



Ay	Hafta	Ders Saati	Konu Adı	Kazanımlar	Test No	Test Adı
EKİM	1	2	KİMYANIN TEMEL KANUNLARI	10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıklar. <i>a. Kütlelerin korunumu, sabit oranlar ve katlı oranlar kanunları ile ilgili hesaplamalar yapılır.</i> <i>b. Demir(II) sülfür bileşiğinin elde edilmesi deneyi yaptırılır.</i>	1	KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR 1
	2	2	KİMYANIN TEMEL KANUNLARI	10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıklar. <i>a. Kütlelerin korunumu, sabit oranlar ve katlı oranlar kanunları ile ilgili hesaplamalar yapılır.</i> <i>b. Demir(II) sülfür bileşiğinin elde edilmesi deneyi yaptırılır.</i>	2	KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR 2
	3	2	MOL KAVRAMI	10.1.2.1. Mol kavramını açıklar. <i>a. Mol kavramının tarihsel süreç içerisindeki değişimi üzerinde durulur.</i> <i>b. Bağlı atom kütlesi tanımlanır.</i> <i>c. İzotop kavramı ve bazı elementlerin mol kütlelerinin tam sayı çıkmayışının nedeni örneklerle açıklanır.</i> <i>ç. Mol hesaplamaları yapılır.</i>	3	KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR 3

	4	2	<b>MOL KAVRAMI</b>	<p>10.1.2.1. Mol kavramını açıklar.</p> <p><i>a. Mol kavramının tarihsel süreç içerisindeki değişimi üzerinde durulur.</i></p> <p><i>b. Bağlı atom kütlesi tanımlanır.</i></p> <p><i>c. İzotop kavramı ve bazı elementlerin mol kütlelerinin tam sayı çıkmayışının nedeni örneklerle açıklanır.</i></p> <p><i>ç. Mol hesaplamaları yapılır.</i></p>	4	<b>KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR 4</b>
	5	2	<b>KİMYASAL TEPKİMELER VE DENKLEMLER</b>	<p>10.1.3.1. Kimyasal tepkimeleri açıklar.</p> <p><i>a. Kimyasal tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi sağlanır. Redoks tepkimelerine girilmez.</i></p> <p><i>b. Yanma, sentez (oluşum), analiz (ayırışma), asit-baz, çözünme-çökme tepkimeleri örneklerle açıklanır.</i></p> <p><i>c. Kurşun(II) iyodürün çökmesi deneyi yaptırılır.</i></p> <p><i>ç. Kimyasal tepkimelerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır.</i></p>	5	<b>KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR 5</b>
<b>KASIM</b>	1	2	<b>KİMYASAL TEPKİMELER VE DENKLEMLER</b>	<p>10.1.3.1. Kimyasal tepkimeleri açıklar.</p> <p><i>a. Kimyasal tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi sağlanır. Redoks tepkimelerine girilmez.</i></p> <p><i>b. Yanma, sentez (oluşum), analiz (ayırışma), asit-baz, çözünme-çökme tepkimeleri örneklerle açıklanır.</i></p> <p><i>c. Kurşun(II) iyodürün çökmesi deneyi yaptırılır.</i></p> <p><i>ç. Kimyasal tepkimelerin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır.</i></p>	6	<b>KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR 6</b>

