



*This project is funded
by the European Union*



Curriculum Development in Vocational Education and Training Schools

Publication Reference: EuropeAid/140130/DH/SER/CY
Contract Number: Service Contract No. 2019/413-991

**Annex 24: Laboratory Technician-Pastry Chef Curriculum
Package**

February 2024



The content of this document is the sole responsibility of the NIRAS IC sp. z o.o. and can in no way be taken to reflect the views of the European Union

İÇERİK

1.GENEL KOŞULLAR	4
1.1. ARKAPLAN.....	4
1.2. PROGRAMIN HEDEFİ.....	4
1.3. PROGRAMIN AMACI	5
2. BAŞVURU SAHİPLERİ/ADAYLAR İÇİN ŞARTLAR, ÖĞRETİM/EĞİTİM SÜRECİNİN ŞEKLİ VE SÜRESİ	5
2.1. ASGARİ YAŞ GEREKLİLİKLERİ/GİRİŞ KOŞULLARI	5
2.2. GİRİŞ SEVİYESİ EĞİTİM GEREKLİLİKLERİ, EĞİTİM ŞEKİLLERİ VE SÜRESİ	5
3. MESLEK OKULLARI EĞİTİM PLANI / DERSLERİN YAPISI VE İÇERİĞİ	6
3.1. GENEL KOŞULLAR.....	6
3.2 ÖĞRETİM PROGRAMININ İÇERİĞİNE İLİŞKİN GEREKSİNİMLER.....	6
3.2.1. ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI	7
3.2.2. ANAHTAR YETERLİLİKLER VE YEŞİL BECERİLER İÇİN GEREKLİLİKLER	8
3.2.3. ANAHTAR YETERLİLİKLER MATRİSİ VE YEŞİL BECERİ KAPSAMI.....	9
3.2.4 ANAHTAR YETERLİLİKLER VE YEŞİL BECERİ MATRİSİ	10
3.2.5. ÖĞRETİM PLANINDAKİ MODÜLLERLE İLİŞKİLİ ÖĞRENME KAZANIMLARININ BELİRLENMESİ	11
3.2.6 DERS VE MODÜLLERİ ÇERÇEVESİNDE BELİRLENMİŞ OLAN ÖĞRENME GEREKSİNİM VE KAZANIMLARINI KARŞILAYAN İLGİLİ BİLGİ, BECERİ VE YETERLİLİKLERİN TANIMI	25
4. 'ORTAOKULLAR İLE ORTAÖĞRETİM KURUMLARI SINIF GEÇME SINAV TÜZÜĞÜ'NE VE 'İŞLETMELERDE BECERİ EĞİTİMİ UYGULAMASI' GENELGESİ'NE GÖRE ÖĞRENCİLERİN BAŞARILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ 40	
5. ALTYAPI İLE İLGİLİ GEREKSİNİMLER	43
5.1 TEORİK EĞİTİM İÇİN EĞİTİM ODALARI.....	43
5.2. EĞİTİM ATÖLYESİ / LABORATUVAR	43
ANNEX: DESCRIPTION OF MODULES' CONTENT	45

1. GENEL KOŞULLAR

1.1. ARKAPLAN

Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı Seviye 4 mesleki niteliğin kazanımına yönelik Temel Mesleki Eğitim ve Öğretim (IVET) düzeyindeki Mesleki Öğretim ve Eğitim program çerçevesi aşağıdaki yerel mevzuat temelinde hazırlanmıştır:

- 17/1986 sayılı MİLLÎ EĞİTİM YASASI
- 69/1989 sayılı MESLEKİ TEKNİK ÖĞRETİM DAİRESİ (KURULUŞ, GÖREV VE ÇALIŞMA ESASLARI) YASASI
- 28/1988 sayılı ÇIRAKLIK VE MESLEK EĞİTİMİ YASASI
- 50/ 1989 sayılı GENEL ORTAÖĞRETİM DAİRESİ (KURULUŞ, GÖREV VE ÇALIŞMA ESASLARI) YASASI
- 69/1989 ve 50/1989 SAYILI YASALARA BAĞLI OLARAK HAZIRLANAN ORTAOKULLAR İLE ORTAÖĞRETİM KURUMLARI SINIF GEÇME TÜZÜĞÜ
- 35/2020 MESLEKİ YETERLİLİK YASASI
- 35/2020 MESLEKİ YETERLİLİK YASASI ALTINDA YAPILAN MADDE 22 ALTINDA YAPILAN ULUSAL YETERLİLİK ÇERÇEVESİNİN TANIMLANMASI, SINIFLANDIRILMASI, KARŞILAŞTIRILMASI VE İLANI TÜZÜĞÜ
- 28/1988 ÇIRAKLIK VE MESLEK EĞİTİMİ YASASI ALTINDA YAPILAN MADDE 13 (6) VE 26 (2) KALFALIK VE USTALIK SINAVLARININ ESAS VE USULLERİ TÜZÜĞÜ

Çerçeve eğitim programlarının bilgi, beceri ve yeterlilik bölümleri işverenlerin talepleri doğrultusunda geliştirilmiş ve Mesleki Yeterlilik Yasası ve Çıraklık ve Mesleki Eğitim Yasası'na uygun olarak hazırlanmıştır. Bu içeriklerin değerlendirilmesi ise Kalfalık ve Ustalık Sınav Esasları ve Yeterlilik Çerçevesi Tüzüğü göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır.

Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı Seviye 4 mesleği için Çerçeve eğitim programının içeriği, iş hayatının belirlemiş olduğu meslek standartları dikkate alınarak ve bu yöndeki Mesleki Teknik Öğretim gereksinimlerine uygun olarak hazırlanmıştır.

Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı Seviye 4 mesleği için hazırlanan modüller de yine bu programa uygun olarak yeni teknoloji ve üretim teknikleri göz önünde bulundurularak, yerel ihtiyaçlara cevap verecek şekilde hazırlanmıştır.

Bu Çerçeve Öğretim Programı; Mesleki Teknik öğretimi içeren ilgili yasa ve tüzükler listesini ve yaş ile ilgili düzenlemeleri, programın hedefini ve modül çalışmalarının sunacağı fırsatları, ders yapılarını ve çizelgelerini ve 21. Yüzyıl çağdaş değerleri temelinde geliştirilen anahtar Yeterlilikleri ve yeşil becerileri, tüm modüllerin bilgi, beceri ve yeterliliklerini, sınavlarla ilgili düzenlemeleri ve altyapı ile ilgili gereksinimleri içermektedir.

Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı Seviye 4 mesleği için Çerçeve öğretim Programı aşağıda belirtilen konulardaki en son gelişmeleri yansıtır.

- Temel ilkeleri ve pratik kullanımları, işgücü piyasası gereklilikleri ile uyumlu olan bilimsel / teknik alanları;
- Etkili öğretim yöntemlerinin uygulanmasına ve modüllerin içeriğinin düzenlenmesine öğrencinin yaşını dikkate alarak odaklanan pedagojik ve psikolojik yaklaşım dikkate alınmıştır.

1.2. PROGRAMIN HEDEFİ

Bu Çerçeve Öğretim Programı, 17.1986 sayılı Milli Eğitim Yasası ve Ulusal Yeterlilik Çerçevesi tanımlayıcılarına uygun olarak Seviye 4 düzeyinde mesleki yeterliliklerin düzenlenmesini hedefler.

1.3. PROGRAMIN AMACI

Çerçeve Öğretim Programı'nın amacı, mesleki teknik öğretim okullarında okuyan öğrencilerin uluslararası standartlarına uygun yeterlilikleri kazanmaları için ihtiyaçları olan öğretim planlarının geliştirilmesine temel oluşturmaktır.

1.4. MESLEKİ YETERLİLİĞİN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ VE GELİŞTİRİLMESİ İÇİN FIRSATLAR

Mesleki Öğretim ve Eğitimi tamamlayanlar:

- İşgücü piyasasında iş bulabilirler;
- Daha üst seviyede bir yeterliliğe ulaşmak için eğitimlerine devam edebilirler;
- Elde ettikleri eğitim profilini güncellemek ve güçlendirmek için eğitim almaya devam edebilirler;
- Bir başka dalda/meslek alanında mesleki yeterlilik alabilirler;
- Kısmi yeterlilik (sertifika) alabilirler

2. BAŞVURU SAHİPLERİ/ADAYLAR İÇİN ŞARTLAR, ÖĞRETİM/EĞİTİM SÜRECİNİN ŞEKLİ VE SÜRESİ

2.1. ASGARİ YAŞ GEREKLİLİKLERİ/GİRİŞ KOŞULLARI

- **Meslek Liseleri için** – Mesleki Teknik Öğretim programına başvurdukları yıl 15 (8. sınıf) yaşını doldurmuş öğrenciler. ORTAOKUL DİPLOMASINA SAHİP OLMAK
- **Çıraklık okulu için** – 15 yaşını doldurmuş olmak ve 18 yaşından gün almamış olmak
- **Yaşam Boyu öğrenim** – 15 yaşını doldurmuş olmak

2.2. GİRİŞ SEVİYESİ EĞİTİM GEREKLİLİKLERİ, EĞİTİM ŞEKİLLERİ VE SÜRESİ

Çerçeve program	Asgari giriş seviyesi ve/veya yeterlilik seviyesi	Öğretim/Eğitim şekli	Süresi
MESLEK LİSELERİ	8'inci sınıfın tamamlanmış olması	69/1989 28/1988 ve 50/ 1989 sayılı yasalara göre	4 yıl
Çıraklık Eğitimi	Zorunlu eğitim yaşını tamamlamış olmak ve 18 yaşından gün almamış olmak	28/1988 sayılı yasaya göre	3 yıl
Yaşam Boyu Öğrenim (YBÖ)	Zorunlu eğitimi tamamlamış olmak (15 yaş)	28/1988 ve 35/2020 sayılı yasalara göre	Süre programa göre değişmektedir.

- Meslek Liseleri için öğretim yapısı haftada 5 gün olup, meslek eğitimi faaliyetlerinden sorumlu kurum tarafından düzenlenir.
- Öğrenciler, yasal mevzuatın öngördüğü gibi toplam asgari öğrenci sayısını aşmayacak şekilde girdikleri şubelere yerleştirilir.

3. MESLEK OKULLARI EĞİTİM PLANI / DERSLERİN YAPISI VE İÇERİĞİ

3.1. GENEL KOŞULLAR

1. Çerçeve Öğretim Programı, Mesleki Teknik Öğretim sistemi içerisinde geliştirilen meslek standartlarına dayalı olarak geliştirilmiştir.
2. Eğitim programı süresi her yarıyıl için sınav haftaları dahil 75-88 gündür.
3. 9. Sınıftan 11. Sınıfa kadar, öğrencilerin öğrenim gördükleri okullarda akademik yükümlülüğü, haftada 38 saattir. (40 dakikalık dersler). 12'nci sınıfta öğrencinin toplam saat yükümlülüğü yine 38 saat olmakla birlikte, bunun alanına bağlı olarak 1 veya 2 günü okulda eğitime, geriye kalan günler ise İşletmelerde Beceri Eğitime ayrılır.
4. Mesleki öğretim programlarının yapısı Kültür Dersleri, Meslek dersleri ('Ortak Alan' dersleri, 'Dal' dersleri, 'Seçmeli' dersler) oluşur.
5. Meslek eğitimi, kültür dersleri, ortak alan dersleri, dal dersleri ve seçmeli dersler olmak üzere dört bölümden oluşur ve her dersin öğrenim kazanımları ve bilgi, beceri ve yeterlilikleri çerçeve programında yer almaktadır.
6. Meslek Standartlarına göre herhangi bir meslekte yeterlilik kazanmak için, kültür derslerinin yanı sıra ortak alan dersleri olan iş sağlığı ve güvenliği, iş organizasyonu, girişimcilik, mesleki yabancı dil gibi konular müfredatın bir parçasıdır
7. İşletmelerde Beceri Eğitimi için ayrılan süre Mesleki Teknik Öğretim Dairesi onayı ile okul idaresinin belirlediği iş yerlerinde ve hazırlanan iş dosyalarına göre gerçekleştirilir.
8. Seçmeli dersler sektörün ihtiyaçlarına yönelik olarak geliştirilir ve okul idaresinin okul koşullarını dikkate alarak belirlemelerine göre uygulanır.

3.2 ÖĞRETİM PROGRAMININ İÇERİĞİNE İLİŞKİN GEREKSİNİMLER

ÖĞRETİM PROGRAMI

Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı Seviye 4 mesleği için öğretim planı üç bölümden oluşmaktadır:

- A. KÜLTÜR DERSLERİ** – Genel Orta Öğretime ilişkin mevzuat ve düzenlemelerde tanımlanmıştır.
- B. ORTAK ALAN DERSLERİ**- Bilgisayar Sistemleri Teknisyenliği sektörüne ait tüm meslek alanları/dallar için ortaktır. Bunlar ayrıca anahtar Yeterlilik gereklerine ilişkin öğrenme çıktılarına ulaşılmasını sağlarlar.
- C. DAL DERSLERİ**- Bilgisayar Sistemleri Teknisyenliği mesleğine özeldir ve ilgili görevlerin yerine getirilmesi için gerekli bilgi, beceri ve gösterilmesi gereken sorumluluk ve özerklik seviyelerine ulaşılmasını sağlar.

Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı Seviye 4 mesleği için Dal dersleri 2 kriter gereği tanımlanır:

- ✓ Mesleğin icrasına için gerekli olan unsurlar:
 - Organizasyon
 - Teknoloji
 - Ekipman
 - Materyaller
- ✓ **Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı** Seviye 4 Meslek standartlarındaki görev alanı tanımının gerekleri

3.2.1. ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI

ÖĞRETİM PROGRAMININ UNSURLARI

ÖĞRETİM PLANI Mesleğin adı: Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı					
YETERLİLİK SEVİYESİ 4					
Toplam Kredi Sayısı:					
Okul yılı:					
N	DERSLER	HAFTALIK SAAT SAYISI			
		IX	X	XI	XII
A. ORTAK DERSLER					
1.	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI	2	4	4	2
2.	KIBRIS TÜRK EDEBİYATI	2	-	-	-
3.	TARİH	-	2	-	-
4.	KIBRIS TÜRK TARİHİ	2	2	-	-
5.	T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK	-	-	2	-
6.	COĞRAFYA	-	2	-	-
7.	KIBRIS COĞRAFYASI	2	-	-	-
8.	MATEMATİK	4	3	-	-
9.	FELSEFE	-	2	-	-
10.	İNGİLİZCE	2	2	2	1
11.	BEDEN EĞİTİMİ SAĞLIK VE SPOR	2	2	2	-
12.	BİLGİ ve İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ	2	-	-	-
13.	REHBERLİK	1	-	-	-
TOPLAM: A		19	19	10	3
B. ORTAK ALAN DERSLERİ sektör / alan için					
14.	İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ	1	-	-	-
15.	MESLEKİ YABANCI DİL	2	2	2	2
16.	GİRİŞİMCİLİK	-	-	1	-
17.	İŞ ORGANİZASYONU ve KALİTE YÖNETİMİ	-	-	2	-
TOPLAM: B		3	2	5	2
C. DAL DERSLERİ					
18.	PASTA YAPIMI TEKNİKLERİ	4	4	8	-
19.	GIDA MİKROBİYOLOJİSİ	2	-	-	-
20.	TEMEL BESLENME	2	-	-	-
21.	HİJYEN VE SANİTASYON	2	-	-	-
22.	LABORATUVAR TEKNİĞİ	3	-	-	-
23.	TEMEL TASARIM	2	-	-	-
24.	MADDELERDE TEMEL DEĞİŞİMLER VE ÖLÇÜMLER	-	3	4	-
25.	GIDA KİMYASI	-	3	-	-
26.	MUHAFAZA VE AMBALAJLAMA	-	2	-	-
27.	GIDALARDA MİKROBİYOLOJİK ANALİZLER	-	4	4	-
28.	ÜRETİM TEKNOLOJİSİ	-	-	4	-
29.	İBE UYGULAMA	-	-	-	1
30.	İŞLETMELERDE BECERİ EĞİTİMİ	-	-	-	30
TOPLAM: C		15	16	20	31
Seçmeli modüller: ...%		2	2	4	1
TOPLAM: (A+B+C+SEÇMELİ DERSLER)		39	39	39	37

Ulusal Yeterlilikler Çerçevesine bağlı olarak Seviye 4 için aşağıdaki tanımlayıcılar dikkate alınmalıdır:
Yeterlilik Seviyesi 4

- **Bilgi:** Bir çalışma veya öğrenme alanı kapsamında geniş bağlamda teorik (kuramsal) ve olgusal bilgi
- **Beceri:** Bir çalışma veya öğrenme alanındaki belirli sorunlara çözüm üretmek için gerekli bir dizi bilişsel ve pratik beceriler
- **Yeterlilik:** Genellikle öngörülebilir ancak değişikliğe tabi çalışma veya öğrenme bağlamlarının yönergeleri doğrutusunda kendi kendini yönetmek; başkalarının gerçekleştirdiği rutin işleri denetlerken, çalışma veya öğrenme faaliyetlerini değerlendirmek ve geliştirmek için bir miktar sorumluluk almak

3.2.2. ANAHTAR YETERLİLİKLER VE YEŞİL BECERİLER İÇİN GEREKLİLİKLER

Soğutma, Isıtma ve İklimlendirme Elemanı çerçeve öğretim programının tamamlanmasından sonra aşağıdaki anahtar Yeterlilikler¹ kazanılacaktır:

- ✓ Anadilde İletişim
- ✓ Yabancı Dilde İletişim
- ✓ Matematik- Fen ve Teknolojide Temel Yeterlilikler
- ✓ Dijital yeterlilik
- ✓ Öğrenmeyi Öğrenmek
- ✓ Sosyal ve Yurttaşlık Yeterliliği
- ✓ Girişim ve Girişimcilik Anlayışı
- ✓ Kültürel Bilinç ve İfade

Modüllerin içeriği geliştirilirken, yeşil becerilerin kazanılmasına ilişkin yeterlilikler göz önünde bulundurulmalıdır. Bu, aşağıdaki bilgi, beceri ve yeterlilikleri içerir:

- ✓ Kaynakların verimli kullanımı, özellikle enerji tasarrufu ve hammadde tüketiminin azaltılması.
- ✓ Emisyonların, kirliliğin ve gürültünün önlenmesi ve azaltılması.
- ✓ Atık maddelerin kullanılması, depolanması ve bertaraf edilmesinin çevre yönetim prosedürlerine uygun olarak düzenlenmesi ve kural ihlallerinden doğabilecek sonuçların anlaşılması
- ✓ Kaynak ve malzemelerin değer, etki ve yaşam döngülerinin farkındalığı.
- ✓ Güncel uygulamalar ve mevcut en iyi tekniklerin takibi

Yeniden düzenlenmiş olan müfredat modüllerine çerçeve eğitim programının hedeflerini oluşturacak aşağıdaki gösterge niteliğindeki konu başlıkları dahil edilecektir:

I. Kaynakların verimli kullanımı ve tasarrufu:

- I.1. Yenilenemez kaynakların tüketimi
- I.2. Malzemelerin etkin kullanımı
- I.3. Enerjinin etkin kullanımı

II. Hammaddelerin uygun ve etkin kullanımını

- II.1. Temel bilgiler: Hammaddelerin mesleki alandaki kullanımı
- II.2. Hammadde artık ve parçalarının geri dönüştürülerek üretim sürecine dahil edilmesi
- II.3. Atık maddelerin kullanımı ve bertaraf edilmesi

III. Çalışanların işyerinden doğabilecek endüstriyel gürültü, hava kalitesi, çalışma alanı vb. konulara ilişkin risklerin önlenmesini sağlayacak iş sağlığı ve güvenliği eğitim yeterliliği

¹ Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi uyarınca
"Laboratory Technician-Pastry Chef"
Curriculum Package

3.2.3. ANAHTAR YETERLİLİKLER MATRİSİ VE YEŞİL BECERİ KAPSAMI

Anahtar Yeterlilikler

Avrupa Birliği, her vatandaşın toplumdaki değişikliklere uyum sağlamasına imkân tanıyan 8 Anahtar Yeterlilik belirlemiştir. Bu anahtar yeterlilikler kişisel gelişim ve kalkınma için, çalışma yaşamı için, eğitim ve yeni şeyler öğrenmek için önemlidir. Bunlar herkeste bulunmalıdır. Eğitim gören gençler yetişkin hayatına hazırlanmak için, yaşça büyük olanlar ve yetişkinler ise bilgi birikimlerini Yaşam Boyu Öğrenme kapsamında devamlı olarak iyileştirmek için bu anahtar yeterliliklere sahip olmalıdır.

Yeşil beceri

Ekonomik dönüşümün ekolojik dengeyi dikkate alarak sağlanması için çeşitli sektörlerde çalışan işgücünün yeni işletme modellerine ve yöntemlerine uyum sağlaması ve yeni yeşil becerilerin gereksinimlerini karşılaması gerekmektedir. Yeşil beceriler şunlardan oluşmaktadır:

- Kaynakların verimli kullanımı ve tasarrufu
- Hammaddelerin uygun ve etkin kullanımını
- Çalışanların işyerinden doğabilecek endüstriyel gürültü, hava kalitesi, çalışma alanı vb. konularla alakalı risklerden korunmasını sağlayacak iş sağlığı ve güvenliği kuralları eğitim yeterliliği

3.2.4 ANAHTAR YETERLİLİKLER VE YEŞİL BECERİ MATRİSİ

Anahtar yetkinlikler/Yeşil beceriler	BÖLÜMLER/DERSLER															
	ORTAK ALAN DERSLERİ				ÖZEL/DAL DERSLER											
	İş Sağlığı ve İşçi Güvenliği	Mesleki Yabancı Dil	Girişimcilik	İş Organizasyonu ve Kalite Yönetimi	Gıda Mikrobiyolojisi	Hijyen ve Sanitasyon	Laboratuvar Tekniği	Temel Tasarım	Temel Beslenme	Pasta Yapım Teknikleri	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	Gıda Kimyası	Muhafaza ve Ambalajlama	Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler	Üretim Teknolojisi	İşletmelerde Beceri Eğitimi
Anadilde iletişim																
Yabancı dillerde iletişim																
Matematiksel yetkinlik ve bilim/ teknolojiye temel yetkinlikler																
Dijital yetkinlik																
Öğrenmeyi öğrenme																
Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler																
İnisiyatif alma ve girişimcilik																
Kültürel farkındalık ve ifade																
Kaynakların verimli kullanımı ve tasarrufu																
Hammaddelerin uygun ve etkin kullanımını																
Çalışanların işyerinden doğabilecek endüstriyel gürültü, hava kalitesi, çalışma alanı vb. konularla alakalı risklerden korunmasını sağlayacak iş sağlığı ve güvenliği kuralları eğitim yeterliliği																

3.2.5. ÖĞRETİM PLANINDAKİ MODÜLLERLE İLİŞKİLİ ÖĞRENME KAZANIMLARININ BELİRLENMESİ

- ✓ Elde edilecek ÖK (Öğrenme kazanımları), meslek standartları çerçevesinde tanımlanmıştır.
- ✓ ÖK BAŞARI KRİTERLERİ- meslek standartlarının performans kriterlerine göre tanımlanmıştır.

Öğrenme kazanımları aşağıdaki ölçütler dikkate alarak belirlenmektedir:

- ✓ Öğrenme kazanımları anlaşılır yalın ve kapsayıcıdır.
- ✓ Öğrenme kazanımları ölçme ve değerlendirmesine de imkân verecek şekilde oluşturulmuştur.
- ✓ Öğrenme kazanımlarının elde edilmesinden sonra öğrencinin/stajyerin meslek standartları çerçevesinde tanımlanan tüm faaliyetleri yerine getirilebilmelidir.
- ✓ Öğrenme kazanımlarının belirli bir meslek grubu/uzmanlık alanına özgü tanımlanmış olmakla birlikte, çeşitli meslekler/uzmanlıklar için de geçerliliği bulunmaktadır.
- ✓ Anahtar Yeterlilikler (Dijital yeterlilik, Girişim ve Girişimcilik Anlayışı vb) öğrenme kazanımları oluşturulurken dikkate alınmıştır.

