



Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü

KİMYA
TEKNOLOJİSİ
ALANI ÖĞRETİM
PROGRAMI

ANKARA, 2024

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM	3
GİRİŞ	3
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖĞRETİM PROGRAMLARI	3
ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ	5
BİREYSEL GELİŞİM VE ÖĞRETİM PROGRAMLARI	7
2. BÖLÜM	8
KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANININ TANIMI VE AMACI	8
KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANININ DALI	9
1. TEMİZLİK, KOZMETİK VE PARFÜMERİ ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ	9
KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANININ ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMI	11
KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANININ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMI	12
KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULAMASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR	14
3. BÖLÜM	15
KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN YAPISI	15
KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANI	19
TEMİZLİK, KOZMETİK VE PARFÜMERİ ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ DALI	19
HEDEFLER, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR	19
1. YETERLİLİK ALANININ ADI: TEMEL LABORATUVAR KAZANIMLARI	19
2. YETERLİLİK ALANININ ADI: KOLONYA ÜRETİCİSİ	27
3. YETERLİLİK ALANININ ADI: KATI SABUN ÜRETİCİSİ	31
4. YETERLİLİK ALANININ ADI: MUM ÜRETİCİSİ	36
5. YETERLİLİK ALANININ ADI: KOKULU TAŞ ÜRETİCİSİ	40
6. YETERLİLİK ALANININ ADI: ISLAK MENDİL ÜRETİCİSİ	44
7. YETERLİLİK ALANININ ADI: SIVI SABUN ÜRETİCİSİ	48
8. YETERLİLİK ALANININ ADI: ODA KOKUSU ÜRETİCİSİ	52
9. YETERLİLİK ALANININ ADI: GENEL YÜZEY TEMİZLEYİCİSİ ÜRETİCİSİ	56
10. YETERLİLİK ALANININ ADI: SİLİKON KALIP ÜRETİCİSİ	60
DERS PLANI ÖRNEKLERİ	63
DERS PLANI ÖRNEĞİ - 1	63
DERS PLANI ÖRNEĞİ - 2	68

TABLO LİSTESİ

TABLO 1. TEMİZLİK, KOZMETİK VE PARFÜMERİ ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ DALI YETERLİLİKLERİ VE MODÜLLERİ.....	10
TABLO 2. ÖĞRETİM PROGRAMININ ÖĞRENME ALANLARI, HEDEF VE HEDEF DAVRANIŞ SAYILARI	17
TABLO 3. ÖĞRENME ALANLARINDA YER ALAN HEDEFLERİN TAKSONOMİK SINIFLANDIRILMASI..	18
BECERİ ANALİZİ KAYDI.....	67
AYRIK DENEME KAYDI	71
“KOKULU TAŞ YAPIMINDA KULLANILAN HAM MADDELERİ TANIR BECERİSİ” AYRIK DENEME KAYDI FORMU	71

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Bilim ve teknolojideki hızlı ilerlemeler bireylerin ve toplumların ihtiyaçları doğrultusunda eğitim anlayışını da değiştirmiştir. Bu değişim; bilgi üreten, pratik problemleri çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati kurabilen ve topluma katkıda bulunabilen bireyler yetiştirmeyi gerektirir. Eğitimdeki öncelikler arasında meslek edinme becerileri de artık önemli bir yer tutmaktadır. Mesleki eğitim tarım, sanayi ve hizmet sektörlerini kapsayan bir bütünlüğü içererek nitelikli iş gücünü yetiştirmeyi hedefler. Mesleki ve teknik eğitim uygulamaları, özel bir plan ve programa dayalı olarak gerçekleştirilen eğitim etkinliklerini içerir. Bu etkinliklerin temel hedefi, toplumun sürekli işleyişini desteklemek için uzman bireyler ve üretim süreçlerinin her aşamasında gereken nitelikli ara elemanları yetiştirmektir. Nitelikli bireylerin yetişmesini desteklemek amacıyla öğretim programları hazırlanırken sadece bilgi aktarımını değil aynı zamanda bireylerin farklılıklarını göz önünde bulunduran, değerleri ve becerileri geliştirmeyi hedefleyen, anlaşılabilir bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu hedeflere ulaşmak için öğrencilerin öğrenim süreçlerinde, bir yandan tekrarlanan becerilere yer verilirken diğer yandan bütünsel ve tek seferde kazandırılması amaçlanan becerilere yer verilmiştir. Hazırlanan programlar ilgili disiplinin güncel ve geçerli bilgilerini içermekle birlikte eğitim süreci ile günlük yaşam arasındaki ilişkilere vurgu yapmaktadır. Sonuç olarak anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi teşvik eden, sağlam bir temele dayalı, önceki öğrenmelerle ilişkilendirilen, güncel mesleki becerilerle uyumlu öğretim programları oluşturulmuştur.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖĞRETİM PROGRAMLARI

Millî Eğitim Bakanlığının öğretim programları öğrencilerin yaşamları boyunca kullanabilecekleri akademik bilgi, kavram ve becerileri kazanmalarını; bu bilgi ve becerileri kullanarak bireysel, sosyal, duygusal, kültürel, günlük yaşam, iş alanları ve mesleki alanlarda kendilerini geliştirmelerini; toplumda bilinçli, üreten ve sorun çözen bağımsız bireyler olmalarını hedefler. Öğretim programları bilgi aktarımından ziyade bireysel farklılıkları göz önünde bulunduran, beceri ve değer kazandırmayı amaçlayan, basit ve anlaşılır bir şekilde tasarlanmıştır. Programlarda yer alan hedefler ve açıklamalar güncel, geçerli ve eğitim-öğretim süreci içinde ilgili meslek alanları ile ilişkilendirilebilecek şekilde hazırlanmıştır. Ayrıca,

hazırlanan hedefler ve açıklamalar, değerler, yetkinlikler ve beceriler açısından bütüncül bir perspektifte basit bir içeriğe sahiptir. Sonuç olarak bu öğretim programları, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi teşvik etmek için sağlam bir temel oluşturmuş; önceki öğrenmelerle uyumlu bir şekilde mesleki yaşamın içinde yer alan değerler, beceriler ve yetkinliklerle bütünleştirilmiştir.

ÖĞRETİM PROGRAMLARININ AMAÇLARI

Öğretim programları; 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun 2. maddesinde ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları, Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri ve 573 sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'de yer alan Özel Eğitimin Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanmıştır. Eğitim ve öğretim programlarıyla sürdürülen tüm çalışmalar; okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve özel eğitim meslek okulu seviyelerinde birbirini tamamlayıcı bir şekilde aşağıdaki amaçlara ulaşmaya yöneliktir:

1. Okul öncesi eğitimi bitiren öğrencilerin bireysel gelişim süreçleri göz önünde bulundurularak bedensel, zihinsel ve duygusal alanlarda sağlıklı şekilde gelişimlerini desteklemek,
2. İlkokulu bitiren öğrencilerin bireysel gelişim düzeylerine uygun olarak ahlaki bütünlük ve öz farkındalık çerçevesinde; öz güven ve öz disipline sahip, gündelik hayatta ihtiyaç duyacağı temel düzeyde sözel, sayısal ve bilimsel akıl yürütme ile sosyal becerileri ve estetik duyarlılığı kazanmış, bunları etkin bir şekilde kullanarak birçok yönden sağlıklı hayat hedefleyen bireyler olmalarını sağlamak,
3. Ortaokulu bitiren öğrencilerin ilkokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle millî ve manevi değerleri benimsemiş, haklarını kullanan ve sorumluluklarını yerine getiren Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde (TYÇ) ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış bireyler olmalarını sağlamak,
4. Özel eğitim meslek okulu eğitimini tamamlayan öğrencilerin okul öncesi, ilkokul ve ortaokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle insanlarla etkileşim kurabilen, toplumsal kurallara uyum sağlayabilen, toplumsal yaşama katılım için çabalayan, yaşamlarını bağımsız olarak sürdürebilen bireyler olmalarını sağlamak; Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda hayata ve bir mesleğe hazır, toplum hayatında üretime katkısı olan, millî ve manevi değerleri benimseyen bireyler olmalarını sağlamaktır.

ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ

Eğitim sistemimizin temel amacı değerlerimizle ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Öğretim programları bu hedefe ulaşmak için mesleki bilgi, beceri ve davranışları kazandırmaya odaklanırken değerlerimiz ve yetkinliklerle bu kazanımlar arasındaki bağlantıları kurarak bireylerin geniş bir perspektife sahip olmalarını ve ufuklarını genişletmelerini sağlar.

Değerlerimiz, toplumumuzun millî ve manevi mirasının bir parçasıdır ve geçmişten günümüze taşınan, gelecek nesillere aktarılacak olan önemli bir mirası temsil eder. Bu değerler, kültürel kökenlerimizi yansıtırken aynı zamanda toplumsal birliğimizi ve dayanışmamızı güçlendiren temel unsurlardır.

Yetkinlikler bu değerleri pratiğe döken, hayata ve toplumun geneline katkı sağlayan eylemsel yeteneklerimizi ifade eder. Bu yetkinlikler, bilgi ve becerilerin pratiğe dönüştürülmesini, sorunların çözülmesini ve toplumsal gelişmeye katkı sağlanmasını mümkün kılar.

Öğrencilerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde kişisel, sosyal, akademik yaşamlarında ve hatta ileri dönem iş yaşamlarında ihtiyaç duyacakları beceri yelpazesi olan yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde belirlenmiştir. Eğitim sistemimiz de yetkinliklerde bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. TYÇ'de dijital, matematiksel, bilim ve teknolojiyle ilgili temel yetkinlikler ile ana dilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, öğrenmeyi öğrenme, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade yetkinlikleri olmak üzere sekiz anahtar yetkinlik belirlenmiştir. Özel eğitim çerçevesinde yabancı dillerde iletişime ait yetkinlikler öğretim programlarında ele alınmamıştır. Öğretim programlarında yer alan yetkinlikler TYÇ'de aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

Ana Dilde İletişim: Kavram, düşünce, görüş, duygu ve olguları hem sözlü hem de yazılı olarak ifade etme ve yorumlama (dinleme, konuşma, okuma ve yazma); eğitim-öğretim, iş yeri, ev ve eğlence ortamları gibi her türlü sosyal ve kültürel bağlamda uygun ve yaratıcı bir şekilde dilsel etkileşimde bulunmaktır.

Matematiksel Yetkinlik ve Bilimde/Teknolojide Temel Yetkinlikler: Matematiksel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamadır. Sağlam bir aritmetik becerisi için matematik üzerine inşa edilen süreç, faaliyet ve bilgiye vurgu yapmaktadır.

Matematiksel yetkinlik, düşünme (mantıksal ve uzamsal düşünme) ve sunmanın

(formüller, modeller, kurgular, grafikler ve tablolar) matematiksel modlarını farklı derecelerde kullanma beceri ve isteğini içermektedir.

Bilimde yetkinlik, soruları tanımlamak ve kanıta dayalı sonuçlar üretmek amacıyla doğal dünyanın açıklanmasına yönelik bilgi varlığına ve metodolojiden yararlanma beceri ve arzusuna atıfta bulunmaktadır. Teknolojide yetkinlik, algılanan insan istek ve ihtiyaçlarını karşılama bağlamında bilgi ve metodolojinin uygulanması olarak görülmektedir. Bilim ve teknolojide yetkinlik, insan etkinliklerinden kaynaklanan değişimleri ve her bireyin vatandaş olarak sorumluluklarını kavrama gücünü kapsamaktadır.

Dijital Yetkinlik: İş hayatı, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsar. Söz konusu yetkinlik; bilgiye erişim ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarların kullanılması ayrıca genel ağ aracılığıyla ortak ağlara katılım sağlanması ve iletişim kurulması gibi temel beceriler yoluyla desteklenmektedir.

Öğrenmeyi Öğrenme: Bireyin kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesi için öğrenmenin peşine düşme ve bu konuda ısrarcı olma yetkinliğidir. Bu yetkinlik, bireyin var olan imkânları tanıyarak öğrenme ihtiyaç ve süreçlerinin farkında olmasını ve başarılı bir öğrenme eylemi için zorluklarla başa çıkma yeteneğini kapsamaktadır. Yeni bilgi ve beceriler kazanmak, işlemek ve kendine uyarlamak kadar rehberlik desteği aramak ve bundan yararlanmak anlamına da gelir. Öğrenmeyi öğrenme; bilgi ve becerilerin ev, iş yeri, eğitim-öğretim ortamı gibi çeşitli bağlamlarda kullanılması ve uygulanması için önceki öğrenme ve hayat tecrübelerine dayanılması yönünde öğrenilenleri harekete geçirir.

Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler: Bu yetkinlikler kişisel, kişiler arası ve kültürler arası yetkinlikleri içermekte olup bireylerin farklılaşan toplum ve çalışma hayatına etkili ve yapıcı biçimde katılmalarına imkân tanıyacak, gerektiğinde çatışmaları çözecek özelliklerle donatılmasını sağlayan tüm davranış biçimlerini de kapsar. Vatandaşlıkla ilgili yetkinlik ise bireyleri, toplumsal ve siyasal kavram ve yapılarla ilişkin bilgiye, demokratik ve aktif katılım kararlılığına dayalı olarak medeni hayata tam olarak katılmaları için donatmaktadır.

Kültürel Farkındalık ve İfade: Müzik, sahne sanatları, edebiyat ve görsel sanatlar dâhil olmak üzere çeşitli kitle iletişim araçları kullanılarak görüş, deneyim ve duyguların yaratıcı bir şekilde ifade edilmesinin öneminin takdiridir.

İnisiyatif Alma ve Girişimcilik: Bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme becerisini ifade eder. Yaratıcılık, yenilik ve risk almanın yanında hedeflere ulaşmak için planlama yapma

ve proje yönetme yeteneğini de içerir. Bu yetkinlik, herkesi sadece evde ve toplumda değil işlerine ait bağlam ve şartların farkında olabilmeleri ve iş fırsatlarını yakalayabilmeleri için aynı zamanda iş hayatında desteklemekte; toplumsal ve ticari etkinliklere girişen veya katkıda bulunan kişilerin ihtiyaç duydukları daha özgün bilgi ve beceriler için de bir temel teşkil etmektedir. Etik değerlerin farkında olma ve iyi yönetişimi desteklemeyi de kapsar.

BİREYSEL GELİŞİM VE ÖĞRETİM PROGRAMLARI

Öğretim programları öğrencinin çok yönlü gelişimsel özellikleri, mevcut bilgi ve birikimi göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Bu programlar, insan gelişiminin belirli bir dönemde sonlanmadığı ve hayat boyu süren bir süreç olduğu ilkesi üzerine kurulmuştur. Her yaş dönemindeki bireylerin gelişim özellikleri, programların düzenlenmesi aşamasında önemli bir rol oynamış ve buna göre programlar oluşturulmuştur. Gelişim, belirli evrelerde ilerler ve her evrede bireylerin gelişim özellikleri farklılık gösterir. Bu evreler aynı zamanda başlangıç ve bitiş açısından homojen değildir. Bu nedenle programlar, bu gelişim özelliklerini dikkate alacak şekilde yapılandırılmıştır. Gelişim dönemleri ardışık bir sıra izler ve her bir dönemin kendine özgü özellikleri vardır. Bu nedenle programlar bireylerin farklı gelişim özelliklerine göre uyarlanabilir esneklikte tasarlanmıştır. Programların hedeflerini gerçekleştirme sürecinde gerekli uyarlamaların öğretmen tarafından yapılması beklenir.