	2	2	<b>KİMYASAL TEPKİMELEERDE HESAPLAMALAR</b>	<p>10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar.</p> <p><i>a. Sınırlayıcı bileşen hesapları üzerinde durulur.</i></p> <p><i>b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır.</i></p>	7	<b>KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR 7</b>
	3	2	<b>KİMYASAL TEPKİMELEERDE HESAPLAMALAR</b>	<p>10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar.</p> <p><i>a. Sınırlayıcı bileşen hesapları üzerinde durulur.</i></p> <p><i>b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır.</i></p>	8	<b>KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR 8</b>
	4	2	<b>KİMYASAL TEPKİMELEERDE HESAPLAMALAR</b>	<p>10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar.</p> <p><i>a. Sınırlayıcı bileşen hesapları üzerinde durulur.</i></p> <p><i>b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır.</i></p>	8	<b>KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR 8</b> <b>TARAMA TESTİ 1</b>
<b>ARALIK</b>	1	2	<b>HOMOJEN VE HETEROJEN KARIŞIMLAR</b>	<p>10.2.1.1. Karışımları niteliklerine göre sınıflandırır.</p> <p><i>a. Homojen ve heterojen karışımların ayırt edilmesinde belirleyici olan özellikler açıklanır.</i></p> <p><i>b. Homojen karışımların çözelti olarak adlandırıldığı vurgulanır ve günlük hayattan çözelti örnekleri verilir.</i></p> <p><i>c. Heterojen karışımlar, dağılan maddenin ve dağılma ortamının fiziksel hâline göre sınıflandırılır.</i></p> <p><i>ç. Karışımlar çözünenin ve/veya dağılanın tanecik boyutu esas alınarak sınıflandırılır.</i></p>	9	<b>KARIŞIMLAR 1</b>

2	2	<b>HOMOJEN VE HETEROJEN KARIŞIMLAR</b>	<p>10.2.1.2. Çözünme sürecini moleküler düzeyde açıklar.</p> <p><i>a. Tanecikler arası etkileşimlerden faydalanılarak çözünme açıklanır.</i></p> <p><i>b. Çözünme ile polarlık, hidrojen bağı ve çözücü-çözünen benzerliği ilişkilendirilir.</i></p> <p><i>c. Farklı maddelerin (sodyum klorür, etil alkol, karbon tetraklorür) suda çözünme deneyleri yaptırılır.</i></p> <p><i>ç. Farklı fiziksel hâldeki maddelerin suda çözünme süreçlerinin açıklanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır.</i></p>	10	<b>KARIŞIMLAR 2</b>
3	2	<b>HOMOJEN VE HETEROJEN KARIŞIMLAR</b>	<p>10.2.1.3. Çözünmüş madde oranını belirten ifadeleri yorumlar.</p> <p><i>a. Çözünen madde oranının yüksek (derişik) ve düşük (seyreltik) olduğu çözeltilere örnekler verilir.</i></p> <p><i>b. Kütlece yüzde, hacimce yüzde ve ppm derişimleri tanıtılır; ppm ile ilgili hesaplamalara girilmez.</i></p> <p><i>c. Yaygın sulu çözeltilerde (çeşme suyu, deniz suyu, serum, kolonya, şekerli su) çözünenin kütlece ve/veya hacimce yüzde derişimlerine örnekler verilir.</i></p> <p><i>ç. Kütlece yüzde ve hacimce yüzde derişimleri farklı çözeltiler hazırlatılır.</i></p> <p><i>d. Günlük tüketim maddelerinin etiketlerindeki derişime ilişkin verilere dikkat çekilir.</i></p> <p><i>e. Örnek çözeltiler hazırlanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır.</i></p>	11	<b>KARIŞIMLAR 3</b>

	4	2	<b>HOMOJEN VE HETEROJEN KARIŞIMLAR</b>	<p>10.2.1.3. Çözünmüş madde oranını belirten ifadeleri yorumlar.</p> <p>a. Çözünen madde oranının yüksek (derişik) ve düşük (seyreltik) olduğu çözeltilere örnekler verilir.</p> <p>b. Kütlece yüzde, hacimce yüzde ve ppm derişimleri tanıtılır; ppm ile ilgili hesaplamalara girilmez.</p> <p>c. Yaygın sulu çözeltilerde (çeşme suyu, deniz suyu, serum, kolonya, şekerli su) çözünenin kütlece ve/veya hacimce yüzde derişimlerine örnekler verilir.</p> <p>ç. Kütlece yüzde ve hacimce yüzde derişimleri farklı çözeltiler hazırlatılır.</p> <p>d. Günlük tüketim maddelerinin etiketlerindeki derişime ilişkin verilere dikkat çekilir.</p> <p>e. Örnek çözelti hazırlanmasında bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılır.</p>	11	<b>KARIŞIMLAR 3</b>
<b>OCAK</b>	1	2	<b>HOMOJEN VE HETEROJEN KARIŞIMLAR</b>	<p>10.2.1.4. Çözeltilerin özelliklerini günlük hayattan örneklerle açıklar.</p> <p>a. Çözeltilerin donma ve kaynama noktasının çözücülerinkinden farklı olduğu ve derişime bağlı olarak değişimi açıklanır. Hesaplamalara girilmez.</p> <p>b. Karayollarında ve taşıtlarda buzlanmaya karşı alınan önlemlere değinilir; bu önlemlerin olumlu ve olumsuz etkilerinin tartışılması sağlanır. Sınıf içi tartışmalarda karşısındaki dinlemenin ve görgü kurallarına uygun davranmanın tartışmanın verimliliği üzerindeki etkisi hatırlatılır</p>	12	<b>KARIŞIMLAR 4</b>