ORTAK ALAN DERSLERİ	
Ders Adı: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG)	
Modül	Öğrenme Kazanımları
M: İş Sağlığı ve Güvenliği M: Çevre Koruma M: Risk Önleme	ÖK: İş sağlığı ve güvenliği yönetmeliklerini bilmek ve uygulamak, iş yerini bu esaslar doğrultusunda çalışma güvenliği sağlayacak şekilde düzenleyebilmek ÖK: İş sağlığı ve güvenliği yönetmeliklerini anlamak ve doğru uygulamak, iş yerini bu esaslar doğrultusunda çalışma güvenliği sağlayacak şekilde düzenleyebilmek ÖK: İş yeri temizliğinin ve çalışanların sağlık durumlarının etkili ve düzenli takibini mümkün kılan bir program hazırlayabilmek; ÖK: Meslek grubuyla ilişkili hastalıkların farkındalığı ve bunların önlenmesi için gerekli tedbir almak ÖK: Bireylere güvenlik sağlayabilmek; ÖK: Bilgi ve araçların güvenli kullanılabilmesini sağlamak; ÖK: İş yeri güvenliğinin sağlanması için gerekli kişisel koruma ekipmanının bakımını sağlayabilmek ve sivil savunma; ÖK: Çevre koruma kurallarının uygulayabilmek ÖK: İş yerinde atıkların bertaraf edilmesi için güvenli yöntemler kullanabilmek; ÖK: Çevre için tehlike oluşturabilecek uygulamalardan kaçınmak (bozuk ve tehlikeli aletler) ÖK: Çevre kirliliğine yol açabilecek unsurlarının (görsel – işitsel-solunum) güvenli sınırları bilmek ve uygulamak
Ders Adı: MESLEKİ YABANCI DİL	
Modül	Öğrenme Kazanımları
M: Laboratuvar teknisyeni-pastacılık sektöründe kullanılan İngilizce teknik terimler M: Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı mesleğinde İngilizce teknik yazışmalar	ÖK: Ekip içinde etkili iletişimi sürdürebilir. ÖK: Etkili iş iletişimine liderlik edebilir. ÖK: Mesleki faaliyetlerde yabancı dil kullanabilir. ÖK: Müşterilerle etkili yazılı ve sözlü iletişim kurabilir. ÖK: Mesleğin günlük faaliyetlerini yerine getirebilmek için çeşitli İngilizce kaynaklara başvurabilir. ÖK: Sosyal ağ ve güncel iletişim uygulamalarını etkin kullanabilir.

Ders Adı: GİRİŞİMCİLİK	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Girişimcilik Esasları</p> <p>M: Etkili İletişim</p> <p>M: Ticari ve Endüstriyel Proje Oluşturulmasına Yönelik Tasarım ve Planlama</p>	<p>ÖK: Girişimciliğin esaslarını bilir, anlar.</p> <p>ÖK: Girişimciliğe yönelik tutum sergiler.</p> <p>ÖK: İşgücü piyasasında ürün fırsatlarını ve işlenmelerini değerlendirebilir.</p> <p>ÖK: Bir vizyon çerçevesinde ticari fikirleri finansal açıdan değerlendirebilir.</p> <p>ÖK: Endüstriyel süreçleri anlat, değerlendirir, hammadde, tamamlayıcı malzeme ve ekipman üreticileriyle ilgili bilgi sahibidir.</p> <p>ÖK: İlk aşamada hizmet sağlayabilir, gerekli işlemleri yönetebilir ve olası finansman fırsatlarını müzakere edebilir.</p> <p>ÖK: Ticari ve endüstriyel bir projenin oluşturulmasına yönelik planlama ve temel faaliyetler, yürütebilir. (fizibilite çalışmaları, izinler, gereksinimlerin yerine getirilmesi, idari yapı, sigorta, ürünün benimsenmesi, pazarlama ve satış sonrası hizmet);</p>
Ders Adı: İŞ ORGANİZASYONU ve KALİTE YÖNETİMİ	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Ekip Çalışması</p> <p>M: İş Organizasyonu</p> <p>M: Sorun Tespiti ve Çözümü</p> <p>M: Kişisel ve Sürdürülebilir Gelişim</p> <p>M: Kalite izleme, Değerlendirme ve Kontrol</p> <p>M: Meslek Etiği</p>	<p>ÖK: Küçük bir ekibe liderlik edebilmek, ekibi yapılacak çalışmaya göre küçük gruplara ayırabilmek, uygun görev dağılımı yapabilmek</p> <p>ÖK: İşçilerin hak ve görevlerini korumak, çalışanların psikolojik durumlarını etkileyebilecek faktörlerinin bilincinde olmak ve sosyal boyutu da dikkate alarak çalışma kurallarını uygulamak;</p> <p>ÖK: İş planı hazırlayabilme, bireyler arasındaki etkili iletişim yolunu seçebilmek ve işlevsel hiyerarşiye saygı göstermek;</p> <p>ÖK: Bilgileri derleyebilmek, analiz edebilmek ve sınıflandırmak, soru sorabilmek ve uygun çözümler üretmek;</p> <p>ÖK: Müşteri sorunlarının çözümü için doğru yöntemler kullanmak;</p> <p>ÖK: Sorun gidermek için etkili zaman yönetim tekniklerine başvurmak;</p> <p>ÖK: Öz değerlendirme ilkelerini bilmek, anlamak ve uygulamak, yetersizlikleri tespit etmek;</p> <p>ÖK: Seçtiği meslek alanında kendi kariyerini planlamak, geliştirmek, meslektaşlarına da bu konuda destek olabilmek, kapasite geliştirmek ve işgücü piyasasına yanıt verebilmek;</p> <p>ÖK: Değerlendirme ve kalite kontrol izleme prosedürlerini bilmek ve anlamak;</p> <p>ÖK: Kaliteyi izlemek, değerlendirmek ve kontrol edebilmek, uygun kalite güvence prosedür ve yöntemlerini uygulayabilmek;</p> <p>ÖK: Müşteri memnuniyeti yönetiminin temel ilkelerini uygulayabilmek;</p>
DAL DERSLERİ	
Ders Adı: GIDA MİKROBİYOLOJİSİ	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Temel Mikrobiyoloji</p> <p>M: Gıda Mikroorganizma İlişkisi</p>	<p>ÖK: Bakterileri farklı özelliklere göre sınıflandırır</p> <p>ÖK: Gıda endüstrisinde kullanılan bakterileri ve kullanım alanlarını listeler</p> <p>ÖK: Mayaların özelliklerini listeler</p> <p>ÖK: Mayaların gıda endüstrisindeki önemini açıklar</p> <p>ÖK: Küflerin özelliklerini açıklar</p> <p>ÖK: Maya ve küf tiplerini mikroskop altında gözlemler</p>

	<p>ÖK: Gıdalarda mikrobiyal gelişmeyi etkileyen faktörleri açıklar</p> <p>ÖK: Gıdalardaki indikatör mikroorganizmaları listeler</p> <p>ÖK: Gıdalarda mikroorganizma bulaşma kaynaklarını açıklar</p> <p>ÖK: Mikrobiyolojik bozulmayı engellemek için alınması gereken önlemleri listeler</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak farklı gıda örneklerindeki bozulma nedenlerini tayin eder</p> <p>ÖK: Gıda zehirlenmelerini sınıflandırır</p>
Ders Adı: HİJYEN VE SANİTASYON	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Gıda Endüstrisinde Hijyen ve Sanitasyon</p> <p>M: Temizlik ve Dezenfeksiyon Malzemeleri</p> <p>M: Atıkların Uzaklaştırılması ve Haşerelerle Mücadele</p> <p>M: Su ve Hava Hijyeni</p> <p>M: Gıda Endüstrisinde Kalite Yönetim Sistemleri</p>	<p>ÖK: Gıda işletme bölümlerini ayırt eder.</p> <p>ÖK: Personel hijyeni ve personel kaynaklı oluşabilecek kontaminasyonları ve hastalıkları tanımlar.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile çevre korumaya ilişkin önlemler ve mevzuata uygun olarak işletme ortamı hijyeni sağlar.</p> <p>ÖK: İşletmeye uygun olan temizlik ve dezenfeksiyon malzemelerini seçer.</p> <p>ÖK: Elde ve otomasyon temizlik yöntemlerini tanımlar.</p> <p>ÖK: Gıda endüstrisindeki atık maddeleri sınıflandırır.</p> <p>ÖK: Farklı haşerelerle mücadele yöntemlerini listeler.</p> <p>ÖK: Gıda işletmesinde kullanılan suyun özelliklerini tanımlar.</p> <p>ÖK: Su kaynaklı hastalıkları tanımlar.</p> <p>ÖK: Hava ve hijyen ilişkisini tanımlar.</p> <p>ÖK: Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre hijyen, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını açıklar.</p> <p>ÖK: Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını bilir.</p> <p>ÖK: Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde çalışma ortamının hijyenini sağlar.</p> <p>ÖK: Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde ekipman hijyenini sağlar.</p> <p>ÖK: Beslenme ile ilgili temel kavramları bilir.</p>
Ders Adı: LABORATUVAR TEKNİĞİ	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Laboratuvar Ön Hazırlıkları</p> <p>M: Laboratuvar Araçları ve Ekipmanları</p> <p>M: Laboratuvar Güvenliği</p> <p>M: Gıda Maddesinden Numune alımı</p> <p>M: Laboratuvar Temel İşlemleri</p> <p>M: Laboratuvarda Analiz Sonrası İşlemler</p>	<p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanır.</p> <p>ÖK: Laboratuvar Çalışma kurallarına uyarak laboratuvar kullanır.</p> <p>ÖK: Laboratuvar temizlik ve düzenini belirli bir planlama doğrultusunda yapar.</p> <p>ÖK: Analiz yöntemine uygun malzeme seçerek analiz malzemelerini hazırlar.</p> <p>ÖK: Kütle ölçümü cihazları kullanarak farklı miktardaki maddeleri tartar.</p> <p>ÖK: Analizlerde gerekli olan ısıtıcıları kullanır.</p> <p>ÖK: Saf su cihazını kullanarak saf su elde eder.</p> <p>ÖK: Ekstrasyon ve damıtma düzeneğini kurar.</p> <p>ÖK: Kimyasal maddeleri kullanmada güvenlik önlemlerini uygular.</p> <p>ÖK: Laboratuvarda oluşabilecek kazalara önleyici tedbirler alır.</p> <p>ÖK: Deney föyleri hazırlar.</p> <p>ÖK: Gıda maddesinden kuralına ve tekniğine uygun numune alır.</p>

	<p>ÖK: Numuneyi analize hazırlar. ÖK: Çöktürme ve olgunlaştırma işlemini yapar. ÖK: Kristallendirme işlemini yapar. ÖK: Yakma ve kül etme işlemini yapar. ÖK: Analiz hatalarını engeller. ÖK: Laboratuvar ortamının, araç gerecin, ekipmanın temizliğini ve bakımını yapar. ÖK: Laboratuvar kayıtlarını tutar. ÖK: Laboratuvar atıklarını depolar.</p>
Ders Adı: TEMEL TASARIM	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Nokta, Çizgi M: Açık, Koyu, Işık, Gölge M: Renk M: Doku M: Tek Kaçış Noktalı Perspektif Çizim M: İki Kaçış Noktalı Perspektif Çizim</p>	<p>ÖK: Öğrenci, noktanın anlatım olanaklarını, belirlenen yüzey içine uygulamasını yapabilir. ÖK: Belirlenen ölçülerde çizginin anlatım imkanlarını belirlenen ölçülerdeki yüzey içine uygulamasını yapabilir. ÖK: Nokta ve çizginin anlatım imkanlarını belirlenen ölçülerdeki yüzey içine uygulamasını yapabilir ÖK: Öğrenci, açık-koyu, ışık-gölge ile ton çubuğu, hacimli yüzey ve değişik objelerin yüzey karakterini tekniğe uygun olarak çizebilir. ÖK: Belirlenen yüzey üzerine geometrik formları kullanarak düzenleme yapıp açık-koyu, ışık-gölgeye dikkat ederek resim kalemi ile çizime hacim etkisi verebilir. ÖK: Sanat eserlerinin doğru yorumlayabilir. ÖK: Öğrenci, renk çemberini hatasız çizip boyayabilir. ÖK: İstenen tekniğe uygun renklendirme yapabilir. ÖK: Çalışmayı kolaj tekniği ile renklendirebilir. ÖK: Öğrenci, kara kalem tekniği ile objeleri doku yapısını dikkate alarak etüt yapabilir. ÖK: Guaj boya tekniği ile objeleri doku yapısını dikkate alarak etüt yapabilir. ÖK: Dokulu objelerden yola çıkarak kara kalem tekniği ile yüzey üzerinde özgün doku yorumları yapabilir. ÖK: Özgün doku yorumlarını renklendirebilir. ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun olarak silindirin tek kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapabilir. ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından iç mekanların tek kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapabilir. ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından dış mekanların tek kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapabilir. ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun olarak silindirin iki kaçışlı perspektif çizim uygulamalarını yapabilir. ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun gerçek görüntü üzerinde perspektif analizi yapabilir. ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından iç mekanların iki kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapabilir. ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından dış mekanların iki kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapabilir.</p>

Ders Adı: TEMEL BESLENME	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Besin Öğeleri M: Besin Grupları M: Dengeli Beslenme Kuralları</p>	<p>ÖK: Genel beslenme alanında temel besin öğelerini listeler. ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori ve besin miktarına göre karbonhidrat kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır. ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori ve besin miktarına göre protein kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır. ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori ve besin miktarına göre yağ kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır. ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori ve besin miktarına göre vitamin kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır. ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori ve besin miktarına göre mineral kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır. ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori, besin ve su miktarına göre su kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır. ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken kullanması gereken besin gruplarını listeler. ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken, et, yumurta kuru baklagiller ve yağlı tohumları yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanır. ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken, süt ve türevlerini yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanır. ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken, tahıl ve türevlerini yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanır. ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken, sebze ve meyveleri yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanır. ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken, yağ ve şekerleri yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanır. ÖK: Menülerinde tüm besin öğelerine ve besin gruplarına dengeli ve yeterli şekilde yer verir.</p>
Ders Adı: PASTA YAPIM TEKNİKLERİ	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Sütü Tatlılar M: Meyve Tatlıları M: Tahıl Tatlıları M: Kolay Hamur İşleri M: Mayalı Hamur Hazırlama M: Hamur Tatlıları M: Özleştirerek Yapılan Hamurlar M: Pişirilerek Yapılan Hamurlar M: Bisküvi ve Kurabiyeler M: Tart, Tartölet ve Paylar</p>	<p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca sütü tatlıların besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar. ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca sütü tatlıların yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listeler. ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre sütü tatlıların yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar. ÖK: Sütü tatlıların yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır. ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen</p>

<p>M: Yağlı Hamurdan Ürünler Hazırlama</p> <p>M: Çikolatanın Pastacılık Ürünlerinde Kullanımı</p> <p>M: Yaş Pastalar ve Özel Gün Pastaları</p> <p>M: Yeni Pastane Ürünleri</p>	<p>pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel ve uluslararası mutfağa ait sütlü tatlıları hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca sütlü tatlıların porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca meyve tatlılarının besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca meyve tatlılarının yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre meyve tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Meyve tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfağa ait meyve tatlılarını hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca meyve tatlılarının porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca tahıl tatlılarının besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca tahıl tatlılarının yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre tahıl tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Tahıl tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfağa ait tahıl tatlılarını hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca tahıl tatlılarının porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca kolay hamur işlerinin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca kolay hamur işlerinin yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listeler.</p>
--	---

	<p>ÖK: İyi bir kekin özelliklerini ve kekin kabarmasını etkileyen faktörleri listeler,</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre kolay hamur işlerinin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: kolay hamur işlerinin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfığa ait kolay hamur işlerini hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfığında yapılan başlıca kolay hamur işlerinin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde mayalandırarak yapılan hamurlardan ürünler hazırlar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfığında yapılan başlıca mayalı hamur yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Mayalı hamurların yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre mayalı hamurların yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Mayalı hamurların yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfığında yapılan ürünlerin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfığında yapılan başlıca hamur tatlılarının besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfığında yapılan başlıca hamur tatlılarının yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Hamur tatlılarının yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre hamurlu tatlıların yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Hamurlu tatlıların yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen</p>
--	---

	<p>pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde mayalandırmadan yapılan hamurlardan tatlılar hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca hamur tatlılarının porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünleri hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünleri hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında pişirilerek yapılan</p>
--	--

	<p>hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan bisküvi ve kurabiyelerin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde bisküvi ve kurabiyeleri hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan bisküvi ve kurabiyelerin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Reçeteye göre kullanılacak iç malzemeyi hazırlar.</p> <p>ÖK: Tart-Tartölet ve Pay yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre Tart-Tartölet ve Pay yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Tart-Tartölet ve Pay yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde Tar -Tartölet ve Pay hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda Tart-Tartölet ve Payların porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p>
--	--

	<p>ÖK: Yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde yağlı hamurdan hazırlanan ürünleri hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Çikolata yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Çikolata yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre çikolata yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Çikolata yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen görsellikte çikolatadan pasta dekorları hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda yapılan ürünlerin sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Yaş pasta ve özel gün pastası yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Yaş pasta ve özel gün pastası yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre yaş pasta ve özel gün pastası yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Yaş pasta ve özel gün pastası yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen görsellikte pandispanya kekinden yaş pasta ve özel gün pastası hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda yapılan ürünlerin sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p> <p>ÖK: Yeni pastane ürünleri tasarlamak için ön hazırlık ve araştırma aşamalarını açıklar.</p> <p>ÖK: Yeni pastane ürününün reçetesini hazırlar.</p> <p>ÖK: Yeni pastane ürünü görsel tasarım süreçlerini yürütür.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek hazırlanan reçeteye uygun olacak şekilde tasarlanan pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde ürün hazırlar.</p>
--	---

	<p>ÖK: Yapılan ürünün fotoğraflanmasını yapar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda yapılan ürünün sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Ders Adı: MADDELERDE TEMEL DEĞİŞİMLER VE ÖLÇÜMLER	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Kütle Ölçümü</p> <p>M: Hacim Ölçümü</p> <p>M: Yoğunluk Ölçümü</p> <p>M: Madde</p> <p>M: Isı, Sıcaklık ve Hal Değişimi</p> <p>M: Mol Kavramı</p> <p>M: Kimyasal Değişimler</p> <p>M: Çözeltiler</p> <p>M: Nem/Kuru Madde/Kül</p> <p>M: Asitlik</p> <p>M: Tuz Tayini</p>	<p>ÖK: Maddenin uluslararası birimlere göre kütle ölçümü yapar.</p> <p>ÖK: Maddede net-brüt-dara hesaplamaları yapar.</p> <p>ÖK: Uluslararası birimlere göre maddenin hacim ölçümünü yapar.</p> <p>ÖK: Boyutları belli (küp, dikdörtgen prizması, silindir, küre, piramit, koni)katıların hacmini ölçer.</p> <p>ÖK: Boyutları belli olmayan katıların hacmini ölçer.</p> <p>ÖK: Boyutları bilinen katılarda, yoğunluk ölçümü yapar.</p> <p>ÖK: Boyutları bilinmeyen katılarda yoğunluk ölçümü yapar.</p> <p>ÖK: Laktodansimetre ile sütte yoğunluk ölçer.</p> <p>ÖK: Alkolmetre ile alkol yoğunluğu ölçer.</p> <p>ÖK: Piknometre ile sıvıların yoğunluğunu ölçer.</p> <p>ÖK: Sıvıların viskozitesini ölçer.</p> <p>ÖK: Maddenin sınıflandırmasını yapar.</p> <p>ÖK: Heterojen ve homojen karışımları açıklar.</p> <p>ÖK: Maddenin hallerinin özelliklerini karşılaştırır.</p> <p>ÖK: Sıcaklık ve ısı birimlerini bilir.</p> <p>ÖK: Viskozite, buhar basıncı, buharlaşma, kaynama olaylarını açıklar.</p> <p>ÖK: Maddenin hal değişim grafiklerini çizer.</p> <p>ÖK: Fiziksel ve kimyasal değişimlerin farklarını karşılaştırır ve örnekler verir.</p> <p>ÖK: Mol, hacim, kütle, molekül sayısı hesaplarını yapar.</p> <p>ÖK: Atom ağırlığı ve formül bulma hesaplamalarını yapar.</p> <p>ÖK: Kimyasal reaksiyonların denkleştirilmesini ve sınıflandırılmasını yapar.</p> <p>ÖK: Kimyasal reaksiyonlarda denklemlerle geçiş problemleri ve artan madde problemlerini çözer.</p> <p>ÖK: Kimyasal kurallara göre istenen miktarda m/m %derişimde, %V/V derişimde çözelti hazırlar.</p> <p>ÖK: Kimyasal kurallara göre istenen hacimde molar çözelti hazırlar.</p> <p>ÖK: Kimyasal kurallara göre eldeki çözeltilerden derişirme ve seyreltme ile istenen konsantrasyonda çözelti elde eder.</p> <p>ÖK: Analiz metoduna uygun peynir çeşitlerinde toplam kuru madde tayini yapar.</p> <p>ÖK: Milkoscan aletinde farklı süt örneklerinde kuru madde analizi yapar.</p> <p>ÖK: Refraktometre ile meyve suyu ve meyvelerde briks tayini yapar.</p> <p>ÖK: Analiz metoduna uygun olarak baharat ,ekmek, un gibi ürünlerde toplam kül tayini yapar.</p> <p>ÖK: Analiz metoduna uygun olarak suda çözünen ve çözünmeyen kül tayinini açıklar.</p> <p>ÖK: Asit baz kavramlarını açıklar ve örnek verebilir.</p> <p>ÖK: pH ve pOH hesaplamaları yapar.</p> <p>ÖK: İstenilen pHda çözelti hazırlar.</p> <p>ÖK: Nötrleşme kavramını açıklar ve hesaplamaları yapar.</p> <p>ÖK: Gıdalarda tuz kullanım sebeplerini açıklar.</p>

	ÖK: Mohr metoduyla çeşitli gıda ürünlerinde tuz tayini yapar.
Ders Adı: GIDA KİMYASI	
Modül	Öğrenme Kazanımları
M: Karbonhidratlar M: Lipitler M: Proteinler M: Vitamin ve Mineraller M: Enzimler M: Su	ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak karbonhidratların yapıları, çeşitleri, genel özellikleri ve vücuttaki görevlerini tanımlar. ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak karbonhidratların fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle açıklar. ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak lipitlerin yapıları, çeşitleri, genel özellikleri ve vücuttaki görevlerini tanımlar. ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak lipitlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle gösterir. ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak proteinlerin yapılarını, çeşitlerini, genel özelliklerini ve vücuttaki görevlerini tanımlar. ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak proteinlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle açıklar. ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak vitaminlerin yapılarını, çeşitlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, vücuttaki görevleri ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklar. ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak minerallerin yapılarını, çeşitlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, vücuttaki görevleri ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklar. ÖK: Bilimsel yöntemlere göre enzim yapısını açıklar. ÖK: Bilimsel yöntemlere göre enzim faaliyetlerini kontrol altına alma yollarını açıklar. ÖK: İnsani tüketim amaçlı sular hakkındaki yönetmeliğe ve bilimsel yöntemlere uygun olarak içilebilir suyun özelliklerini tarif eder. ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak gıda bileşimindeki suyu, su kirliliğini ve suyun kimyasal yapısının düzeltilmesi yöntemlerini izah eder.
Ders Adı: MUHAFAZA VE AMBALAJLAMA	
Modül	Öğrenme Kazanımları
M: Gıda Muhafaza Teknikleri M: Gıda Ambalajlama	ÖK: Gıdanın bozulma ve muhafaza yöntemlerini açıklar. ÖK: Tekniğine uygun olarak ısı işlem uygulama yöntemlerini açıklar. ÖK: Su aktivitesinin kontrolünü açıklar. ÖK: Koruyucu madde ilavesini açıklar. ÖK: Gıdanın depolanmasında kullanılan kontrolü ve modifiye atmosfer tekniğini açıklar. ÖK: Işınlama yöntemini açıklar. ÖK: Gıda muhafazasında yeni yöntemleri açıklar. ÖK: Standartlara uygun depo koşullarının ve depodaki ürünlerin kontrolünü yapar ÖK: Ambalaj ve gıda ilişkisini açıklar. ÖK: Alanı ile ilgili coğrafi işaretleri açıklar. ÖK: Cam ambalajın özelliklerini ve gıdada kullanım alanlarını açıklar. ÖK: Kâğıt ve ahşap ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklar. ÖK: Metal ve alüminyum ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım amacını açıklar. ÖK: Plastik ve plastik esaslı ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklar.

