

T.C.
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU
GIDA TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS MÜFREDATI

(DÖNEM 1)	Dersin Adı
Dersin Kodu	
5041101	MATEMATİK-1
5041102	KİMYA-1
5041104	GENEL MİKROBİYOLOJİ
5041107	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ
5041108	İNGİLİZCE-1
5041109	TÜRK DİLİ-1
5041110	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-1
5041112	İŞLETME YÖNETİMİ-1
5041114	TEKNİK RESİM
5041115	LABORATUVAR TEKNİKLERİ-1
(DÖNEM 2)	Dersin Adı
5041201	MATEMATİK-2
5041204	GIDA KİMYASI
5041205	GIDA MİKROBİYOLOJİSİ
5041208	İNGİLİZCE-2
5041209	TÜRK DİLİ-2
5041210	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-2
5041211	STAJ-1 (30 İŞ GÜNÜ)
5041212	KİMYA-2
5041214	LABORATUVAR TEKNİKLERİ-2
5041218	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
(DÖNEM 3)	Dersin Adı
5041301	BİTKİSEL YAĞ TEKNOLOJİSİ
5041302	MEYVE VE SEBZE TEKNOLOJİSİ-1
5041303	SÜT TEKNOLOJİSİ-1
5041304	KALİTE GÜV. SİSTEM VE STAND.
5041305	TAHİL TEKNOLOJİSİ-1
5041306	GIDALARDA TEMEL İŞLEM.-1
5041309	ÖZEL GIDALAR TEKNOLOJİSİ
5041310	GIDA ENDÜSTRİ MAKİNALARI
5041311	ET VE ÜRÜNLERİ TEKNO.-1
(DÖNEM 4)	Dersin Adı
5041401	ALKOLLÜ VE ALKOLSÜZ İÇKİLER
5041404	HİJYEN VE SANİTASYON
5041405	GIDA KATKI MADDELERİ
5041406	GIDALARDA TEMEL İŞLEM.-2
5041407	ET VE ÜRÜNLERİ TEKNO.-2
5041410	STAJ-2 (30 İŞ GÜNÜ)
5041411	TAHİL TEKNOLOJİSİ-2
5041412	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ
5041413	SÜT TEKNOLOJİSİ-2
5041414	MEYVE VE SEBZE TEKNOLOJİSİ-2

5041101	MATEMATİK-1	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 3
✓	Dersi hakkında Bilgilendirme, Ön Bilgiler		
✓	Tamsayılar, Kesirli sayılar		
✓	Üslü sayılar, Köklü sayılar		
✓	Mutlak değer, Tamdeğer		
✓	Logaritma		
✓	Cebirsel ifadeler, Birinci dereceden denklemler,		
✓	Oran, orantı problemleri , İkinci dereceden denklemler		
✓	Eşitsizlikler		
✓	Lineer denklem sistemleri ve Lineer eşitsizlik sistemleri		
✓	Açı, Üçgen ve temel özellikler		
✓	Temel dörtgen çeşitleri		
✓	Çember denklemi ve temel özellikleri		
✓	Katı cisimler ve temel özellikleri.		

5041102	KİMYA-1	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 3
✓	Dersin Tanıtımı. Kimyanın Tanımı.		
✓	Madde ve Maddenin Özellikleri. Ölçme ve Ölçü Birimleri.		
✓	Atom Kuramı ve Periyodik Tablo.		
✓	Kimyasal Olay ve Bileşiklerin İsimlendirilmesi.		
✓	Mol Kavramı ve Kimyasal Eşitlikler.		
✓	Kimya Kanunları ve Formüllerin Bulunması.		
✓	Gazlar.		
✓	Çözeltiler ve Çözeltilerin Özellikleri.		
✓	Çözelti Konsantrasyonları ve Çeşitli Konsantrasyonda Çözelti Hazırlama		
✓	Çeşitli Konsantrasyonda Çözelti Hazırlama.		
✓	Çeşitli Konsantrasyonda Çözelti Hazırlama.		
✓	Asitler ve Bazlar.		
✓	pH ve pOH Kavramı.		