	2	2	<b>AYRIŞTIRMA VE SAFLAŞTIRMA TEKNİKLERİ</b>	<p>10.2.2.1. Endüstri ve sağlık alanlarında kullanılan karışım ayırma tekniklerini açıklar.</p> <p><i>a. Mıknatıs ile ayırma bunun yanı sıra tanecik boyutu (eleme, süzme, diyaliz), yoğunluk (ayırma hunisi, yüzdürme), erime noktası, kaynama noktası (basit damıtma, ayrımsal damıtma) ve çözünürlük (özütleme, kristallendirme, ayrımsal kristallendirme) farkından yararlanılarak uygulanan ayırma teknikleri üzerinde durulur.</i></p> <p><i>b. Karışımları ayırma deneyleri yaptırılır.</i></p>	13	<b>KARIŞIMLAR 5</b>
<b>13 OCAK 2019 I. DÖNEM KURSLARIN BİTİŞİ</b>						
<b>21 OCAK – 1 ŞUBAT 2019 YARIYIL TATİLİ</b>						
<b>25 ŞUBAT 2019 II. DÖNEM KURSLARIN BAŞLANGICI</b>						
<b>ŞUBAT</b>	4	2	<b>AYRIŞTIRMA VE SAFLAŞTIRMA TEKNİKLERİ</b>	<p>10.2.2.1. Endüstri ve sağlık alanlarında kullanılan karışım ayırma tekniklerini açıklar.</p> <p><i>a. Mıknatıs ile ayırma bunun yanı sıra tanecik boyutu (eleme, süzme, diyaliz), yoğunluk (ayırma hunisi, yüzdürme), erime noktası, kaynama noktası (basit damıtma, ayrımsal damıtma) ve çözünürlük (özütleme, kristallendirme, ayrımsal kristallendirme) farkından yararlanılarak uygulanan ayırma teknikleri üzerinde durulur.</i></p> <p><i>b. Karışımları ayırma deneyleri yaptırılır.</i></p>	13	<b>KARIŞIMLAR 5 TARAMA TESTİ 2</b>