	<p>ÖK: Çok katlı ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklar.</p>
Ders Adı: GIDALARDA MİKROBİYOLOJİK ANALİZLER	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Mikrobiyolojik Analizlere Hazırlık M: Besiyeri Hazırlama M: Mikrobiyolojik Numune Hazırlama M: Kültür Elde Etme M: Mikroskopik İnceleme M: Koloni Sayımı M: Hijyen ve Sanitasyon Kontrol Numuneleri M: Mikrobiyoloji Laboratuvarında Analiz Sonrası İşlemler</p>	<p>ÖK: Laboratuvar kurallarını listeler ÖK: Laboratuvar araç gereçlerini ve uygulama alanlarını açıklar ÖK: Sterilizasyon tiplerini listeler ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dilüsyon çözeltisi hazırlayarak dilüsyon işlemini uygular ÖK: Besiyeri tiplerini açıklar ÖK: Mikroorganizmaya uygun besiyerini seçer ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak besiyeri hazırlar ÖK: Etiketle yer alması gereken bilgileri listeler ÖK: Örnekleme planlarını karşılaştırır ÖK: Uygulama alanından aseptik çalışma tekniğini kullanarak örneğe uygun şekilde numune alır ÖK: Homojenizasyon araçlarını listeler ÖK: Örneklerle homojenizasyon işlemlerini uygular ÖK: Ekim yöntemlerini açıklar ÖK: Aseptik çalışma tekniğine uygun şekilde örneğe ve mikroorganizmaya uygun ekim yöntemini seçerek uygular ÖK: Mikroorganizmaya uygun inkübasyon normlarını seçer ÖK: Kültür tiplerini karşılaştırır ÖK: Mikroskop tiplerini ve uygulanma alanlarını açıklar ÖK: Mikroskop parçalarının işlevlerini açıklar ÖK: Mikroskop kullanır ÖK: Boyama yöntemlerini listeler ÖK: Laboratuvar ortamında boyama yöntemlerini uygular ÖK: Bakteri morfolojilerini sınıflandırır ÖK: Kültürel sayım yöntemlerini açıklar ÖK: Kültürel sayım yöntemlerini uygular ÖK: Direk mikroskopik sayım yöntemlerini listeler ÖK: Direk mikroskopik sayım yöntemlerini uygular ÖK: Hijyen ve sanitasyon kontrol talimatını hazırlar ÖK: Hijyen ve sanitasyon kontrol programını kullanarak personel disiplin talimatını hazırlar ÖK: Çalışanların ellerinden ve havadan ekim yapma aşamalarını uygular ÖK: Kritik kontrol noktalarını belirleyerek kontrol programı hazırlar ÖK: Gerekli iş sağlığı güvenliği ve çevre koruma tedbirlerini alarak analiz sonrasında laboratuvarda yapılacak dezenfeksiyon uygulamalarını yapar ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma tedbirlerini alarak analiz sonrasında laboratuvarda oluşan atık ürünleri uygun şekilde imha edebilir</p>
Ders Adı: ÜRETİM TEKNOLOJİSİ	
Modül	Öğrenme Kazanımları
<p>M: Süt ve Ürünleri Teknolojisi M: Meyve ve Sebze Ürünleri Teknolojisi M: Tahıl Ürünleri Teknolojisi</p>	<p>ÖK: İçme sütleri standartlarına uygun pastörize ve sterilize süt üretim sürecini açıklar. ÖK: Yoğurt, ayran ve kefir üretim akım şemasını çizer. Tereyağı ve krema üretim akım şemasını çizer.</p>

<p>M: Bitkisel Yağ Hijyeni M: Et ve Et Ürünleri Teknolojisi M: Fermentasyon Teknolojisi</p>	<p>ÖK: Peynir çeşitlerini tanımlar. ÖK: Peynir çeşitlerinden hellim ve beyaz peynir üretim akım şemasını çizer. ÖK: Dondurma ve süt tozu üretim sürecini açıklar. ÖK: Taze sebze ve meyvelerin pazara hazırlama sürecini açıklar. ÖK: Üretim tekniğine uygun konserve üretim akım şemasını çizer. ÖK: Üretim tekniğine uygun sebze ve meyve suyu üretim sürecini açıklar. ÖK: Üretim tekniğine uygun salça akım şemasını çizer. ÖK: Üretim tekniğine uygun reçel ve marmelat üretim akım şemasını çizer. ÖK: Üretim tekniğine uygun öğütme teknolojisinin üretim sürecini açıklar. ÖK: Üretim tekniğine uygun ekmek üretim akım şemasını çizer. ÖK: Üretim tekniğine uygun makarna ve bisküvi üretim akım şemasını çizer. ÖK: Üretim tekniğine uygun bitkisel yemeklik sıvı yağ üretim akım şemasını çizer. ÖK: Üretim tekniğine uygun zeytinyağı üretim akım şemasını çizer. ÖK: Üretim tekniğine uygun rafinasyon teknolojisi üretim aşamalarını çizer. ÖK: Tekniğine uygun çiğ et çeşitlerini hazırlama sürecini açıklar. ÖK: Üretim tekniğine uygun sucuk ve pastırma üretim akım şemasını çizer. ÖK: Üretim tekniğine uygun ısıtma işlem görmüş et ürünlerinin üretim akım şemasını çizer. ÖK: Fermentasyon mekanizmasını açıklar. ÖK: Üretim tekniğine uygun sirke üretim akım şemasını çizer.</p>
--	---

3.2.6 DERS VE MODÜLLERİ ÇERÇEVESİNDE BELİRLENMİŞ OLAN ÖĞRENME GEREKSİNİM VE KAZANIMLARINI KARŞILAYAN İLGİLİ BİLGİ, BECERİ VE YETERLİLİKLERİN TANIMI

ORTAK ALAN DERSLERİ: İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)
M: İş Sağlığı ve Güvenliği
M: Çevre Koruma
M: Risk önleme

Hedef: İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG), Çevre Koruma ve Risk Önleme modülleri “Ortak Alan Dersleri: İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ve Çevre Koruma” yelpazesi altında yer alarak, amaçları şu şekilde sıralanabilir; iş yerinde iş sağlığı ve güvenliği kurallarının temel terminolojisi, yönetmelikleri ve analizini öğretmek, işyeri sağlığı, güvenliği, ilk yardım, risk önleme ve çevrenin korunmasına ilişkin bilgi, beceri ve yetkinlikleri sağlamak.

Bilgi:

- İş yerinde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin kuralları bilmek
- İş yerinde güvenlik ve sağlık için gerekli işaret ve sinyalleri bilmek
- İş yerinde yürütülen faaliyetlerde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin yönetmelikler hakkında bilgi sağlamak
- İş yerindeki yapılan tüm çalışmalar ve yürütülen faaliyetler sırasında oluşabilecek sağlık ve güvenlik riskleri hakkında bilgi sağlamak
- Güvenlik ve sağlığın koruma önlemleri ve işaretleri ve sinyalleri hakkında bilgi sağlamak
- İşyerinde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin yönetmelikler hakkında talimat vermek
- Çevre koruma yönetmeliklerini bilmek
- Atıkların ayrı bir alanda toplanması için yapılması gereken düzenlemeleri bilmek
- Tehlikeli ürünlerin depolanması, kullanılması ve bertaraf edilmesi için gerekli uygulamaları bilmek
- Temel kaza riskleri ve acil durumları açıklayabilmek
- Acil durum sırasında güvenliğin sağlanması için atılması gereken adımları açıklayabilmek
- Kaza ve acil durumlarda alınacak tedbirleri açıklayabilmek
- Yaralanma çeşitleri hakkında bilgi ve olası yaralanmalarda temel ilk yardım uygulamalarını açıklayabilmek
- İş kazası tespit ve soruşturma aşamaları hakkında bilgi

Beceri:

- İş faaliyetlerinde sağlık ve güvenlik risklerini önlemek ve azaltmak için tedbir almak
- İş yerinde sağlık ve güvenliği sağlamak için gerekli kurallar hakkında çalışanlara talimat vermek (iş alanı için geçerliyse)
- Gerekli koruma önlemlerinin alınmasını sağlamak
- İş yerinde güvenlik ve sağlık için gerekli işaret ve sinyalleri kullanmak
- Tehlikeli ürünlerin, kullanılmayan malzemelerin, sarf malzemelerin ve diğer atıkların geri dönüşüm ve toplama kurallarına uygun olarak depolanması ve ayrıştırılmasının sağlamak
- Acil durum terminolojisi uygulamak/kullanmak
- Yangın ve acil durum güvenliği sağlamak için önlemlere uyulmasını denetlemek
- Kaza ve acil durumlarda kurallara uyulmasını denetlemek
- Kaza ve tehlike durumlarında çalışma ekibinde gerekli koordinasyonu sağlamak
- Çalışma süresi boyunca oluşabilecek tehlikeli durumları önlemek
- Kazazedelere ilk yardım sağlamak

- Kaza ve acil durum kurallarına uyulmasını sağlamak

Yeterlilik:

- İş gücü faaliyetlerinin, iş yerinde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin yönetmeliklere uygun olarak yürütülmesini sağlar
- İş yerinde güvenliğin sağlanması için yapılan uygulamalara katılır
- İş faaliyetini güvenliği sağlayacak önlemlere uygun olarak gerçekleştirir
- İşgücü faaliyetleri yürütülürken diğer çalışanların sorumluluğunu alır
- Çevre kirliliğinin olası nedenlerini analiz eder, yangın veya acil durum risklerini değerlendirir, yangın ve acil durum güvenliğinin sağlanabilmesi için işyeri kurallarını güncelleme önerilerde bulunur
- İş yerinde olası bir yangını kısa sürede kontrol altına alabilecek düzenleme yapılmasına katkı koyar/kaza veya acil durumlarda başvurulacak kuralları bilir, uygun tedbirler alır, güvenliği sağlar.

ORTAK ALAN DERSLERİ: Mesleki Yabancı Dil
M: Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı sektöründe kullanılan İngilizce teknik terimler
M: Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı mesleğinde İngilizce teknik yazışmalar

Hedef: Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı sektöründe kullanılan İngilizce teknik terimler ve Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı mesleğinde İngilizce teknik yazışmalar “Ortak Alan Dersleri: İngilizce Mesleki Yabancı Dil” yelpazesi altında yer almaktadır ve amaçları şu şekilde sıralanabilir: İngilizce dilinin meslek alanında etkin kullanımı, anlatım ve sorulara doğru ifade ve terimlerle yanıt verilmesine yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.

Bilgi:

- Temel mesleki terminolojiye yabancı dilde hâkim olup, uzmanlık alanında kullanılan ifade şekillerini bilmek.
- Profesyonel alanda kullanılan bilgi kaynaklarını yabancı dilde listelemek.
- Mesleğin temel alan uygulamalarını yabancı dilde ifade etmek.
- İş faaliyetlerini yerine getirirken kısa ve anlaşılır mesajlardaki ana fikri anlamak.

Beceri:

- Sağlıklı ve güvenli çalışma koşulları oluşturmak için gerekli talimatları okumak.
- Özel üretim ve çevre korumaya ilişkin kural ve standartları okumak.
- Hammadde, malzeme, makine ve teknoloji üretimi gibi alanıyla ilgili özel belgelere başvurabilmek.
- Profesyonel metinleri yabancı dilde okumak ve anlamak (özel literatür, dokümantasyon vb.).
- İnternet ve diğer kaynaklarda bilgi araştırması yaparken yabancı dil kullanmak.
- İş arkadaşları ve müşterilerle iletişim kurarken yabancı dil (yazılı ve sözlü) kullanmak.
- Yabancı dilde alanına özel literatüre başvurabilmek (makaleler, kataloglar, broşürler ve profesyonel alanla ilgili diğer bilgi kaynakları).
- Alana özel bir konuda bir sözlük yardımıyla yabancı dilden ana dile, ana dilden yabancı dile çeviri yapmak.
- Gerçekleştirilen faaliyetler ve elde edilen sonuçlarla ilgili yazılı form doldurmak, notlar oluşturmak ve/veya oluşturulan notları okumak.
- Meslek alanındaki bilgileri yabancı dilde yazışma ve bilgi alışverişi için kullanmak.

Yeterlilik:

- Profesyonel konularda iletişim kurmasını sağlayacak düzeyde İngilizce konuşmak.

ORTAK ALAN DERSLERİ: Girişimcilik
M: Girişimcilik Esasları
M: Etkili İletişim
M: Ticari ve Endüstriyel Proje Oluşturulmasına Yönelik Tasarım ve Planlama

Hedef: Girişimcilik Esasları, Etkili İletişim ve Ticari ve Endüstriyel Proje Oluşturulmasına Yönelik Tasarım ve Planlama başlıklı modüller “Ortak Alan Dersleri: Girişimcilik” yelpazesi altında yer almaktadır ve amaçları şu şekilde sıralanabilir: girişimcilik alanındaki temel teorik formasyonlara hâkim, motivasyonu yüksek, bir görev kapsamında örnek bir olay/senaryodaki sorunları tespit ederek kararlar üretebilmek, bu doğrultuda bir iş planı geliştirebilmeye yönelik bilgi, beceri ve yeterlilikler sağlamaktır.

Bilgi:

- Girişimciliğin esaslarını tanımlamak
- Girişimcilik faaliyetinin ilkelerini açıklamak
- Girişimcilik becerilerinin çeşitlerini göstermek, girişimci davranışın özelliklerini ifade etmek
- Girişimcilik davranış biçimlerini listelemek
- Girişimcilik davranışını etkileyen faktörleri açıklamak
- İletişimde etik kuralları tanımlamak
- Sözel ve sözel olmayan iletişim kurallarını listelemek
- Çatışma durumlarında uygun davranış sergilemek
- İş yazışmalarında geçerli kural ve yöntemleri listelemek
- İş planının ana unsurlarını listelemek
- İş planı geliştirmenin gerekliliklerini ve aşamalarını açıklamak
- Piyasa ortamının faktörlerini belirlemek

Beceri:

- İş alan ve faaliyetleri ile ilgili girişimcilik süreçlerini araştırmak
- Faaliyetlerin başarılı bir şekilde yönetilmesinin pratikteki örneklerini değerlendirmek
- Faaliyetlere uygun girişimci fikirler uygulamak
- İş iletişimi yürütmek- yazılı ve sözlü
- Müşteri memnuniyeti için gerekli bilgileri sağlamak
- Çatışma durumlarını önlemek
- Çatışma durumlarının çözümünde yardımcı olmak
- Yeni pazar fırsatlarını tespit etmek
- İş yerinde iyileştirme gerektiren unsurları değerlendirmek
- Belirli bir faaliyet/kuruluşun geliştirilebilmesini sağlayacak fırsatları analiz etmek
- İş planı geliştirmenin tüm gerekliliklerini uygulamak

Yeterlilik:

- İşgücü faaliyetlerinin başarılı bir şekilde yürütülmesi için yeni fikirler sunmak
- İşgücü faaliyetlerini en üst seviyeye taşımak için çözüm önermek
- İş arkadaşları ve müşterilerle etkili sözlü ve yazılı iletişim yürütmek, işyerinde etkili iletişim yöntemlerini uygulamak
- İş Planının proje geliştirme ekibine katılabilmek

ORTAK ALAN DERSLERİ: İş organizasyonu ve Kalite Yönetimi
M: Ekip çalışması
M: İş organizasyonu
M: Sorun tespiti ve çözümü
M: Kişisel ve sürdürülebilir gelişim
M: Kalite izleme, değerlendirme ve kontrol
M: Meslek etiği

Hedef: Ekip çalışması, İş organizasyonu, Problem tespiti ve çözümü, Kişisel ve sürdürülebilir gelişim ve Kalite izleme, değerlendirme ve kontrol başlıklı modüller, “Ortak Alan Dersleri, İş organizasyonu ve Kalite Yönetimi” yelpazesi altında yer almaktadır ve amaçları şu şekilde sıralanabilir; ekip halinde çalışmak, iş yerinin işleyiş ve yönetimini sağlamak, sorunları tespit etmek ve çözmek, iş alanında kişisel gelişim, sürecin ve ürünlerin kalitesini yönetmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilik sağlamak.

Bilgi:

- Ekipteki bireylerin konumlarını bilmek
- Ekipteki hiyerarşik ilişkileri açıklamak
- Örgütsel yapıların çeşitlerini gösterebilmek
- İşleyiş standartlaştırma yöntemlerini açıklamak
- Meslekle ilgili normatif belgeleri kullanmak, faaliyet çeşitlerini göstermek
- Faaliyet çeşitlerinin yürütülmesi için gereklilikleri bilmek
- İş sürecinde yer alan faaliyetlerin düzenlenme yöntemlerini açıklamak
- Düşük kaliteli ürünleri sınıflandırmak ve dahil etmemek
- Mevcut depolama malzemelerini kontrol etmek

Beceri:

- Takımdaki hiyerarşiye uymak
- Ekip içinde iletişim kurmak
- İş akışını planlamak
- Çalışmaları planlamak
- Meslekle ilgili temel yönetmeliklere uymak
- Faaliyetleri düzenlemek
- Çalışma sahasındaki davranışların etik kurallarını gözlemlemek ve takip etmek
- Etkili bir çalışma ortamı oluşturulmasına katkı koymak
- Bilgileri derlemek, analiz etmek ve kategorilere ayırmak, soru sormak ve uygun çözümler üretmek
- Müşterilerin sorunlarını çözmek için doğru yöntemleri izlemek
- Öz değerlendirme ilkelerini bilmek, anlamak ve uygulamak, yetersizlikleri tespit edebilmek
- Seçtiği meslek alanında kendi kariyerini planlamak, geliştirmek, meslektaşlarına da bu konuda destek olabilmek, kapasite geliştirmek ve işgücü piyasasına yanıt verebilmek
- Deneyimlerini geliştirmek ve ilgili kişiler, bilimsel araştırma merkezleri ve küresel onaylı teçhizat tedarik eden şirketlerle paylaşmak için bilişsel, profesyonel ve teknik programlarda modern sistemler uygulamak
- Malzeme depolama miktarlarının kontrolünü gerçekleştirmek
- Malzemelerle ilgili belge hazırlamak

Yeterlilik:

- İş protokolü doğrultusunda çalışma sürecindeki tüm katılımcılarla etkin iletişim kurmak
- Ekip çalışmasının sorumluluğunu üstlenmek
- Çalışma sürecini etkin bir şekilde düzenlemek
- İşyerinde değişiklik yapılması gerektiği durumlarda öneri sunmak, motive etmek
- Faaliyetleri etkin bir şekilde dağıtmak ve planlamak

- Etik bir çalışma ortamı yaratmak ve sürdürmek
- Sorunları çözmek için zaman yönetimi konusunda ustalaşmak
- Bilgi kaynakları taramak (kitaplar, referanslar, araştırmalar, dergiler, internet, dersler veya kurslar) ve faydalı bilgiye erişmek için en uygun kaynağı seçmek, kullanmak
- En güncel teknolojiyi takip etmek ve tecrübelerini geliştirmek için gerekli olan ürünleri edinmek
- Mevcut depolama malzemelerini kontrol etmek
- Gider ve gelirlerin analizleri

DAL DERSLERİ: Gıda Mikrobiyolojisi
M: Temel Mikrobiyoloji
M: Gıda Mikroorganizma İlişkisi

Hedef: Mikrobiyoloji alanında temel kavramları ve gıda mikroorganizma ilişkisini açıklayabilmek ve mikroskop kullanabilmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.

Bilgi:

- Bakterileri farklı özelliklere göre sınıflandırmak
Mayaların özelliklerini listelemek
- Küflerin özelliklerini açıklamak
- Gıdalardaki indikatör mikroorganizmaları listelemek
- Gıdalarda mikroorganizma bulaşma kaynaklarını açıklamak
- Gıda zehirlenmelerini sınıflandırmak

Beceri:

- Maya ve küf tiplerini mikroskop altında gözlemlemek

Yeterlilik:

- Gıda endüstrisinde kullanılan bakterileri ve kullanım alanlarını listelemek
- Mayaların gıda endüstrisindeki önemini açıklamak
- Gıdalarda mikrobiyal gelişmeyi etkileyen faktörleri açıklamak
- Mikrobiyolojik bozulmayı engellemek için alınması gereken önlemleri listelemek
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak farklı gıda örneklerindeki bozulma nedenlerini tayin etmek

DAL DERSLERİ: Hijyen ve Sanitasyon
M: Gıda Endüstrisinde Hijyen ve Sanitasyon
M: Temizlik ve Dezenfeksiyon
M: Atıkların Uzaklaştırılması ve Haşerelerle Mücadele
M: Su ve Hava Hijyeni
M: Gıda Endüstrisinde Kalite Yönetim Sistemleri

Hedef: Gıda endüstrisinde hijyen ve sanitasyon prensiplerine dair temel kavramları açıklamak, farklı kaynaklardan bulaşan hastalıkları tanımlamak ve ulusal ve uluslararası hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını uygulamak için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.

Bilgi:

- Gıda işletme bölümlerini ayırt etmek
- Personel hijyeni ve personel kaynaklı oluşabilecek kontaminasyonları ve hastalıkları tanımlamak
- Elde ve otomasyon temizlik yöntemlerini tanımlamak
- Farklı haşerelerle mücadele yöntemlerini listelemek
- Gıda işletmesinde kullanılan suyun özelliklerini tanımlamak

- Su kaynaklı hastalıkları tanımlamak
- Hava ve hijyen ilişkisini tanımlamak
- Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre hijyen, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını açıklamak
- Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını bilmek

Beceri:

- İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile çevre korumaya ilişkin önlemler ve mevzuata uygun olarak işletme ortamı hijyeni sağlamak
- Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde çalışma ortamının hijyenini sağlamak
- Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde ekipman hijyenini sağlamak

Yeterlilik:

- İşletmeye uygun olan temizlik ve dezenfeksiyon malzemelerini seçmek
- Gıda endüstrisindeki atık maddeleri sınıflandırmak

DAL DERSLERİ: Laboratuvar Tekniği
M: Laboratuvar Ön Hazırlıkları
M: Laboratuvar Araçları ve Ekipmanları
M: Laboratuvar Güvenliği
M: Gıda Maddelerinden Numune Alma
M: Laboratuvar Temel İşlemleri
M: Laboratuvarda Analiz Sonrası İşlemler

Hedef: Laboratuvar araçları ve özel ekipmanına kullanmaya yönelik bilgi dahil olmak üzere, laboratuvarda numune alma ve analiz işlemlerini yürütebilmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.

Bilgi:

- Özellikli laboratuvar araç, gereç ve ekipmanının işlevlerini bilmek
- Öncelikli olarak laboratuvarda alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini listelemek
- Olası biyolojik ve kimyasal tehlike kaynaklarını listelemek

Beceri:

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanmak
- Kütle ölçümü cihazları kullanarak farklı miktardaki maddeleri tartmak
- Analizlerde gerekli olan ısıtıcıları kullanmak
- Saf su cihazını kullanarak saf su elde eder.
- Ekstrasyon ve damıtma düzeneğini kurmak
- Kimyasal maddeleri kullanmada güvenlik önlemlerini uygulamak
- Laboratuvarda oluşabilecek kazalara önleyici tedbirler almak
- Deneysel foyleri hazırlamak
- Gıda maddesinden kuralına ve tekniğine uygun numune almak
- Numuneyi analize hazırlamak
- Çöktürme ve olgunlaştırma işlemini yapmak
- Kristallendirme işlemini yapmak
- Yakma ve kül etme işlemini yapmak

- Analiz hatalarını engeller.
- Laboratuvar ortamının, araç gerecin, ekipmanın temizliğini ve bakımını yapmak
- Laboratuvar kayıtlarını tutmak
- Laboratuvar atıklarını depolamak

Yeterlilik:

- Laboratuvar çalışma kurallarına uyarak laboratuvar kullanmak
- Laboratuvar temizlik ve düzenini belirli bir planlama doğrultusunda yapmak
- Analiz yöntemine uygun malzeme seçerek analiz malzemelerini hazırlamak

DAL DERSLERİ: Temel Tasarım
M: Nokta-Çizgi
M: Açık-Koyu ve Işık-Gölge
M: Renk
M: Doku (mevcut uyguladığımız programda bu modüller yoktur)
M: Tek Kaçış Noktalı Perspektif Çizim
M: İki Kaçış Noktalı Perspektif Çizim

Hedef: Nokta-Çizgi, Açık-Koyu ve Işık-Gölge, Renk, Doku, Tek Kaçış Noktalı Perspektif Çizim, İki Kaçış Noktalı Perspektif Çizim başlıklı modüller “Dal Dersleri, Temel Tasarım” yelpazesi altında yer almaktadır ve amaçları şu şekilde sıralanabilir; nokta, çizgi, açık- koyu, ışık-gölge, renk, doku ve perspektif ile ilgili kavramları öğrenmek, nokta, çizgi, açık-koyu, ışık-gölge ve renk ile obje etütleri, yüzey düzenleme uygulamaları yapmak, nesnelere dokusal yapı karakterlerini gözlemlemek ve resmedilen objelerin dokusal yapılarından yeni yorumlar elde etmek, iki boyutlu resim düzlemi üzerine tek kaçış ve iki kaçış noktalı perspektif ile üç boyutlu ifade edebilmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterliliği sağlamak.