Gelişim dönemleri ardışık ve değişmeyen bir sıra takip ettiğinden her evrede yaşanan gelişmeler, sonrakileri de etkiler. Bu süreç aynı zamanda basitten karmaşığa, genelden özele ve somuttan soyuta doğru bir yönelim izler. Program geliştirme sürecinde bu yönelimler hem bir alandaki yeterliliği oluşturan hedefler ve hedef davranışların sıralanması noktasında dikkate alınmış hem de farklı öğrenme kademeleri arasındaki ders dağılımlarının ve ilişkilerinin planlanmasında göz önünde bulundurulmuştur.

Öğretim programlarının temelinde insan gelişiminin bir bütün olduğu ilkesi bulunur. İnsanın farklı gelişim alanları birbirleriyle etkileşim içindedir. Örneğin dil gelişimi bilişsel gelişimi, bilişsel gelişim de dil gelişimini etkileyebilir. Bu nedenle öğretmenlerden öğrencinin bir hedefi başardığında bu başarının diğer gelişim alanlarını da nasıl etkileyebileceğini düşünmeleri beklenir.

Öğretim programları bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Bireyler arasındaki farklılık, bir kişinin diğerlerinden birden fazla özellik bakımından farklı olması anlamına gelir. Tüm öğrenciler için bireysel özellikler, performanslar ve ihtiyaçlar temel

alınarak bireyselleştirilmiş eğitim programları (BEP) hazırlanmalı ve uygulanmalıdır. BEP'te yer alacak hedefler öğrencinin hazır bulunuşluk seviyeleri, öğrenme stilleri, ihtiyaçları, sosyokültürel farklılıkları gibi faktörlere göre farklılık gösterebilir. Bu nedenle öğrenme ve öğretme süreci planlanırken öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınmalıdır.

2. BÖLÜM

KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANININ TANIMI VE AMACI

Kimya teknolojisi alanı; temizlik, kozmetik ve parfümeri ürünleri üretimi dalına ait yeterlilikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretimin yapıldığı alandır.

Kimya Teknolojisi Programı,

1. Temizlik, kozmetik ve parfümeri ürünleri üretimi dalını içermektedir.

Bu dal yapılandırılırken yaygın ve örgün mesleki eğitim kurumlarında uygulanan dal yapısı ile Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından yayımlanan "Ulusal Meslek Standartları" ve "Ulusal Mesleki Yeterlilikler"de yer alan ifadeler incelenmiş olup dal ve alan adlandırması özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin yeterlilikleri göz önünde bulundurularak yapılmıştır.

Alanın Tanımı

Kimya teknolojisi alanı; temizlik, kozmetik ve parfümeri ürünleri üretimi dalına ait bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarına sahip meslek elemanlarının yetiştirilmesine yönelik eğitimin verildiği bir alandır.

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için ise eğitim performansları, ilgi, ihtiyaç, yetenek ve bireysel farklılıkları dikkate alınarak temizlik, kozmetik ve parfümeri ürünleri üretimi dalının yeterliliklerine sahip meslek elemanı yetiştirilmesinin öngörüldüğü alan olarak tanımlanması uygun görülmüştür.

Alanın Amacı

Bu alanda hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylere, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak temizlik, kozmetik ve parfümeri ürünleri üretimi dalına ait yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANININ DALI

Kimya teknolojisi alanı, temizlik, kozmetik ve parfümeri ürünleri üretimi dalı olmak üzere tek daldan oluşmaktadır.

1. TEMİZLİK, KOZMETİK VE PARFÜMERİ ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ

Tanımı

Temizlik, kozmetik ve parfümeri ürünleri üretimi dalı; temel laboratuvar kazanımları, kolonya üreticisi, katı sabun üreticisi, mum üreticisi, kokulu taş üreticisi, silikon kalıp üreticisi, ıslak mendil üreticisi, sıvı sabun üreticisi, oda kokusu üreticisi, genel yüzey temizleyici üreticisi yeterliliklerine sahip meslek elemanının yetiştirilmesine yönelik eğitim verilen daldır.

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin eğitim performansları, ilgi, ihtiyaç, yetenek ve bireysel farklılıkları dikkate alınarak temizlik, kozmetik ve parfümeri ürünleri üretimi dalının yerliliklerine sahip meslek elamanı yetiştirilmesinin öngörüldüğü dal olarak tanımlanması uygun görülmüştür.

Amacı

Bu dalda hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylere; temel laboratuvar kazanımları, kolonya üreticisi, katı sabun üreticisi, mum üreticisi, kokulu taş üreticisi, silikon kalıp üreticisi, ıslak mendil üreticisi, sıvı sabun üreticisi, oda kokusu üreticisi, genel yüzey temizleyici üreticisi yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Tablo 1. Temizlik, Kozmetik ve Parfümeri Ürünleri Üretimi Dalı Yeterlilikleri ve Modülleri

YETERLİLİKLER	MODÜLLER	SÜRE (Ders Saati)
Temel Laboratuvar Kazanımları	Kimya Teknolojisi Alanına Giriş	90
	Kimya Teknolojisi Laboratuvarı Güvenli Çalışma	90
	Kimya Teknolojisi Laboratuvarı Temel Beceriler	90
Kolonya Üreticisi	Kolonya Üretimi Yapma	120
	Kolonya Ambalajlama ve Depolama Yapma	30
Katı Sabun Üreticisi	Katı Sabun Üretimi Yapma	120
	Katı Sabun Ambalajlama ve Depolama Yapma	30
Mum Üreticisi	Mum Üretimi Yapma	120
	Mum Ambalajlama ve Depolama Yapma	30
Kokulu Taş Üreticisi	Kokulu Taş Üretimi Yapma	120
	Kokulu Taş Ambalajlama ve Depolama Yapma	30
Silikon Kalıp Üreticisi	Silikon Kalıp Üretimi Yapma	120
Islak Mendil Üreticisi	Islak Mendil Üretimi Yapma	120
	Islak Mendil Ambalajlama ve Depolama Yapma	30
Sıvı Sabun Üreticisi	Sıvı Sabun Üretimi Yapma	150
	Sıvı Sabun Ambalajlama ve Depolama Yapma	60
Oda Kokusu Üreticisi	Oda Kokusu Üretimi Yapma	60
	Oda Kokusu Ambalajlama ve Depolama Yapma	15
Genel Yüzey Temizleyici Üreticisi	Genel Yüzey Temizleyici Üretimi Yapma	150
	Genel yüzey temizleyici Ambalajlama ve Depolama Yapma	45
TOPLAM	Yeterlilik Sayısı	10
	Modül Sayısı	20
	Süre (Ders Saati)	1620

Not: Yeterlilikler arasında öncelik sırası yoktur. Süreler tahmini olarak verilmiştir. Öğrenci performansına göre öğretmen tarafından sürelerle ilgili planlama yapılabilir.

KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANININ ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMI

Eğitim-öğretim, planlı ve programlı olarak yapılan bir çalışmadır. Eğitim-öğretimin etkin ve verimli olabilmesi için planlamaya gereken önemin verilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda alana özgü bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıkları kazandırmaya yönelik yürütülecek tüm öğretim etkinlikleri hafif düzey zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin performansları, ilgi, ihtiyaç, yetenek ve bireysel farklılıkları dikkate alınarak planlamalı ve tüm öğretim etkinliklerinin her bir öğrenci için hazırlanan bireyselleştirilmiş eğitim programları (BEP) temelinde yürütülmesine dikkat edilmelidir.

Hafif düzey zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere alana özgü mesleki yeterlilikler kazandırmak amacıyla öğretim sürecinde teorik bilgilerin yanı sıra uygulamaya dönük becerilerin kazandırılması çok önemlidir. Bu amaçla öğrencilere öğretimi hedeflenen becerilere yönelik uygulama fırsatları sunulmalı, öğretim sürecinde bu öğrenciler için etkili olduğu bilimsel olarak ortaya konmuş öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanılmalıdır. Aşağıda sıralanan hususlar dikkate alınarak öğretim süreci planlanmalıdır:

- Öğretmenler, öğrencilerin iş becerilerini bağımsız bir şekilde gösterebilecekleri aşamaya gelene kadar öncelikle beceri kazandırmaya yönelik etkinlikler düzenlemelidir.
- Atölyelerde iş için gerekli olan materyal, donanım ve araç gereç eksiksiz olarak bulundurulmalıdır.
- Atölyelerde bulundurulan iş için gerekli olan materyal, donanım ve araç gereci mümkün olduğunca öğrencinin iş hayatında karşılaşılabileceği materyal, donanım ve araç gereç arasından seçilmesine özen gösterilmelidir.
- Materyal, donanım ve araç gereçte öğrencinin bireysel özelliklerine göre uyarlamalar (sesli tartı, kabartma cetvel vb.) yapılmalıdır.
- Öğretimde öğrencinin bireysel özelliklerinin yanı sıra kazandırılacak bilgi ve becerinin özellikleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Modülün öğrenme ve öğretme sürecinde aşağıdaki yöntem ve tekniklerin kullanılması önerilmektedir:

- Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim
- Sabit Bekleme Süreli Öğretim
- İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim
- İpucunun Giderek Artırılmasıyla Öğretim
- Aşamalı Yardımla Öğretim
- Artan Bekleme Süreli Öğretim
- Ayrık Denemelerle Öğretim
- Etkinlik Temelli Öğretim
- Video Modelle Öğretim
- Video İpucuyla Öğretim
- Etkinlik Çizelgeleri
- Doğrudan Öğretim
- Davranışsal Beceri Öğretimi
- Sosyal Öyküler
- Güç Kartı
- Drama

KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANININ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMI

Öğrenci başarısının değerlendirilmesi, öğretim sürecinin bir parçasıdır ve öğretim süreciyle paralel bir şekilde yürütülmelidir. Ölçme ve değerlendirme etkinlikleri hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin hâlihazırdaki performansını ve öğretimi yapılacak hedef davranışları belirlemek, öğretim yöntemlerinin yeterliliğini ve etkililiğini saptamak, öğrencinin süreç içindeki gelişimini takip ederek geri bildirim sağlamak, öğretimin etkili olmaması durumunda gerekli uyarlamaları yapmak, öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerileri koruyup korumadıklarını ve doğal koşullara genelleyip genellemediklerini tespit etmek amacıyla yürütülür.

Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinde modülün hedeflerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi esastır. Modüllerin hedefleri, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme

alanlarını kapsamaktadır. Bu hedeflerin özelliklerine uygun ölçme araçları tercih edilmelidir. Hedef kitlenin özellikleri dikkate alınarak hedeflerin her biri için ayrı ölçme aracı geliştirilebileceği gibi bir araçla birden çok hedef de ölçülebilir.

Bilişsel alanla ilgili hedefler öğrencilerin yoruma dayalı cevaplar verebilmelerine olanak sağlayacak yazılı soruları, sözlü sınavlar (mülakat), çoktan seçmeli sorular, kısa cevaplı sorular, doğru yanlış etkinlikleri vb. araçlarla ölçülebilir.

Duyuşsal ve psikomotor alanla ilgili hedefler, gözlem formları, kontrol listeleri, öğrenci ürün dosyaları ve projeler gibi çeşitli araçlarla ölçülebilir.

Psikomotor hedeflerin ölçme ve değerlendirilmesinde işlem veya faaliyetlerinin basamakları dikkate alınabilir ve ölçme aracına ölçüt olarak yazılabilir. İş başında yapılacak uygulamalarda izlenmesi gereken işlem basamaklarını ayrı ayrı gözlemlemek amacıyla “işlem/faaliyet kontrol listeleri” kullanılabilir.

Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinde hedefleri tanımlayan performans ölçütlerinin yazıldığı kontrol listeleri, gözlem formları kullanılabilir. Her bir hedef değerlendirilirken öğretim sürecinde kullanılan öğretimsel hedefler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin sonuçları, öğretmen tarafından hazırlanan öğretim sürecinde kullanılan formlar ile öğrencinin atölyede, iş yerinde yaptığı uygulamalar da göz önünde bulundurulur. Öğrencinin hedeflere ulaşma düzeyleri ölçülür.

Ölçme ve değerlendirme; öğrenim öncesinde (tanılayıcı değerlendirme), öğrenim sürecinde (biçimlendirici değerlendirme) ve öğrenim sonunda (belirleyici değerlendirme) yapılarak öğrencinin düzeyi belirlenir.

Öğrenim öncesinde yapılan değerlendirme öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyinin belirlenmesinde ve uygun öğretim programlarının hazırlanmasında yol gösterecektir. Başlangıç değerlendirmesinde hedefler dikkate alınarak öğrencilerin ön bilgi ve becerileri tespit edilir. Öğrencilerin performansları, öğrencinin özelliklerine ve değerlendirme yapılan zamana göre farklılık gösterebileceğinden başlangıç değerlendirmesinin daha somut ve güvenilir olabilmesi için farklı zamanlarda üç kez yapılması yararlı olacaktır. Öğrencinin öğrenim sürecinde göstermiş olduğu gelişmeler “ara değerlendirme” ile tespit edilir. Öğrencinin performansındaki en ufak değişikliğin kaydedilmesi için ara değerlendirme günlük, haftalık ya da aylık olarak yapılabilir. Son değerlendirmede ise öğrencinin modülün hedeflerine ulaşma düzeyi tanımlanmalıdır. Örneğin herhangi bir işlemin/faaliyetin basamaklarının ölçüt olarak kullanıldığı kontrol listelerinde öğrencinin tanımlanmış basamakları gerçekleştirme düzeyleri de dikkate alınarak beceri alanı ile ilgili öğrenme çıktılarının tam olarak gerçekleştirildiği becerilerin karşısına “+” işareti, tam olarak gerçekleştirilemeyen becerilerin karşısına “-” işareti

konmalıdır. Bununla birlikte öğrenciye sağlanan destek sözel ipucu (Sİ), model olma (MO) veya fiziksel yardım (FY) şeklinde tanımlanmalıdır. Modülün hedeflerinin ölçülmesi ve hedef bazında öğrencinin durumunun belirlenmesi, modülün başarı düzeyinin tespiti için yapılacak değerlendirmede referans olarak kullanılır.

KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULAMASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Bu alanın uygulanmasında İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programı'nda yer alan "Programın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar" bölümündeki açıklamaların yanı sıra aşağıdaki açıklamalar da dikkate alınmalıdır.