MART	1	2	<b>ASİTLER VE BAZLAR</b>	<p>10.3.1.1. Asitleri ve bazları bilinen özellikleri yardımıyla ayırt eder.</p> <p>a. Limon suyu, sirke gibi maddelerin ekşilik ve aşındırma özellikleri, asitlikleriyle ilişkilendirilir.</p> <p>b. Kirecin, sabunun ve deterjanların ciltte oluşturduğu kayganlık hissi bazıklıkla ilişkilendirilir.</p> <p>c. Asitler ve bazların bazı renkli maddelerin (çay, üzüm suyu, kırmızı lahana) rengini değiştirmesi deneyleri yapılarak indikatör kavramı ve pH kâğıdı tanıtılır.</p> <p>ç. Sirke, limon suyu, çamaşır suyu, sodyum hidroksit, hidroklorik asit ve sodyum klorür çözeltilerinin asitlik veya bazlık değerlerinin pH kâğıdı kullanılarak yorumlanması sağlanır.</p> <p>d. pH kavramı asitlik ve bazlık ile ilişkilendirilerek açıklanır. Logaritmik tanıma girilmez.</p> <p>e. Günlük hayatta kullanılan tüketim maddelerinin ambalajlarında yer alan pH değerlerinin asitlik- bazlıkla ilişkilendirilmesi sağlanır.</p>	14	<b>ASİTLER,BAZLAR VE TUZLAR 1</b>
	2	2	<b>ASİTLER VE BAZLAR</b>	<p>10.3.1.2. Maddelerin asitlik ve bazlık özelliklerini moleküler düzeyde açıklar.</p> <p>a. Asitler su ortamında <math>H_3O^+</math> iyonu oluşturma, bazlar ise <math>OH^-</math> iyonu oluşturma özellikleriyle tanıtılarak basit örnekler verilir.</p> <p>b. Su ile etkileşerek asit/baz oluşturan <math>CO_2</math>, <math>SO_2</math> ve <math>N_2O_5</math> maddelerinin çözeltilerinin neden asit gibi davrandığı; <math>NH_3</math> ve <math>CaO</math> maddelerinin çözeltilerinin de neden baz gibi davrandığı bu tepkimeler üzerinden açıklanır. Lewis asit-baz tanımına girilmez.</p>	15	<b>ASİTLER,BAZLAR VE TUZLAR 2</b>

3	2	<b>ASİTLER VE BAZLARIN TEPKİMELERİ</b>	<p>10.3.1.2. Maddelerin asitlik ve bazlık özelliklerini moleküler düzeyde açıklar.</p> <p>a. Asitler su ortamında <math>H_3O^+</math> iyonu oluşturma, bazlar ise <math>OH^-</math> iyonu oluşturma özellikleriyle tanıtılarak basit örnekler verilir.</p> <p>b. Su ile etkileşerek asit/baz oluşturan <math>CO_2</math>, <math>SO_2</math> ve <math>N_2O_5</math> maddelerinin çözeltilerinin neden asit gibi davrandığı; <math>NH_3</math> ve <math>CaO</math> maddelerinin çözeltilerinin de neden baz gibi davrandığı bu tepkimeler üzerinden açıklanır. Lewis asit-baz tanımına girilmez.</p>	15	<b>ASİTLER,BAZLAR VE TUZLAR 2</b>
4	2	<b>ASİTLER VE BAZLARIN TEPKİMELERİ</b>	<p>10.3.2.1. Asitler ve bazlar arasındaki tepkimeleri açıklar.</p> <p>a. Nötralleşme tepkimeleri, asidin ve bazın mol sayıları üzerinden açıklanır.</p> <p>b. Sodyum hidroksit ile sülfürik asidin etkileşiminden sodyum sülfat oluşumu deneyi yaptırılarak asit, baz ve tuz kavramları ilişkilendirilir.</p> <p>10.3.2.2. Asitlerin ve bazların günlük hayat açısından önemli tepkimelerini açıklar.</p> <p>a. Asitlerin ve bazların metallerle etkileşerek hidrojen gazı oluşturmaları reaksiyonlarına örnekler verilir; aktif metal, yarı soy metal, soy metal ve amfoter metal kavramları üzerinde durulur.</p> <p>b. Alüminyum metalinin amfoterlik özelliğini gösteren deney yaptırılır.</p> <p>c. Nitrik asit, sülfürik asit ve hidroflorik asidin soy metal ve cam/porselen aşındırma özelliklerine değinilir. Tepkime denklemlerine girilmez.</p> <p>ç. Derişik sülfürik asit, fosforik asit ve asetik asidin nem çekme ve çözünürken ısı açığa çıkarma özellikleri nedeniyle yol açtıkları tehlikeler vurgulanır.</p>	16	<b>ASİTLER,BAZLAR VE TUZLAR 3</b>