Bilgi:

- Nokta ve çizginin anlatım imkanlarını bilmek.
- Açık-koyu, ışık-gölge ile ton çubuğu, hacimli yüzey ve değişik objelerin yüzeylerin çizim tekniğini bilmek.
- Doku ve doku çeşitlerini bilmek, farklarını ayırt etmek.
- Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri bilmek.
- Renk bilgisine hakim olmak.

Beceri:

- Nokta ve çizgiin anlatım olanaklarını, belirlenen yüzey içine uygulamak.
- Açık-koyu, ışık-gölge ile ton çubuğu, hacimli yüzey ve değişik objelerin yüzey karakterini tekniğe uygun olarak çizmek.
- Belirlenen yüzey üzerine geometrik formları kullanarak düzenleme yapıp açık-koyu, ışık-gölgeye dikkat ederek resim kalemi ile çizime hacim etkisi vermek.
- Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından iç ve dış mekanların tek kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapmak.
- Dokulu objelerden yola çıkarak kara kalem tekniği ile yüzey üzerinde özgün doku yorumları yapmak.

Yeterlilik:

- Sanat eserlerinin doğru yorumlamak.
- İstenen tekniğe uygun renklendirme yapmak.
- Özgün doku yorumlarını renklendirmek.

- Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun gerçek görüntü üzerinde perspektif analizi yapmak.
- Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanmak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından iç mekanların iki kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapmak.
- Renk çemberini hatasız çizip boyamak.

DAL DERSLERİ: Temel Beslenme
<i>M: Besin Öğeleri</i>
<i>M: Besin Grupları</i>
<i>M: Dengeli Beslenme Kuralları</i>

Hedef: Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmelerde genel beslenme ilkeleri çerçevesinde besin öğeleri ve besin gruplarının menüler içinde doğru ve dengeli şekilde kullanılmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.

Bilgi:

- Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde temel kavramları, temel besin öğelerini listelemek.
- Protein, yağ, vitamin, mineral ve su gibi besin öğelerinin insan yaşamı ve sağlığı açısından önemini açıklamak.
- Farklı besin öğelerinin vücudun yaşamsal işlevlerini yürütmesindeki görevlerini açıklamak.
- Günlük alınması gereken kalori, protein, yağ, vitamin, mineral ve su miktarlarını bilmek.
- Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde temel besin gruplarını listelemek.
- Etin, yumurtanın, kuru baklagillerin, yağlı tohumların, sütün ve süt ürünlerinin, tahılların ve türevlerinin, sebzelerin ve meyvelerin, yağların ve şekerlerin insan yaşamı ve sağlığı açısından önemini açıklamak.
- Farklı besin gruplarının vücudun yaşamsal işlevlerini yürütmesindeki görevlerini açıklamak.
- Yiyecek porsiyonlamanın temel kurallarını bilmek.
- Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği ile ilgili ulusal ve uluslararası mevzuatı bilmek.
- Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliğinin sağlanması için uygulanan sistemleri bilmek.
- Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmelerde uygulanması gereken ulusal ve uluslararası sistemleri bilmek.

Beceri:

- Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde protein, yağ, vitamin, mineral ve su gibi besin öğelerini dikkate alarak menü hazırlamak.
- Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde et, yumurta, kuru baklagiller, yağlı tohumlar, süt ve süt ürünleri, tahıllar ve türevleri, sebze ve meyveler, yağ ve şekerler gibi besin gruplarını dikkate alarak menü hazırlamak.
- Gıda işletmelerinde çalışma ortamının hijyenini ve sanitasyonunu sağlamak.
- Gıda işletmelerinde ekipman ve araçların hijyenini ve sanitasyonunu sağlamak.

Yeterlilik:

- Var olan menüleri besin öğelerinin ve gruplarının dengeli ve yeterli dağılımına göre değerlendirmesini yapmak.
- Talebe ve muhtelif beslenme ihtiyaçlarına bağlı olarak, tüm besin öğelerine ve gruplarına dengeli ve yeterli şekilde yer vererek yeni menüler geliştirmek.
- Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmelerde uygulanması gereken ulusal ve uluslararası hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği sistemlerini etkin şekilde uygulamak.

DAL DERSLERİ: Pasta Yapım Teknikleri
M: Sütü Tatlılar
M: Meyve Tatlıları
M: Tahıl Tatlıları
M: Kolay Hamur İşleri
M: Mayalı Hamurlardan Ürünler Hazırlama
M: Hamur Tatlıları
M: Özleştirerek Yapılan Hamurlardan Ürünler Hazırlama
M: Pişirilerek Yapılan Hamurlar
M: Bisküvi ve Kurabiyeler
M: Tart, Tartölet ve Paylar
M: Yağlı Hamurdan Ürünler Hazırlama
M: Çikolata ve Ürünlerinin Kullanımı
M: Yaş Pastalar ve Özel Gün Pastaları
M: Yeni Pastane Ürünleri

Hedef: Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için geleneksel ve uluslararası mutfağa ait tatlıların, hamur işlerinin ve pasta türlerinin istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.

Bilgi:

- Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca sütü tatlıların, meyve tatlılarının ve tahıl tatlılarının besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklamak
- Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca sütü tatlıların, meyve tatlılarının ve tahıl tatlılarının yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek
- Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca kolay hamur işlerinin, mayalı hamur işlerinin, hamur tatlılarının, özleştirerek yapılan hamur ürünlerinin, pişirilerek yapılan hamur ürünlerinin, yağlı hamur ürünlerinin, bisküvi ve kurabiyelerin, tart, tartölet ve payların besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklamak
- Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan kolay hamur işlerinin, mayalı hamur işlerinin, hamur tatlılarının, özleştirerek yapılan hamur ürünlerinin, pişirilerek yapılan hamur ürünlerinin, yağlı hamur ürünlerinin, bisküvi ve kurabiyelerin, tart, tartölet ve payların yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek
- İyi bir kekin özelliklerini ve kekin kabarmasını etkileyen faktörleri listelemek
- Çikolata yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek
- Yaş pasta ve özel gün pasta yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek
- Yeni pastane ürünü tasarlamak için gerekli öz hazırlık ve araştırma aşamalarını bilmek

Beceri:

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre sütü tatlıların, meyve tatlılarının ve tahıl tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak
- Sütü tatlıların, meyve tatlılarının ve tahıl tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre başlıca kolay hamur işlerinin, mayalı hamur işlerinin, hamur tatlılarının, özleştirerek yapılan hamur ürünlerinin, pişirilerek yapılan hamur ürünlerinin, yağlı hamur ürünlerinin, bisküvi ve kurabiyelerin, tart, tartölet ve payların yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak

- Kolay hamur işlerinin, mayalı hamur işlerinin, hamur tatlılarının, özleştirerek yapılan hamur ürünlerinin, pişirilerek yapılan hamur ürünlerinin, yağlı hamur ürünlerinin, bisküvi ve kurabiyelerin, tart, tartölet ve payların yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre çikolata, yaş pasta ve özel gün pastalarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak
- Çikolata, yaş pasta ve özel gün pastalarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak
- Yeni pastane ürünü reçetesi hazırlamak
- Yeni pastane ürünü görsel tasarım süreçlerini yürütmek
- Tasarlanan yeni pastane ürününün fotoğraflamasını yapmak

Yeterlilik:

- Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel ve uluslararası mutfağa ait sütlü, meyveli ve tahıllı tatlıları hazırlamak
- Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca sütlü tatlıların, meyve tatlılarının ve tahıl tatlılarının porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak
- Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfağa ait kolay hamur işlerini, mayalı hamur işlerini, hamur tatlılarını, özleştirerek yapılan hamur ürünlerini, pişirilerek yapılan hamur ürünlerini, yağlı hamur ürünlerini, bisküvi ve kurabiyeleri, tart, tartölet ve payları hazırlamak
- Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca kolay hamur işlerinin, mayalı hamur işlerinin, hamur tatlılarının, özleştirerek yapılan hamur ürünlerinin, pişirilerek yapılan hamur ürünlerinin, yağlı hamur ürünlerinin, bisküvi ve kurabiyelerin, tart, tartölet ve payların porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak
- Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca çikolata ürünlerinin, yaş pastaların ve özel gün pastalarının porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak
- Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek hazırlanan reçeteye uygun olacak şekilde tasarlanan pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde ürün hazırlamak

DAL DERSLERİ: Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler
M: Kütle Ölçümü
M: Hacim Ölçümü
M: Yoğunluk Ölçümü
M: Madde
M: Isı, Sıcaklık ve Hal Değişimi
M: Mol Kavramı
M: Kimyasal Değişimler
M: Çözeltiler
M: Nem/Kuru Madde/Kül
M: Asitlik
M: Tuz Tayini

Hedef: Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, kütle, hacim, yoğunluk, nem, kuru madde, asitlik ve tuz tayini gibi temel ölçüm işlemlerini doğru ve hatasız şekilde yapmaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.

Bilgi:

- Kütle, hacim, yoğunluk ölçümü yapabilmek için temel prensipleri bilmek
- Maddenin sınıflandırmasını bilmek
- Heterojen ve homojen karışımları açıklamak
- Maddenin hallerinin özelliklerini karşılaştırmak
- Sıcaklık ve ısı birimlerini bilmek
- Viskozite, buhar basıncı, buharlaşma, kaynama olaylarını açıklamak
- Mol, hacim, kütle, molekül sayısı hesaplarını yapmak
- Atom ağırlığı ve formül bulma hesaplamalarını yapmak
- Asit baz kavramlarını açıklar ve örnek verebilmek
- Analiz metoduna uygun olarak suda çözünen ve çözünmeyen kül tayinini açıklamak
- Gıdalarda tuz kullanım sebeplerini açıklamak

Beceri:

- Maddenin uluslararası birimlere göre kütle ölçümü yapmak
- Maddede net-brüt-dara hesaplamaları yapmak
- Uluslararası birimlere göre maddenin hacim ölçümünü yapmak
- Boyutları belli (küp, dikdörtgen prizması, silindir, küre, piramit, koni)katıların hacmini ölçer.
- Boyutları belli olmayan katıların hacmini ölçmek
- Boyutları bilinen katılarda, yoğunluk ölçümü yapmak
- Boyutları bilinmeyen katılarda yoğunluk ölçümü yapmak.
- Maddenin hal değişim grafiklerini çizmek
- pH ve pOH hesaplamaları yapmak
- İstenilen pHda çözelti hazırlamak
- Nötrleşme kavramını açıklar ve hesaplamaları yapmak

Yeterlilik:

- Laktodansimetre ile sütte yoğunluk ölçmek
- Alkolmetre ile alkol yoğunluğu ölçmek
- Piknometre ile sıvıların yoğunluğunu ölçmek
- Sıvıların viskozitesini ölçmek
- Fiziksel ve kimyasal değişimlerin farklarını karşılaştırır ve örnekler vermek
- Kimyasal reaksiyonların denkleştirilmesini ve sınıflandırılmasını yapmak
- Kimyasal reaksiyonlarda denklemlerle geçiş problemleri ve artan madde problemlerini çözmek
- Kimyasal kurallara göre istenen miktarda m/m %derişimde, %V/V derişimde çözelti hazırlamak
- Kimyasal kurallara göre istenen hacimde molar çözelti hazırlamak
- Kimyasal kurallara göre eldeki çözeltilerden derişirme ve seyreltme ile istenen konsantrasyonda çözelti elde etmek
- Analiz metoduna uygun peynir çeşitlerinde toplam kuru madde tayini yapmak
- Milkoscan aletinde farklı süt örneklerinde kuru madde analizi yapmak
- Refraktometre ile meyve suyu ve meyvelerde briks tayini yapmak
- Analiz metoduna uygun olarak baharat ,ekmek, un gibi ürünlerde toplam kül tayini yapmak
- Mohr metoduyla çeşitli gıda ürünlerinde tuz tayini yapmak

DAL DERSLERİ: Gıda Kimyası
M: Karbonhidratlar
M: Lipitler
M: Proteinler
M: Vitamin ve Mineraller
M: Enzimler
M: Su

Hedef: Karbonhidratların, lipitlerin, proteinlerin, vitamini minerallerin ve enzimlerin genel özelliklerini, vücuttaki görevlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.

Bilgi:

- Bilimsel yöntemlere uygun olarak karbonhidratların yapıları, çeşitleri, genel özellikleri ve vücuttaki görevlerini tanımlamak
- Bilimsel yöntemlere uygun olarak karbonhidratların fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle açıklama
- Bilimsel yöntemlere uygun olarak lipitlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle göstermek
- Bilimsel yöntemlere uygun olarak proteinlerin yapılarını, çeşitlerini, genel özelliklerini ve vücuttaki görevlerini tanımlamak
- Bilimsel yöntemlere uygun olarak proteinlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle açıklamak
- Bilimsel yöntemlere uygun olarak vitaminlerin yapılarını, çeşitlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, vücuttaki görevleri ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamak
- Bilimsel yöntemlere uygun olarak minerallerin yapılarını, çeşitlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, vücuttaki görevleri ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamak
- Bilimsel yöntemlere göre enzim yapısını açıklamak
- Bilimsel yöntemlere göre enzim faaliyetlerini kontrol altına alma yollarını açıklamak
- İnsani tüketim amaçlı sular hakkındaki yönetmeliğe ve bilimsel yöntemlere uygun olarak içilebilir suyun özelliklerini tarif etmek
- Bilimsel yöntemlere uygun olarak gıda bileşimindeki suyu, su kirliliğini ve suyun kimyasal yapısının düzeltilmesi yöntemlerini izah etmek
- Bilimsel yöntemlere uygun olarak lipitlerin yapıları, çeşitleri, genel özellikleri ve vücuttaki görevlerini tanımlamak

DAL DERSLERİ: Muhafaza ve Ambalajlama
M: Gıda Muhafaza Teknikleri
M: Gıda Ambalajlama Teknikleri

Hedef: Isıl işlemler, koruyucu maddelerin ilavesi, modifiye atmosfer gibi gıdanın bozulmasını engellemek için kullanılan temel yöntemleri açıklamak ve uygun ambalajlama tekniklerine göre gıdaların kontrolünü yapabilmek için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak.

Bilgi:

- Gıdanın bozulma ve muhafaza yöntemlerini açıklamak
- Tekniğine uygun olarak ısıl işlem uygulama yöntemlerini açıklamak
- Su aktivitesinin kontrolünü açıklamak
- Koruyucu madde ilavesini açıklamak
- Gıdanın depolanmasında kullanılan kontrolü ve modifiye atmosfer tekniğini açıklamak

- Işılama yöntemini açıklamak
- Gıda muhafazasında yeni yöntemleri açıklamak
- Ambalaj ve gıda ilişkisini açıklamak
- Alanı ile ilgili coğrafi işaretleri açıklamak
- Cam ambalajın özelliklerini ve gıdada kullanım alanlarını açıklamak
- Kâğıt ve ahşap ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklamak
- Metal ve alüminyum ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım amacını açıklamak
- Plastik ve plastik esaslı ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklamak
- Çok katlı ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklamak

Beceri:

- Standartlara uygun depo koşullarının ve depodaki ürünlerin kontrolünü yapmak

DAL DERSLERİ: Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler
M: Mikrobiyolojik Analizlere Hazırlık
M: Besiyeri Hazırlama
M: Mikrobiyolojik Numune Hazırlama
M: Kültür Elde Etme
M: Mikroskopik İnceleme
M: Koloni Sayımı
M: Hijyen ve Sanitasyon Kontrol Numuneleri
M: Mikrobiyoloji Laboratuvarında Analiz Sonrası İşlemler

Hedef: Gerekli güvenlik tedbirlerini alarak laboratuvarında numune alma ve istenen analizleri doğru ve hatasız şekilde yürütmeye yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.

Bilgi:

- Sterilizasyon tiplerini listelemek
- Laboratuvar kurallarını listelemek
- Laboratuvar araç gereçlerini ve uygulama alanlarını açıklamak
- Besiyeri tiplerini açıklamak
- Etiket yer alması gereken bilgileri listelemek
- Örnekleme planlarını karşılaştırmak
- Homojenizasyon araçlarını listelemek
- Ekim yöntemlerini açıklamak
- Kültür tiplerini karşılaştırmak
- Mikroskop tiplerini ve uygulanma alanlarını açıklamak
- Mikroskop parçalarının işlevlerini açıklamak
- Boyama yöntemlerini listelemek
- Bakteri morfolojilerini sınıflandırmak
- Kültürel sayım yöntemlerini açıklamak
- Direk mikroskopik sayım yöntemlerini listelemek

Beceri:

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dilüsyon çözeltisi hazırlayarak dilüsyon işlemini uygulamak
- Mikroorganizmaya uygun besiyerini seçmek
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak besiyeri hazırlamak
- Örneklere homojenizasyon işlemlerini uygulamak
- Mikroorganizmaya uygun inkübasyon normlarını seçmek
- Mikroskop kullanmak

- Laboratuvar ortamında boyama yöntemlerini uygulamak
- Kültürel sayım yöntemlerini uygulamak
- Direk mikroskopik sayım yöntemlerini uygulamak
- Hijyen ve sanitasyon kontrol talimatını hazırlamak
- Çalışanların ellerinden ve havadan ekim yapma aşamalarını uygulamak

Yeterlilik:

- Uygulama alanından aseptik çalışma tekniğini kullanarak örneğe uygun şekilde numune almak
- Aseptik çalışma tekniğine uygun şekilde örneğe ve mikroorganizmaya uygun ekim yöntemini seçerek uygulamak
- Hijyen ve sanitasyon kontrol programını kullanarak personel disiplin talimatını hazırlamak
- Kritik kontrol noktalarını belirleyerek kontrol programı hazırlamak
- Gerekli iş sağlığı güvenliği ve çevre koruma tedbirlerini alarak analiz sonrasında laboratuvarda yapılacak dezenfeksiyon uygulamalarını yapmak
- Gerekli iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma tedbirlerini alarak analiz sonrasında laboratuvarda oluşan atık ürünleri uygun şekilde imha etmek

DAL DERSLERİ: Üretim Teknolojisi
M: Süt ve Ürünleri Teknolojisi
M: Meyve ve Sebze Ürünleri Teknolojisi
M: Tahıl Ürünleri Teknolojisi
M: Bitkisel Yağ Hijyeni
M: Et ve Et Ürünleri Teknolojisi

Hedef: Süt ve süt ürünleri, meyve, sebze, tahıl, et ve et ürünlerinin ve fermente ürünlerin üretim ve hazırlama süreçlerini açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.

Bilgi:

- İçme sütleri standartlarına uygun pastörize ve sterilize süt üretim sürecini açıklar.
- Yoğurt, ayran ve kefir üretim akım şemasını çizer.
- Tereyağı ve krema üretim akım şemasını çizer.
- Peynir çeşitlerini tanımlar.
- Peynir çeşitlerinden hellim ve beyaz peynir üretim akım şemasını çizer.
- Dondurma ve süt tozu üretim sürecini açıklar.
- Taze sebze ve meyvelerin pazara hazırlama sürecini açıklar.
- Üretim tekniğine uygun konserve üretim akım şemasını çizer.
- Üretim tekniğine uygun sebze ve meyve suyu üretim sürecini açıklar.
- Üretim tekniğine uygun salça akım şemasını çizer.
- Üretim tekniğine uygun reçel ve marmelat üretim akım şemasını çizer.
- Üretim tekniğine uygun öğütme teknolojisinin üretim sürecini açıklar.
- Üretim tekniğine uygun ekmek üretim akım şemasını çizer.
- Üretim tekniğine uygun makarna ve bisküvi üretim akım şemasını çizer.
- Üretim tekniğine uygun bitkisel yemeklik sıvı yağ üretim akım şemasını çizer.
- Üretim tekniğine uygun zeytinyağı üretim akım şemasını çizer.
- Üretim tekniğine uygun rafinasyon teknolojisi üretim aşamalarını çizer.
- Tekniğine uygun çiğ et çeşitlerini hazırlama sürecini açıklar.
- Üretim tekniğine uygun sucuk ve pastırma üretim akım şemasını çizer.
- Üretim tekniğine uygun ısıtma işlem görmüş et ürünlerinin üretim akım şemasını çizer.
- Fermentasyon Teknolojisi

- Fermantasyon mekanizmasını açıklar.
- Üretim tekniğine uygun sirke üretim akım şemasını çizer.

4. 'ORTAOKULLAR İLE ORTAÖĞRETİM KURUMLARI SINIF GEÇME SINAV TÜZÜĞÜ'NE VE 'İŞLETMELERDE BECERİ EĞİTİMİ UYGULAMASI' GENELGESİ'NE GÖRE ÖĞRENCİLERİN BAŞARILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Kültür Dersleri için;

- "Ortaokullar ve Orta Öğretim Kurumları Sınıf Geçme Değerlendirme Tüzüğü" temel alınır.
- Öğrenci, değerlendirme ölçeğini kullanarak öğrenme sonuçlarının değerlendirilmesine dayalı olarak diplomada gösterilen notları alır.

Ortak alan ve Dal Dersleri için;

- Mesleki Teknik Öğretim kapsamında, seviye yeterliliği elde etmek için yapılan sınavlar aşağıdaki gibidir:
 - ✓ Meslek teorisi
 - ✓ Meslek uygulaması
- Sadece teori ve uygulamaya değil, aynı zamanda projelere ve işe yerleştirme ve de özellikle beceri eğitimine atıfta bulunulması çok önemlidir ve her birinin ağırlığı modüle göre farklılık göstermektedir.
- Derecelendirme sistemi, *Genel Orta Öğretim Dairesi (Görevleri ve Çalışma Esasları) Yasası'nın 13. Maddesi'nin 1.fıkrasında ve Mesleki Teknik Öğretim Dairesi (Görevler ve Çalışma Esasları) Yasası'nın 17. Maddesi'nin 1. fıkrasına dayalı Ortaokullar ile Ortaöğretim Kurumları Sınıf Geçme Sınav Tüzüğü'nde belirtilmiştir.*
- Yukarıda adı geçen Tüzük'e göre, değerlendirme için aşağıdaki yönergeler gözetilir: **Puanlama sistemi** (Bölüm 2, Madde 6, Paragraf 1)
 - a) Sınavlarda notlar sayısal olarak "10" üzerinden verilir. Kesirli notlara izin verilmez. Ortalama notlar hesaplandığında, 0,5 ve üzeri kesirli sayılar yukarı yuvarlanır; 0,5'in altındaki kesirler dikkate alınmaz.
 - b) Notlara karşılık gelen seviyeler aşağıdaki gibidir:

9-10	Çok iyi
7-8	İyi
5-6	Orta
3-4	Zayıf
1-2	Çok zayıf
0	Sıfır

- **Dönem, Sınavlar ve Puanlama** (Bölüm 2, Madde 5, Paragraf 9'a göre)- bir akademik yılda iki dönem vardır. Öğrenciler aldıkları derslerin her biri için her iki dönemin sonunda bir dönem notu almak zorundadır. Genel dersler, meslek dersleri ve staj (işe yerleştirme) için değerlendirme ve not verme işlemleri farklıdır.
- **Genel kurslar**, Genel Eğitim ile aynı şekilde değerlendirilir. Akademik Yıl Çizelgesine göre, her yarıyıldaki bir ara sınav ve bir final sınavı yapılır. Ara sınav, dönem başında bu noktaya kadar olan müfredatı kapsar. Final sınavı, o dönem için tüm müfredatı kapsar. Öğrencinin değerlendirmesine katkıda bulunan üçüncü bir bileşen, ev ödevleri / projelerdir. Bir öğrencinin yarıyıl sonu notunu

hesaplamak için aşağıdaki formül her iki yarıyıl için de geçerlidir.