1. Her öğrencinin hâlihazırdaki performansı ve gereksinimleri dikkate alınarak Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlanarak uygulanmalıdır.

2. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin öğrenmesini desteklemek için atölyelerde standartlara uygun araç gereci bulundurulmasına ve kullanılacak araç ve gereci çeşitlendirilmesine dikkat edilmelidir. Gerektiğinde teknolojik araçlar ve yardımcı ekipmanlarla öğretim süreçleri desteklenmelidir.

3. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin edindikleri bilgileri beceriye dönüştürebilmeleri için bu öğrencilere sıklıkla uygulama yapma fırsatları sunulmalıdır. Sınıftaki her öğrenciye uygulama yapma fırsatı verilmelidir.

4. Öğrencilerin mümkün olduğunca doğal bağlamlarda, mümkün olmayan durumlarda ise doğal bağlamlar dikkate alınarak oluşturulan benzetilmiş ortamlarda pratik yapmaları sağlanmalıdır.

5. Alana özgü hedef bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarını kazandırmak üzere etkili olduğu bilimsel olarak ortaya konmuş öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanılmalıdır. Öğretim yöntem ve tekniklerinin belirlenmesinde öğrenci ve öğretimi yapılacak hedef davranışın özellikleri temel alınmalıdır.

6. Alana özgü becerilerin kazandırılmasının amaçlandığı hedefler ve hedef davranışlar için öğrencilerin pratik yapmalarına olanak sağlayan öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılmasına dikkat edilmelidir.

7. Atölyelerde, öğrencilerin sosyal yaşama ve iş ahlakına uyumunu artıracak etkinliklere yer verilmelidir.

8. Alana özgü bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarının kazandırılmasına yönelik yürütülen tüm öğretim etkinliklerinde hijyen kurallarına vurgu yapılmalıdır. Bu kurallara

uymanın öğrencilerin hem kendi sağlıkları hem de hizmet sundukları kişilerin sağlıkları için çok önemli olduğu üzerinde durulmalıdır.

9. Öğretmenler tarafından atölyelerde gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Atölyelerde tezgâh ve araç gereci kullanımına ilişkin uyarılar yazılarak öğrencilerin görebileceği yerlere yapıştırılmalı ve uyarıları dikkate alarak çalışmalarını sağlanmalıdır. Güvenlik tedbirleri olumlu cümlelerle ifade edilmelidir.

10. Güvenlik tedbirlerinin alınmasının yanı sıra hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylere alana özgü güvenlik tehdidi oluşturabilecek durumlarda sergilemeleri gereken güvenlik becerilerinin öğretimi de mutlaka yapılmalıdır. Bu kapsamda İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programı'nda yer alan İş Sağlığı ve Güvenliği Modülünden yararlanılmalıdır.

11. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin bağımsız olarak hareket edebilme ve iş görebilme becerilerinin gelişmesine fırsat verilmelidir. Öğrencilerin öğrendiklerini iş ortamlarında uygulayabilmeleri için kimya teknolojisi hizmetleri alanında staj yapma fırsatları sunulmalıdır.

12. Öğrenilenlerin kalıcılığını ve genellemesini sağlamak üzere aileler, alan öğretmenleri, özel eğitim öğretmenleri ve iş yeri temsilcileri gibi tüm paydaşlar arasında güçlü bir iş birliğinin oluşturulmasına özen gösterilmelidir.

3. BÖLÜM

KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN YAPISI

Kimya Teknolojisi Alanı Öğretim Programı'nın amacı, hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu bulunan bireylerin mesleki yeterliliklerini geliştirmek, çalışma hayatına katılımlarını desteklemek ve toplumla entegrasyonlarını sağlamak olarak belirlenmiştir.

Program geliştirme sürecinde mevcut programın güçlü ve zayıf yönlerini belirlenmesi amacıyla üniversitelerin ilgili alanlarında görevli öğretim üyeleri, mesleki alan öğretmenleri, özel eğitim öğretmenleri, işverenler ve ailelerden veriler toplanmıştır. Yapılan ihtiyaç analizi doğrultusunda mevcut programda yer alan modüler yapı ve iş analizleri hedefler ve hedef davranışlara göre yeniden düzenlenmiş ve tek bir dosyada birleştirilmiştir. Kimya Teknolojisi Alanı Öğretim Programı'nda belirlenen hedefler ve hedef davranışlar, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor boyutları açısından incelenmiştir. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için mesleki eğitim programının güncellenmesi sürecinde

öğrenci odaklı bir yaklaşımla öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına ve yeteneklerine odaklanılmış ayrıca öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerileri günlük yaşam durumlarında kullanmalarına öncelik verilmiştir.

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin meslek öğretim programlarının başarılı olması için bireysel ihtiyaçlarının ve potansiyellerinin tam olarak anlaşılması ve bu temelde tasarlanması önemlidir. Öğrencilere fırsatlar sunmak ve onların topluma katılımını desteklemek, yaşamlarını daha bağımsız ve anlamlı hâle getirecektir. Güncellenen öğretim programı ile öğrencilere, iş yerinde çalışma deneyimi veya staj uygulamaları gibi iş dünyasına giriş fırsatları sunularak toplumsal bütünleşmeyi sağlayacak becerilerin kazandırılması amaçlanmıştır.

Temizlik, Kozmetik ve Parfümeri Ürünleri Üretimi Dalı Hedeflerinin Yapısı

Temizlik, kozmetik ve parfümeri ürünleri üretimi dalında hedeflenen amaçlara ulaşmayı sağlayacak 20 modül ve her bir modülde ulaşılması beklenen hedeflere, hedef davranışlara ulaşmak için önemli görülen özel açıklamalara yer verilmiştir. Açıklamalar; hedef özelliği, ön koşul öğrenmeler, öğretim yöntemi, materyal ve ölçme gibi programın alt boyutlarında olabilmektedir.

Tablo 2. Öğretim Programının Öğrenme Alanları, Hedef ve Hedef Davranış Sayıları

Modüller	Hedef Sayıları	Hedef Davranış Sayıları
Kimya Teknolojisi Alanına Giriş	3	6
Kimya Teknolojisi Laboratuvarında Güvenli Çalışma	7	33
Kimya Teknolojisi Laboratuvarı Temel Beceriler	7	33
Kolonya Üretimi Yapma	8	25
Kolonya Ambalajlama ve Depolama Yapma	7	23
Katı Sabun Üretimi Yapma	7	26
Katı Sabun Ambalajlama ve Depolama Yapma	8	26
Mum Üretimi Yapma	7	28
Mum Ambalajlama ve Depolama Yapma	8	25
Kokulu Taş Üretimi Yapma	7	22
Kokulu Taş Ambalajlama ve Depolama Yapma	8	26
Silikon Kalıp Üretimi Yapma	7	23
Islak Mendil Üretimi Yapma	7	28
Islak Mendil Ambalajlama ve Depolama Yapma	7	23
Sıvı Sabun Üretimi Yapma	7	24
Sıvı Sabun Ambalajlama ve Depolama Yapma	7	23
Oda Kokusu Üretimi Yapma	7	24
Oda Kokusu Ambalajlama ve Depolama Yapma	7	23
Genel Yüzey Temizleyici Üretimi Yapma	7	22
Genel Yüzey Temizleyici Ambalajlama ve Depolama Yapma	7	23
TOPLAM	140	486

Tablo 3. Öğrenme Alanlarında Yer Alan Hedeflerin Taksonomik Sınıflandırılması

Modüller	Bilişsel	Duyuşsal	Psikomotor	Toplam
Kimya Teknolojisi Alanına Giriş	3	-	-	3
Kimya Teknolojisi Laboratuvarında Güvenli Çalışma	5	1	1	7
Kimya Teknolojisi Laboratuvarı Temel Beceriler	4	2	1	7
Kolonya Üretimi Yapma	3	1	4	8
Kolonya Ambalajlama ve Depolama Yapma	3	-	4	7
Katı Sabun Üretimi Yapma	3	1	3	7
Katı Sabun Ambalajlama ve Depolama Yapma	3	-	4	7
Mum Üretimi Yapma	2	1	4	7
Mum Ambalajlama ve Depolama Yapma	3	-	5	8
Kokulu Taş Üretimi Yapma	2	1	4	7
Kokulu Taş Ambalajlama ve Depolama Yapma	3	-	5	8
Islak Mendil Üretimi Yapma	2	1	4	7
Islak Mendil Ambalajlama ve Depolama Yapma	3	-	4	7
Sıvı Sabun Üretimi Yapma	2	1	4	7
Sıvı Sabun Ambalajlama ve Depolama Yapma	3	-	4	7
Oda Kokusu Üretimi Yapma	3	1	4	8
Oda Kokusu Ambalajlama ve Depolama Yapma	3	-	4	7
Genel Yüzey Temizleyici Üretimi Yapma	2	1	4	7
Genel Yüzey Temizleyici Ambalajlama ve Depolama Yapma	3	-	4	7
Silikon Kalıp Üretimi Yapma	2	1	4	7
TOPLAM	61	9	70	140

Tekstil Teknolojisi Alanı Öğretim Programı Yeterlilik Alanı, Hedefler ve Hedef Davranışlara ilişkin kodlamada aşağıdaki sistematik izlenmiştir.

Yeterlilik Alanı	Modül	Hedef Numarası	Hedef Davranış Numarası
1.	1.1.	1.1.1.	1.1.1.1.

KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANI

TEMİZLİK VE KOZMETİK VE PARFÜMERİ ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ DALI

HEDEFLER, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR

1. YETERLİLİK ALANININ ADI: TEMEL LABORATUVAR KAZANIMLARI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
1.1. KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANINA GİRİŞ	1.1.1 Kimya teknolojisi alanının tanımını yapar.	1.1.1.1. Kimya teknolojisi alanının çalışma hayatındaki yerini söyler. 1.1.1.2. Kimya teknolojisi alanın hangi sektörlerle ilişkili olduğunu söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimDoğrudan Öğretim Yöntemi	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	1.1.2. Kimya teknolojisi alanında bulunan modülleri tanıır.	1.1.2.1. Kimya teknolojisi alanında hangi dalın olduğunu söyler. 1.1.2.2. Kimya teknolojisi alanında hangi modüllerin olduğunu söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimDoğrudan Öğretim Yöntemi	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi

	1.1.3. Kimya teknolojisi laboratuvarını tanır.	1.1.3.1. Kimya laboratuvarı atölyesinde bulunan çalışma alanlarını gösterir. 1.1.3.2. Kimya laboratuvarı atölyesinde bulunan çalışma alanlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Doğrudan Öğretim Yöntemi 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu Kontrol Listesi
1.2. KİMYA TEKNOLOJİSİ LABARATUVARINDA GÜVENLİ ÇALIŞMA	1.2.1. Kimya laboratuvarında uyulması gereken kuralları bilir.	1.2.1.1. Kimya laboratuvarındaki araçları öğretmeninden izin alarak kullanması gerektiğini söyler. 1.2.1.2. Kimya laboratuvarındaki ham maddeleri, öğretmenden izin alarak kullanması gerektiğini söyler. 1.2.1.3. Laboratuvardaki kimyasalların tehlike içerdiklerini söyler. 1.2.1.4. Artan ham maddelerin etiketlenerek muhafaza edilmesi gerektiğini söyler. 1.2.1.5. Kullanmadan önce ham maddelerin etiketlerine dikkat edilmesi gerektiğini söyler. 1.2.1.6. Kimyasal madde döküldüğünde temizlenmesi gerektiğini söyler. 1.2.1.7. Elektrikli aletlerin elektrik bağlantısı yapılırken ellerin tamamen kuru olmasının önemini açıklar. 1.2.1.8. Atölyedeki kimyasal maddelerin çoğunun çevre için zararlı olduğunu söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu Kontrol Listesi

	1.2.2. Laboratuvar atık yönetimini açıklar.	<p>1.2.2.1. Laboratuvarlarda oluşan atıkları öncelikle atık türüne göre ayrılması gerektiğini söyler.</p> <p>1.2.2.2. Kaynağında azaltma laboratuvar atık yönetimindeki en iyi yaklaşım olduğunu söyler.</p> <p>1.2.2.3. Kimyasalların daha az miktarlarda kullanılması ve satın alınması ile atık yönetiminin daha kolay olacağını söyler.</p> <p>1.2.2.4. Kimyasal envanterin kullanılmasının gereksiz satın almaların önlenmesi açısından önemli olduğunu söyler.</p> <p>1.2.2.5. Kullanılmayan kimyasalların uygun bir şekilde bertaraf edilmesi gerektiğini ifade eder.</p> <p>1.2.2.6. Kimyasal atıklar için kimyasal etkilere dayanıklı, sızdırmaz ve kapalı özelliğe sahip kaplar tercih edilmesi gerektiğini söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımlı Öğretim • Video İpucu ile Öğretim • Model olma 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu • Kontrol Listesi
	1.2.3. Doğa ve çevresel risklere uygun iş yapar.	<p>1.2.3.1. Doğayı ve çevresini temiz tutma konusunda dikkatli çalışır.</p> <p>1.2.3.2. Doğal kaynakların korunmasını sağlayacak şekilde çalışır.</p> <p>1.2.3.3. Kimyasalları, insan ve çevreye zararlı olduğu için dikkatli kullanır.</p> <p>1.2.3.4. Yeniden değerlendirilme imkânını her zaman ön planda tutarak çalışır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımlı Öğretim • Model olma 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu • Kontrol Listesi

	1.2.4. Laboratuvarında kişisel güvenlik önlemlerine uyar.	1.2.4.1. Kişisel koruyucularını uygun şekilde giyer. 1.2.4.2. Uzun saç tehlike oluşturacağı için saçlarını toplayarak çalışır. 1.2.4.3. Kimyasal maddelerin tadına bakılmaması/koklanmaması gerektiğini söyler. 1.2.4.4. Çalışmadan sonra ellerini su ve sabun ile yıkar. 1.2.4.5. Yüksek sıcaklıklarda çalışırken maşa/eldiven kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Artan Bekleme Süreli Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu • Kontrol Listesi
	1.2.5. Malzeme Güvenlik Bilgi Formu kullanım kurallarını bilir.	1.2.5.1. MSDS'ye (Malzeme Güvenlik Bilgi Formu) göre etiketleme işlemini yapması gerektiğini söyler. 1.2.5.2. Acil durumlarda MSDS formundaki ilk yardım yöntemlerine göre gerektiğinde müdahale edeceğini söyler. 1.2.5.3. MSDS'ye şeklinde göre ambalajlama işlemini yapacağını söyler. 1.2.5.4. MSDS'ye uygun şartlarda depolama yapacağını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • İpucunun Giderek Artırılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	1.2.6. Atık yönetimini açıklar.	1.2.6.1. Bir atığın tehlikeli atık olup olmadığı Tehlikeli Atık Yönetmeliği ile kimyasalların malzeme güvenlik bilgi formuna (MSDS) göre belirlendiğini söyler. 1.2.6.2. Her kimyasalın etiketinde çeşitli uyarı, risk ve önlem bilgileri bulunduğunu söyler. 1.2.6.3. Özellikleri bilinmeyen atıkların tehlikeli atık olarak değerlendirilmesi gerektiğini söyler. 1.2.6.4. Geri kazanımı mümkün olmayan atıkların, lisanslı tesislerde bertarafının yapılacağını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımlı Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucu ile öğretim • Model olma 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu • Kontrol Listesi