NİSAN	1	2	<b>ASİTLER VE BAZLARIN TEPKİMELERİ</b>	<p>10.3.2.1. Asitler ve bazlar arasındaki tepkimeleri açıklar.</p> <p><i>a. Nötralleşme tepkimeleri, asidin ve bazın mol sayıları üzerinden açıklanır.</i></p> <p><i>b. Sodyum hidroksit ile sülfürik asidin etkileşiminden sodyum sülfat oluşumu deneyi yaptırılarak asit, baz ve tuz kavramları ilişkilendirilir.</i></p> <p>10.3.2.2. Asitlerin ve bazların günlük hayat açısından önemli tepkimelerini açıklar.</p> <p><i>a. Asitlerin ve bazların metallerle etkileşerek hidrojen gazı oluşturması reaksiyonlarına örnekler verilir; aktif metal, yarı soy metal, soy metal ve amfoter metal kavramları üzerinde durulur.</i></p> <p><i>b. Alüminyum metalinin amfoterlik özelliğini gösteren deney yaptırılır.</i></p> <p><i>c. Nitrik asit, sülfürik asit ve hidroflorik asidin soy metal ve cam/porselen aşındırma özelliklerine değinilir. Tepkime denklemlerine girilmez.</i></p> <p><i>ç. Derişik sülfürik asit, fosforik asit ve asetik asidin nem çekme ve çözünürken ısı açığa çıkarma özellikleri nedeniyle yol açtıkları tehlikeler vurgulanır.</i></p>	16	<b>ASİTLER,BAZLAR VE TUZLAR 3</b>
	2	2	<b>HAYATIMIZDA ASİTLER VE BAZLAR</b>	<p>10.3.3.1. Asitlerin ve bazların fayda ve zararlarını açıklar.</p> <p><i>a. Asit yağmurlarının oluşumuna, çevreye ve tarihi eserlere etkilerine değinilir.</i></p> <p><i>b. Kirecin ve kostiğin yağ, saç ve deriye etkisi deney yapılarak açıklanır.</i></p> <p><i>c. Öğrencilerin asit ve bazların fayda ve zararları hakkında bilişim teknolojileri kullanarak araştırma yapmaları, elde ettikleri bilgileri kaynak belirterek özetlemeleri ve yazılı olarak sunmaları sağlanır. Bilişim teknolojilerini kullanırken siber güvenlik kurallarına uymanın gerekliliği hatırlatılır.</i></p>	17	<b>ASİTLER,BAZLAR VE TUZLAR 4</b>

	3	2	<b>HAYATIMIZDA ASİTLER VE BAZLAR</b>	<p>10.3.3.2. Asit ve bazlarla çalışırken alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemlerini açıklar.</p> <p><i>a. Birbiriyle karıştırılması sakıncalı evsel kimyasallara (çamaşır suyu ile tuz ruhu) örnekler verilir.</i></p> <p><i>b. Asit ve baz ambalajlarındaki güvenlik uyarılarına dikkat çekilir.</i></p> <p><i>c. Aşırı temizlik malzemesi ve lavabo açıcı kullanmanın sağlık, çevre ve tesisat açısından sakıncaları üzerinde durulur.</i></p> <p><i>ç. Mutfak gereçlerinde oluşan kireçlenmeyi ve metal eşyaların paslarını gidermek için yöntem ve malzeme seçiminde dikkat edilmesi gereken hususlar üzerinde durulur.</i></p>	17	<b>ASİTLER,BAZLAR VE TUZLAR 4</b>
	4	2	<b>TUZLAR</b>	<p>10.3.4.1. Tuzların özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.</p> <p><i>Sodyum klorür, sodyum karbonat, sodyum bikarbonat, kalsiyum karbonat ve amonyum klorür tuzları üzerinde durulur.</i></p>	17	<b>ASİTLER,BAZLAR VE TUZLAR 4</b> <b>TARAMA TESTİ 3</b>
<b>MAYIS</b>	1	2	<b>YAYGIN GÜNLÜK HAYAT KİMYASALLARI</b>	<p>10.4.1.1. Temizlik maddelerinin özelliklerini açıklar.</p> <p><i>a. Yapısal ayrıntılara girmeden sabun ve deterjan aktif maddelerinin kirleri nasıl temizlediği belirtilir.</i></p> <p><i>b. Kişisel temizlikte kullanılan temizlik maddelerinin (şampuan, diş macunu, katı sabun, sıvı sabun) fayda ve zararları vurgulanır.</i></p> <p><i>c. Hijyen amacıyla kullanılan temizlik maddeleri (çamaşır suyu, kireç kaymağı) tanıtılır.</i></p>	18	<b>KİMYA HER YERDE 1</b>