5041104	GENEL MİKROBİYOLOJİ	TEORİ + UYGULAMA : 4+1	AKTS : 5
✓	Mikrobiyolojinin Başlangıçtan Günümüze gelişimi		
✓	Mikroorganizmaların sınıflandırılması		
✓	Bakterilerin Morfolojileri		
✓	Koloni morfolojisi		
✓	Bakterilerin anatomik yapıları (Dış yapı)		
✓	Bakterilerin anatomik yapıları (İç yapı)		
✓	Bakterilerin kimyasal yapıları		
✓	Mikroorganizmaların Beslenmesi		
✓	Sıvı ortamda Üreme, Katı ortamda Üreme, Üremenin Ölçülmesi		
✓	Bakterilerin Üremelerine Etkili Faktörler		
✓	Bakterilerde Varyasyon ve Mikroorganizma Genetiği		
✓	Küflerin Genel Karakterleri		

✓	Mayaların Genel Karakterleri
✓	Virüslerin Genel Karakterleri

5041107	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 3
✓	İnternet Ve İnternet Tarayıcısı		
✓	Elektronik Posta Yönetimi		
✓	Haber Grupları / Forumlar		
✓	Web Tabanlı Öğrenme		
✓	Kişisel Web Sitesi Hazırlama		
✓	Elektronik Ticaret		
✓	Kelime İşlemci Programında Özgeçmiş		
✓	İnternet Ve Kariyer		
✓	İş Görüşmesine Hazırlık		
✓	İşlem Tablosu		
✓	Formüller Ve Fonksiyonlar		
✓	Grafikler		
✓	Sunu Hazırlama		
✓	Tanıtıcı Materyal Hazırlama		

5041108	İNGİLİZCE-1	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 2
✓	Ders notları ve ders hakkında bilgi verme kendini tanıtırma hedef dilde kendisi hakkında basit düzeyde cümleler kurarak kendini ve arkadaşını tanıtırma		
✓	Genel dilbilgisi cümlelerin öğeleri ve cümle düzeni present continuous (şimdiki zaman) anlatımı ve farklı türde alıştırmalarla pekiştirme oyunla şimdiki zamanı pekiştirme		
✓	Simple Present Tense (geniş zaman) anlatımı ve farklı türde alıştırmalarla pekiştirme geniş zaman kullanarak cümleler yazma		
✓	Wh- questions (what, which, why, etc.) hakkında konu anlatımı, konuyla ilgili alıştırmalar yapma ve ilgilendikleri filmler, diziler, hobiler hakkında hedef dilde soru-cevap tekniğiyle wh- questions konusunu pekiştirme		
✓	Sayıları anlatma, yazdırma ve soru-cevap tekniğiyle sorgulama, günlük hayatta yaşını söyleme gibi sayıların kullanıldığı durumlardan örneklere pekiştirme cümlelerdeki yanlışları düzelterek öğrenilen konuların pekişmesini sağlama		
✓	like, dislike, love, hate fiillerinin cümlelerde kullanılış biçimlerini anlatma günlük hayatta hoşlandıkları, sevmedikleri şeyleri soru-cevap tekniğiyle hedef dilde pekiştirme		
✓	Günlük hayatta kullanılan diyalog örnekleri okutma ve eksikleri tamamlama, bir kısmını değiştirip diyalogları okuma basit düzeyde metinleri okuma ve okuduğunu anlama		
✓	Günlük dilde kullanılabilecek bazı cümlelerin açıklanması ve nerelerde kullanıldığının tartışılması basit cümlelerle hedef dilde konuşma		
✓	Duygular ve hislerle ilgili sıfatların dinletilerek cümle içinde verilmesi ve açıklanması saatlerin anlatımı ve alıştırmaların yapılması basit düzeyde bilmecelele okuma alıştırmaları ve anlamının geliştirilmeye çalışılması		
✓	Hikaye uydurma, kelimelerin okunuşunu anadildeki okunuşuna benzetme gibi tekniklerle kelime öğrenme		
✓	Öğrenilen kelimeler ve konularla ilgili bulmacalar, soru- cevaplar gibi alıştırmalarla konuları pekiştirme		