	1.2.7. Cam malzemelerin kullanım kurallarını açıklar.	1.2.7.1. Cam malzemenin kullanım alanlarını kendi cümleleriyle ifade eder. 1.2.7.2. Cam malzemelerin kullanım alanlarına örnek verir.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
1.3. KİMYA TEKNOLOJİSİ LABORATUVARI TEMEL BECERİLER	1.3.1. Süzme düzeneğini hazırlar.	1.3.1.1. Süzgeç kâğıdını huninin boyutuna uygun keserek israfı önler. 1.3.1.2. Cam huniye yerleştirir. 1.3.1.3. Saf su ile ıslatır.	<ul style="list-style-type: none"> Aşamalı Yardımla Öğretim İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim İpucunun Giderek Artırılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu Kontrol Listesi
	1.3.2. Kütle ölçüm basamaklarını uygular.	1.3.2.1. Kütle terimini tanımlar. 1.3.2.2. Kütle ölçüm birimlerini söyler. (g, kg, ton) 1.3.2.3. Basit birim dönüşümlerini yapar. (kg-g-ton) 1.3.2.4. Dara, brüt ağırlık, net ağırlık terimlerini açıklar.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu Kontrol Listesi

	1.3.3. Hacim ölçüm basamaklarını uygular.	1.3.3.1. Hacim terimini tanımlar. 1.3.3.2. Hacim ölçüm birimlerini söyler. (ml, l) 1.3.3.3. Basit birim dönüşümlerini yapar. (l-ml) 1.3.3.4. Ölçülecek hacme uygun ölçüm aracı seçer. 1.3.3.5. Ölçüm işlemini nasıl yapacağını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Artan Bekleme Süreli Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu • Kontrol Listesi
	1.3.4. Laboratuvardaki cihazları ve özelliklerini açıklar.	1.3.4.1. Laboratuvarda bulunan cihazların adını söyler. 1.3.4.2. Laboratuvarda bulunan cihazların kullanım amaçlarını söyler. 1.3.4.3. Cihazların üzerindeki güvenlik işaretlerini açıklar.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sosyal Öyküler • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	1.3.5. Laboratuvarda bulunan aletlerde bir arıza olduğunda, hareket tarzını söyler.	1.3.5.1. Öğretmenine haber verir. 1.3.5.2. Cihazın elektrik bağlantısını keser. 1.3.5.3. Yangın durumunda yangın alarmına basar. 1.3.5.4. Atölyede kullanılan tüm ekipmanı çalışma kurallarına uyarak kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sosyal Öyküler • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu • Kontrol Listesi

	<p>1.3.6. Laboratuvar ekipmanlarının temizliğine dikkat eder.</p>	<p>1.3.6.1. Cihazların temizlenmesi ile ilgili kurallara dikkat eder. 1.3.6.2. Cihaz, ekipman ve malzemelerin temizliğini kontrol eder. 1.3.6.3. Kirli malzemeleri deterjanlı su ile yıkar. 1.3.6.4. Kirli malzemeleri çeşme suyu ve saf su ile durular. 1.3.6.5. Kullanılan malzemelerin, deney düzeneğinin ve deney tezgâhının temizliğini özenle yapar. 1.3.6.6. Atıkları atık kutusuna atar. 1.3.6.7. Atölyede kullanılan tüm ekipmanın ömrünü uzatmak için gerekli bakım ve temizliğini yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Artan Bekleme Süreli Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu • Kontrol Listesi
	<p>1.3.7. Geri dönüşüm ve sıfır atık yönetimini açıklar.</p>	<p>1.3.7.1. Geri dönüşümün ne olduğunu söyler. 1.3.7.2. Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri söyler. 1.3.7.3. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini söyler. 1.3.7.4. Geri dönüşümde atık malzemeler yeniden işlenerek ürünlere, malzemelere veya maddelere dönüştürüldüğünü söyler. 1.3.7.5. Geri dönüşüm/kazanım ve tekrar kullanımın geleceğe ve ekonomiye katkısını söyler. 1.3.7.6. Sıfır atık oluşturmak için atık azaltmanın ne anlama geldiğini söyler. 1.3.7.7. Geri dönüşümün enerji, su ve iş gücü tasarrufu sağladığını söyler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımlı Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucu ile Öğretim • Model olma 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu • Kontrol Listesi

Açıklamalar

Hedef 1.2.5. için malzeme güvenlik bilgi formu kullanımı: Tüm kimyasal ham maddeye ait MSDS'ler görünür ve okunur şekilde laboratuvar ortamında ve öğrencinin ulaşacağı bir alanda muhafaza edilmelidir.

Hedef davranış 1.3.6.6. için atıkların ortamdan uzaklaştırılması: Atık deposu, laboratuvar ortamından uzak ve havalandırmanın sağlandığı bir ortamda olmalıdır.

Hedef davranış 1.2.1.7. için elektrikli aletlerin elektrik bağlantısı: Elektrikli cihazların temizlik işleminden önce tüm elektrik tesisatının kapalı olduğu kontrol edilmelidir.

2. YETERLİLİK ALANININ ADI: KOLONYA ÜRETİCİSİ

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
2.1. KOLONYA ÜRETİMİ YAPMA	2.1.1. Kolonya yapımında kullanılan ham maddeleri tanır.	2.1.1.1. Kolonya üretiminde kullanılacak ham maddeleri gösterir. 2.1.1.2. Kolonya üretiminde kullanılacak ham maddelerin adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	2.1.2. Kolonya yapımında kullanılan araç ve gereci tanır.	2.1.2.1. Kolonya üretiminde kullanılacak araç ve gereci gösterir. 2.1.2.2. Kolonya üretiminde kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	2.1.3. Kolonya üretimi için hazırlık yapar.	2.1.3.1. Kolonya yapımında kullanılan ham maddeleri çalışma tezgâhına yerleştirir. 2.1.3.2. Kolonya yapımında kullanılan araçları çalışma tezgâhına yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none">Sabit Bekleme Süreli ÖğretimArtan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	2.1.4. Kolonya üretiminde sıfır atık yöntemine uyar.	2.1.4.1. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar. 2.1.4.2. Tekrar üretimde artan maddeleri öncelikle kullanır.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimVideo İpucuyla ÖğretimEtkinlik Çizelgeleri	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.1.5. Kolonya karışımını yapar.	<p>2.1.5.1. Ölçtüğü sıvıları sırasıyla karışım kabına döker.</p> <p>2.1.5.2. Kabın içindeki sıvıları karıştırır.</p> <p>2.1.5.3. Uygun miktarda renkleri karışımın içine ekler.</p> <p>2.1.5.4. Karışım kabının ağzını hava almayacak şekilde kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.1.6. Kolonyayı süzer.	<p>2.1.6.1. Huniye süzgeç kâğıdını yerleştirir.</p> <p>2.1.6.2. Uygun ebat ve türde şişe seçer.</p> <p>2.1.6.3. Huniyi seçtiği şişeye yerleştirir.</p> <p>2.1.6.4. Kolonyayı huniden süzerek şişelere doldurur.</p> <p>2.1.6.5. Şişelerin kapaklarını hava almayacak şekilde kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.1.7. Üretim süreçlerinde aletleri ve ham maddeleri kullanırken özenli davranır.	<p>2.1.7.1. Ham maddeleri yeterli miktarda kullanır.</p> <p>2.1.7.2. Araç gereci amacına uygun olarak kullanır.</p> <p>2.1.7.3. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Sosyal Öyküler 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu • Kontrol Listesi
	2.1.8. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	<p>2.1.8.1. Kullandığı araçları temizler.</p> <p>2.1.8.2. Kullandığı araçları yerine koyar.</p> <p>2.1.8.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder.</p> <p>2.1.8.4. Çalışma tezgâhını temizler.</p> <p>2.1.8.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video Modelle Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

2.2. KOLONYA AMBALAJLAMA VE DEPOLAMA YAPMA

2.2.1. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci tanıır.	2.2.1.1. Ambalaj yaparken kullanılacak araç gereci gösterir. 2.2.1.2. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Artan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
2.2.2. Depolamada kullanacağı araç gereci tanıır.	2.2.2.1. Depolamada kullanılacak araç gereci gösterir. 2.2.2.2. Depolamada kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Artan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
2.2.3. Etiketlemede kullanacağı araç gereci tanıır.	2.2.3.1. Etiketlemede kullanılacak araç gereci gösterir. 2.2.3.2. Etiketlemede kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
2.2.4. Etiketleme yapar.	2.2.4.1. Etiket için uygun malzemeyi seçer. 2.2.4.2. Etiketi uygun ebatlarda keser. 2.2.4.3. Etiketın üzerine yazılması gerekenleri uygun şekilde yazar. 2.2.4.4. Etiketleri gruplandırır. 2.2.4.5. Etiketler ürünün özelliğine uygun bölgeye yapıştırır. 2.2.4.6. Artan etiketleri tekrar kullanım için muhafaza eder.	<ul style="list-style-type: none">• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Video İpucuyla Öğretim• Etkinlik Çizelgeleri	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.2.5. Ambalajlanan kolonyaları koliler.	2.2.5.1. Ambalajlanan kolonyaları türlerine göre ayırır. 2.2.5.2. Ambalajlanan kolonyaları boyutuna göre ayırır. 2.2.5.3. Kolonyaları uygun kolilere yerleştirir. 2.2.5.4. Koli üzerine koli içeriğiyle ilgili bilgileri yazar.	<ul style="list-style-type: none"> • Artan Bekleme Süreli Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.2.6. Depolama yapar.	2.2.6.1. Ürünün boyutuna ve ağırlığına uygun taşıma aletini kullanır. 2.2.6.2. Kolileri depoda uygun yere yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.2.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	2.2.7.1. Kullandığı araçları temizler. 2.2.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 2.2.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 2.2.7.4. Çalışma tezgâhını temizler. 2.2.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar

Hedef davranış 2.1.7.3. için tüm ham maddenin bozulma ihtimali olduğundan artan ham maddelerin tekrar şişelenerek etiketlenmesi sağlanmalıdır.

Hedef davranış 2.1.2.1. için kullanılacak araç gereç: etil alkol, esanslar, saf su, boraks, boyar madde, beher, mezür (ölçü kabı), huni, mesnet, mesnet halkası, süzgeç kâğıdı, şişe kapakları, değişik boyutlarda şişeler ve kaplar.

Hedef davranış 2.2.1.1. için kullanılacak araç gereç: etiket, koli, yapıştırıcı, tükenmez kalem, mukavva koliler, transpalet, temizlik bezi, bant vb.

Hedef davranış 2.2.2.1. için kullanılacak araç gereç: koli, transpalet, merdiven vb.

Hedef davranış 2.2.3.1. için kullanılacak araç gereç: etiket, makas, yapıştırıcı, tükenmez kalem vb.

3. YETERLİLİK ALANININ ADI: KATI SABUN ÜRETİCİSİ

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
3.1. KATI SABUN ÜRETİMİ YAPMA	3.1.1. Katı sabun yapımında kullanılan ham maddeleri tanıır.	3.1.1.1. Katı sabun üretiminde kullanılacak ham maddeleri gösterir. 3.1.1.2. Katı sabun üretiminde kullanılacak ham maddelerin adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	3.1.2. Katı sabun yapımında kullanılan araç gereci tanıır.	3.1.2.1. Katı sabun üretiminde kullanılacak araç gereci gösterir. 3.1.2.2. Katı sabun üretiminde kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	3.1.3. Katı sabun üretimi için hazırlık yapar.	3.1.3.1. Katı sabun yapımında kullanılan ham maddeleri çalışma tezgâhına yerleştirir. 3.1.3.2. Katı sabun yapımında kullanılan araç gereci çalışma tezgâhına yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none">Sabit Bekleme Süreli ÖğretimArtan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.1.4. Katı sabun karışımını hazırlar.	3.1.4.1. Tarife uygun miktarda sabun bazını tartar. 3.1.4.2. Sabun bazını benmarin kazanına doldurur. 3.1.4.3. Benmarin kazanını çalıştırır. 3.1.4.4. Sabun bazını uygun sıcaklığa gelinceye kadar eritir.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimVideo İpucuyla ÖğretimEtkinlik Çizelgeleri	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi

		3.1.4.5. Renklendiriciyi ve esansı ilave eder. 3.1.4.6. Hazırladığı sabun bazını karıştırır. 3.1.4.7. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar.		Kayıt Formu
	3.1.5. Sabun karışımını şekillendirir.	3.1.5.1. Hazırlanan karışımı kalıba döker. 3.1.5.2. Karışımın üzerindeki köpüğü gidermek için etil alkol püskürtür. 3.1.5.3. Katılma süresini bekler. 3.1.5.4. Sabun katılınca kalıptan çıkarır. 3.1.5.5. Sabunların etrafını temizleyerek uygun şekle getirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.1.6. Üretim süreçlerinde aletleri ve ham maddeleri kullanırken özenli davranır.	3.1.6.1. Ham maddeleri yeterli miktarda kullanır. 3.1.6.2. Araç gereci amacına uygun olarak kullanır. 3.1.6.3. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Sosyal Öyküler 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	3.1.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	3.1.7.1. Kullandığı araçları temizler. 3.1.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 3.1.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 3.1.7.4. Çalışma tezgâhını temizler. 3.1.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video Modelle Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

3.2. KATI SABUN AMBALAJLAMA VE DEPOLAMA YAPMA

3.2.1. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci tanır.	3.2.1.1. Ambalaj yaparken kullanılacak araç gereci gösterir. 3.2.1.2. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Artan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
3.2.2. Depolamada kullanacağı araç gereci tanır.	3.2.2.1. Depolamada kullanılacak araç gereci gösterir. 3.2.2.2. Depolamada kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Artan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
3.2.3. Etiketlemede kullanacağı araç gereci tanır.	3.2.3.1. Etiketlemede kullanılacak araç gereci gösterir. 3.2.3.2. Etiketlemede kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
3.2.4. Ambalajlama yapar.	3.2.4.1. Süsleme için ambalaj malzemesi seçer. 3.2.4.2. Katı sabunları ambalaj malzemesinin içine yerleştirir. 3.2.4.3. Ambalaj malzemesini kapatır.	<ul style="list-style-type: none">• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Video İpucuyla Öğretim• Etkinlik Çizelgeleri	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.2.5. Etiketleme yapar.	3.2.5.1. Etiket için uygun malzemeyi seçer. 3.2.5.2. Etiket uygun ebatlarda keser. 3.2.5.3. Etiket üzerine yazılması gerekenleri uygun şekilde yazar. 3.2.5.4. Etiketleri gruplandırır.	<ul style="list-style-type: none">• Artan Bekleme Süreli Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri

		3.2.5.5. Etiketleri ürünün özelliklerine uygun bölgeye yapıştırır. 3.2.5.6. Artan etiketleri tekrar kullanım için muhafaza eder.	<ul style="list-style-type: none"> • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	Analizi Kayıt Formu
	3.2.6. Ambalajlanan katı sabunları koliler.	3.2.6.1. Ambalajlanan katı sabunları türlerine göre ayırır. 3.2.6.2. Ambalajlanan katı sabunları boyutuna göre ayırır. 3.2.6.3. Katı sabunları uygun kolilere yerleştirir. 3.2.6.4. Koli üzerine koli içeriğiyle ilgili bilgileri yazar.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.2.7. Depolama yapar.	3.2.7.1. Ürünün boyutuna ve ağırlığına uygun taşıma aletini kullanır. 3.2.7.2. Kolileri depoda uygun yere yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.2.8. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	3.2.8.1. Kullandığı araçları temizler. 3.2.8.2. Kullandığı araçları yerine yerleştirir. 3.2.8.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 3.2.8.4. Çalışma tezgâhını temizler. 3.2.8.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar

Hedef davranış 3.1.7.3. için tüm ham maddenin bozulma ihtimali olduğundan artan ham maddelerin tekrar şişelenerek etiketlenmesi sağlanmalıdır.