Öğrencinin ev ödevleri için ortalama notu **1** ağırlıklı
Öğrencinin ara sınav notu **2** ağırlıklı
Öğrencinin final sınav notu **3** ağırlıklı
Öğrencinin dönem sonu notu: Yukarıdakilerin toplamının 6'ya bölünmesi

- Meslek kurslarının ağırlıkları ve derecelendirilmesine ve işe yerleştirmeye ilişkin usul ve esaslar, Tüzük hükümlerine ek olarak bir genelge ile ayrıca tanımlanmıştır.
- Kurs çalışmasının bir parçası olarak her dönemde tamamlanan her bir sonunda bir sınav" ile ayrı ayrı değerlendirilir.
- Bu sınavlar yalnızca teori temelli, uygulamaya dayalı veya her ikisinin bir kombinasyonu olabilir; bu durumda teorik içerik genellikle %30, pratik yönü değerlendirmeye %70 katkıda bulunur.
- Bir öğrencinin her dönem için bir meslek dersi notunu hesaplamanın formülü şu şekildedir:

Öğrencilerin ev ödevleri için ortalama notu **1** ağırlıklı
Modül sınavları için öğrenci ortalama notu **5**
Öğrencinin dönem sonu notu: Yukarıdakilerin toplamının 6'ya bölünmesi

- İşyerinde Beceri Eğitimi sınavı, komisyon başkanı olarak görev yapan Okul Müdürü, koordinatör veya varsa atölye öğretmeni, varsa o meslek alanından olan Okul Müdürü'nün görevlendireceği en az bir öğretmenden ve işyeri Eğitim Koordinatöründen oluşan Özel Komisyon tarafından yapılır.
- Bu sınav okulda veya işyerinde yapılabilir.
- **Yıl sonu geçme notu-** öğrencinin bir dersi başarıyla tamamlayıp tamamlamaması, yıl sonu notunu oluşturan iki dönem sonu notunun matematiksel ortalamasına göre belirlenir.
- Öğrenci yıl sonu notu: Yukarıdaki şekilde hesaplanan iki dönem notunun ortalama notudur.
- Yıl sonu geçme notu en az 5'tir. Ancak, bir öğrencinin belirli bir ders için ikinci dönem notu en az 7 ise, o dersi birinci dönemde başarısız olsa bile (yani 5'in altında puan) geçer.
- İşletmelerde Beceri Eğitimi için yıllık plan yapılır ve bu yıllık planlara uygun değerlendirme kriter tabloları alan öğretmenleri tarafından hazırlanır. İşletmelerde Beceri Eğitimi sınavları Özel Komisyon tarafından yapılır. İşletmelerde Beceri Eğitimi Uygulaması İşletmelerde Beceri Eğitimi Kılavuzuna uygun olarak yapılır. Buna göre:
- İşletmelerde Beceri Eğitimi Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı Mesleki Teknik Öğretim Dairesi tarafından düzenlenmiştir.
- Çalışılacak günler ve toplam saat alan programına göre belirlenir. Günde maksimum 8 saatten fazla çalıştırılmaz.
- Beceri eğitimine katılan öğrenciler Çıraklık ve Mesleki Eğitim Yasası (28/1988) kapsamındadır.
- Mesleki Teknik Öğretim Dairesi tarafından meslek lisesi öğrencileri ve atölye öğretmenleri sigorta kapsamındadır.

- Beceri eğitimi ile ilgili diğer uygulamalarla ilgili diğer detaylar söz konusu kılavuzda açıklanmıştır.

İşletmelerde Beceri Eğitimi için;

- İşletmelerde Beceri Eğitimi Sınavları Ortaokullar ile Ortaöğretim Kurumları Sınıf Geçme Tüzüğü (Madde 9 (2) tarafından düzenlenmiştir ve sınavlar dönem sonunda yapılır. Sınav özel komisyon tarafından düzenlenir. Özel Komisyon, Okul Müdürü komisyon başkanı, varsa o alana ait atölye şefi veya bölüm şefi, okul müdürünün görevlendireceği en az bir öğretmen ve işyeri Eğitim Sorumlusundan oluşur. Sınavlar okulda ve işyerinde yapılabilir. Yıl Sonunda başarısız olan öğrenciler bütünleme döneminde aynı şekilde sınavlara alınırlar.
- İşletmelerde Beceri Eğitimi sınavları, iş yerinde değerlendirme kriterlerine göre, süreç boyunca veya süre. Bitiminde toplu olarak yapılır. Ancak Elektrik Elektronik, Muhasebe (Banka vb. iş yerleri) gibi uygulama sınavları yapılamayan alanlarda okul ortamları değerlendirme için kullanılabilir. Sınavın iş yeri sorumlusu ve öğretmen tarafından ortak yapılması esastır.
- İşletmelerde Beceri Eğitimi sınavları Uygulamalı Sınav (Değerlendirme Kriterleri) ve İş Dosyanın tutulmasından (doğru-temiz tutma, günlük raporların, kanıtların değerlendirilmesi gibi) oluşur.

Değerlendirme;

1. Alanlara göre farklılık göstermektedir. Değerlendirmede esas, öğrencinin alanına yönelik işletmede bulunduğu süre içerisinde yapmış olduğu yeterliliklerin veya ürünlerin ölçümüdür. Bu ölçüm yapılırken değerlendirme kriterleri ve iş dosyası dikkate alınır.
 2. Alanlara göre değerlendirme farklılıkları o alanla ilgili iş dosyasında belirtilmiştir.
 3. İş dosyasındaki değerlendirme yöntemleri esas alınır.
- **Yıl sonu ders geçme notu** – öğrencinin bir dersi başarıyla tamamlayıp tamamlamaması, yıl sonu notunu oluşturan iki dönem sonu notunun matematiksel ortalamasına göre belirlenir. **Öğrenci yıl sonu notu**, yukarıdaki şekillerde hesaplanan iki dönem notunun ortalama notudur. Ortaya çıkan herhangi bir kesirli sayı yukarıda E bölümünün a paragrafında açıklandığı gibi ele alınır.
 - İşletmelerde beceri eğitimi göre öğrencilerin, beceri sınavında başarılı sayılabilmesi için “beceri puanı” en az 50 olmak kaydı ile, birinci ve ikinci dönem puanları ile beceri sınav puanının aritmetik ortalamasının en az 50 veya sadece beceri sınav puanının 70 olması gerekmektedir.
 - Bu sınavdan başarılı olmayan öğrenciler yaz sezonu bitip yeni eğitim yılı başladığında (Eylül ayında) beceri eğitimi sorumluluk sınavına girmeleri gerekecektir.

Öğrencinin bir sınıfı ve öğretim programını başarı ile tamamlamasına dair diğer şartlar: Meslek Lisesi öğrencilerinin sınıf geçmesi ve eğitim sürecini tamamlayıp diploma almaya hak kazanması ile ilgili diğer konu ve şartlar **Ortaokullar ile Ortaöğretim Kurumları Sınıf Geçme Sınav Tüzüğü’**nde belirtilmiştir.

5. ALTYAPI İLE İLGİLİ GEREKSİNİMLER

Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı Seviye 4 mesleğine yönelik verilen eğitim ve öğretimin amaçlarına ulaşmak için eğitim ve öğretim kurumu şunları sağlamalıdır:

5.1 TEORİK EĞİTİM İÇİN EĞİTİM ODALARI

Eğitimin gerçekleştirilmesi için gerekli olan oda, eğitim ve teknik destek, her bir eğitim odası için ayrı ayrı belirlenmelidir.

Ana ekipman- masalar, sandalyeler, beyaz tahta, teknik ve görsel-ışitsel yardımcılar (slayt projektörü, tepegöz, bilgisayar vb.)

Yardımcı ekipman- kalemler, kâğıt, çöp kutusu.

Eğitim yardımcıları- ilgili uzmanlık alanı için temel, yardımcı ve tamamlayıcı malzemeleri gösteren posterler, teknolojik süreç hakkında filmler, incelenen konuların bir dizi ders kitabı.

5.2. EĞİTİM ATÖLYESİ / LABORATUVAR

Mesleki pratik eğitim, eğitim atölyesinde gerçekleştirilir. Çalışılan mesleğe ve uzmanlığa bağlı olarak, atölyelerin makine ve cihazların yanı sıra ilgili yardımcılarla donatılmış olmaları gerekir. Eğitim atölyeleri, tüm stajyerler için işyerlerinin/çalışma yerlerinin yanı sıra eğitmen için de bir işyeri/çalışma yeri sağlamalıdır.

Stajyerin işyeri, ilgili faaliyet için normları ve metodolojik gereksinimleri karşılamalıdır. İşyeri/çalışma yeri, çalışmak için gerekli olan makineler, aletler ve teçhizatların bulunduğu bir alandır. İş yerlerinin yerleşimi, aydınlatma, vazgeçilmez çalışma cephesi ve gerekli hammaddelere işlevsel yakınlık gereksinimlerini karşılar.

Eğitim atölyesi için düzenleyici gereklilikler, orada yürütülen faaliyetlere, teknolojik süreç türlerine, ergonomik ve estetik gerekliliklere ve metodolojik kılavuzlara uygun olmalıdır.

Ana ekipman: Aspiratör, atölye buzdolabı, besin hazırlama üniteleri, bulaşık makinesi, bulaşık yıkama teknesi, çalışma tezgâhı, çelik dolaplar, çelik tezgâh, çekmeceler, davlumbaz, evye, gazlı ve elektrikli benmari, gazlı ve elektrikli ocak ve fırın çeşitleri, malzeme dolabı, mermer tezgâh, tezgâh, el yıkama lavabosu, fırın, fritöz, hazırlık tezgâhı, ızgara, iletişim araçları, İSG ile ilgili donanımlar, ocak, soğuk oda Alev fotometresi, azot-protein tayin cihazı, barometre, bilgisayar, büyüteç, cam malzemeler (mezür, büret, pipet, erlen, beher, huni, ayırma hunisi, balon, balon joje, saat camı, baget, deney tüpü, santrifüj tüpü, bullu pipet, piknometre, soğutucu, petri kabı, v.b.) veya plastik malzemeler (petri kabı, pipet, öze, drigalski spatülü vb.), çeker ocak, deney kiti, desikatör, distilasyon cihazları, dewar kabı, dispenser, ebüliyoskopi aygıtı, elekler, enjektör, etüv, gaz kromatografi cihazı, grindometre, hamlaç, hassas terazi, havan, hesap makinesi, hidrometre/dansimetre, higrometre, hot plate, hortum, hplc cihazı, ısıtıcılar, kaba terazi, kalibratör, kalorimetre, karıştırıcılar, kırtasiye malzemeleri, kışkaçlar, kişisel koruyucu donanımlar, kolorimetre, kondüktometre, kryoscope, kronometre, kroze, kumpas, kurutma askısı, kül fırın, mantar delme aparatı, manometre, manyetik karıştırıcılar, maşa, mengenerler, mikroskop, numune alma aparatları, numune kapları, otoklav, otomatik büret ve pipet, otomatik yağ tayin cihazı, parlama noktası tayin cihazı, pens, petri kabı, ph kağıdı, ph metre, piset, plastik ve mantar tıplar, polarimetre, potansiyometrik titratör, presler, puar, refraktometre, saf su cihazı, santrifüj, spatül, spektrofotometre, spor, su banyosu, su tayin cihazı, süzgeç kağıdı, tartım kabı, termometre, turnusol kağıdı, ultrasonik banyo, vakum pompası, viskozimetre, yağ banyosu, yatay ve dikey çalkalayıcılar, mikrodalga fırın, vortex cihazı, biyogüvenlik kabini sınıf II, koloni sayıcı, pipetör, otomatik pipet (ayarlanabilir veya sabit hacimli), +4c soğutucu, -18 c dondurucu, ph metre, kondaktivimetre, steril kabin, milkoscan.

Yardımcı ekipman: Buharlı pişirici, mikser, mutfak robotu, mutfak terazisi, rondo, salamander, şefindiş, açık büfe sunum tepsileri, arabalar(soğuk/sıcak malzeme arabaları, servis arabaları), baklava tepsisi, baskül benmari, blender, buhar tenceresi, cam kalıplar, cezve, servis takımları sıcak su potu, sıvı ölçü kabı, düdüklü tencere, ecza dolabı ve ilkyardım malzemeleri, elek çeşitleri, fırın kapları, fırın tepsisi, fırın termometresi,

gastronorm küvet kapağı, gastronorm küvet, hamur makinesi, hassas tartı, haşere ilaçları, kâğıt havlu, kağıt havluluk, kahve makinesi, karıştırma kabı, kazan, kek kalıpları, kevgir, kişisel koruyucu donanımlar (KKD), manuel yangın alarm tertibatı, su sebili, tart kalıpları, tavalar, telefon, telsiz, temizlik araç ve gereçleri, temizlik bezleri, temizlik deterjanları, tencereler tepsiler, yangın söndürme ekipmanı.

Aletler: Açacak çeşitleri, çağrı cihazı, çekçek, çırpma teli, çin külahları, deterjanlar, dezenfektan havuzu, dezenfektanlar, dilimleme bıçağı, doğrama bıçakları doğrama tahtaları, ekmek bıçağı, ekmek kalıpları, fırça çeşitleri, fişek sosluk, huniler, ısıölçer, kepçeler, kesme kalıpları, konserve açacağı, kuver çeşitleri, küvet çeşitleri, masat maşa çeşitleri, merdane, muffin kapları, ofis malzemeleri, oklava, oluklu tava, oyacak, ölçü kapları, ölçü kaşığı, pala, peynir kesme hızarı, pişirme kaşığı, pişirme spatulası, pişirme zamanlayıcı, raflar, rende, reşo, sabunluk, satır, sos kepçesi, sos tenceresi, soyacak çeşitleri, soyma bıçağı, spatula çeşitleri, standart bıçak, sünger, süzgeç, şaşula, un eleği, unlu mamul bıçağı, uyarı ve yön levhaları.

ANNEX: DESCRIPTION OF MODULES' CONTENT

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ve Çevre Koruma
Modül Adı ve Kodu	M: İş Sağlığı ve Güvenliği
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-1 saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	İş yerinde iş sağlığı ve güvenliği kurallarının temel terminolojisi, yönetmelikleri ve analizini öğretmek, işyeri sağlığı, güvenliği, ilk yardım bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamaktır.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği yönetmeliklerini bilmek ve uygulamak. İş yerini bu esaslar doğrultusunda çalışma güvenliği sağlayacak şekilde düzenleyebilmek.</p> <p>ÖK: İş yeri temizliğinin ve çalışanların sağlık durumlarının etkili ve düzenli takibini mümkün kılan bir program hazırlayabilmek.</p> <p>ÖK: Meslek grubuyla ilişkili hastalıkların farkındalığı ve bunların önlenmesi için gerekli tedbir almak ve bireylere güvenlik sağlayabilmek için çalışanların periyodik muayene edilmesi.</p> <p>ÖK: İş ile ilgili ortaya çıkabilecek bütün hastalıkları bilmek, anlamak ve olabildiğince önlenmesi.</p> <p>ÖK: Bireylerin güvenliliğini sağlayabilmek.</p> <p>ÖK: Bilgi ve araçların güvenli kullanılabilmesini sağlamak;</p> <p>ÖK: İş yeri güvenliğinin sağlanması için gerekli kişisel koruma ekipmanının bakımını sağlayabilmek ve sivil savunma.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş yerinde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin kuralları bilmek. İş yerinde güvenlik ve sağlık için gerekli işaret ve sinyalleri bilmek. İş yerinde yürütülen faaliyetlerde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin yönetmelikler hakkında bilgi sağlamak. Güvenlik ve sağlığın koruma önlemleri ve işaretleri ve sinyalleri hakkında bilgi sağlamak. İşyerinde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin yönetmelikler hakkında talimat vermek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş yerinde sağlık ve güvenliği sağlamak için gerekli kurallar hakkında çalışanlara talimat vermek. Gerekli koruma önlemlerinin alınmasını sağlamak. İş yerinde güvenlik ve sağlık için gerekli işaret ve sinyalleri kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş gücü faaliyetlerinin, iş yerinde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin yönetmeliklere uygun olarak yürütülmesini sağlar

	<ul style="list-style-type: none"> İş yerinde güvenliğin sağlanması için yapılan uygulamalara katılır İş faaliyetini güvenliği sağlayacak önlemlere uygun olarak gerçekleştirir İşgücü faaliyetleri yürütülürken diğer çalışanların sorumluluğunu alır. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% Sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% atölye ortamında alıştırmalar yapılmaktadır.
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ve Çevre Koruma	
Modül Adı ve Kodu	M: Çevre Koruma	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-1 saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Bu modül ile çevre koruma hakkında gerekli bilgileri kavrayarak mesleğinizi yaparken çevre korumaya da katkıda bulunabilmektedir.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Çevre koruma kurallarının uygulayabilmek;</p> <p>ÖK: İş yerinde atıkların bertaraf edilmesi için güvenli yöntemler kullanabilmek.</p> <p>ÖK: Çevre için tehlike oluşturabilecek uygulamalardan kaçınmak (bozuk ve tehlikeli aletler).</p> <p>ÖK: Çevre kirliliğine yol açabilecek unsurlarının (görsel – işitsel- solunum) güvenli sınırlarını bilmek ve uygulayabilmek.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çevre koruma yönetmeliklerini bilmek. • Atıkların ayrı bir alanda toplanması için yapılması gereken düzenlemeleri bilmek. • Tehlikeli ürünlerin depolanması, kullanılması ve bertaraf edilmesi için gerekli uygulamaları bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehlikeli ürünlerin, kullanılmayan malzemelerin, sarf malzemelerin ve diğer atıkların geri dönüşüm ve toplama kurallarına uygun olarak depolanması ve ayrıştırılmasının sağlamak. • Acil durum terminolojisi uygulamak/kullanmak. • Yangın ve acil durum güvenliği sağlamak için önlemlere uyulmasını denetlemek. • Kaza ve acil durumlarda kurallara uyulmasını denetlemek. • Kaza ve tehlike durumlarında çalışma ekibinde gerekli koordinasyonu sağlamak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çevre kirliliğinin olası nedenlerini analiz eder, yangın veya acil durum risklerini değerlendirir, yangın ve acil durum güvenliğinin sağlanabilmesi için işyeri kurallarını güncelleme önerilerde bulunur. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% Sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% atölye ortamında alıştırma yapılmaktadır.
	Alıştırma	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	

Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none">• Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)• Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ve Çevre Koruma
Modül Adı ve Kodu	M: Risk Önleme
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-1 saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	İş yerinde iş sağlığı ve güvenliği kurallarının temel terminolojisi, yönetmelikleri ve analizini öğretmek, işyeri sağlığı, güvenliği, ilk yardım bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamaktır.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Meslek grubuyla ilişkili hastalıkların farkındalığı ve bunların önlenmesi için gerekli tedbir almak ve bireylere güvenlik sağlayabilmek için çalışanların periyodik muayene edilmesi.</p> <p>ÖK: İş ile ilgili ortaya çıkabilecek bütün hastalıkları bilmek, anlamak ve olabildiğince önlenmesi.</p> <p>ÖK: Bireylerin güvenliğini sağlayabilmek.</p> <p>ÖK: Bilgi ve araçların güvenli kullanılabilmesini sağlamak.</p> <p>ÖK: İş yeri güvenliğinin sağlanması için gerekli kişisel koruma ekipmanının bakımını sağlayabilmek ve sivil savunma.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş yerinde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin kuralları bilmek. İş yerinde güvenlik ve sağlık için gerekli işaret ve sinyalleri bilmek. İş yerinde yürütülen faaliyetlerde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin yönetmelikler hakkında bilgi sağlamak. Güvenlik ve sağlığın koruma önlemleri ve işaretleri ve sinyalleri hakkında bilgi sağlamak. İşyerinde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin yönetmelikler hakkında talimat vermek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş yerinde sağlık ve güvenliği sağlamak için gerekli kurallar hakkında çalışanlara talimat vermek. Gerekli koruma önlemlerinin alınmasını sağlamak. İş yerinde güvenlik ve sağlık için gerekli işaret ve sinyalleri kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş gücü faaliyetlerinin, iş yerinde sağlık ve güvenliğin sağlanmasına ilişkin yönetmeliklere uygun olarak yürütülmesini sağlar İş yerinde güvenliğin sağlanması için yapılan uygulamalara katılır İş faaliyetini güvenliği sağlayacak önlemlere uygun olarak gerçekleştirir İşgücü faaliyetleri yürütülürken diğer çalışanların sorumluluğunu alır.

Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% Sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% atölye ortamında alıştırmalar yapılmaktadır.
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none">• Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)• Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Mesleki Yabancı Dil	
Modül Adı ve Kodu	M: Laboratuvar teknisyeni-pastacılık sektöründe kullanılan İngilizce teknik terimler	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	İngilizce dilinin meslek alanında etkin kullanımı, mutfak araçları ve gereçleri ile ilgili anlatım ve sorulara doğru ifade ve terimlerle yanıt verilmesine yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Ekip içinde etkili iletişimi sürdürebilir. ÖK: Etkili iş iletişimine liderlik edebilir. ÖK: Mesleki faaliyetlerde yabancı dil kullanabilir.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> • Temel mesleki terminolojiye yabancı dilde hâkim olup, uzmanlık alanında kullanılan ifade şekillerini bilmek. • Profesyonel alanda kullanılan bilgi kaynaklarını yabancı dilde listelemek. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> • Sağlıklı ve güvenli çalışma koşulları oluşturmak için gerekli talimatları okumak. • Özel üretim ve çevre korumaya ilişkin kural ve standartları okumak. • Hammadde, malzeme, makine ve teknoloji üretimi gibi alanıyla ilgili özel belgelere başvurabilmek. • Profesyonel metinleri yabancı dilde okumak ve anlamak (özel literatür, dokümantasyon vb.). • İnternet ve diğer kaynaklarda bilgi araştırması yaparken yabancı dil kullanmak. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> • Profesyonel konularda iletişim kurmasını sağlayacak düzeyde İngilizce konuşmak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% teorik konuların sınıf ortamında işlenmesi
	Alıştırmalar	30% uygulamaya yönelik alıştırmaların gerçekleştirilmesi
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Terim ve kavramlara dair bilginin sözlü ve yazılı sınavla değerlendirilmesi. İletişime yönelik becerilerin uygulama sınavlarıyla değerlendirilmesi.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	

Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular

- Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)
- Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
- Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
- Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Mesleki Yabancı Dil	
Modül Adı ve Kodu	M: Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı mesleğinde İngilizce teknik yazışmalar	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	İngilizce dilinin meslek alanında etkin kullanımı, hijyen kuralları ile ilgili anlatım ve sorulara doğru ifade ve terimlerle yanıt verilmesine yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Müşterilerle etkili yazılı ve sözlü iletişim kurabilir.</p> <p>ÖK: Mesleğin günlük faaliyetlerini yerine getirebilmek için çeşitli İngilizce kaynaklara başvurabilir.</p> <p>ÖK: Sosyal ağ ve güncel iletişim uygulamalarını etkin kullanabilir.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mesleğin temel alan uygulamalarını yabancı dilde ifade etmek. İş faaliyetlerini yerine getirirken kısa ve anlaşılır mesajlardaki ana fikri anlamak. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Profesyonel metinleri yabancı dilde okumak ve anlamak (özel literatür, dokümantasyon vb.). İnternet ve diğer kaynaklarda bilgi araştırması yaparken yabancı dil kullanmak. İş arkadaşları ve müşterilerle iletişim kurarken yabancı dil (yazılı ve sözlü) kullanmak. Yabancı dilde alanına özel literatüre başvurabilmek (makaleler, kataloglar, broşürler ve profesyonel alanla ilgili diğer bilgi kaynakları). Alana özel bir konuda bir sözlük yardımıyla yabancı dilden ana dile, ana dilden yabancı dile çeviri yapmak. Gerçekleştirilen faaliyetler ve elde edilen sonuçlarla ilgili yazılı form doldurmak, notlar oluşturmak ve/veya oluşturulan notları okumak. Meslek alanındaki bilgileri yabancı dilde yazışma ve bilgi alışverişi için kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Profesyonel konularda iletişim kurmasını sağlayacak düzeyde İngilizce konuşmak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% teorik konuların sınıf ortamında işlenmesi 30% uygulamaya yönelik alıştırmaların gerçekleştirilmesi
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Terim ve kavramlara dair bilginin sözlü ve yazılı sınavla değerlendirilmesi.	