✓	Ders notları ve ders hakkında bilgi verme kendini tanıtmaya hedef dilde kendisi hakkında basit düzeyde cümleler kurarak kendini ve arkadaşını tanıtmaya		
5041109	TÜRK DİLİ-1	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 2
✓	Dil nedir? Dillerin doğuşu,		
✓	Dil düşünce bağlantısı, dil kültür bağlantısı, dil toplum bağlantısı		
✓	Dünya dilleri ve Türkçe		
✓	Türk dilinin tarihçesi		
✓	Ses bilgisi		
✓	Türkçe kelimelerin ses özellikleri, vurgu, heceler		
✓	Yapı Bilgisi. Yapım Ekleri, Çekim Ekleri		
✓	Kelime, A- Anlam Derecelerine Göre Kelimeler B- Anlam İlişkilerine Göre Kelimeler C- Yapı Bakımından Kelime Çeşitleri		
✓	Kelime Türleri		
✓	Kelime Grupları, A- İsim tamlaması, B- Sıfat tamlaması C- Kısaltma Grupları, Ç- Unvan Grubu, D- Edat Grubu		
✓	E- Bağlaç Grubu, F- Ünlem Grubu, Ğ- Tekrarlar, H- Fiilimsiler I- Sayı Grubu, İ- Birleşik fiiller		
✓	Cümle, A- Cümlelerin Ögeleri		
✓	B- Cümle Çeşitleri		
✓	Yazım Kuralları (Noktalar işaretleri, Büyük harf küçük harf, bileşik kelimeler?)		
5041110	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-1	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 2
✓	Türk İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersini okumanın amacı ve o dönemi ilgilendiren kavramların tanımı (İnkılap, İhtilal, İslahat, Tekamül , Batılılaşma vs. gibi)		
✓	Osmanlı İmparatorluğunun yıkılışı nedenleri ve yıkılışının nedenlerinin açıklanması.		
✓	Osmanlı imparatorluğunda devletin yıkılmaması için yapılan yenileşme hareketleri ve izahı		
✓	Osmanlı İmparatorluğunda demokratikleşme ve cumhuriyet giden yol (Senedi İttifak, Tanzimat Fermanı, İslahat Fermanı 1.ve II Meşrutiyet hareketleri).		
✓	Osmanlı İmparatorluğunda meydana gelen düşünce akımları ve izahı (Osmanlıcılık, Türkçülük, İslamcılık, Batıcılık)		
✓	Osmanlı tarihinde azınlıkların faaliyetleri özellikle Ermeni meselesinin ortaya çıkışının ve bu güne olan yansımaları		
✓	Birinci Dünya savaşının çıkış nedenleri ve Osmanlı Devletinin savaşa katılımı		
✓	İşgaller karşısında memleketin durumu ve Mustafa Kemal Paşa'nın tepkisi		
✓	Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkması düşüncesinin uygulamaya başlaması ordu ve mülki idare ile temas kurması.		
✓	Milli mücadele için atılan ilk adımlar:Amasya Genelgesi Erzurum ve Sivas Kongreleri ve bu kongrelerin milli mücadele içindeki yeri ve önemi		
✓	Kuvayı Milliye ve Misakı Milli teşkilatlarının kurulmaları ve meydana gelen siyasi gelişmeler.		
✓	TBMM açılması ve istiklal savaşı yönetimini eline alması		
✓	Mondros ateşkes anlaşması hükümlerinin uygulanması ve Türkiye'ye yönelik tehditler açısından değerlendirilmesi		
✓	Milli mücadele de TBMM karşı meydana gelen isyanlar (1 ve II. Bozok Zeynelabidin İsyanları, Yozgat İsyanları, Bolu ve Düzce isyanları ve diğerleri)		

