Yapılan deneyleri rapor olarak sunma |
| 2. | Uzaktan Eğitim | 3 | Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü  1. Katılarda Yoğunluk Belirleme  1.1 Özkütle  1.2 Boyutları Bilinen Katılarda Yoğunluk Tayini  1.3 Boyutları Bilinmeyen Katılarda Yoğunluk Tayini | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü modülü  Arama motorları  Office programları | * Özkütleyi tanımlama * Özkütle ile ilgili verilen soru örneklerini çözme * Katılarda yoğunluk tayini sırasında yapılan işlemleri araştırma * Araştırma sonucu ve soru çözümlerinin ödev olarak öğretmene elektronik ortamda iletilmesi |
| 3. | Sınıf içi | 3 | Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü  1. Katılarda Yoğunluk Belirleme  1.1 Özkütle  1.2 Boyutları Bilinen Katılarda Yoğunluk Tayini  1.3 Boyutları Bilinmeyen Katılarda Yoğunluk Tayini | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim | Küp  Taş  Su  Cetvel  Mezür  Terazi | * Özkütle hesaplama * Hacimi belli olan ve belli olmayan katılarda özkütle hesaplama * Mezür, cetvel, terazi kullanabilme * Yapılan deneyleri rapor olarak sunma |
| 3. | Uzaktan Eğitim | 3 | Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü  1. Katılarda Yoğunluk Belirleme  1.1 Özkütle  1.2 Boyutları Bilinen Katılarda Yoğunluk Tayini  1.3 Boyutları Bilinmeyen Katılarda Yoğunluk Tayini | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü modülü  Arama motorları  Office programları | * Özkütleyi tanımlama * Özkütle ile ilgili verilen soru örneklerini çözme * Katılarda yoğunluk tayini sırasında yapılan işlemleri araştırma * Araştırma sonucu ve soru çözümlerinin ödev olarak öğretmene elektronik ortamda iletilmesi |
| 4. | Sınıf içi | 3 | Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü  2. Dalıcı Ve Yüzücü Aletlerle Sıvıların Yoğunluk Ölçümü  2.1 Sıvılarda Yoğunluk Ölçümü  2.2 Dalıcı Ve Yüzücü Aletlerle Sıvıların Yoğunluk Ölçümü | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim | Laktodansimetre  Alkolimetre  Bomemetre  Süt  Su  Tuz  Alkol  Mezür | * Verilen sıvı madde ve çözeltilerin yoğunluklarını belirleme * İstenilen yoğunlukta çözelti hazırlama * Laktodansimetre, alkolimetre ve bomemetre kullanımını öğrenme * Verilen soru ve problemleri çözme * Yapılan deneyleri rapor haline getirme |
| 4. | Uzaktan Eğitim | 3 | Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü  2. Dalıcı Ve Yüzücü Aletlerle Sıvıların Yoğunluk Ölçümü  2.1 Sıvılarda Yoğunluk Ölçümü  2.2 Dalıcı Ve Yüzücü Aletlerle Sıvıların Yoğunluk Ölçümü | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü modülü  Arama motorları  Office programları | * Sıvılarda yoğunluk ölçümünün nasıl olduğunu araştırma * Laktodansimetre, alkolimetre ve bomemetre kullanımını araştırma * Verilen soru örneklerini çözme * Araştırma sonucu ve soru çözümlerinin ödev olarak öğretmene elektronik ortamda iletilmesi |
| MAYIS | 1. | Sınıf içi | 3 | Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü  3. Piknometre İle Özgül Ağırlık Tayini | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası  Uygulamalı öğretim | Piknometre  Çözelti  Terazi  Piset | * Piknometreyi kullanma * Piknometre ile yoğunluk tayini yapma * Verilen soru ve problemleri çözme * Yapılan deneyleri rapor haline getirme |
| 1. | Uzaktan Eğitim | 3 | Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü  3. Piknometre İle Özgül Ağırlık Tayini | Powerpoint sunusu  Araştırma  İnceleme  Rapor hazırlama | Bilgisayar  Tablet  Yoğunluk Ve Kıvam Ölçümü modülü  Arama motorları  Office programları | * Piknometreyi tanıma * Piknometre kullanımını araştırma * Verilen soru ve problemleri çözme * Araştırma sonucu ve soru çözümlerinin ödev olarak öğretmene elektronik ortamda iletilmesi |
| 2. | Sınıf içi | 3 | RAMAZAN BAYRAMI |  |  |  |
| 2. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 3. | Sınıf içi | 3 | YOĞUNLUK VE KIVAM ÖLÇÜMÜ MODÜL TEKRARI | Anlatım  Soru – cevap  Beyin fırtınası | Yoğunluk ve kıvam Ölçümü modülü  Soru | * Yoğunluk ve kıvam ölçümü modülünde anlatılan konuları içeren sorularla, anlatılan konuların tekrar edilmesi |
| 3. | Uzaktan Eğitim | 3 | YOĞUNLUK VE KIVAM ÖLÇÜMÜ MODÜL TEKRARI | Soru  Bulmaca çözme | İnternet  Yoğunluk ve kıvam Ölçümü modülü  Bilgisayar  Tablet | * Verilen soru ve bulmacaların cevaplanıp öğretmene elektronik ortamda gönderilmesi |
| 4. | Sınıf içi | 3 | YOĞUNLUK VE KIVAM ÖLÇÜMÜMODÜL SINAVI |  |  |  |
| 4. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| HAZİRAN | 1. | Sınıf içi | 3 | 2. DÖNEM SONU SINAVLARI |  |  |  |
| 1. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 2. | Sınıf içi | 3 | ENGEL SINAVLARI, KARNE DAĞITIMI VE BÜTÜNLEME SINAVLARI |  |  |  |
| 2. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 3. | Sınıf içi | 3 |  |  |  |  |
| 3. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |
| 4. | Sınıf içi | 3 |  |  |  |  |
| 4. | Uzaktan Eğitim | 3 |  |  |  |  |