Hedef davranış 3.1.1.2. için kullanılabilir araç gereç: sabun bazı, renklendiriciler, esanslar vb.

Hedef davranış 3.1.2.2. için kullanılabilir araç gereç: karıştırıcı, benmari kazanı, çeşitli büyüklükte ve şekillerde özel kalıplar, muhtelif ebatta

cezveler, spatül, terazi vb.

Hedef davranış 3.2.1.1. için kullanılacak araç gereç: süsleme malzemeleri, makas, yapıştırıcı, tükenmez kalem, kurdele, fiyonk vb.

Hedef davranış 3.2.2.2. için kullanılacak araç gereç: koli, transpalet, merdiven vb.

Hedef davranış 3.2.3.1. için kullanılacak araç gereç: süsleme malzemeleri, makas, yapıştırıcı, tükenmez kalem, kurdele, fiyonk vb.

4. YETERLİLİK ALANININ ADI: MUM ÜRETİCİSİ

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
4.1. MUM ÜRETİMİ YAPMA	4.1.1. Mum yapımında kullanılan ham maddeleri tanıtır.	4.1.1.1. Mum üretiminde kullanılacak ham maddeleri gösterir. 4.1.1.2. Mum üretiminde kullanılacak ham maddelerin adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	4.1.2. Mum yapımında kullanılan araç ve gereci tanıtır.	4.1.2.1. Mum üretiminde kullanılacak araç ve gereci gösterir. 4.1.2.2. Mum üretiminde kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	4.1.3. Mum üretimi için hazırlık yapar.	4.1.3.1. Mum üretiminde kullanılan ham maddeleri çalışma tezgâhına yerleştirir. 4.1.3.2. Mum üretiminde kullanılan araçları çalışma tezgâhına yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none">Sabit Bekleme Süreli ÖğretimArtan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.1.4. Mum karışımını hazırlar.	4.1.4.1. Kalıbın büyüklüğüne göre eriteceği parafini tartar. 4.1.4.2. Parafini benmarin kazanına koyar. 4.1.4.3. Benmarin kazanını çalıştırır. 4.1.4.4. Enerji tasarrufu için gerekli derecede sıcaklık ayarı yapar. 4.1.4.5. Parafini eritir.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimVideo İpucuyla ÖğretimEtkinlik Çizelgeleri	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		4.1.4.6. Yeterli miktarda stearik asidi tartar. 4.1.4.7. Ham maddeleri parafine ilave eder. 4.1.4.8. Karışımı karıştırır.		
	4.1.5. Mum karışımını şekillendirir.	4.1.5.1. Kalıbın uzunluğuna göre fitili keser. 4.1.5.2. Fitili kalıbın ortasına sabitler. 4.1.5.3. Fitilin etrafını uygun malzeme ile sızdırmaz hâle getirir. 4.1.5.4. Karışımı kalıba döker. 4.1.5.5. Katılaştıran mumu kalıptan çıkarır. 4.1.5.6. Mumların etrafını temizleyerek uygun şekle getirir.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Video İpucuyla Öğretim Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.1.6. Üretim süreçlerinde aletleri ve ham maddeleri kullanırken özenli davranır.	4.1.6.1. Ham maddeleri yeterli miktarda kullanır. 4.1.6.2. Araç gereci amacına uygun olarak kullanır. 4.1.6.3. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar.	<ul style="list-style-type: none"> Video Modelle Öğretim Sosyal Öyküler 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	4.1.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	4.1.7.1. Kullandığı araçları temizler. 4.1.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 4.1.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 4.1.7.4. Çalışma tezgâhını temizler. 4.1.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Video Modelle Öğretim Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

4.2. MUM AMBALAJLAMA VE DEPOLAMA YAPMA

4.2.1. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci tanıtır.	4.2.1.1. Ambalaj yaparken kullanılacak araç gereci gösterir. 4.2.1.2. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Artan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
4.2.2. Depolamada kullanacağı araç gereci tanıtır.	4.2.2.1. Depolamada kullanılacak araç gereci gösterir. 4.2.2.2. Depolamada kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Artan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
4.2.3. Ambalajlama yapar.	4.2.3.1. Süsleme için ambalaj malzemesi seçer. 4.2.3.2. Mumu ambalaj malzemesinin içine yerleştirir. 4.2.3.3. Ambalaj malzemesini kapatır.	<ul style="list-style-type: none">• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
4.2.4. Etiketlemede kullanacağı araç gereci tanıtır.	4.2.4.1. Etiketlemede kullanılacak araç gereci gösterir. 4.2.4.2. Etiketlemede kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Video İpucuyla Öğretim• Etkinlik Çizelgeleri	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
4.2.5. Etiketleme yapar.	4.2.5.1. Etiket için uygun malzemeyi seçer. 4.2.5.2. Etiket için uygun ebatlarda keser. 4.2.5.3. Etiket için üzerine yazılması gerekenleri uygun şekilde yazar.	<ul style="list-style-type: none">• Artan Bekleme Süreli Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri

		4.2.5.4. Etiketleri gruplandırır. 4.2.5.5. Etiketleri ürünün özelliğine uygun bölgeye yapıştırır.	<ul style="list-style-type: none"> • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	Analizi Kayıt Formu
	4.2.6. Ambalajlanan mumları koliler.	4.2.6.1. Ambalajlanan mumları türlerine göre ayırır. 4.2.6.2. Ambalajlanan mumları boyutuna göre ayırır. 4.2.6.3. Mumları uygun kolilere yerleştirir. 4.2.6.4. Koli üzerine koli içeriğiyle ilgili bilgileri yazar.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.2.7. Depolama yapar.	4.2.7.1. Ürünün boyutuna ve ağırlığına uygun taşıma aletini kullanır. 4.2.7.2. Kolileri depoda uygun yere yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.2.8. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	4.2.8.1. Kullandığı araçları temizler. 4.2.8.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 4.2.8.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 4.2.8.4. Çalışma tezgâhını temizler. 4.2.8.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar

Hedef davranış 4.1.7.3. için tüm ham maddenin bozulma ihtimali olduğundan artan ham maddelerin tekrar şişelenerek etiketlenmesi sağlanmalıdır.

Hedef davranış 4.1.4.4. Parafin eritme işleminde, kullanılan kalıbın cinsine (metal, plastik, silikon) uygun sıcaklıkta çalışılarak gereksiz enerji harcamamalıdır.

Hedef davranış 4.1.2.2. için kullanılacak araç gereç: parafin, renklendiriciler, esanslar, stearik asit, karıştırıcı, benmari kazanı, çeşitli büyüklükte

ve şekillerde özel kalıplar, şapşak, muhtelif ebatlarda cezveler, spatül, terazi, spreyci boya, fitil, klips, fitil tutturucu, kâğıt bant, cam macunu veya seramik çamuru vb.

Hedef davranış 4.2.1.2. için kullanılabilir araç gereç: süsleme malzemeleri, etiket, koli, yapıştırıcı, tükenmez kalem, makas, jelatin, hediyelik paketler, kurdele, fiyonk vb.

Hedef davranış 4.2.2.2. için kullanılabilir araç gereç: koli, transpalet, merdiven vb.

5. YETERLİLİK ALANININ ADI: KOKULU TAŞ ÜRETİCİSİ

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
5.1. KOKULU TAŞ ÜRETİMİ YAPMA	5.1.1. Kokulu taş yapımında kullanılan ham maddeleri tanıır.	5.1.1.1. Kokulu taş üretiminde kullanılacak ham maddeleri gösterir. 5.1.1.2. Kokulu taş üretiminde kullanılacak ham maddelerin adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	5.1.2. Kokulu taş yapımında kullanılan araç ve gereci tanıır.	5.1.2.1. Kokulu taş üretiminde kullanılacak araç ve gereci gösterir. 5.1.2.2. Kokulu taş üretiminde kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	5.1.3. Kokulu taş üretimi için hazırlık yapar.	5.1.3.1. Kokulu taş yapımında kullanılan ham maddeleri çalışma tezgâhına yerleştirir. 5.1.3.2. Kokulu taş yapımında kullanılan araçları çalışma tezgâhına yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none">Sabit Bekleme Süreli ÖğretimArtan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	5.1.4. Kokulu taş karışımını hazırlar.	5.1.4.1. Tarife uygun miktarda taş tozunu ve sertleştiriciyi tartarak israfı önler. 5.1.4.2. Tarife uygun miktarda suyu ölçüm kabına koyar. 5.1.4.3. Taş tozu, su ve sertleştiriciyi karıştırır. 5.1.4.4. Karışımın üzerine esansı ve renklendiriciyi ilave eder. 5.1.4.5. Malzemeleri karıştırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.1.5. Kokulu taş karışımını şekillendirir.	5.1.5.1. Karışımı kalıba döker. 5.1.5.2. Katılaştıran kokulu taşı kalıptan çıkarır. 5.1.5.3. Kokulu taşların etrafını temizleyerek uygun şekle getirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.1.6. Üretim süreçlerinde aletleri ve ham maddeleri kullanırken özenli davranır.	5.1.6.1. Ham maddeleri yeterli miktarda kullanır. 5.1.6.2. Araç gereci amacına uygun olarak kullanır. 5.1.6.3. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Sosyal Öyküler 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	5.1.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	5.1.7.1. Kullandığı araçları temizler. 5.1.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 5.1.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 5.1.7.4. Çalışma tezgâhını temizler. 5.1.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video Modelle Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

5.2. KOKULU TAŞ AMBALAJLAMA VE DEPOLAMA YAPMA

5.2.1. Ambalajlamada kullanacağı araç ve gereci tanıır.	5.2.1.1. Ambalaj yaparken kullanılacak araç gereci gösterir. 5.2.1.2. Ambalajlamada kullanacağı araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Artan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
5.2.2. Depolamada kullanacağı araç ve gereci tanıır.	5.2.2.1. Depolamada kullanılacak araç ve gereci gösterir. 5.2.2.2. Depolamada kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Artan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
5.2.3. Etiketlemede kullanacağı araç ve gereci tanıır.	5.2.3.1. Etiketlemede kullanılacak araç ve gereci gösterir. 5.2.3.2. Etiketlemede kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol Listesi
5.2.4. Ambalajlama yapar.	5.2.4.1. Süsleme için ambalaj malzemesi seçer. 5.2.4.2. Kokulu taşı ambalaj malzemesinin içine yerleştirir. 5.2.4.3. Ambalaj malzemesini uygun şekilde kapatır.	<ul style="list-style-type: none">• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Video İpucuyla Öğretim• Etkinlik Çizelgeleri	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
5.2.5. Etiketleme yapar.	5.2.5.1. Etiket için uygun malzemeyi seçer. 5.2.5.2. Etiketini uygun ebatlarda keser. 5.2.5.3. Etiketinin üzerine yazılması gerekenleri uygun şekilde yazar.	<ul style="list-style-type: none">• Artan Bekleme Süreli Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri

		5.2.5.4. Etiketleri gruplandırır. 5.2.5.5. Etiketleri uygun şekilde istenilen bölgeye yapıştırır. 5.2.5.6. Artan etiketleri tekrar kullanmak için muhafaza eder.	<ul style="list-style-type: none"> • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	Analizi Kayıt Formu
	5.2.6. Ambalajlanan kokulu taşları koliler.	5.2.6.1. Ambalajlanan kokulu taşları türlerine göre ayırır. 5.2.6.2. Ambalajlanan kokulu taşları boyutuna göre ayırır. 5.2.6.3. Kokulu taşları uygun kolilere yerleştirir. 5.2.6.4. Koli üzerine koli içeriğiyle ilgili bilgileri yazar.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.2.7. Depolama yapar.	5.2.7.1. Ürünün boyutuna ve ağırlığına uygun taşıma aletini kullanır. 5.2.7.2. Kolileri depoda uygun yere yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.2.8. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	5.2.8.1. Kullandığı araçları temizler. 5.2.8.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 5.2.8.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 5.2.8.4. Çalışma tezgâhını temizler. 5.2.8.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar

Hedef davranış 5.1.7.3. için tüm ham maddenin bozulma ihtimali olduğundan artan ham maddelerin tekrar şişelenerek etiketlenmesi sağlanmalıdır.

Hedef davranış 5.1.3.1. için kullanılabilir araç gereç: taş tozu, renklendiriciler, esans, sertleştiriciler, karıştırıcı, muhtelif ebatta cezveler, karıştırma kabı, spatül, terazî, temizlik bezi, mezür, kokulu taş karışımı, çeşitli büyüklükte ve şekillerde özel kalıplar, fırça vb.

Hedef davranış 5.2.1.2. için kullanılabilir araç gereç: süsleme malzemeleri, etiket, koli, yapıştırıcı, tükenmez kalem, makas, jelatin, hediye paketi, kurdele, fiyonk vb.

Hedef davranış 5.2.2.2. için kullanılabilir araç gereç: koli, transpalet, merdiven vb.

Hedef davranış 5.2.3.2. için kullanılabilir araç gereç: süsleme malzemeleri, makas, yapıştırıcı, tükenmez kalem, kurdele, fiyonk vb.