5041112	İŞLETME YÖNETİMİ-1	TEORİ + UYGULAMA : 3+0	AKTS : 3
✓	İşletmecilikle ilgili temel kavramlar		
✓	İşletmeciliğin gelişimi		
✓	İşletme türleri ve hukuki yapıları		
✓	İşletme büyüklüğü ve kapasite		
✓	Kuruluş çalışmaları, kuruluş yeri seçimi ve yatırım		
✓	Yapılabilirlik Çalışmaları		
✓	Temel işletmecilik fonksiyonları		
✓	Temel işletmecilik fonksiyonları arası ilişkiler		
✓	İşletmeler arası anlaşmalar ve birleşmeler		
✓	İşletmelerde sosyal sorumluluk ve etik		
✓	İşletmecilikte güncel gelişmeler		

5041114	TEKNİK RESİM	TEORİ + UYGULAMA : 3+0	AKTS : 3
✓	Çizim araç ve gereçleri, Çizgi çeşitleri		
✓	Çokgenlerin çizimi, çember ve teğet doğrularla ilgili çizimler		
✓	Görünüş çıkarma kuralları		
✓	Görünüş çıkarma, ortak görünüşlü parçalar		
✓	Perspektif resimler		
✓	Perspektif resimlerden üç görünüş çıkarma		
✓	Kesit görünüş çeşitleri, kesit alma kuralları		
✓	Ölçülendirmenin önemi ve gereği, ölçülendirme kuralları		
✓	Ölçülendirme elemanları, ölçülerin yerleştirilmesi		
✓	Yüzey kalite işaretleri		
✓	Yüzey pürüzlülüğü ve resim üzerine yüzey işleme işaretleri		
✓	Toleranslar tanımı, sınıflandırılması		
✓	Perspektif resim çeşitleri		

5041115	LABORATUVAR TEKNİKLERİ-1	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 4
✓	Dersin tanıtımı, kaynakların gösterilmesi		
✓	Kişisel Güvenlik Önlemleri Laboratuvar Genel Güvenlik Önlemleri		
✓	Kişisel Güvenlik Önlemleri Laboratuvar Genel Güvenlik Önlemleri		
✓	Laboratuarda Kullanılan Malzemeler		
✓	Laboratuarda bulunan temel ekipmanlar		
✓	Laboratuarlar malzemelerinin temizliği		
✓	Numune alma, analize hazırlama		
✓	Genel analiz yöntemleri		
✓	Fiziksel analiz metodları		
✓	Kolorimetrik analiz metodları		
✓	Çözeltiler -hesaplanması-hazırlanması		

5041201	MATEMATİK-2	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 2
✓	Trigonometri		
✓	Limit		
✓	Türev		
✓	İntegral		

5041204	GIDA KİMYASI	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 4
✓	Gıda Kimyasına Giriş		
✓	Amino Asitler		
✓	Basit proteinler		
✓	Bileşik Proteinler		
✓	Karbonhidratlar		
✓	Lipidler		
✓	Yağda çözünen vitaminler		
✓	Suda çözünen vitaminler		
✓	Enzimler		
✓	Besinlerin Bozulması		