	İletişime yönelik becerilerin uygulama sınavlarıyla değerlendirilmesi.
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none">• Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)• Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Girişimcilik	
Modül Adı ve Kodu	M: Girişimcilik Esasları	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-1 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Girişimcilik alanındaki temel teorik formasyonlara hâkim olmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Girişimciliğin esaslarını bilmek ve anlamak. ÖK: Girişimciliğe yönelik tutum. ÖK: İşgücü piyasasında ürün fırsatlarını ve işlenmelerini değerlendirmek.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Girişimciliğin esaslarını tanımlamak. Girişimcilik faaliyetinin ilkelerini açıklamak. Girişimcilik becerilerinin çeşitlerini göstermek. Girişimci davranışın özelliklerini ifade etmek Beceri: <ul style="list-style-type: none"> İş alan ve faaliyetleri ile ilgili girişimcilik süreçlerini araştırmak. Faaliyetlerin başarılı bir şekilde yönetilmesinin pratikteki örneklerini değerlendirmek. Faaliyetlere uygun girişimci fikirler uygulamak. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> İşgücü faaliyetlerinin başarılı bir şekilde yürütülmesi için yeni fikirler sunmak. İşgücü faaliyetlerini en üst seviyeye taşımak için çözüm önermek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Girişimcilik	
Modül Adı ve Kodu	M: Etkili İletişim	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-1 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Modülün amacı, öğrencinin bir ödev kapsamında -örnek bir olay/senaryo - aracılığı ile sorunları tespit ederek kararlar üretebilmesini sağlamaktır.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Bir vizyon çerçevesinde ticari fikirleri finansal açıdan değerlendirmek.</p> <p>ÖK: Endüstriyel süreçleri anlamak, değerlendirmek, hammadde, tamamlayıcı malzeme ve ekipman üreticileriyle ilgili bilgi edinmek.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> İletişimde etik kuralları tanımlamak. Sözel ve sözel olmayan iletişim kurallarını listelemek. Çatışma durumlarında uygun davranış sergilemek. İş yazışmalarında geçerli kural ve yöntemleri listelemek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Yazılı ve sözlü iş iletişimi yürütmek. Müşteri memnuniyeti için gerekli bilgileri sağlamak. Çatışma durumlarını önlemek. Çatışma durumlarının çözümünde yardımcı olmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş arkadaşları ve müşterilerle etkili sözlü ve yazılı iletişim yürütmek, işyerinde etkili iletişim yöntemlerini uygulamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Girişimcilik	
Modül Adı ve Kodu	M: Ticari ve Endüstriyel Proje Oluşturulmasına Yönelik Tasarım ve Planlama	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-1 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Modülün amacı, girişimcilik alanındaki temel teorik formasyonlara hâkim, motivasyonu yüksek, bir ödev kapsamında örnek bir olay/senaryodaki sorunları tespit ederek kararlar üretebilecek ve bu doğrultuda bir iş planı geliştirebilecek bilgi, beceri ve yetkinlikler sağlamaktır.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: İlk aşamada hizmet sağlamak, gerekli işlemleri yönetmek ve olası finansman fırsatlarını müzakere edebilme.</p> <p>ÖK: Ticari ve endüstriyel bir projelerin oluşturulmasına yönelik planlama ve temel faaliyetlerin yürütülmesi (fizibilite çalışmaları, izinler, gereksinimlerin yerine getirilmesi, idari yapı, sigorta, ürünün benimsenmesi, pazarlama ve satış sonrası hizmet).</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş yazışmalarında geçerli kural ve yöntemleri listelemek. İş planının ana unsurlarını listelemek. İş planı geliştirmenin gerekliliklerini ve aşamalarını açıklamak. Piyasa ortamının faktörlerini belirlemek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş yerinde iyileştirme gerektiren unsurları değerlendirmek. Belirli bir faaliyet/kuruluşun geliştirilebilmesini sağlayacak fırsatları analiz etmek. İş planı geliştirmenin tüm gerekliliklerini uygulamak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş Planının proje geliştirme ekibine katılabilmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	İş Organizasyonu ve Kalite Yönetimi	
Modül Adı ve Kodu	M: Ekip çalışması	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle kabul edilecek Ön koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Modülün amacı, doğru şekilde, zamanda ve yerde ekip halinde çalışabilmek için gerekli olan bilgi, beceri ve yeterlilikleri kazandırmaktır.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Küçük bir ekibe liderlik edebilmek, ekibi yapılacak çalışmaya göre küçük gruplara ayırabilmek, uygun görev dağılımı yapabilmek.	
Bilgi, Beceri ve Yetkinlikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Ekipteki bireylerin konumlarını bilmek. Ekipteki hiyerarşik ilişkileri açıklamak. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Takımdaki hiyerarşiye uymak. Ekip içinde iletişim kurmak. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> İş protokolü doğrultusunda çalışma sürecindeki tüm katılımcılarla etkin iletişim kurmak. Ekip çalışmasının sorumluluğunu üstlenmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler Alıştırmalar İş yeri	70% Sınıf ortamında teorik. 30% Uygulamalı.
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	İş Organizasyonu ve Kalite Yönetimi	
Modül Adı ve Kodu	M: İş Organizasyonu	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Modülün amacı örgütsel yapıların çeşitlerini gösterebilmek ve işleyişi standartlaştırma yöntemlerini açıklamaktır.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: İş planı hazırlayabilme, bireyler arasındaki en etkili iletişim yolunu seçebilmek ve işlevsel hiyerarşiye saygı göstermek.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> • Örgütsel yapıların çeşitlerini gösterebilmek. • İşleyişi standartlaştırma yöntemlerini açıklamak. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> • İş akışını planlamak. • Çalışmaları planlamak. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> • Çalışma sürecini etkin bir şekilde düzenlemek. • İşyerinde değişiklik yapılması gerektiği durumlarda öneri sunmak, motive etmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	İş Organizasyonu ve Kalite Yönetimi	
Modül Adı ve Kodu	M: Sorun Tespiti ve Çözümü	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	İşyerinde oluşabilecek sorunları tespit edebilmek ve çözebilmek.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Bilgileri derleyebilmek, analiz edebilmek ve sınıflandırmak, soru sorabilmek ve uygun çözümler üretmek.</p> <p>ÖK: Müşteri sorunlarının çözümü için doğru yöntemler kullanmak.</p> <p>ÖK: Sorun gidermek için etkili zaman yönetim tekniklerine başvurmak.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> İşyerinde veya dışında oluşabilecek herhangi bir problemi veya müşteri sorununu anında bulup çözmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bilgileri derlemek, analiz etmek ve kategorilere ayırmak, soru sormak ve uygun çözümler üretmek. Müşterilerin sorunlarını çözmek için doğru yöntemleri izlemek. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sorunları çözmek için zaman yönetimi konusunda ustalaşmak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	İş Organizasyonu ve Kalite Yönetimi	
Modül Adı ve Kodu	M: Kişisel ve Sürdürülebilir Gelişim	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	İş organizasyonu konusunda kişisel gelişim için gerekli olan bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamaktır.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Öz değerlendirme ilkelerini bilmek, anlamak ve uygulamak, yetersizlikleri tespit etmek.</p> <p>ÖK: Seçtiği meslek alanında kendi kariyerini planlamak, geliştirmek, meslektaşlarına da bu konuda destek olabilmek, kapasite geliştirmek ve işgücü piyasasına yanıt verebilmek.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Çalışanların iş alanında kişisel gelişimlerini sağlamak. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Öz değerlendirme ilkelerini bilmek, anlamak ve uygulamak, yetersizlikleri tespit edebilmek. Seçtiği meslek alanında kendi kariyerini planlamak, geliştirmek, meslektaşlarına da bu konuda destek olabilmek, kapasite geliştirmek ve işgücü piyasasına yanıt verebilmek. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gelişim ve kariyer için doğru bilgi ve becerileri kavramak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	İş Organizasyonu ve Kalite Yönetimi	
Modül Adı ve Kodu	M: Kalite İzleme, Değerlendirme ve Kontrol	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Sürecin ve ürünlerin kalitesini yönetmek için gerekli bilgi, beceri ve yetkinlik sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Değerlendirme ve kalite kontrol izleme prosedürlerini bilmek ve anlamak; ÖK: Kaliteyi izlemek, değerlendirmek ve kontrol edebilmek, uygun kalite güvence prosedür ve yöntemlerini uygulayabilmek;	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Düşük kaliteli ürünleri sınıflandırmak ve dahil etmemek. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Deneyimlerini geliştirmek ve ilgili kişiler, bilimsel araştırma merkezleri ve küresel onaylı teçhizat tedarik eden şirketlerle paylaşmak için bilişsel, profesyonel ve teknik programlarda modern sistemler uygulamak. Malzeme depolama miktarlarının kontrolünü gerçekleştirmek. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> En güncel teknolojiyi takip etmek ve tecrübelerini geliştirmek için gerekli olan ürünleri edinmek. Mevcut depolama malzemelerini kontrol etmek Gider ve gelirlerin analizleri. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	İş Organizasyonu ve Kalite Yönetimi	
Modül Adı ve Kodu	M: Meslek Etiği	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Ekip halinde çalışmak, iş yerinin işleyiş ve yönetimini sağlamak, sorunları tespit etmek ve çözmek, iş alanında kişisel gelişim, sürecin ve ürünlerin kalitesini yönetmek için gerekli bilgi, beceri ve yetkinlik sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Kaliteyi izlemek, değerlendirmek ve kontrol edebilmek, uygun kalite güvence prosedür ve yöntemlerini uygulayabilmek. ÖK: Müşteri memnuniyeti yönetiminin temel ilkelerini uygulayabilmek.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Müşteri memnuniyetini sağlayabilmek. Ahlak kavramlarını bilmek. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Müşterilerin sorunlarını çözmek için doğru yöntemleri izlemek. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> Ahlak kavramlarını bilip uygulayabilmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	70% sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	70%- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme 30%- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıda Mikrobiyolojisi	
Modül Adı ve Kodu	M: Temel Mikrobiyoloji	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Mikrobiyoloji alanında temel kavramları açıklayabilmek ve mikroskop kullanabilmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Bakterileri farklı özelliklere göre sınıflandırır ÖK: Gıda endüstrisinde kullanılan bakterileri ve kullanım alanlarını listeler ÖK: Mayaların özelliklerini listeler ÖK: Mayaların gıda endüstrisindeki önemini açıklar ÖK: Küflerin özelliklerini açıklar ÖK: Maya ve küf tiplerini mikroskop altında gözlemler	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Bakterileri farklı özelliklere göre sınıflandırmak Mayaların özelliklerini listelemek Küflerin özelliklerini açıklamak Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Maya ve küf tiplerini mikroskop altında gözlemlemek Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> Gıda endüstrisinde kullanılan bakterileri ve kullanım alanlarını listelemek Mayaların gıda endüstrisindeki önemini açıklamak Gıdalarda mikrobiyal gelişmeyi etkileyen faktörleri açıklamak Mikrobiyolojik bozulmayı engellemek için alınması gereken önlemleri listelemek İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak farklı gıda örneklerindeki bozulma nedenlerini tayin etmek 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının kontrolü ve değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıda Mikrobiyolojisi	
Modül Adı ve Kodu	M: Gıda Mikroorganizma İlişkisi	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gıda ve mikroorganizma ilişkisini açıklayabilmek ve mikroskop kullanabilmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Gıdalarda mikrobiyal gelişmeyi etkileyen faktörleri açıklar</p> <p>ÖK: Gıdalardaki indikatör mikroorganizmaları listeler</p> <p>ÖK: Gıdalarda mikroorganizma bulaşma kaynaklarını açıklar</p> <p>ÖK: Mikrobiyolojik bozulmayı engellemek için alınması gereken önlemleri listeler</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak farklı gıda örneklerindeki bozulma nedenlerini tayin eder</p> <p>ÖK: Gıda zehirlenmelerini sınıflandırır</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gıdalardaki indikatör mikroorganizmaları listelemek Gıdalarda mikroorganizma bulaşma kaynaklarını açıklamak Gıda zehirlenmelerini sınıflandırmak <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maya ve küf tiplerini mikroskop altında gözlemlemek <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gıda endüstrisinde kullanılan bakterileri ve kullanım alanlarını listelemek Mayaların gıda endüstrisindeki önemini açıklamak Gıdalarda mikrobiyal gelişmeyi etkileyen faktörleri açıklamak Mikrobiyolojik bozulmayı engellemek için alınması gereken önlemleri listelemek İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak farklı gıda örneklerindeki bozulma nedenlerini tayin etmek 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	

Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none">• Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)• Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Hijyen ve Sanitasyon	
Modül Adı ve Kodu	M: Gıda Endüstrisinde Hijyen ve Sanitasyon	
Süre	9. Sınıf; 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gıda endüstrisinde hijyen ve sanitasyon prensiplerine dair temel kavramları açıklamak, farklı kaynaklardan bulaşan hastalıkları tanımlamak ve ulusal ve uluslararası hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını uygulamak için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Gıda işletme bölümlerini ayırt eder.</p> <p>ÖK: Personel hijyeni ve personel kaynaklı oluşabilecek kontaminasyonları ve hastalıkları tanımlar</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile çevre korumaya ilişkin önlemler ve mevzuata uygun olarak işletme ortamı hijyeni sağlar.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gıda işletme bölümlerini ayırt etmek Personel hijyeni ve personel kaynaklı oluşabilecek kontaminasyonları ve hastalıkları tanımlamak <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile çevre korumaya ilişkin önlemler ve mevzuata uygun olarak işletme ortamı hijyeni sağlamak <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> İşletmeye uygun olan temizlik ve dezenfeksiyon malzemelerini seçmek 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Hijyen ve Sanitasyon	
Modül Adı ve Kodu	M: Temizlik ve Dezenfeksiyon Malzemeleri	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gıda endüstrisinde hijyen ve sanitasyon prensipleri kapsamında temizlik ve dezenfeksiyon malzemelerine ilişkin temel kavramları açıklamak ve ulusal ve uluslararası hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını doğrultusunda uygulamak için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: İşletmeye uygun olan temizlik ve dezenfeksiyon malzemelerini seçer. ÖK: Elde ve otomasyon temizlik yöntemlerini tanımlar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Elde ve otomasyon temizlik yöntemlerini tanımlamak Beceri: <ul style="list-style-type: none"> İş sağlığı ve güvenliği kuralları ile çevre korumaya ilişkin önlemler ve mevzuata uygun olarak işletme ortamı hijyeni sağlamak Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> İşletmeye uygun olan temizlik ve dezenfeksiyon malzemelerini seçmek 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Hijyen ve Sanitasyon	
Modül Adı ve Kodu	M: Atıkların Uzaklaştırılması ve Haşerelerle Mücadele	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gıda endüstrisinde hijyen ve sanitasyon prensipleri kapsamında ve uluslararası hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını doğrultusunda atıkların uzaklaştırılması ve haşerelerle mücadele uygulamaları için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Gıda endüstrisindeki atık maddeleri sınıflandırır. ÖK: Farklı haşerelerle mücadele yöntemlerini listeler.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Farklı haşerelerle mücadele yöntemlerini listelemek Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> Gıda endüstrisindeki atık maddeleri sınıflandırmak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Hijyen ve Sanitasyon	
Modül Adı ve Kodu	M: Su ve Hava Hijyeni	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gıda endüstrisinde hijyen ve sanitasyon prensipleri kapsamında ve ulusal ve uluslararası hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını doğrultusunda su ve hava hijyeninin sağlanmasına yönelik uygulamalar için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Gıda işletmesinde kullanılan suyun özelliklerini tanımlar. ÖK: Su kaynaklı hastalıkları tanımlar. ÖK: Hava ve hijyen ilişkisini tanımlar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Gıda işletmesinde kullanılan suyun özelliklerini tanımlamak Su kaynaklı hastalıkları tanımlamak Hava ve hijyen ilişkisini tanımlamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Hijyen ve Sanitasyon	
Modül Adı ve Kodu	M: Gıda Endüstrisinde Kalite Yönetim Sistemleri	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gıda endüstrisinde ulusal ve uluslararası hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını uygulamak için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre hijyen, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını açıklar.</p> <p>ÖK: Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını bilir.</p> <p>ÖK: Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde çalışma ortamının hijyenini sağlar.</p> <p>ÖK: Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde ekipman hijyenini sağlar.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre hijyen, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını açıklamak • Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarını bilmek <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde çalışma ortamının hijyenini sağlamak • Ulusal ve uluslararası mevzuata (HACCP, ISO, BRC, IFS vb.) göre toplu gıda üretimi yapılan yerlerde ekipman hijyenini sağlamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	

Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none">• Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)• Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	--

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Laboratuvar Tekniği	
Modül Adı ve Kodu	M: Laboratuvar Ön Hazırlıkları	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar araçları ve özel ekipmanına kullanmaya yönelik ön hazırlık yapabilmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanır.</p> <p>ÖK: Laboratuvar Çalışma kurallarına uyarak laboratuvar kullanır.</p> <p>ÖK: Laboratuvar temizlik ve düzenini belirli bir planlama doğrultusunda yapar.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Özellikle laboratuvar araç, gereç ve ekipmanının işlevlerini bilmek • Öncelikli olarak laboratuvarında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini listelemek • Olası biyolojik ve kimyasal tehlike kaynaklarını listelemek • <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanmak • <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratuvar çalışma kurallarına uyarak laboratuvar kullanmak • 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Laboratuvar Tekniği	
Modül Adı ve Kodu	M: Laboratuvar Araçları ve Ekipmanları	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar araçları ve özel ekipmanına kullanarak laboratuvarında numune alma ve analiz işlemlerini yürütebilmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Analiz yöntemine uygun malzeme seçerek analiz malzemelerini hazırlar.</p> <p>ÖK: Kütle ölçümü cihazları kullanarak farklı miktardaki maddeleri tartar.</p> <p>ÖK: Analizlerde gerekli olan ısıtıcıları kullanır.</p> <p>ÖK: Saf su cihazını kullanarak saf su elde eder.</p> <p>ÖK: Ekstrasyon ve damıtma düzeneğini kurar.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Özellikli laboratuvar araç, gereç ve ekipmanının işlevlerini bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kütle ölçümü cihazları kullanarak farklı miktardaki maddeleri tartmak Analizlerde gerekli olan ısıtıcıları kullanmak Saf su cihazını kullanarak saf su elde eder. Ekstrasyon ve damıtma düzeneğini kurmak İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanmak <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laboratuvar çalışma kurallarına uyarak laboratuvar kullanmak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Laboratuvar Tekniği	
Modül Adı ve Kodu	M: Laboratuvar Güvenliği	
Süre	9. Sınıf; 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar araçları ve özel ekipmanı kullanarak laboratuvarında numune alma ve analiz işlemlerini yürütürken alınması gereken güvenlik önlemlerine ilişkin bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Kimyasal maddeleri kullanmada güvenlik önlemlerini uygular.</p> <p>ÖK: Laboratuvarında oluşabilecek kazalara önleyici tedbirler alır.</p> <p>ÖK: Deney föyleri hazırlar.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Özellikli laboratuvar araç, gereç ve ekipmanının işlevlerini bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kimyasal maddeleri kullanmada güvenlik önlemlerini uygulamak Laboratuvarında oluşabilecek kazalara önleyici tedbirler almak Deney föyleri hazırlamak İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanmak <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laboratuvar çalışma kurallarına uyarak laboratuvar kullanmak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Laboratuvar Tekniği	
Modül Adı ve Kodu	M: Gıda Maddesinden Numune Alımı	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar araçları ve özel ekipmanı kullanarak laboratuvarında gıda maddesinden numune alma ve analiz işlemlerini yürütebilmek için bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Gıda maddesinden kuralına ve tekniğine uygun numune alır. ÖK: Numuneyi analize hazırlar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Özellikli laboratuvar araç, gereç ve ekipmanının işlevlerini bilmek. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Gıda maddesinden kuralına ve tekniğine uygun numune almak Numuneyi analize hazırlamak İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanmak Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> Laboratuvar çalışma kurallarına uyarak laboratuvar kullanmak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının kontrolü ve değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Laboratuvar Tekniği	
Modül Adı ve Kodu	M: Laboratuvar Temel İşlemleri	
Süre	9. Sınıf; 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar araçları ve özel ekipmanı kullanarak laboratuvar da temel işlemleri yürütmek için bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Çöktürme ve olgunlaştırma işlemini yapar. ÖK: Kristallendirme işlemini yapar. ÖK: Yakma ve kül etme işlemini yapar. ÖK: Analiz hatalarını engeller.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Özellikli laboratuvar araç, gereç ve ekipmanının işlevlerini bilmek. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Çöktürme ve olgunlaştırma işlemini yapmak Kristallendirme işlemini yapmak Yakma ve kül etme işlemini yapmak Analiz hatalarını engellemek İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanmak Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> Analiz yöntemine uygun malzeme seçerek analiz malzemelerini hazırlamak Laboratuvar çalışma kurallarına uyarak laboratuvar kullanmak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Laboratuvar Tekniği	
Modül Adı ve Kodu	M: Laboratuvarında Analiz Sonrası İşlemler	
Süre	9. Sınıf; 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvarında araçların ve özel ekipmanın kullanımı ve analiz işlemleri sonrası temizlik, bakım ve kayıt işlemlerini yürütebilmek için bilgi, beceri ve yeterlilikleri sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Laboratuvar ortamının, araç gerecin, ekipmanın temizliğini ve bakımını yapar. ÖK: Laboratuvar kayıtlarını tutar. ÖK: Laboratuvar atıklarını depolar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Özellikli laboratuvar araç, gereç ve ekipmanının işlevlerini bilmek. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Laboratuvar ortamının, araç gerecin, ekipmanın temizliğini ve bakımını yapmak Laboratuvar kayıtlarını tutmak Laboratuvar atıklarını depolamak İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanmak Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> Laboratuvar temizlik ve düzenini belirli bir planlama doğrultusunda yapmak Laboratuvar çalışma kurallarına uyarak laboratuvar kullanmak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Temel Tasarım	
Modül Adı ve Kodu	M: Nokta-Çizgi	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Nokta, çizgi ile ilgili kavramları öğrenmek, nokta, çizgi, ile obje etütleri, yüzey düzenleme uygulamaları yapmak ve nesnelerin dokusal yapı karakterlerini gözlemlemek ve resmedilen objelerin dokusal yapılarından yeni yorumlar elde etmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterliliği sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Öğrenci, noktanın anlatım olanaklarını, belirlenen yüzey içine uygulamasını yapabilir.</p> <p>ÖK: Belirlenen ölçülerde çizginin anlatım imkanlarını belirlenen ölçülerdeki yüzey içine uygulamasını yapabilir.</p> <p>ÖK: Nokta ve çizginin anlatım imkanlarını belirlenen ölçülerdeki yüzey içine uygulamasını yapabilir</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nokta ve çizginin anlatım imkanlarını bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nokta ve çizgiin anlatım olanaklarını, belirlenen yüzey içine uygulamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Temel Tasarım	
Modül Adı ve Kodu	M: Açık, Koyu, Işık, Gölge	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Açık- koyu, ışık-gölge ile ilgili kavramları öğrenmek, açık-koyu, ışık-gölge ile obje etütleri, yüzey düzenleme uygulamaları yapmak, nesnelerin dokusal yapı karakterlerini gözlemlemek ve resmedilen objelerin dokusal yapılarından yeni yorumlar elde etmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterliliği sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Öğrenci, açık-koyu, ışık-gölge ile ton çubuğu, hacimli yüzey ve değişik objelerin yüzey karakterini tekniğe uygun olarak çizebilir.</p> <p>ÖK: Belirlenen yüzey üzerine geometrik formları kullanarak düzenleme yapıp açık-koyu, ışık-gölgeye dikkat ederek resim kalemi ile çizime hacim etkisi verebilir.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Açık-koyu, ışık-gölge ile ton çubuğu, hacimli yüzey ve değişik objelerin yüzeylerin çizim tekniğini bilmek.. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Açık-koyu, ışık-gölge ile ton çubuğu, hacimli yüzey ve değişik objelerin yüzey karakterini tekniğe uygun olarak çizmek. Belirlenen yüzey üzerine geometrik formları kullanarak düzenleme yapıp açık-koyu, ışık-gölgeye dikkat ederek resim kalemi ile çizime hacim etkisi vermek.. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Temel Tasarım	
Modül Adı ve Kodu	M: Renk	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Renk ile ilgili kavramları öğrenmek, renk etütleri, yüzey düzenleme uygulamaları yapmak, nesnelere dokusal yapı karakterlerini gözlemlemek ve resmedilen objelerin dokusal yapılarından yeni yorumlar elde etmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterliliği sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Sanat eserlerinin doğru yorumlayabilir. ÖK: Öğrenci, renk çemberini hatasız çizip boyayabilir. ÖK: İstenen tekniğe uygun renklendirme yapabilir. ÖK: Çalışmayı kolaj tekniği ile renklendirebilir.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Renk bilgisine hakim olmak. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> Sanat eserlerinin doğru yorumlamak. İstenen tekniğe uygun renklendirme yapmak. Renk çemberini hatasız çizip boyamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Temel Tasarım	
Modül Adı ve Kodu	M: Doku	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Doku ile ilgili kavramları öğrenmek, doku etütleri, yüzey düzenleme uygulamaları yapmak, nesnelere dokusal yapı karakterlerini gözlemlemek ve resmedilen objelerin dokusal yapılarından yeni yorumlar elde etmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterliliği sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Öğrenci, kara kalem tekniği ile objeleri doku yapısını dikkate alarak etüt yapabilir.</p> <p>ÖK: Guaj boya tekniği ile objeleri doku yapısını dikkate alarak etüt yapabilir.</p> <p>ÖK: Dokulu objelerden yola çıkarak kara kalem tekniği ile yüzey üzerinde özgün doku yorumları yapabilir.</p> <p>ÖK: Özgün doku yorumlarını renklendirebilir.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Doku ve doku çeşitlerini bilmek, farklarını ayırt etmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dokulu objelerden yola çıkarak kara kalem tekniği ile yüzey üzerinde özgün doku yorumları yapmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Özgün doku yorumlarını renklendirmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Temel Tasarım	
Modül Adı ve Kodu	M: Tek Kaçış Noktalı Perspektif Çizim	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Perspektif ile ilgili kavramları öğrenmek, obje etütleri, yüzey düzenleme uygulamaları yapmak, nesnelerin dokusal yapı karakterlerini gözlemlemek ve resmedilen objelerin dokusal yapılarından yeni yorumlar elde etmek, iki boyutlu resim düzlemi üzerine tek kaçış noktalı perspektif ile üç boyutlu ifade edebilmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterliliği sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun olarak silindirin tek kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapabilir.</p> <p>ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından iç mekanların tek kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapabilir.</p> <p>ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından dış mekanların tek kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapabilir.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri bilmek.. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından iç ve dış mekanların tek kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapmak.. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun gerçek görüntü üzerinde perspektif analizi yapmak.. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Temel Tasarım	
Modül Adı ve Kodu	M: İki Kaçış Noktalı Perspektif Çizim	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Perspektif ile ilgili kavramları öğrenmek, obje etütleri, yüzey düzenleme uygulamaları yapmak, nesnelerin dokusal yapı karakterlerini gözlemlemek ve resmedilen objelerin dokusal yapılarından yeni yorumlar elde etmek, iki boyutlu resim düzlemi üzerine iki kaçış noktalı perspektif ile üç boyutlu ifade edebilmek için gerekli bilgi, beceri ve yeterliliği sağlamak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun olarak silindirin iki kaçışlı perspektif çizim uygulamalarını yapabilir.</p> <p>ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun gerçek görüntü üzerinde perspektif analizi yapabilir.</p> <p>ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından iç mekanların iki kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapabilir.</p> <p>ÖK: Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından dış mekanların iki kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapabilir.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri bilmek <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanarak tekniğe uygun gerçek görüntü üzerinde perspektif analizi yapmak.. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teknik resimde kullanılan araç-gereçleri kullanmak tekniğe uygun farklı bakış noktalarından iç mekanların iki kaçışlı perspektif çizim uygulamaları yapmak.. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	

Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular

- Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)
- Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
- Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
- Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Temel Beslenme
Modül Adı ve Kodu	M: Besin Öğeleri
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda genel beslenme ilkeleri çerçevesinde besin öğelerinin menüler içinde doğru ve dengeli şekilde kullanılmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Beslenme ile ilgili temel kavramları bilir.</p> <p>ÖK: Genel beslenme alanında temel besin öğelerini listeler.</p> <p>ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori ve besin miktarına göre karbonhidrat kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır.</p> <p>ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori ve besin miktarına göre protein kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır.</p> <p>ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori ve besin miktarına göre yağ kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır.</p> <p>ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori ve besin miktarına göre vitamin kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır.</p> <p>ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori ve besin miktarına göre mineral kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır.</p> <p>ÖK: Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde, günlük alınması gereken kalori, besin ve su miktarına göre su kaynaklarını seçerek dengeli ve yeterli şekilde menüde kullanır.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde temel kavramları, temel besin öğelerini listelemek. Protein, yağ, vitamin, mineral ve su gibi besin öğelerinin insan yaşamı ve sağlığı açısından önemini açıklamak. Farklı besin öğelerinin vücudun yaşamsal işlevlerini yürütmesindeki görevlerini açıklamak. <p>Beceri:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde protein, yağ, vitamin, mineral ve su gibi besin öğelerini dikkate alarak menü hazırlamak. <p>Yeterlilikler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Var olan menüleri besin öğelerinin ve gruplarının dengeli ve yeterli dağılımına göre değerlendirmesini yapmak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Temel Beslenme	
Modül Adı ve Kodu	M: Besin Grupları	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda genel beslenme ilkeleri çerçevesinde besin gruplarının menüler içinde doğru ve dengeli şekilde kullanılmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken kullanması gereken besin gruplarını listeler.</p> <p>ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken, et, yumurta kuru baklagiller ve yağlı tohumları yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanır.</p> <p>ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken, süt ve türevlerini yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanır.</p> <p>ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken, tahıl ve türevlerini yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanır.</p> <p>ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken, sebze ve meyveleri yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanır.</p> <p>ÖK: Porsiyon miktarını tespit ederken, yağ ve şekerleri yeterli ve dengeli şekilde menüde kullanır.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde temel besin gruplarını listelemek. Etin, yumurtanın, kuru baklagillerin, yağlı tohumların, sütün ve süt ürünlerinin, tahılların ve türevlerinin, sebzelerin ve meyvelerin, yağların ve şekerlerin insan yaşamı ve sağlığı açısından önemini açıklamak. Farklı besin gruplarının vücudun yaşamsal işlevlerini yürütmesindeki görevlerini açıklamak. Yiyecek porsiyonlamanın temel kurallarını bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Genel beslenme ilkeleri çerçevesinde et, yumurta, kuru baklagiller, yağlı tohumlar, süt ve süt ürünleri, tahıllar ve türevleri, sebze ve meyveler, yağ ve şekerler gibi besin gruplarını dikkate alarak menü hazırlamak. <p>Yeterlilikler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Talebe ve muhtelif beslenme ihtiyaçlarına bağlı olarak, tüm besin öğelerine ve gruplarına dengeli ve yeterli şekilde yer vererek yeni menüler geliştirmek. 	
	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik

Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none">• Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)• Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Temel Beslenme	
Modül Adı ve Kodu	M: Dengeli Beslenme Kuralları	
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmelerde genel beslenme ilkeleri çerçevesinde besin öğeleri ve besin gruplarının menüler içinde doğru ve dengeli şekilde kullanılmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Menülerinde tüm besin öğelerine ve besin gruplarına dengeli ve yeterli şekilde yer verir.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> ÖK: Menülerinde tüm besin öğelerine ve besin gruplarına dengeli ve yeterli şekilde yer vermek 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pastan Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Sütü Tatlılar
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-4 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmelerde gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sütü tatlılarının hazırlanmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca sütü tatlıların besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca sütü tatlıların yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Sütü tatlıların yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre sütü tatlıların yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Sütü tatlıların yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfağa ait sütü tatlıları hazırlar.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde uluslararası mutfağa ait sütü tatlıları hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca sütü tatlıların porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sütü tatlıların beslenme açısından, geleneksel mutfaktaki ve uluslararası mutfaktaki yerini ve önemini bilmek. Sütü tatlıların hazırlanması esnasında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini, kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımı ve hijyen ve sanitasyon kurallarını bilmek. Sütü tatlıların hazırlanması esnasında kullanılacak olan özellikli araç ve gereçleri ve işlevlerini bilmek.

	<ul style="list-style-type: none"> Sütlü tatlıların hazırlanmasında takip edilmesi gereken iş sıralamasını ve işlem basamaklarını bilmek. Geleneksel ve uluslararası mutfağa göre Sütlü tatlıların içeriklerini listelemek. Geleneksel ve uluslararası mutfağa göre Sütlü tatlıların reçetesini açıklamak. Sütlü tatlıların porsiyonlama, sunum ve saklama koşullarını bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sütlü tatlıları hazırlamak ve sunuma hazır hale getirmek. Sütlü tatlıları porsiyonlamak ve saklamak. <p>Yeterlilikler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uygun malzemeleri kullanarak sütlü tatlıları hazırlamak ve dekore etmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Meyve Tatlıları
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-4 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmelerde gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak meyve tatlılarının hazırlanmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca meyve tatlılarının besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca meyve tatlılarının yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Meyve tatlılarının yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre meyve tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Meyve tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfağa ait meyve tatlılarını hazırlar.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde uluslararası mutfağa ait meyve tatlılarını hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca meyve tatlılarının porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Meyve tatlılarının beslenme açısından, geleneksel mutfaktaki ve uluslararası mutfaktaki yerini ve önemini bilmek. Meyve tatlılarının hazırlanması esnasında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini, kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımı ve hijyen ve sanitasyon kurallarını bilmek.

	<ul style="list-style-type: none"> Meyve tatlılarının hazırlanması esnasında kullanılacak olan özellikli araç ve gereçleri ve işlevlerini bilmek. Meyve tatlılarının hazırlanmasında takip edilmesi gereken iş sıralamasını ve işlem basamaklarını bilmek. Geleneksel ve uluslararası mutfağa göre Meyve tatlılarının içeriklerini listelemek. Geleneksel ve uluslararası mutfağa göre Meyve tatlılarının reçetesini açıklamak. Meyve tatlılarının porsiyonlama, sunum ve saklama koşullarını bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İşe başlamadan önce gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini almak. İşe başlamadan önce yapılacak işe uygun kişisel koruyucu donanımı kullanmak. İşe başlamadan önce kullanılacak olan ekipman, araç, gereç ve malzemeyi hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre hazır hale getirmek. Meyve tatlılarının hazırlanması esnasında kullanılacak olan özellikli araç ve gereçleri kullanım amacına uygun şekilde kullanmak. Meyve tatlılarını hazırlamak ve sunuma hazır hale getirmek. Meyve tatlılarını porsiyonlamak ve saklamak. <p>Yeterlilikler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uygun malzemeleri kullanarak meyve tatlılarını hazırlamak ve dekore etmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Tahıl Tatlıları
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-4 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmelerde gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tahıl tatlılarının hazırlanmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca tahıl tatlılarının besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca tahıl tatlılarının yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre tahıl tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Tahıl tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen porsiyonluk, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfağa ait tahıl tatlılarını hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca tahıl tatlılarının porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tahıl tatlılarının beslenme açısından, geleneksel mutfaktaki ve uluslararası mutfaktaki yerini ve önemini bilmek. Tahıl tatlılarının hazırlanması esnasında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini, kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımı ve hijyen ve sanitasyon kurallarını bilmek. Tahıl tatlılarının hazırlanması esnasında kullanılacak olan özellikli araç ve gereçleri ve işlevlerini bilmek. Tahıl tatlılarının hazırlanmasında takip edilmesi gereken iş sıralamasını ve işlem basamaklarını bilmek. Geleneksel ve uluslararası mutfağa göre tahıl tatlılarının içeriklerini listelemek.

	<ul style="list-style-type: none"> Geleneksel ve uluslararası mutfağa göre tahıl tatlılarının reçetesini açıklamak. Tahıl tatlılarının porsiyonlama, sunum ve saklama koşullarını bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İşe başlamadan önce gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini almak. İşe başlamadan önce yapılacak işe uygun kişisel koruyucu donanımı kullanmak. İşe başlamadan önce kullanılacak olan ekipman, araç, gereç ve malzemeyi hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre hazır hale getirmek. Tahıl tatlılarının hazırlanması esnasında kullanılacak olan özellikli araç ve gereçleri kullanım amacına uygun şekilde kullanmak. Meyve tatlılarını hazırlamak ve sunuma hazır hale Tahıl. Tahıl tatlılarını porsiyonlamak ve saklamak. <p>Yeterlilikler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uygun malzemeleri kullanarak tahıl tatlılarını hazırlamak ve dekore etmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Kolay Hamur İşleri
Süre	9. Sınıf 40 Dakika-4 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için geleneksel ve uluslararası mutfağa ait kolay hamur işlerinin istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca kolay hamur işlerinin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca kolay hamur işlerinin yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: İyi bir kekin özelliklerini ve kekin kabarmasını etkileyen faktörleri listeler,</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre kolay hamur işlerinin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: kolay hamur işlerinin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfağa ait kolay hamur işlerini hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca kolay hamur işlerinin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca kolay hamur işlerinin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklamak Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan kolay hamur işlerinin yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre başlıca kolay hamur işlerinin yapımında kullanılan

	<p>araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak</p> <ul style="list-style-type: none"> Kolay hamur işlerinin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfığa ait kolay hamur işlerini hazırlamak Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca kolay hamur işlerinin, porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının kontrolü ve değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Mayalı Hamurlardan Ürünler Hazırlama
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-4 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için geleneksel ve uluslararası mutfığa ait mayalı hamur ürünlerinin istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde mayalandırarak yapılan hamurlardan ürünler hazırlar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca mayalı hamur yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Mayalı hamurların yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre mayalı hamurların yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Mayalı hamurların yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan ürünlerin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca mayalı hamur ürünlerinin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklamak Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan mayalı hamur ürünlerinin yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre başlıca mayalı hamur ürünlerinin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak Mayalı hamur ürünlerinin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği

	<p>tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak.</p> <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfığa ait mayalı hamur ürünlerini hazırlamak Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca mayalı hamur ürünlerini, porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Hamur Tatlıları
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-4 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için geleneksel ve uluslararası mutfağa ait hamur tatlılarının istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca hamur tatlılarının besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca hamur tatlılarının yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Hamur tatlılarının yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre hamurlu tatlıların yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Hamurlu tatlıların yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde mayalandırmadan yapılan hamurlardan tatlılar hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca hamur tatlılarının porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca hamur tatlılarının besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklamak• Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan başlıca hamur tatlılarının yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none">• İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre başlıca hamur tatlılarının yapımında kullanılan

	<p>araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hamur tatlılarının yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfığa ait başlıca hamur tatlılarını hazırlamak • Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfığında yapılan başlıca hamur tatlılarını, porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının kontrolü ve değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Özleştirerek Yapılan Hamurlardan Ürünler Hazırlama
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-4 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için geleneksel ve uluslararası mutfağa ait özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen ürünlerin istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pıskınlık, renk, lezzet ve görünümde özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünleri hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklamak Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca

	<p>ürünlerin yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek.</p> <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak • Özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfığa ait özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünleri hazırlamak • Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfığında özleştirerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Pişirilerek Yapılan Hamurlar
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-4 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için geleneksel ve uluslararası mutfağa ait pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen ürünlerin istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünleri hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklamak Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek.

	<p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre pişirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak Piştirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfığa ait piştirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünleri hazırlamak Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfığında piştirilerek yapılan hamurlardan üretilen başlıca ürünlerin porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Bisküvi ve Kurabiyeler
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-8 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için geleneksel ve uluslararası mutfağa ait bisküvi ve kurabiyeleri istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan bisküvi ve kurabiyelerin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde bisküvi ve kurabiyeleri hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan bisküvi ve kurabiyelerin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan bisküvi ve kurabiyelerin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklamak Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak

	<ul style="list-style-type: none"> Bisküvi ve kurabiyelerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfağa ait bisküvi ve kurabiyeleri hazırlamak Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında üretilen bisküvi ve kurabiyelerin porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Tart-Tartölet ve Paylar
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-8 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için geleneksel ve uluslararası mutfağa ait tart, tartölet ve payları istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Reçeteye göre kullanılacak iç malzemeyi hazırlar.</p> <p>ÖK: Tart-Tartölet ve Pay yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre Tart - Tartölet ve Pay yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Tart-Tartölet ve Pay yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde Tart -Tartölet ve Pay hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda Tart-Tartölet ve Payların porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan tart, tartölet ve payların besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklamak Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan tart, tartölet ve payların yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre tart, tartölet ve payların yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak Tart, tartölet ve payların yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak. <p>Yeterlilik:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfığa ait tart, tartölet ve payları hazırlamak Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfığında üretilen tart, tartölet ve payların porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri
Modül Adı ve Kodu	M: Yağlı Hamurdan Ürünler Hazırlama
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-8 Saat
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için geleneksel ve uluslararası mutfığa ait yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklar.</p> <p>ÖK: Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde yağlı hamurdan hazırlanan ürünleri hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yapılan yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin porsiyonlamasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin besin öğeleri açısından mutfaktaki yerini ve önemini açıklamak Geleneksel mutfakta ve dünya mutfağında yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında

	<p>kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlamak</p> <ul style="list-style-type: none"> Yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde geleneksel mutfığa ait yağlı hamurdan hazırlanan ürünleri hazırlamak Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda geleneksel mutfakta ve dünya mutfığında üretilen yağlı hamurdan hazırlanan ürünlerin porsiyonlanmasını, sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri	
Modül Adı ve Kodu	M: Çikolatanın Pastacılık Ürünlerinde Kullanımı	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-8 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için uluslararası mutfağa ait çikolata ürünlerinin istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Çikolata yapımında kullanılan genel malzemelerin ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Çikolata yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre çikolata yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Çikolata yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen görsellikte çikolatadan pasta dekorları hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda yapılan ürünlerin sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Çikolata yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Çikolata yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda yapılan ürünlerin sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	

	%70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none">• Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)• Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri	
Modül Adı ve Kodu	M: Yaş Pastalar ve Özel Gün Pastaları	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-8 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için yaş pastalar ve özel gün pastalarının istenilen lezzet, tat ve görünümde hazırlanmasına ve sunulmasına yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Yaş pasta ve özel gün pastası yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listeler.</p> <p>ÖK: Yaş pasta ve özel gün pastası yapımında kullanılan özellikli araç ve ekipmanın işlevlerini bilir.</p> <p>ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kurallarına göre yaş pasta ve özel gün pastası yapımında kullanılan araç ve gereçleri gerekli işlem basamaklarını takip ederek hazırlar.</p> <p>ÖK: Yaş pasta ve özel gün pastası yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanır.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek reçetesine uygun olacak şekilde istenilen görsellikte pandispanya kekinden yaş pasta ve özel gün pastası hazırlar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda yapılan ürünlerin sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Çikolata yapımında kullanılan genel malzemeleri ve özel malzemeleri listelemek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Çikolata yapımında kullanılan araç ve gereçleri, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak amacına uygun ve doğru şekilde kullanmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda yapılan ürünlerin sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygulamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	

	%70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none">• Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)• Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Pasta Yapım Teknikleri	
Modül Adı ve Kodu	M: Yeni Pastane Ürünleri	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-8 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Toplu yiyecek üretimi ve servisi yapılan işletmeler için yeni pastane ürünlerinin tasarlanmasına ve üretilmesine yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Yeni pastane ürünleri tasarlamak için ön hazırlık ve araştırma aşamalarını açıklar.</p> <p>ÖK: Yeni pastane ürününün reçetesini hazırlar.</p> <p>ÖK: Yeni pastane ürünü görsel tasarım süreçlerini yürütür.</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek hazırlanan reçeteye uygun olacak şekilde tasarlanan pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde ürün hazırlar.</p> <p>ÖK: Yapılan ürünün fotoğraflanmasını yapar.</p> <p>ÖK: Hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliği kuralları doğrultusunda yapılan ürünün sunulmasını ve saklanmasını temel sunum ilkelerine dayanarak uygular.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Yeni pastane ürünü tasarlamak için gerekli öz hazırlık ve araştırma aşamalarını bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Yeni pastane ürünü reçetesi hazırlamak Yeni pastane ürünü görsel tasarım süreçlerini yürütmek Tasarlanan yeni pastane ürününün fotoğraflamasını yapmak. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, ön görülen işlem basamaklarını takip ederek hazırlanan reçeteye uygun olacak şekilde tasarlanan pişkinlik, renk, lezzet ve görünümde ürün hazırlamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%30 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 70% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%30- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %70- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	

Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular

- Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)
- Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
- Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
- Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Kütle Ölçümü	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, kütle ölçüm işlemlerini doğru ve hatasız şekilde yapmaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Maddenin uluslararası birimlere göre kütle ölçümü yapar. ÖK: Maddede net-brüt-dara hesaplamaları yapar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Kütle ölçümü yapabilmek için temel prensipleri bilmek. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Maddenin uluslararası birimlere göre kütle ölçümü yapmak. Maddede net-brüt-dara hesaplamaları yapmak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Hacim Ölçümü	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, hacim ölçüm işlemlerini doğru ve hatasız şekilde yapmaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Uluslararası birimlere göre maddenin hacim ölçümünü yapar.</p> <p>ÖK: Boyutları belli (küp, dikdörtgen prizması, silindir, küre, piramit, koni)katıların hacmini ölçer.</p> <p>ÖK: Boyutları belli olmayan katıların hacmini ölçer.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hacim ölçümü yapabilmek için temel prensipleri bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uluslararası birimlere göre maddenin hacim ölçümünü yapmak Boyutları belli (küp, dikdörtgen prizması, silindir, küre, piramit, koni)katıların hacmini ölçer. Boyutları belli olmayan katıların hacmini ölçmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Yoğunluk Ölçümü	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, yoğunluk ölçümü işlemlerini doğru ve hatasız şekilde yapmaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Boyutları bilinen katılarda, yoğunluk ölçümü yapar.</p> <p>ÖK: Boyutları bilinmeyen katılarda yoğunluk ölçümü yapar.</p> <p>ÖK: Laktodansimetre ile sütte yoğunluk ölçer.</p> <p>ÖK: Alkolmetre ile alkol yoğunluğu ölçer.</p> <p>ÖK: Piknometre ile sıvıların yoğunluğunu ölçer.</p> <p>ÖK: Sıvıların viskozitesini ölçer.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Yoğunluk ölçümü yapabilmek için temel prensipleri bilmek. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Boyutları bilinen katılarda, yoğunluk ölçümü yapmak Boyutları bilinmeyen katılarda yoğunluk ölçümü yapmak.. <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laktodansimetre ile sütte yoğunluk ölçmek Alkolmetre ile alkol yoğunluğu ölçmek Piknometre ile sıvıların yoğunluğunu ölçmek Sıvıların viskozitesini ölçmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Madde	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, farklı maddelerin yoğunluk ölçümü işlemlerini doğru ve hatasız şekilde yaparak madde kavramını açıklamaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Maddenin sınıflandırmasını yapar. ÖK: Heterojen ve homojen karışımları açıklar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> • Maddenin sınıflandırmasını bilmek • Heterojen ve homojen karışımları açıklamak • 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının kontrolü ve değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Isı Sıcaklık ve Hal Değişimi	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, farklı maddelerin yoğunluk ölçümü işlemlerini doğru ve hatasız şekilde yaparak maddelerde ısı, sıcaklık ve hal değişimi kavramını açıklamaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Maddenin hallerinin özelliklerini karşılaştırır.</p> <p>ÖK: Sıcaklık ve ısı birimlerini bilir.</p> <p>ÖK: Viskozite, buhar basıncı, buharlaşma, kaynama olaylarını açıklar.</p> <p>ÖK: Maddenin hal değişim grafiklerini çizer.</p> <p>ÖK: Fiziksel ve kimyasal değişimlerin farklarını karşılaştırır ve örnekler verir.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maddenin hallerinin özelliklerini karşılaştırmak Sıcaklık ve ısı birimlerini bilmek Viskozite, buhar basıncı, buharlaşma, kaynama olaylarını açıklamak. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maddenin hal değişim grafiklerini çizmek <p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiziksel ve kimyasal değişimlerin farklarını karşılaştırır ve örnekler vermek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Mol Kavramı	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, farklı maddelerin yoğunluk ölçümü işlemlerini doğru ve hatasız şekilde yaparak mol kavramını açıklamaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Mol, hacim, kütle, molekül sayısı hesaplarını yapar. ÖK: Atom ağırlığı ve formül bulma hesaplamalarını yapar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Mol, hacim, kütle, molekül sayısı hesaplarını yapmak Atom ağırlığı ve formül bulma hesaplamalarını yapmak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Kimyasal Değişimler	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, farklı maddelerin yoğunluk ölçümü işlemlerini doğru ve hatasız şekilde yaparak maddelerde kimyasal değişimleri açıklamaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Kimyasal reaksiyonların denkleştirilmesini ve sınıflandırılmasını yapar.</p> <p>ÖK: Kimyasal reaksiyonlarda denklemlili geçiş problemleri ve artan madde problemlerini çözer.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kimyasal reaksiyonların denkleştirilmesini ve sınıflandırılmasını yapmak Kimyasal reaksiyonlarda denklemlili geçiş problemleri ve artan madde problemlerini çözmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Çözeltiler	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, çözelti hazırlamaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Kimyasal kurallara göre istenen miktarda m/m %derişimde, %V/V derişimde çözelti hazırlar.</p> <p>ÖK: Kimyasal kurallara göre istenen hacimde molar çözelti hazırlar.</p> <p>ÖK: Kimyasal kurallara göre eldeki çözeltilerden derişirme ve seyreltme ile istenen konsantrasyonda çözelti elde eder.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kimyasal kurallara göre istenen miktarda m/m %derişimde, %V/V derişimde çözelti hazırlamak • Kimyasal kurallara göre istenen hacimde molar çözelti hazırlamak • Kimyasal kurallara göre eldeki çözeltilerden derişirme ve seyreltme ile istenen konsantrasyonda çözelti elde etmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Nem/Kuru Madde/Kül	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, nem, kuru madde, kül tayini yapmaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Analiz metoduna uygun peynir çeşitlerinde toplam kuru madde tayini yapar.</p> <p>ÖK: Milkoscan aletinde farklı süt örneklerinde kuru madde analizi yapar.</p> <p>ÖK: Refraktometre ile meyve suyu ve meyvelerde briks tayini yapar.</p> <p>ÖK: Analiz metoduna uygun olarak baharat ,ekmek, un gibi ürünlerde toplam kül tayini yapar.</p> <p>ÖK: Analiz metoduna uygun olarak suda çözünen ve çözünmeyen kül tayinini açıklar.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiz metoduna uygun olarak suda çözünen ve çözünmeyen kül tayinini açıklamak Analiz metoduna uygun peynir çeşitlerinde toplam kuru madde tayini yapmak Milkoscan aletinde farklı süt örneklerinde kuru madde analizi yapmak Refraktometre ile meyve suyu ve meyvelerde briks tayini yapmak Analiz metoduna uygun olarak baharat ,ekmek, un gibi ürünlerde toplam kül tayini yapmak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Asitlik	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, asit-baz kavramını açıklamaya çözelti hazırlamaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Asit baz kavramlarını açıklar ve örnek verebilir. ÖK: pH ve pOH hesaplamaları yapar. ÖK: İstenilen pHda çözelti hazırlar. ÖK: Nötrleşme kavramını açıklar ve hesaplamaları yapar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Asit baz kavramlarını açıklar ve örnek verebilmek. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> pH ve pOH hesaplamaları yapmak İstenilen pHda çözelti hazırlamak Nötrleşme kavramını açıklar ve hesaplamaları yapmak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Maddelerde Temel Değişimler ve Ölçümler	
Modül Adı ve Kodu	M: Tuz Tayini	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Laboratuvar ortamında uygun araç, gereç ve ekipman kullanarak, tuz tayini yapmaya yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Gıdalarda tuz kullanım sebeplerini açıklar. ÖK: Mohr metoduyla çeşitli gıda ürünlerinde tuz tayini yapar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Gıdalarda tuz kullanım sebeplerini açıklamak. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> Mohr metoduyla çeşitli gıda ürünlerinde tuz tayini yapmak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıda Kimyası	
Modül Adı ve Kodu	M: Karbonhidratlar	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Karbonhidratların genel özelliklerini, vücuttaki görevlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak karbonhidratların yapıları, çeşitleri, genel özellikleri ve vücuttaki görevlerini tanımlar.</p> <p>ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak karbonhidratların fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle açıklar.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bilimsel yöntemlere uygun olarak karbonhidratların yapıları, çeşitleri, genel özellikleri ve vücuttaki görevlerini tanımlamak Bilimsel yöntemlere uygun olarak karbonhidratların fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle açıklamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıda Kimyası	
Modül Adı ve Kodu	M: Lipitler	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Lipitlerin genel özelliklerini, vücuttaki görevlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak lipitlerin yapısı, çeşitleri, genel özellikleri ve vücuttaki görevlerini tanımlar.</p> <p>ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak lipitlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle gösterir.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bilimsel yöntemlere uygun olarak lipitlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle göstermek Bilimsel yöntemlere uygun olarak proteinlerin yapılarını, çeşitlerini, genel özelliklerini ve vücuttaki görevlerini tanımlamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıda Kimyası	
Modül Adı ve Kodu	M: Proteinler	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Proteinlerin genel özelliklerini, vücuttaki görevlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak proteinlerin yapılarını, çeşitlerini, genel özelliklerini ve vücuttaki görevlerini tanımlar.</p> <p>ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak proteinlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle açıklar.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bilimsel yöntemlere uygun olarak proteinlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini örneklerle açıklamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının kontrolü ve değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıda Kimyası	
Modül Adı ve Kodu	M: Vitamin ve Mineraller	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Vitamin ve minerallerin genel özelliklerini, vücuttaki görevlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak vitaminlerin yapılarını, çeşitlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, vücuttaki görevleri ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Bilimsel yöntemlere uygun olarak vitaminlerin yapılarını, çeşitlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, vücuttaki görevleri ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıda Kimyası	
Modül Adı ve Kodu	M: Vitamin ve Mineraller	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Minerallerin genel özelliklerini, vücuttaki görevlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak minerallerin yapılarını, çeşitlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, vücuttaki görevleri ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklar.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Bilimsel yöntemlere uygun olarak minerallerin yapılarını, çeşitlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, vücuttaki görevleri ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının kontrolü ve değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıda Kimyası	
Modül Adı ve Kodu	M: Enzimler	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Minerallerin genel özelliklerini, vücuttaki görevlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Bilimsel yöntemlere göre enzim yapısını açıklar. ÖK: Bilimsel yöntemlere göre enzim faaliyetlerini kontrol altına alma yollarını açıklar	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> • Bilimsel yöntemlere göre enzim yapısını açıklamak • Bilimsel yöntemlere göre enzim faaliyetlerini kontrol altına alma yollarını açıklamak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıda Kimyası	
Modül Adı ve Kodu	M: Su	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-3 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Suyun genel özelliklerini, vücuttaki görevlerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve gıda üretiminde kullanım alanlarını açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: İnsani tüketim amaçlı sular hakkındaki yönetmeliğe ve bilimsel yöntemlere uygun olarak içilebilir suyun özelliklerini tarif eder.</p> <p>ÖK: Bilimsel yöntemlere uygun olarak gıda bileşimindeki suyu, su kirliliğini ve suyun kimyasal yapısının düzeltilmesi yöntemlerini izah eder.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> İnsani tüketim amaçlı sular hakkındaki yönetmeliğe ve bilimsel yöntemlere uygun olarak içilebilir suyun özelliklerini tarif etmek Bilimsel yöntemlere uygun olarak gıda bileşimindeki suyu, su kirliliğini ve suyun kimyasal yapısının düzeltilmesi yöntemlerini izah etmek 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%70 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 30% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%70- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %30- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Muhafaza ve Ambalajlama	
Modül Adı ve Kodu	M: Gıda Muhafaza Teknikleri	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Isıl işlemler, koruyucu maddelerin ilavesi, modifiye atmosfer gibi gıdanın bozulmasını engellemek için kullanılan temel yöntemleri açıklamak ve gıdaların kontrolünü yapabilmek için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Gıdanın bozulma ve muhafaza yöntemlerini açıklar.</p> <p>ÖK: Tekniğine uygun olarak ısıl işlem uygulama yöntemlerini açıklar.</p> <p>ÖK: Su aktivitesinin kontrolünü açıklar.</p> <p>ÖK: Koruyucu madde ilavesini açıklar.</p> <p>ÖK: Gıdanın depolanmasında kullanılan kontrolü ve modifiye atmosfer tekniğini açıklar.</p> <p>ÖK: Işınlama yöntemini açıklar.</p> <p>ÖK: Gıda muhafazasında yeni yöntemleri açıklar.</p> <p>ÖK: Standartlara uygun depo koşullarının ve depodaki ürünlerin kontrolünü yapar</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gıdanın bozulma ve muhafaza yöntemlerini açıklamak Tekniğine uygun olarak ısıl işlem uygulama yöntemlerini açıklamak Su aktivitesinin kontrolünü açıklamak Koruyucu madde ilavesini açıklamak Gıdanın depolanmasında kullanılan kontrolü ve modifiye atmosfer tekniğini açıklamak Işınlama yöntemini açıklamak Gıda muhafazasında yeni yöntemleri açıklamak. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Standartlara uygun depo koşullarının ve depodaki ürünlerin kontrolünü yapmak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	

Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular

- Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)
- Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
- Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
- Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Muhafaza ve Ambalajlama	
Modül Adı ve Kodu	M: Gıda Ambalajlama	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-2 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Uygun ambalajlama tekniklerine göre gıdaların kontrolünü yapabilmek için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Ambalaj ve gıda ilişkisini açıklar.</p> <p>ÖK: Alanı ile ilgili coğrafi işaretleri açıklar.</p> <p>ÖK: Cam ambalajın özelliklerini ve gıdada kullanım alanlarını açıklar.</p> <p>ÖK: Kâğıt ve ahşap ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklar.</p> <p>ÖK: Metal ve alüminyum ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım amacını açıklar.</p> <p>ÖK: Plastik ve plastik esaslı ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklar.</p> <p>ÖK: Çok katlı ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklar.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambalaj ve gıda ilişkisini açıklamak Alanı ile ilgili coğrafi işaretleri açıklamak Cam ambalajın özelliklerini ve gıdada kullanım alanlarını açıklamak Kâğıt ve ahşap ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklamak Metal ve alüminyum ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım amacını açıklamak Plastik ve plastik esaslı ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklamak Çok katlı ambalajların özelliklerini ve gıdalarda kullanım alanlarını açıklamak. <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Standartlara uygun depo koşullarının ve depodaki ürünlerin kontrolünü yapmak 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	

Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular

- Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları)
- Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
- Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
- Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler	
Modül Adı ve Kodu	M: Mikrobiyolojik Analizlere Hazırlık	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gerekli güvenlik tedbirlerini alarak laboratuvarında numune alma ve istenen analizleri doğru ve hatasız şekilde yürütmek için mikrobiyolojik analizlere hazırlık aşamasına ilişkin bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Laboratuvar kurallarını listeler ÖK: Laboratuvar araç gereçlerini ve uygulama alanlarını açıklar ÖK: Sterilizasyon tiplerini listeler ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dilüsyon çözeltisi hazırlayarak dilüsyon işlemini uygular	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Sterilizasyon tiplerini listelemek Laboratuvar kurallarını listelemek Laboratuvar araç gereçlerini ve uygulama alanlarını açıklamak. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dilüsyon çözeltisi hazırlayarak dilüsyon işlemini uygulamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%50 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 50% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%50- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %50- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler	
Modül Adı ve Kodu	M: Besiyeri Hazırlama	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gerekli güvenlik tedbirlerini alarak laboratuvarında numune alma ve istenen analizleri doğru ve hatasız şekilde yürütmek için besiyeri hazırlama aşamasına ilişkin bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Besiyeri tiplerini açıklar ÖK: Mikroorganizmaya uygun besiyerini seçer ÖK: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak besiyeri hazırlar ÖK: Etiketle yer alması gereken bilgileri listeler	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Besiyeri tiplerini açıklamak Etiketle yer alması gereken bilgileri listelemek. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Mikroorganizmaya uygun besiyerini seçmek İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak besiyeri hazırlamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%50 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 50% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%50- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %50- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler	
Modül Adı ve Kodu	M: Mikrobiyolojik Numune Hazırlama	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gerekli güvenlik tedbirlerini alarak laboratuvarında numune alma ve istenen analizleri doğru ve hatasız şekilde yürütmek için mikrobiyolojik numune hazırlama aşamasına ilişkin bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Örneklem planlarını karşılaştırır ÖK: Uygulama alanından aseptik çalışma tekniğini kullanarak örneğe uygun şekilde numune alır ÖK: Homojenizasyon araçlarını listeler ÖK: Örneklerle homojenizasyon işlemlerini uygular	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> • Örneklem planlarını karşılaştırmak. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> • Homojenizasyon araçlarını listelemek. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> • Örneklerle homojenizasyon işlemlerini uygulamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%50 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 50% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%50- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %50- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler	
Modül Adı ve Kodu	M: Kültür Elde Etme	
Süre	10. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gerekli güvenlik tedbirlerini alarak laboratuvarında numune alma ve istenen analizleri doğru ve hatasız şekilde yürütmek için kültür elde etme aşamasına ilişkin bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Ekim yöntemlerini açıklar ÖK: Aseptik çalışma tekniğine uygun şekilde örneğe ve mikroorganizmaya uygun ekim yöntemini seçerek uygular ÖK: Mikroorganizmaya uygun inkübasyon normlarını seçer ÖK: Kültür tiplerini karşılaştırır	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Ekim yöntemlerini açıklamak Kültür tiplerini karşılaştırmak. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Mikroorganizmaya uygun inkübasyon normlarını seçmek. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> Uygulama alanından aseptik çalışma tekniğini kullanarak örneğe uygun şekilde numune almak Aseptik çalışma tekniğine uygun şekilde örneğe ve mikroorganizmaya uygun ekim yöntemini seçerek uygulamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%50 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 50% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%50- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %50- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler	
Modül Adı ve Kodu	M: Mikroskopik İnceleme	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gerekli güvenlik tedbirlerini alarak laboratuvarında numune alma ve istenen analizleri doğru ve hatasız şekilde yürütmek için mikroskopik inceleme aşamasına ilişkin bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Mikroskop tiplerini ve uygulanma alanlarını açıklar ÖK: Mikroskop parçalarının işlevlerini açıklar ÖK: Mikroskop kullanır ÖK: Boyama yöntemlerini listeler ÖK: Laboratuvar ortamında boyama yöntemlerini uygular ÖK: Bakteri morfolojilerini sınıflandırır	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> Mikroskop tiplerini ve uygulanma alanlarını açıklamak Mikroskop parçalarının işlevlerini açıklamak. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Mikroskop kullanmak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%50 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 50% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%50- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %50- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler	
Modül Adı ve Kodu	M: Koloni Sayımı	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gerekli güvenlik tedbirlerini alarak laboratuvarında numune alma ve istenen analizleri doğru ve hatasız şekilde yürütmek için koloni sayımına ilişkin bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Kültürel sayım yöntemlerini açıklar ÖK: Kültürel sayım yöntemlerini uygular ÖK: Direk mikroskopik sayım yöntemlerini listeler ÖK: Direk mikroskopik sayım yöntemlerini uygular	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> • Boyama yöntemlerini listelemek • Bakteri morfolojilerini sınıflandırmak • Kültürel sayım yöntemlerini açıklamak • Direk mikroskopik sayım yöntemlerini listelemek. Beceri: <ul style="list-style-type: none"> • Laboratuvar ortamında boyama yöntemlerini uygulamak • Kültürel sayım yöntemlerini uygulamak • Direk mikroskopik sayım yöntemlerini uygulamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%50 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 50% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%50- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %50- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler	
Modül Adı ve Kodu	M: Hijyen ve Sanitasyon Kontrol Numuneleri	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gerekli güvenlik tedbirlerini alarak laboratuvarında hijyen ve sanitasyon numunelerini alma ve istenen analizleri doğru ve hatasız şekilde yürütmek gerekli bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Hijyen ve sanitasyon kontrol talimatını hazırlar ÖK: Hijyen ve sanitasyon kontrol programını kullanarak personel disiplin talimatını hazırlar ÖK: Çalışanların ellerinden ve havadan ekim yapma aşamalarını uygular ÖK: Kritik kontrol noktalarını belirleyerek kontrol programı hazırlar	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Beceri: <ul style="list-style-type: none"> Hijyen ve sanitasyon kontrol talimatını hazırlamak Çalışanların ellerinden ve havadan ekim yapma aşamalarını uygulamak. Yeterlilik: <ul style="list-style-type: none"> Hijyen ve sanitasyon kontrol programını kullanarak personel disiplin talimatını hazırlamak Kritik kontrol noktalarını belirleyerek kontrol programı hazırlamak. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%50 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 50% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%50- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %50- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

	<ul style="list-style-type: none">• Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı)
--	---

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler	
Modül Adı ve Kodu	M: Mikrobiyoloji Laboratuvarında analiz Sonrası İşlemler	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Gerekli güvenlik tedbirlerini alarak laboratuvarında numune alma ve istenen analizleri doğru ve hatasız şekilde yerine getirmenin ardından laboratuvarında yapılması gereken işlemleri yürütmeye yönelik bilgi, beceri ve yeterlilik kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Gerekli iş sağlığı güvenliği ve çevre koruma tedbirlerini alarak analiz sonrasında laboratuvarında yapılacak dezenfeksiyon uygulamalarını yapar</p> <p>ÖK: Gerekli iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma tedbirlerini alarak analiz sonrasında laboratuvarında oluşan atık ürünleri uygun şekilde imha edebilir</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Yeterlilik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerekli iş sağlığı güvenliği ve çevre koruma tedbirlerini alarak analiz sonrasında laboratuvarında yapılacak dezenfeksiyon uygulamalarını yapmak Gerekli iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma tedbirlerini alarak analiz sonrasında laboratuvarında oluşan atık ürünleri uygun şekilde imha etmek. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%50 sınıf ortamında teorik olarak işlendikten sonra 50% uygulamalı
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü, yazılı ve uygulamalı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%50- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme %50- Uygulamalı kısım için modül hedefine göre uygulamalı sınav ile değerlendirme.	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Üretim Teknolojisi	
Modül Adı ve Kodu	M: Süt ve Ürünleri Teknolojisi	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Süt ve süt ürünlerinin üretim ve hazırlama süreçlerini açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: İçme sütleri standartlarına uygun pastörize ve sterilize süt üretim sürecini açıklar.</p> <p>ÖK: Yoğurt, ayran ve kefir üretim akım şemasını çizer. Tereyağı ve krema üretim akım şemasını çizer.</p> <p>ÖK: Peynir çeşitlerini tanımlar.</p> <p>ÖK: Peynir çeşitlerinden hellim ve beyaz peynir üretim akım şemasını çizer.</p> <p>ÖK: Dondurma ve süt tozu üretim sürecini açıklar.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> İçme sütleri standartlarına uygun pastörize ve sterilize süt üretim sürecini açıklar. Yoğurt, ayran ve kefir üretim akım şemasını çizer. Tereyağı ve krema üretim akım şemasını çizer. Peynir çeşitlerini tanımlar. Peynir çeşitlerinden hellim ve beyaz peynir üretim akım şemasını çizer. Dondurma ve süt tozu üretim sürecini açıklar. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Üretim Teknolojisi	
Modül Adı ve Kodu	M: Meyve ve Sebze Ürünleri Teknolojisi	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Meyve ve sebze ürünlerinin üretim ve hazırlama süreçlerini açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Taze sebze ve meyvelerin pazara hazırlama sürecini açıklar.</p> <p>ÖK: Üretim tekniğine uygun konserve üretim akım şemasını çizer.</p> <p>ÖK: Üretim tekniğine uygun sebze ve meyve suyu üretim sürecini açıklar.</p> <p>ÖK: Üretim tekniğine uygun salça akım şemasını çizer.</p> <p>ÖK: Üretim tekniğine uygun reçel ve marmelat üretim akım şemasını çizer.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Taze sebze ve meyvelerin pazara hazırlama sürecini açıklar. Üretim tekniğine uygun konserve üretim akım şemasını çizer. Üretim tekniğine uygun sebze ve meyve suyu üretim sürecini açıklar. Üretim tekniğine uygun salça akım şemasını çizer. Üretim tekniğine uygun reçel ve marmelat üretim akım şemasını çizer. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Üretim Teknolojisi	
Modül Adı ve Kodu	M: Tahıl Ürünleri Teknolojisi	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Tahıl ürünlerinin üretim ve hazırlama süreçlerini açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Üretim tekniğine uygun öğütme teknolojisinin üretim sürecini açıklar.</p> <p>ÖK: Üretim tekniğine uygun ekmek üretim akım şemasını çizer.</p> <p>ÖK: Üretim tekniğine uygun makarna ve bisküvi üretim akım şemasını çizer.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Üretim tekniğine uygun öğütme teknolojisinin üretim sürecini açıklar. • Üretim tekniğine uygun ekmek üretim akım şemasını çizer. • Üretim tekniğine uygun makarna ve bisküvi üretim akım şemasını çizer. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Üretim Teknolojisi	
Modül Adı ve Kodu	M: Bitkisel Yağ Hijyeni	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Bitkisel yağ ürünlerinin üretim ve hazırlama süreçlerini açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Üretim tekniğine uygun bitkisel yemeklik sıvı yağ üretim akım şemasını çizer.</p> <p>ÖK: Üretim tekniğine uygun zeytinyağı üretim akım şemasını çizer.</p> <p>ÖK: Üretim tekniğine uygun rafinasyon teknolojisi üretim aşamalarını çizer.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Üretim tekniğine uygun bitkisel yemeklik sıvı yağ üretim akım şemasını çizer. • Üretim tekniğine uygun zeytinyağı üretim akım şemasını çizer. • Üretim tekniğine uygun rafinasyon teknolojisi üretim aşamalarını çizer.. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Üretim Teknolojisi	
Modül Adı ve Kodu	M: Et ve Et Ürünleri Teknolojisi	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Et ve et ürünlerinin üretim ve hazırlama süreçlerini açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	<p>ÖK: Tekniğine uygun çiğ et çeşitlerini hazırlama sürecini açıklar.</p> <p>ÖK: Üretim tekniğine uygun sucuk ve pastırma üretim akım şemasını çizer.</p> <p>ÖK: Üretim tekniğine uygun ısıtma işlem görmüş et ürünlerinin üretim akım şemasını çizer.</p>	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	<p>Bilgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekniğine uygun çiğ et çeşitlerini hazırlama sürecini açıklar. • Üretim tekniğine uygun sucuk ve pastırma üretim akım şemasını çizer. • Üretim tekniğine uygun ısıtma işlem görmüş et ürünlerinin üretim akım şemasını çizer.. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının Kontrolü ve Değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	

ÇEP Adı	Laboratuvar Teknisyeni-Pastacı	
DERSLER	Üretim Teknolojisi	
Modül Adı ve Kodu	M: Fermentasyon Teknolojisi	
Süre	11. Sınıf 40 Dakika-4 Saat	
Modüle Kabul Edilecek Ön Koşullar	Yok	
Modülün Amacı	Fermente ürünlerin üretim ve hazırlama süreçlerini açıklamaya yönelik bilgi kazandırmak.	
Modülün Öğrenme Kazanımları	ÖK: Fermentasyon mekanizmasını açıklar. ÖK: Üretim tekniğine uygun sirke üretim akım şemasını çizer.	
Bilgi, Beceri ve Yeterlilikler	Bilgi: <ul style="list-style-type: none"> • Fermentasyon Teknolojisi • Fermentasyon mekanizmasını açıklar. • Üretim tekniğine uygun sirke üretim akım şemasını çizer.. 	
Aktarma şekilleri (öğretme / öğrenme)	Teorik dersler	%100 sınıf ortamında teorik
	Alıştırmalar	
	İş yeri	
Modül içeriği aktarma sırasında öğrencilerin başarılarının kontrolü ve değerlendirilmesi		
Öğrenme kazanımlarının değerlendirilmesi	Sözlü ve yazılı sınavlarla değerlendirmek.	
Modülün değerlendirilmesi	%100- Teorik kısım için yazılı sınav ile değerlendirme	
Başarı Kriterleri	Mesleki Teknik Eğitim ve Öğretim Dairesi ile görüşülecektir.	
Tutulması gereken Kanıtlar/Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Yazılı Sınav (Klasik, çoktan seçmeli test sınav kağıtları) • Uygulamalı Sınav (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Ödev – Proje (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) • Sunumlar (Değerlendirmeye yönelik her öğrenci için dereceli puanlama anahtarı-Rubrik kaydı) 	



**This document has been produced with the financial assistance of the European Union.
The content of this publication is the sole responsibility of NIRAS IC Sp z o. o. and can
in no way be taken to reflect the views of the European Union.**