6. YETERLİLİK ALANININ ADI: ISLAK MENDİL ÜRETİCİSİ

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
6.1. ISLAK MENDİL ÜRETİMİ YAPMA	6.1.1. Islak mendil yapımında kullanılan ham maddeleri tanıır.	6.1.1.1. Islak mendil üretiminde kullanılacak ham maddeleri gösterir. 6.1.1.2. Islak mendil üretiminde kullanılacak ham maddelerin adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	6.1.2. Islak mendil yapımında kullanılan araç ve gereci tanıır.	6.1.2.1. Islak mendil üretiminde kullanılacak araç ve gereci gösterir. 6.1.2.2. Islak mendil üretiminde kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	6.1.3. Islak mendil üretimi için hazırlık yapar.	6.1.3.1. Islak mendil yapımında kullanılan ham maddeleri çalışma tezgâhına yerleştirir. 6.1.3.2. Islak mendil yapımında kullanılan araçları çalışma tezgâhına yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none">Sabit Bekleme Süreli ÖğretimArtan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	6.1.4. Islak mendil solüsyonunu hazırlar.	<p>6.1.4.1. Solüsyon kabına uygun miktarda etil alkolü koyar.</p> <p>6.1.4.2. Solüsyon kabına uygun miktarda saf suyu koyar.</p> <p>6.1.4.3. Solüsyon kabına uygun miktarda esans koyar.</p> <p>6.1.4.4. Yeter miktarda solüsyon hazırlayarak israftan kaçınır.</p> <p>6.1.4.5. Solüsyon kabına eklenen malzemeleri karıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.1.5. Islak mendil üretimini yapar.	<p>6.1.5.1. Hazırlanan karışımı makinenin solüsyon haznesine koyar.</p> <p>6.1.5.2. Telayı makineye takar.</p> <p>6.1.5.3. Bobini, bobin miline takar.</p> <p>6.1.5.4. Makinenin ana şalterini açar.</p> <p>6.1.5.5. Makinenin kontrol paneli üzerinden üretim için ayarlama yapar.</p> <p>6.1.5.6. Örnek alma işlemi yapar.</p> <p>6.1.5.7. Kesilen ıslak mendili kontrol eder.</p> <p>6.1.5.8. Üretim aşamasında atık çıkmaması için tüm ayarlamaları düzgün yapar.</p> <p>6.1.5.9. Üretime başlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.1.6. Üretim süreçlerinde aletleri ve ham maddeleri kullanırken özenli davranır.	<p>6.1.6.1. Ham maddeleri yeterli miktarda kullanır.</p> <p>6.1.6.2. Araç gereci amacına uygun olarak kullanır.</p> <p>6.1.6.3. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Sosyal Öyküler 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

	6.1.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	6.1.7.1. Kullandığı araçları temizler. 6.1.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 6.1.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 6.1.7.4. Çalışma tezgâhını temizler. 6.1.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Video Modelle Öğretim Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.2. ISLAK MENDİL AMBALAJLAMA VE DEPOLAMA YAPMA	6.2.1. Ambalajlamada kullanacağı araç ve gereci tanır.	6.2.1.1. Ambalaj yaparken kullanılacak araç gereci gösterir. 5.2.1.2. Ambalajlamada kullanacağı araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	6.2.2. Depolamada kullanacağı araç ve gereci tanır.	6.2.2.1. Depolamada kullanılacak araç ve gereci gösterir. 6.2.2.2. Depolamada kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	6.2.3. Etiketlemede kullanacağı araç ve gereci tanır.	6.2.3.1. Etiketlemede kullanılacak araç ve gereci gösterir. 6.2.3.2. Etiketlemede kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Aşamalı Yardımla Öğretim İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	6.2.4. Etiketleme yapar.	6.2.4.1. Etiket için uygun malzemeyi seçer. 6.2.4.2. Etiketi uygun ebatlarda keser. 6.2.4.3. Etiketlin üzerine yazılması gerekenleri uygun şekilde yazar.	<ul style="list-style-type: none"> Sabit Bekleme Süreli Öğretim Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri

	<p>6.2.4.4. Etiketleri gruplandırır.</p> <p>6.2.4.5. Etiketleri uygun şekilde istenilen bölgeye yapıştırır.</p> <p>6.2.4.6. Artan etiketleri tekrar kullanım için muhafaza eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etkinlik Çizelgeleri 	<p>Analizi Kayıt Formu</p>
6.2.5. Ambalajlanan ıslak mendilleri koliler.	<p>6.2.5.1. Ambalajlanan ıslak mendilleri türlerine göre ayırır.</p> <p>6.2.5.2. Ambalajlanan ıslak mendilleri boyutuna göre ayırır.</p> <p>6.2.5.3. Islak mendilleri uygun kolilere yerleştirir.</p> <p>6.2.5.4. Koli üzerine koli içeriğiyle ilgili bilgileri yazar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Artan Bekleme Süreli Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.2.6. Depolama yapar.	<p>6.2.6.1. Ürünün boyutuna ve ağırlığına uygun taşıma aletini kullanır.</p> <p>6.2.6.2. Kolileri depoda uygun yere yerleştirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.2.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	<p>6.2.7.1. Kullandığı araçları temizler.</p> <p>6.2.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar.</p> <p>6.2.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder.</p> <p>6.2.7.4. Çalışma tezgâhını temizler.</p> <p>6.2.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar

Hedef davranış 6.1.7.3. için tüm ham maddenin bozulma ihtimali olduğundan artan ham maddelerin tekrar şişelenerek etiketlenmesi sağlanmalıdır.

Hedef davranış 6.1.3.2. için kullanılabilir araç gereç: esans, etil alkol, saf su, tela, karıştırıcı, muhtelif ebatta cezveler, koruyucu, çeşitli büyüklükte ve baskılı ambalaj kâğıdı, tela, ıslak mendil makinesi vb.

Hedef davranış 6.2.2.2. için kullanılabilir araç gereç: koli, transpalet, merdiven vb.

Hedef davranış 6.2.3.2. için kullanılabilir araç gereç: süsleme malzemeleri, makas, yapıştırıcı, tükenmez kalem, kurdele, fiyonk vb.

7. YETERLİLİK ALANININ ADI: SIVI SABUN ÜRETİCİSİ

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
7.1. SIVI SABUN ÜRETİMİ YAPMA	7.1.1. Sıvı sabun yapımında kullanılan ham maddeleri tanıır.	7.1.1.1. Sıvı sabun üretiminde kullanılacak ham maddeleri gösterir. 7.1.1.2. Sıvı sabun üretiminde kullanılacak ham maddelerin adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	7.1.2. Sıvı sabun yapımında kullanılan araç ve gereci tanıır.	7.1.2.1. Sıvı sabun üretiminde kullanılacak araç ve gereci gösterir. 7.1.2.2. Sıvı sabun üretiminde kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	7.1.3. Sıvı sabun üretimi için hazırlık yapar.	7.1.3.1. Sıvı sabun yapımında kullanılan ham maddeleri çalışma tezgâhına yerleştirir. 7.1.3.2. Sıvı sabun yapımında kullanılan araç ve gereci çalışma tezgâhına yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none">Sabit Bekleme Süreli ÖğretimArtan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	7.1.4. Sıvı sabun karışımını hazırlar.	<p>7.1.4.1. Tarife uygun miktarda ham maddeyi ölçer.</p> <p>7.1.4.2. Ölçtüğü sıvıları sırasıyla karışım kabına döker.</p> <p>7.1.4.3. Kabın içindeki sıvıları karıştırır.</p> <p>7.1.4.4. Uygun miktarda renkleri karışımın içine ekler.</p> <p>7.1.4.5. Tarife uygun sıvı sabun kıvamını ayarlar.</p> <p>7.1.4.6. Karışım kabının ağzını hava almayacak şekilde kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.1.5. Sıvı sabunu uygun kaplara doldurur.	<p>7.1.5.1. Uygun ebat ve türde şişe seçer.</p> <p>7.1.5.2. Süzgeç kullanarak sıvı sabunu süzer.</p> <p>7.1.5.3. Süzdüğü karışımı bidonlara doldurur.</p> <p>7.1.5.4. Şişelerin kapaklarını hava almayacak şekilde kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.1.6. Üretim süreçlerinde aletleri ve ham maddeleri kullanırken özenli davranır.	<p>7.1.6.1. Ham maddeleri yeterli miktarda kullanır.</p> <p>7.1.6.2. Araç gereci amacına uygun olarak kullanır.</p> <p>7.1.6.3. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Sosyal Öyküler 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi
	7.1.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	<p>7.1.7.1. Kullandığı araçları temizler.</p> <p>7.1.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar.</p> <p>7.1.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder.</p> <p>7.1.7.4. Çalışma tezgâhını temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video Modelle Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi

		7.1.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> Etkinlik Çizelgeleri 	Kayıt Formu
7.2. SIVI SABUN AMBALAJLAMA VE DEPOLAMA YAPMA	7.2.1. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci tanıır.	7.2.1.1. Ambalaj yaparken kullanılacak araç gereci gösterir. 7.2.1.2. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	7.2.2. Depolamada kullanacağı araç ve gereci tanıır.	7.2.2.1. Depolamada kullanılacak araç gereci gösterir. 7.2.2.2. Depolamada kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	7.2.3. Etiketlemede kullanacağı araç gereci tanıır.	7.2.3.1. Etiketlemede kullanılacak araç gereci gösterir. 7.2.3.2. Etiketlemede kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Aşamalı Yardımla Öğretim İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	7.2.4. Etiketleme yapar.	7.2.4.1. Etiket için uygun malzemeyi seçer. 7.2.4.2. Etiket için uygun ebatlarda keser. 7.2.4.3. Etiket için üzerine yazılması gerekenleri uygun şekilde yazar. 7.2.4.4. Etiketleri gruplandırır. 7.2.4.5. Etiketleri ürünün özelliğine uygun bölgeye yapıştırır.	<ul style="list-style-type: none"> Sabit Bekleme Süreli Öğretim Video İpucuyla Öğretim Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		7.2.4.6. Artan etiketleri tekrar kullanım için muhafaza eder.		
	7.2.5. Ambalajlanan sıvı sabunları koliler.	7.2.5.1. Ambalajlanan sıvı sabunları türlerine göre ayırır. 7.2.5.2. Ambalajlanan sıvı sabunları boyutuna göre ayırır. 7.2.5.3. Sıvı sabunları uygun kolilere yerleştirir. 7.2.5.4. Koli üzerine koli içeriğiyle ilgili bilgileri yazar.	<ul style="list-style-type: none"> • Artan Bekleme Süreli Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.2.6. Depolama yapar.	7.2.6.1. Ürünün boyutuna ve ağırlığına uygun taşıma aletini kullanır. 7.2.6.2. Kolileri depoda uygun yere yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.2.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	7.2.7.1. Kullandığı araçları temizler. 7.2.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 7.2.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 7.2.7.4. Çalışma tezgâhını temizler. 7.2.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar

Hedef davranış 7.1.7.3. için: Tüm ham maddenin bozulma ihtimali olduğundan, artan ham maddelerin tekrar şişelenerek etiketlenmesi sağlanmalıdır.

Hedef davranış 7.1.3.2. için kullanılacak araç gereç: sles, betain, sitrik asit, DMDMH, EDTA, boya, esans, su, gliserin, tuz, üretim tankı,

depolama tankı, yağ tankı, mikser, ambalajlama makinesi, değişik boyutlarda bidonlar, huni, süzgeç şişe kapakları vb.
Hedef davranış 7.2.1.1. için kullanılacak araç gereç: süsleme malzemeleri, etiket, koli, yapıştırıcı, tükenmez kalem, makas, jelatin, hediyelik paketler, kurdele, fiyonk vb.
Hedef davranış 7.2.2.2. için kullanılacak araç gereç: koli, transpalet, merdiven vb.
Hedef davranış 7.2.3.2. için kullanılacak araç gereç: süsleme malzemeleri, makas, yapıştırıcı, tükenmez kalem, kurdele, fiyonk vb.

8. YETERLİLİK ALANININ ADI: ODA KOKUSU ÜRETİCİSİ

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
8.1. ODA KOKUSU ÜRETİMİ YAPMA	8.1.1. Oda kokusu yapımında kullanılan ham maddeleri tanır.	8.1.1.1. Oda kokusu üretiminde kullanılacak ham maddeleri gösterir. 8.1.1.2. Oda kokusu üretiminde kullanılacak ham maddelerin adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	8.1.2. Oda kokusu yapımında kullanılan araç gereci tanır.	8.1.2.1. Oda kokusu üretiminde kullanılacak araç gereci gösterir. 8.1.2.2. Oda kokusu üretiminde kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	8.1.3. Oda kokusu üretimi için hazırlık yapar.	8.1.3.1. Oda kokusu yapımında kullanılan ham maddeleri çalışma tezgâhına yerleştirir. 8.1.3.2. Oda kokusu yapımında kullanılan araçları çalışma tezgâhına yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none"> Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	8.1.4. Oda kokusu karışımını hazırlar.	8.1.4.1. Alkol ve saf suyu ölçer. 8.1.4.2. Alkol ve saf suyu karıştırma kabına koyar. 8.1.4.3. Esansiyel kokulu yağı karıştırma kabına koyar. 8.1.4.4. Kabın içindeki sıvıları karıştırır. 8.1.4.5. Karışım kabının ağzını hava almayacak şekilde kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Video İpucuyla Öğretim Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.1.5. Oda kokusu üretimini yapar.	8.1.5.1. Huniye süzgeç kâğıdını yerleştirir. 8.1.5.2. Uygun ebat ve türde şişe seçer. 8.1.5.3. Huniyi seçtiği şişeye yerleştirir. 8.1.5.4. Kokuyu huniden süzerek şişelere doldurur. 8.1.5.5. Şişelerin kapaklarını hava almayacak şekilde kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Video İpucuyla Öğretim Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.1.6. Üretim süreçlerinde aletleri ve ham maddeleri kullanırken özenli davranır.	8.1.6.1. Ham maddeleri yeterli miktarda kullanır. 8.1.6.2. Araç gereci amacına uygun olarak kullanır. 8.1.6.3. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar.	<ul style="list-style-type: none"> Video Modelle Öğretim Sosyal Öyküler 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	8.1.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	8.1.7.1. Kullandığı araçları temizler. 8.1.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 8.1.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 8.1.7.4. Çalışma tezgâhını temizler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Video Modelle Öğretim Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		8.1.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.		
8.2. ODA KOKUSU AMBALAJLAMA VE DEPOLAMA YAPMA	8.2.1. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci tanıır.	8.2.1.1. Ambalaj yaparken kullanılacak araç gereci gösterir. 8.2.1.2. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	8.2.2. Depolamada kullanacağı araç gereci tanıır.	8.2.2.1. Depolamada kullanılacak araç gereci gösterir. 8.2.2.2. Depolamada kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	8.2.3. Etiketlemede kullanacağı araç ve gereci tanıır.	8.2.3.1. Etiketlemede kullanılacak araç ve gereci gösterir. 8.2.3.2. Etiketlemede kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Aşamalı Yardımla Öğretim İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	8.2.4. Etiketleme yapar.	8.2.4.1. Etiket için uygun malzemeyi seçer. 8.2.4.2. Etiketini uygun ebatlarda keser. 8.2.4.3. Etiketinin üzerine yazılması gerekenleri uygun şekilde yazar. 8.2.4.4. Etiketleri gruplandırır. 8.2.4.5. Etiketleri ürünün özelliğine	<ul style="list-style-type: none"> Sabit Bekleme Süreli Öğretim Video İpucuyla Öğretim Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		uygun bölgeye yapıştırır. 8.2.4.6. Artan etiketleri tekrar kullanım için muhafaza eder.		
	8.2.5. Ambalajlanan oda kokularını koliler.	8.2.5.1. Ambalajlanan oda kokularını türlerine göre ayırır. 8.2.5.2. Ambalajlanan oda kokularını boyutuna göre ayırır. 8.2.5.3. Oda kokularını kolilere yerleştirir. 8.2.5.4. Koli üzerine koli içeriğiyle ilgili bilgileri yazar.	<ul style="list-style-type: none"> • Artan Bekleme Süreli Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.2.6. Depolama yapar.	8.2.6.1. Ürünün boyutuna ve ağırlığına uygun taşıma aletini kullanır. 8.2.6.2. Kolileri depoda uygun yere yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.2.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	8.2.7.1. Kullandığı araçları temizler. 8.2.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 8.2.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 8.2.7.4. Çalışma tezgâhını temizler. 8.2.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar

Hedef davranış 8.1.7.3. için tüm ham maddenin bozulma ihtimali olduğundan artan ham maddelerin tekrar şişelenerek etiketlenmesi sağlanmalıdır.