5041205	GIDA MİKROBİYOLOJİSİ	TEORİ + UYGULAMA : 4+1	AKTS : 5
✓	Mikroorganizma Gıda İlişkileri		
✓	Gıdalarda Önemli Mikroorganizmalar (Bakteriler)		
✓	Gıdalarda Önemli Mikroorganizmalar (Mayalar ve Küfler)		
✓	Gıdalarda Mikrobiyal Bulaşma Kaynakları		
✓	Gıdalarda Mikrobiyal Gelişmeyi Etkileyen Faktörler		
✓	Gıdalarda İndikatör Mikroorganizmalar		
✓	Gıda Kaynaklı Mikrobiyal Hastalıklar		
✓	Mikrobiyal Kontaminasyonun Önlenmesi, Mikroorganizmaların Uzaklaştırılması, Mikrobiyal Gelişmenin İnhibisyonu		
✓	Et ve Et Ürünlerinde Mikrobiyolojik Bozulmalar		
✓	Süt ve Süt ürünlerinde Mikrobiyolojik Bozulmalar		
✓	Yumurta ve Yumurta Ürünlerinde Mikrobiyolojik Bozulmalar Meyve Sebze ve Meyve Sebze Ürünlerinde Mikrobiyolojik Bozulmalar		
✓	Konserve Gıdalarda Mikrobiyolojik Bozulmalar		
✓	Tahıl ve Tahıl Ürünlerinde Mikrobiyolojik Bozulmalar Fermente Alkollü İçeceklerde Mikrobiyolojik Bozulmalar		
✓	Gıda Koruma Yöntemleri		

5041208	İNGİLİZCE-2	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 2
✓	Ders ve ders notları hakkında genel bilgi verme		
✓	Çoğul formları anlatma ve konuyu alıştırmalarla pekiştirme, `there is `there are konularını anlatma ve konuyu çoğul form konusuyla bağdaştırma ve alıştırmalar öğrenilenler sayesinde resimleri tanımlama ve cümle yapma		

✓	`this, that, these, those anlatma ve alıştırmalarla pekiştirme `The Umbrella hikâyesiyle okuduğunu anlamayı geliştirme
✓	Zaman ve mekân edatlarını anlatma ve bunlarla ilgili alıştırmalar yol tarifi konusunu anlatma ve konuyu edatlarla bağdaştırma harita yapma ve yol tarifiyle ilgili diyaloglar yapma
✓	Günlük örnek diyaloglar verme okumayı ve anlamayı geliştirme emir cümlelerini anlatma öğretmenin söylediği emir cümleleriyle öğrencinin çizim yapmasını sağlama
✓	Örnek diyaloglardaki gibi diyaloglar hazırlama ve canlandırma
✓	Geçmiş zamanı anlatma ve çeşitli alıştırmalar yapma
✓	`have/ has got konusunu anlatma ve alıştırmalar fiziki görünüş ve karakterleri konusunu anlatma, konularla ilgili kelimeler verme ve öğrencilerin arkadaşlarını kelimelerle tanıtmalarını sağlama
✓	`can/ cant `should/ shouldnt konularını anlatma ve konularla ilgili alıştırmalar hedef dilde konuşma ve yazma alıştırmaları
✓	Basit düzeyde çevirinin nasıl yapıldığını anlatma ve konuyla ilgili alıştırmalar

5041209	TÜRK DİLİ-2	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 2
✓	Zarfların ve edatların Türkçede kullanış şekilleri		
✓	Cümle bilgisi (Türkçede kelime grupları)		
✓	Cümlelerin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması		
✓	Cümle tahlili ve uygulaması cümle teşkili		
✓	Sözlü kompozisyon türleri ve uygulaması		
✓	Konuşma planı, hazırlıklı konuşmalar		
✓	Güzel konuşma kuralları		
✓	Hazırlıksız konuşma çeşitleri ve uygulamaları		
✓	Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulamaları		
✓	Yazılı kompozisyon türleri ve uygulamaları		
✓	Yazılı kompozisyon türleri ve uygulamaları (Olay yazıları)		
✓	Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi		
✓	İlmî yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar		
✓	Edebiyat ve düşünce dünyasıyla ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve retorik uygulamaları		