	2	2	<b>YAYGIN GÜNLÜK HAYAT KİMYASALLARI</b>	<p>10.4.1.2. Yaygın polimerlerin kullanım alanlarına örnekler verir.</p> <p><i>a. Polimerleşme olayı açıklanarak -mer, monomer ve polimer kavramları üzerinde durulur.</i></p> <p><i>b. Kauçuk, polietilen (PE), polietilen teraftalat (PET), kevlar, polivinil klorür (PVC), politetraflor eten (TEFLON) ve polistirenin (PS) yapısal ayrıntılarına girilmeden başlıca kullanım alanlarına değinilir.</i></p> <p><i>c. Polimerlerin farklı alanlarda kullanımına ilişkin olumlu ve olumsuz özellikleri vurgulanır. ç. İçerisinde polimer malzeme kullanılan oyuncak ve tekstil ürünlerinin zararlarına değinilir.</i></p> <p>10.4.1.3. Polimer, kâğıt, cam ve metal malzemelerin geri dönüşümünün ülke ekonomisine katkısını açıklar.</p>	18	<b>KİMYA HER YERDE 1</b>
	3	2	<b>YAYGIN GÜNLÜK HAYAT KİMYASALLARI</b>	<p>10.4.1.4. Kozmetik malzemelerin içerebileceği zararlı kimyasalları açıklar.</p> <p><i>Kişisel bakım ve estetik amacıyla kullanılan parfüm, saç boyası, kalıcı dövme boyası ve jöle üzerinde durulur.</i></p> <p>10.4.1.5. İlaçların farklı formlarda kullanılmasının nedenlerini açıklar.</p> <p><i>a. Piyasadaki ilaç formlarının (hap, şurup, iğne, merhem) temel özelliklerine değinilir.</i></p> <p><i>b. Yanlış ve gereksiz ilaç kullanımının insan sağlığına, ülke ekonomisine ve çevreye verdiği zararlar vurgulanır.</i></p>	19	<b>KİMYA HER YERDE 2</b>

4	2	GIDALAR	<p>10.4.2.1. Hazır gıdaları seçerken ve tüketirken dikkat edilmesi gereken hususları açıklar.</p> <p><i>a. Hazır gıdaların doğal gıdalardan başlıca farklarına (koruyucular, renklendiriciler, emülsiyonlaştırıcılar, tatlandırıcılar, pastörizasyon, UHT sütün işlenmesi) değinilir.</i></p> <p><i>b. Hazır gıda etiketlerindeki üretim ve son kullanım tarihlerinin önemi vurgulanır.</i></p> <p><i>c. Koruyucular, renklendiriciler ve yapay tatlandırıcıların kullanılmasının sağlık üzerindeki etkilerine değinilir.</i></p> <p><i>ç. Günlük tüketim maddelerindeki katkı maddesi içeriği ve katkı maddesi kodlarına ilişkin okuma parçası verilir.</i></p>	20	KİMYA HER YERDE 3
5	2	GIDALAR	<p>10.4.2.2. Yenilebilir yağ türlerini sınıflandırır.</p> <p><i>a. Yağ türlerinden katı (tereyağı, margarin) ve sıvı (zeytin yağı, ayçiçek yağı, mısır özü yağı, fındık yağı) yağlara değinilir.</i></p> <p><i>b. Yağ endüstrisinde kullanılan sızma, rafine, riviera ve vinterize kavramları açıklanır.</i></p> <p><i>c. Yenilebilir yağların yanlış kullanımının sağlık üzerindeki etkileri vurgulanır.</i></p>	20	KİMYA HER YERDE 3 TARAMA TESTİ 4

## 2 HAZİRAN 2019 II. DÖNEM KURSLARIN BİTİŞİ