Hedef davranış 8.1.3.2. için kullanılacak araç gereç: etil alkol, doğal esansiyel yağlar, saf su, renklendiriciler, bambu çubuklar, dekoratif şişeler, huni, beher, mezür (ölçü kabı), mesnet, mesnet halkası, süzgeç kâğıdı, şişe, şişe kapakları vb.

Hedef davranış 8.2.1.2. için kullanılacak araç gereç: süsleme malzemeleri, etiket, koli, yapıştırıcı, tükenmez kalem, makas, jelatin, hediyelik paketler, kurdele, fiyonk vb.

Hedef davranış 8.2.2.2. için kullanılacak araç gereç: koli, transpalet, merdiven vb.

Hedef davranış 8.2.3.2. için kullanılacak araç gereç: süsleme malzemeleri, makas, yapıştırıcı, tükenmez kalem, kurdele, fiyonk vb.

9. YETERLİLİK ALANININ ADI: GENEL YÜZEY TEMİZLEYİCİSİ ÜRETİCİSİ

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
9.1. GENEL YÜZEY TEMİZLEYİCİSİ ÜRETİMİ YAPMA	9.1.1. Genel yüzey temizleyicisi yapımında kullanılan ham maddeleri tanıır.	9.1.1.1. Genel yüzey temizleyicisi üretiminde kullanılacak ham maddeleri gösterir. 9.1.1.2. Genel yüzey temizleyicisi üretiminde kullanılacak ham maddelerin adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	9.1.2. Genel yüzey temizleyicisi yapımında kullanılan araç gereci tanıır.	9.1.2.1. Genel yüzey temizleyicisi üretiminde kullanılacak araç gereci gösterir. 9.1.2.2. Genel yüzey temizleyicisi üretiminde kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi

	9.1.3. Genel yüzey temizleyicisi üretimi için hazırlık yapar.	9.1.3.1. Genel yüzey temizleyicisi yapımında kullanılan ham maddeleri çalışma tezgâhına yerleştirir. 9.1.3.2. Genel yüzey temizleyicisi yapımında kullanılan araçları çalışma tezgâhına yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.1.4. Genel yüzey temizleyicisi karışımını hazırlar.	9.1.4.1. Tarife uygun miktardaki ham maddeyi karıştırma kabına koyar. 9.1.4.2. Ölçüm yaparken israfı önlemek için yeteri kadar ham madde kullanır. 9.1.4.3. Kabın içindeki sıvıları karıştırır. 9.1.4.4. Tarife uygun miktarda rengi karışıma ekler. 9.1.4.5. Karışım kabının ağzını hava almayacak şekilde kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.1.5. Genel yüzey temizleyicisi üretimini yapar.	9.1.5.1. Uygun ebat ve türde şişe ve bidon seçer. 9.1.5.2. Karışımı huni yardımı ile şişe ve bidona doldurur. 9.1.5.3. Şişenin ve bidonun kapaklarını hava almayacak şekilde kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.1.6. Üretim süreçlerinde aletleri ve ham maddeleri kullanırken özen gösterir.	9.1.6.1. Ham maddeleri yeterli miktarda kullanır. 9.1.6.2. Araç gereci amacına uygun olarak kullanır. 9.1.6.3. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Sosyal Öyküler 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi

	9.1.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	9.1.7.1. Kullandığı araçları temizler. 9.1.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 9.1.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 9.1.7.4. Çalışma tezgâhını temizler. 9.1.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Video Modelle Öğretim Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
9.2. GENEL YÜZEY TEMİZLEYİCİSİ AMBALAJLAMA VE DEPOLAMA YAPMA	9.2.1. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci tanıır.	9.2.1.1. Ambalaj yaparken kullanılacak araç gereci gösterir. 9.2.1.2. Ambalajlamada kullanacağı araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	9.2.2. Depolamada kullanacağı araç gereci tanıır.	9.2.2.1. Depolamada kullanılacak araç gereci gösterir. 9.2.2.2. Depolamada kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Sabit Bekleme Süreli Öğretim Artan Bekleme Süreli Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	9.2.3. Etiketlemede kullanacağı araç ve gereci tanıır.	9.2.3.1. Etiketlemede kullanılacak araç gereci gösterir. 9.2.3.2. Etiketlemede kullanılacak araç gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> Aşamalı Yardımla Öğretim İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Listesi
	9.2.4. Etiketleme yapar.	9.2.4.1. Etiket için uygun malzemeyi seçer. 9.2.4.2. Etiketini uygun ebatlarda keser. 9.2.4.3. Etiketinin üzerine yazılması gerekenleri uygun şekilde yazar.	<ul style="list-style-type: none"> Sabit Bekleme Süreli Öğretim Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt

		9.2.4.4. Etiketleri gruplandırır. 9.2.4.5. Etiketleri ürünün özelliğine uygun bölgeye yapıştırır. 9.2.4.6. Artan etiketleri tekrar kullanım için muhafaza eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Etkinlik Çizelgeleri 	Formu
	9.2.5. Ambalajlanan genel yüzey temizleyicilerini koliler.	9.2.5.1. Ambalajlanan genel yüzey temizleyicilerini türlerine göre ayırır. 9.2.5.2. Ambalajlanan genel yüzey temizleyicilerini boyutuna göre ayırır. 9.2.5.3. Genel yüzey temizleyicilerini kolilere yerleştirir. 9.2.5.4. Koli üzerine koli içeriğiyle ilgili bilgileri yazar.	<ul style="list-style-type: none"> • Artan Bekleme Süreli Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.2.6. Depolama yapar.	9.2.6.1. Ürünün boyutuna ve ağırlığına uygun taşıma aletini kullanır. 9.2.6.2. Kolileri depoda uygun yere yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.2.7. Çalışma Sonunda Alanının Temizliğini Yapar.	9.2.7.1. Kullandığı araçları temizler. 9.2.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 9.2.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 9.2.7.4. Çalışma tezgâhını temizler. 9.2.7.5. Temizlik işleminde su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar

Hedef davranış 9.1.7.3. için tüm ham maddenin bozulma ihtimali olduğundan artan ham maddelerin tekrar şişelenerek etiketlenmesi sağlanmalıdır.

Hedef davranış 9.1.3.2. için kullanılabilir araç gereç: np10, ipa, esans, boya, iyonize su, DMDMH, gliserin, renklendiriciler, karıştırma tankı, kova, huni, beher, mezür (ölçü kabı), terazi, süzgeç, bidon, bidon kapakları vb.

Hedef davranış 9.2.1.2. için kullanılabilir araç gereç: süsleme malzemeleri, etiket, koli, yapıştırıcı, tükenmez kalem, makas, jelatin, hediye paketler, kurdele, fiyonk vb.

Hedef davranış 9.2.2.2. için kullanılabilir araç gereç: koli, transpalet, merdiven vb.

Hedef davranış 9.2.3.2. için kullanılabilir araç gereç: süsleme malzemeleri, makas, yapıştırıcı, tükenmez kalem, kurdele, fiyonk vb.

10. YETERLİLİK ALANININ ADI: SİLİKON KALIP ÜRETİCİSİ

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
10.1. SİLİKON KALIP ÜRETİMİ YAPMA	10.1.1. Silikon kalıp yapımında kullanılan ham maddeleri tanıır.	10.1.1.1. Silikon kalıp yapımında kullanılacak ham maddeleri gösterir. 10.1.1.2. Silikon kalıp yapımında kullanılacak ham maddelerin adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	10.1.2. Silikon kalıp yapımında kullanılan araç ve gereci tanıır.	10.1.2.1. Silikon kalıp yapımında kullanılacak araç ve gereci gösterir. 10.1.2.2. Silikon kalıp yapımında kullanılacak araç ve gereci adlarını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Kontrol Listesi
	10.1.3. Silikon kalıp üretimi için hazırlık yapar.	10.1.3.1. Silikon kalıp yapımında kullanılan ham maddeleri çalışma tezgâhına yerleştirir. 10.1.3.2. Silikon kalıp yapımında kullanılan araçları çalışma tezgâhına yerleştirir.	<ul style="list-style-type: none">Sabit Bekleme Süreli ÖğretimArtan Bekleme Süreli Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri

				Analizi Kayıt Formu
10.1.4. Silikon kalıp karışımını hazırlar.	<p>10.1.4.1. Karıştırma kabına uygun miktarda RTV silikonu döker.</p> <p>10.1.4.2. Esansı ve renklendiriciyi karışım kabına damla damla ilave eder.</p> <p>10.1.4.3. Tarife uygun miktarda sertleştiriciyi karışıma ekler.</p> <p>10.1.4.4. Ölçüm yaparken israfi engellemek için özen gösterir.</p> <p>10.1.4.5. Karışım kabındaki ham maddeleri karıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu 	
10.1.5. Silikon kalıp üretimini yapar.	<p>10.1.5.1. Seçilen objeyi kalıbın içerisine yerleştirir.</p> <p>10.1.5.2. Silikon karışımını kalıbın üzerine döker.</p> <p>10.1.5.3. Katılaştıran ürünleri kalıptan çıkarır.</p> <p>10.1.5.4. Ürünlerin etrafını temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu 	
10.1.6. Üretim süreçlerinde aletleri ve ham maddeleri kullanırken dikkatli ve titiz bir şekilde hareket eder.	<p>10.1.6.1. Ham maddeleri yeterli miktarda kullanır.</p> <p>10.1.6.2. Araç gereci amacına uygun olarak kullanır.</p> <p>10.1.6.3. Üretim aşamasında artan ham maddeleri yeniden kullanım için depolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Sosyal Öyküler 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol Listesi 	

	10.1.7. Çalışma sonunda alanının temizliğini yapar.	10.1.7.1. Kullandığı araçları temizler. 10.1.7.2. Kullandığı araçları yerine koyar. 10.1.7.3. Artan ham maddeyi uygun şekilde muhafaza eder. 10.1.7.4. Çalışma tezgâhını temizler. 10.1.7.5. Temizlik işleminde, su ve temizlik malzemesini yeterli miktarda kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video Modelle Öğretim • Etkinlik Çizelgeleri 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>Açıklamalar</p> <p>Hedef davranış 10.1.4.2. için renk ve esans ilavesine (azar azar) özen gösterilmelidir.</p> <p>Hedef davranış 10.1.5.3. için katılma süresinin önemli olduğu ve bu süre içinde ürünlere dokunulmaması gerektiği vurgulanmalıdır.</p> <p>Hedef davranış 10.1.7.3. için tüm ham maddenin bozulma ihtimali olduğundan artan ham maddelerin tekrar şişelenerek etiketlenmesi sağlanmalıdır.</p> <p>Hedef davranış 10.1.3.2. için kullanılacak araç gereç: rtv silikon, karıştırma kabı, karıştırıcı, esans, renklendiriciler, terazi, sertleştirici, çeşitli büyüklükte ve şekillerde objeler, muhtelif ebatlarda cezveler, makas, spatül vb.</p>				

DERS PLANI ÖRNEKLERİ

DERS PLANI ÖRNEĞİ – 1

BÖLÜM-1	
Yeterlilik Alanı	MUM ÜRETİCİSİ
Modül	4.1. MUM ÜRETİMİ YAPMA
Hedef	4.1.5. Mum karışımını şekillendirir.
Hedef Davranışlar	4.1.5.1. Kalıbın uzunluğuna göre fitili keser. 4.1.5.2. Fitili kalıbın ortasına sabitler. 4.1.5.3. Fitilin etrafını uygun malzeme ile sızdırmaz hâle getirir. 4.1.5.4. Karışımı kalıba döker. 4.1.5.5. Katılaştıran mumu kalıptan çıkarır. 4.1.5.6. Mumların etrafını temizleyerek uygun şekle getirir.
BÖLÜM-2	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	<ul style="list-style-type: none">• Video İpucuyla Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Gösterip Yaptırma Tekniği• Gözlem Tekniği
Öğretim Araç Gereci	Parafin, karıştırıcı, renklendiriciler, esans, benmarin kazanı, çeşitli büyüklükte ve şekillerde özel kalıplar, şakşak, cezve, spatül, terazi, stearik asit sprey boya, fitil, klips, fitil tutturucu, kâğıt bant.
Öğretime Hazırlık	Hedefe yönelik ekteki kayıt formu kullanılarak öğretim öncesi değerlendirme yapılır. Öğrenciye ön koşullara ilişkin sorular sorulur. Öğrenciden kullanacağı malzemelerin ismini ve ne işe yaradığını söylemesi beklenir. Öğrencinin uygun yanıtları pekiştirilir, uygun olmayan yanıtlar için ipucu sunulur.
Ortam Düzenleme	Öğrencilerin, laboratuvarında tezgâhın arkasında videoyu görebilecekleri şekilde sıralanmaları sağlanır. Kullanılacak araçlar, tüm öğrencilerin görüş alanında olacak şekilde düzenlenir.

Dikkat Çekme	Öğrencilere farklı boyut ve şekillerdeki mumlar gösterilir. “Mumları ne zaman kullanırsınız?”, “Daha önce hangi şekillerde mumlar gördünüz?”, “Mum sever misiniz?”, “Mum yapmak ister misiniz?” gibi sorular sorularak öğrencilerin dikkati çekilir. Öğrencilerinden daha önce gördüğü mumların şekillerini çizmeleri istenebilir.
Güdüleme	“İsterseniz bugün derste yaptığımız mumlarla sene sonunda sergi yapabiliriz.” veya “Yaptığımız mumları arkadaşlarınıza hediye edebilir, evinize götürebilir ya da doğum gününüzde kullanabilirsiniz.” diyerek öğrencilerin derse güdülenmesi sağlanır.
Gözden Geçirme ve Derse Geçiş	Öğrencilere dersin amacı ile ilgili bilgi verilir. “Geçen hafta sizlerle mum karışımı yapmayı öğrenmiştik. Bugünkü dersimizde de hazırlayacağımız karışımı mum kalıplarına dökerek mumumuzu şekillendirmeyi öğreneceğiz.” denir. Derse başlamadan sizlere bir video izleteceğim bu videoyu dikkatli izleyin. Sonra bu videodaki gibi sizler de mumunuzu şekillendireceksiniz.” denir ve video öğrencilere izletilir. Öğrencilere mum hazırlama videosu izletilir, “Videoyu çok güzel izlediniz, harikasınız” denerek öğrenciler pekiştirilir. Öğrencilere “Sizi derse hazır görüyorum, hadi başlayalım.” denir ve derse başlanır.
BÖLÜM-3	
Uygulama	Öğrencilere “Şimdi malzemelerinizi önünüze alın, ben de videoyu tekrar açacağım. Videoyu izleyerek hep beraber mumlarımızı şekillendireceğiz.” denir. Videoda mum karışımını şekillendirme becerisinin ilk basamağı gösterilir ve basamak sonunda video duraklatılır. Öğrencilere “Şimdi siz de videoda izlediğiniz gibi yapın.” denir. Doğru tepkide bulunan öğrencilerin bu davranışları pekiştirilir. Örneğin becerinin ilk basamağında fitili kalıbın uzunluğuna göre doğru kesen öğrencilere “Aferin, çok dikkatli bir şekilde fitili kalıbına uygun boyda kestiniz.” denir. Ancak yanlış ya da eksik tepkide bulunan öğrenciler için video tekrar izletilir (Şimdi videomuzu tekrar izleyelim.) ve ardından bu öğrencilerden videoda izlediklerini tekrar yapması istenir. Bu süreç, öğrenciler tüm beceri basamaklarını sergileyinceye değin sürdürülür. Tüm beceri basamakları tamamlandığında “Bugün çok güzel çalıştınız. Çok güzel mumlar yaptınız.” gibi ifadelerle öğrencilerin çalışmaya katılımını ve iş birliği davranışları pekiştirilerek öğretim sonlandırılır.
Genelleme ve İzleme	İzleme: Öğretmen öğretimi yapılan davranışlarla/becerilerle ilişkili derslerde öğrencileri gözlemleyerek izleme verisi toplamaya devam eder. Ek olarak öğretmen belirli aralıklarla (ör. dört haftada bir) izleme oturumları düzenleyerek öğrencilerin edindikleri davranışları/becerileri koruyup korumadıklarını değerlendirir. Öğrencilerin izleme oturumlarındaki performanslarının belirlenen ölçütün altına düşmesi durumunda ek öğretim oturumlarına yer verir.

	<p>Genelleme: Öğretmen öğretim sırasında/tamamlandıktan sonra farklı ortamlarda (ör. başka bir laboratuvar), farklı kişilerin varlığında (ör. farklı sınıftaki öğrencilere) ve farklı araç gereç (ör. farklı silikon kalıp) kullanarak öğretimi yapılan davranışa/beceriye ilişkin genelleme verisi toplar. Öğrencilerin performanslarının belirlenen ölçütün altına olması durumunda farklı ortamlarda, farklı kişilerin varlığında ve farklı araç gereç kullanarak ek öğretim oturumlarına yer verir.</p>
BÖLÜM-4	
Ölçme ve Değerlendirme	<p>Öğretim öncesi değerlendirme: Öğretmen öğretime başlamadan önce öğrencilerin davranışa/beceriye ilişkin hâlihazırdaki performanslarını belirlemek amacıyla öğretim öncesi değerlendirme oturumları düzenler.</p> <p>Öğretim sırası değerlendirme: Öğretmen öğretim devam ederken öğrencilerin ilerlemesini belirlemek, uyarlamaya gereksinim olup olmadığına karar vermek ve kullandığı yöntemin etkisini değerlendirmek amacıyla öğretim sırası değerlendirme oturumları düzenler.</p> <p>Öğretim sonrası değerlendirme: Öğretmen öğretim tamamlandıktan sonra öğrencilerin edindikleri davranışları/becerileri koruyup korumadıklarını değerlendirmek amacıyla öğretim sonrası değerlendirme oturumları düzenler. Öğrencilerin ihtiyaç duyması durumunda davranışa/beceriye ilişkin ek öğretim oturumları düzenler. Öğretmen öğretim öncesi, sırası ve sonrası değerlendirme oturumlarında hazırlanan “Mum Karışımını Şekillendirme Becerisi Veri Kayıt Formu”nu kullanır.</p>
Veliye Yönelik Öneriler	<p>Velilerden evde çocuklarıyla mum karışımını şekillendirme becerisinin basamakları ile ilgili çalışma yapması istenebilir. Örneğin kalıba uygun boyda fitil kesemeyen öğrencilerin velileri, evde belirlenen nesnelere uygun boyda ip kesebilirler.</p>
Açıklamalar/Dikkat Edilecek Hususlar	<ul style="list-style-type: none"> ● Öğrencilerin bireysel özelliklerine göre dikkat çekme ve güdüleme aşamalarında farklı açıklamalar/çalışmalar yapılabilir, farklı tepkiler alınabilir. ● Okul ve laboratuvar imkânları doğrultusunda her öğrenciye rahat izleyebilecekleri yer (ör. akıllı tahta) sağlanarak öğretim yapılabilir. Öğrencilerin videoyu izlerken videoyu görebilecekleri açıda ve konumda durması gerekir. ● Güvenlik önlemleri amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınmalıdır. Karışımı kaba dökerken önceki basamakların öğretimi yapılacaksa mum karışımının hazırlanmasına gerek yoktur.

	<ul style="list-style-type: none">• Uygulama sırasında, öğrencilerin bireysel performanslarına göre video duraklatılıp devam ettirilebilir. Örneğin, değerlendirme oturumlarında tüm öğrencilerin ilk iki basamağı doğru olarak sergilediğine karar verildiğinde, video yalnızca üçüncü basamakta durdurulabilir.
Dersin İşlenişine Yönelik Öğretmen Görüşleri	

BECERİ ANALİZİ KAYDI

Mum Karışımını Şekillendirme Becerisi Veri Kayıt Formu

Öğrencinin Adı-Soyadı:

Gözlemcinin Adı-Soyadı:

Hedef Uyararı:

Evre:

Beceri Basamakları	Oturum ve Tarih									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../
Kalıbın uzunluğuna göre fitili keser.										
Fitili kalıbın ortasına sabitler.										
Fitilin etrafını uygun malzeme ile sızdırmaz hâle getirir.										
Karışımı kalıba döker.										
Katılaştıran mumu kalıptan çıkarır.										
Mumların etrafını temizleyerek mumları uygun şekle getirir.										
Doğru Davranış Sayısı										
Yanlış Davranış Sayısı										
Doğru Davranış Yüzdesi										

Anahtar: “+”: Doğru Tepki

“-”: Yanlış Tepki/Tepkide Bulunmama

DERS PLANI ÖRNEĞİ – 2

BÖLÜM-1	
Yeterlilik Alanı	KOKULU TAŞ ÜRETİCİSİ
Modül	5.1. KOKULU TAŞ ÜRETİMİ YAPMA
Hedef	5.1.1. Kokulu taş yapımında kullanılan ham maddeleri tanıır.
Hedef Davranışlar	5.1.1.1. Kokulu taş üretiminde kullanılacak ham maddeleri gösterir. 5.1.1.2. Kokulu taş üretiminde kullanılacak ham maddelerin adlarını söyler.
BÖLÜM-2	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Eş Zamanlı İpucu ile Öğretim
Öğretim Araç Gereci	Taş Tozu, Renklendiriciler, Esans, Sertleştiriciler
Öğretime Hazırlık	Hedefe yönelik ekteki kayıt formu kullanılarak öğretim öncesi değerlendirme yapılır. Öğrenciye ön koşullara ilişkin sorular sorulur. Öğrencinin yerinde oturma, dikkati yöneltme ve sunulan yönergelere uygun tepkide bulunma becerilerine sahip olup olmadıklarını değerlendirir. Öğretmen, ön koşul becerilere sahip olmayan öğrencilere öncelikle bu becerilerin öğretimini yapar.
Ortam Düzenleme	Öğrencilerin, laboratuvarında tezgâhın arkasında öğretmeni görebilecekleri şekilde sıralanmaları sağlanır. Kullanılacak araçlar, tüm öğrencilerin görüş alanında olacak şekilde düzenlenir.
Dikkat Çekme	Öğrencilere farklı boyut ve şekillerdeki kokulu taşlar gösterilir. “Kokulu taşları koklamak ister misiniz? Daha önce kokulu taş gördünüz mü? Sizce kokulu taşlar nasıl yapılıyor?” gibi sorular sorularak öğrencilerin dikkati çekilir.
Güdüleme	Öğrencilere “Kokulu taş yapabilmek için bazı malzemelere ihtiyacımız var. Eğer bu maddeleri çok iyi öğrenirsek

	çok güzel kokulu taşlar yaparız. Malzemeleri öğrenirsek yapacağımız kokulu taşları sene sonunda sergimizde sergileriz.” denir ve öğrenciler derse güdülenir.
Gözden Geçirme ve Derse Geçiş	“Geçen hafta sizlerle mum üretimi ve mum depolama becerisini öğrenmiştik. Bugünkü dersimizde de kokulu taş yapmak için gerekli olan ham maddeleri öğreneceğiz.” şeklinde açıklama yapılarak öğrencilere dersin amacı ile ilgili bilgi verilir. Derse başlamadan öğrencilere “Beni çok dikkatli dinlemenizi, yaptıklarımı çok dikkatli izlemenizi istiyorum.” denir. Öğrencilere “Sizi derse hazır görüyorum, hadi başlayalım.” denir ve derse başlanır.
BÖLÜM-3	
Uygulama	Öğrencilere “Şimdi kokulu taş yapabilmek için gerekli olan malzemelerin isimlerini öğreneceğiz.” denerek derse başlanır. Ardından “Taş tozunu göster.” denir ve öğrencilerin tepki vermesi beklenmeden taş tozu gösterilir. Öğrencilerin 3 saniye içinde tepki vermesi beklenir. Taş tozunu gösteren öğrencilerin doğru tepkileri “Harikasın! Taş tozunu gösterdin.” denerek pekiştirilir. Yanlış ya da eksik tepki veren öğrenciler için öğretmen tarafından beceriler/davranışlar tekrar sunulur. Öğrencilerden doğru tepkiyi vermeleri beklenir. Tüm basamaklar için yönerge verilerek model olunur ve ardından 3 saniye beklenir. (Öğrencilerden 3 saniye içinde tepki vermeleri beklenir.) Öğretim süreci, yoklama oturumunda öğrencilerin 3 saniye içinde doğru tepki vermeleri sağlanana kadar devam ettirilir. Tüm basamaklar tamamlandığında öğretmen tarafından “Bugün çok güzel çalıştınız. Kokulu taş yapmak için gerekli olan ham maddeleri öğrendiniz.” gibi ifadelerle öğrencilerin çalışmaya katılımı ve iş birliği davranışları pekiştirilir. Ardından öğretim sonlandırılır. Öğrencilerin performansına göre bekleme süresi artırılıp azaltılabilir.
Genelleme ve İzleme	<p>İzleme: Öğretmen öğretimi yapılan davranışlarla/becerilerle ilişkili derslerde öğrencileri gözlemleyerek izleme verisi toplamaya devam eder. Ek olarak öğretmen belirli aralıklarla (ör. dört haftada bir) izleme oturumları düzenleyerek öğrencilerin edindikleri davranışları/becerileri koruyup korumadıklarını değerlendirir. Öğrencilerin izleme oturumlarındaki performanslarının belirlenen ölçütün altına düşmesi durumunda ek öğretim oturumlarına yer verir.</p> <p>Genelleme: Öğretmen öğretim sırasında/tamamlandıktan sonra farklı ortamlarda (ör. başka bir laboratuvarında) farklı kişilerin varlığında (ör. farklı sınıftaki öğrencilere) ve farklı araç gereç kullanarak öğretimi yapılan davranışa/beceriye ilişkin genelleme verisi toplar. Öğrencilerin performanslarının belirlenen ölçütün altına olması</p>

	durumunda farklı ortamlarda, farklı kişilerin varlığında ve farklı araç gereç kullanarak ek öğretim oturumlarına yer verir.
BÖLÜM-4	
Ölçme ve Değerlendirme	<p>Öğretim öncesi değerlendirme: Öğretmen öğretime başlamadan önce öğrencilerin davranışa/beceriye ilişkin hâlihazırdaki performanslarını belirlemek amacıyla öğretim öncesi değerlendirme oturumları düzenler.</p> <p>Öğretim sırası değerlendirme: Öğretmen; öğretim devam ederken öğrencilerin ilerlemesini belirlemek, uyarlamaya gereksinim olup olmadığına karar vermek ve kullandığı yöntemin etkisini değerlendirmek amacıyla öğretim sırası değerlendirme oturumları düzenler.</p> <p>Öğretim sonrası değerlendirme: Öğretmen öğretim tamamlandıktan sonra öğrencilerin edindikleri davranışları/becerileri koruyup korumadıklarını değerlendirmek amacıyla öğretim sonrası değerlendirme oturumları düzenler. Öğrencilerin ihtiyaç duyması durumunda davranışa/beceriye ilişkin ek öğretim oturumları düzenler. Öğretmen öğretim öncesi, sırası ve sonrası değerlendirme oturumlarında hazırlanan “Kokulu Taş Yapımında Kullanılan Ham Maddeleri Tanır Becerisi Veri Kayıt Formu”nu kullanır.</p>
Veliye Yönelik Öneriler	Veliden, evde öğrenci ile kokulu taş yapımında kullanılan ham maddeleri saymasını ve öğrenciye konu ile ilgili videolar izletmesi istenebilir.
Açıklamalar/Dikkat Edilecek Hususlar	<ul style="list-style-type: none"> ● Öğrencilerin bireysel özelliklerine göre dikkat çekme ve güdüleme aşamalarında farklı açıklamalar/çalışmalar yapılabilir, farklı tepkiler alınabilir. ● Okul ve atölye imkanları doğrultusunda benzetilmiş ortamlar oluşturularak öğretim yapılabilir.
Dersin İşlenişine Yönelik Öğretmen Görüşleri	

AYRIK DENEME KAYDI

“Kokulu Taş Yapımında Kullanılan Ham Maddeleri Tanır Becerisi” Ayrik Deneme Kaydı Formu

Öğrencinin Adı Soyadı:

Öğretmenin Adı-Soyadı:

Hedef Uyarın :

Evre:

Beceri Basamakları		Oturum ve Tarih									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deneme	Hedef Uyarın	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....	.././....
1	Taş Tozu										
2	Renklendiriciler										
3	Esans										
4	Sertleştiriciler										
Doğru Tepki Sayısı											
Yanlış Tepki Sayısı											

Anahtar: “+” Doğru Tepki “-” Yanlış Tepki/Tepkide Bulunmama