5041210	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-2	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 2
✓	KUVA-YI MİLLÎYE, Doğu Cephesi, Gümrü Antlaşması (3 Aralık 1920), Güney Cephesi Gaziantep Cephesi, Maraş Cephesi, Adana Cephesi, Urfa Cephesi		
✓	İTİLAH DEVLETLERİNİN TÜRKİYEYİ PAYLAŞMA PROJELERİ San Remo Konferansı, Sevr Antlaşması, Düzenli Orduya Geçiş		
✓	I. İNÖNÜ SAVAŞI (6-10 Ocak 1921) I. İnönü Savaşının Sonuçları, Londra Konferansı (21 Şubat-11 Mart 1921), Moskova Antlaşması (16 Mart 1921) , Türkiye-Afganistan İttifak Antlaşması		
✓	II. İNÖNÜ SAVAŞI (31 MART-1 NİSAN 1921) AFYON-ESKİŞEHİR-KÜTAHYA SAVAŞI, Mustafa Kemal Paşanın Başkomutan Olması, Tekalif-i Millîye Emirleri, SAKARYA SAVAŞI (23 Ağustos-13 Eylül 1921), Sakarya Savaşının Sonuçları		
✓	BÜYÜK TAARRUZ Taarruza Hazırlık, Başkomutanlık Meselesi, Büyük Taarruz, Yunanistanda İhtilâl, Mütareke Öncesi Türk-İngiliz Askeri Bunalım		
✓	MUDANYA MÜTAREKESİ Mütarekenin Sonuçları, LOZAN BARIŞ ANDLAŞMASI Lozan Antlaşmasının Hükümleri		

✓	TÜRK İNKILÂBİ Siyasi Alanda Yapılan İnkılâplar, Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Hilâfetin Kaldırılması, ANAYASA HAREKETLERİ Teşkilât-ı Esasiye Kanunu, 20 Nisan 1924 Anayasası, TBMM de Kurulan Gruplar ve Siyasi Partiler, Sosyalist-Komünist Gruplaşmalar, Müdafaa-i Hukuk Grupları
✓	MİLLÎ MÜCADELE SONRASI SİYASİ PARTİLER ÇOK PARTİLİ DÖNEME GEÇİŞ, Halk Fırkasının Kuruluşu, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Diğer Bazı Parti Kurma Girişimleri
✓	REJİME KARŞI YAPILAN TEPKİLER, Şeyh Sait İsyanı, Takrir-i Sükun Kanunu, İstiklâl Mahkemelerinin Yeniden Kurulması, Atatürke İzmirde Düzenlenen Suikast
✓	HUKUK ALANINDA İNKILÂP, Medeni Kanunun Kabulü, EĞİTİM ALANINDA İNKILÂP Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Atatürk ve Türk Tarih Tezi, Türk Dili İnkılâbı, SOSYAL ALANDA YAPILAN İNKILÂPLAR Kılık Kıyafet Değişimi ve Şapka İnkılâbı, Tekke, Zaviye ve Türbelerin Kapatılması, Saatlerin ve Takvimin Değiştirilmesi, Ölçü ve Tartıda Değişiklik, Kadın Haklarının Kabulü, Milli Bayramlar ve Tatil Günleri
✓	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂPLARI Milli Hakimiyet-Egemenlik, Tam bağımsızlık, Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, İnkılâpçılık,
✓	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂPLARI Laiklik, İslâm ve Lâiklik, Atatürk Döneminde Lâiklikle İlgili Düzenlemeler, Atatürk ve Lâiklik, Halkçılık, Devletçilik
✓	ATATÜRK DÖNEMİ DIŞ POLİTİKA Genel Özellikler, 1923-1930 Dönemi Dış Politika, 1930-1938 Dönemi Türk Dış Politikası, Balkan Paktı, Akdenizde İtalyan Tehlikesi, Montreux Boğazlar Sözleşmesi, İslâm Dünyası ile Olan İlişkiler ve Sadabat Paktı, Hatay Meselesinin Çözümü

5041211	STAJ-1 (30 İŞ GÜNÜ)	TEORİ + UYGULAMA : 0+0	AKTS : 4
✓	İş yerini tanımak, yapılan işler hakkında bilgi edinmek		
✓	İş yeri uygulamalarının planlanmasını ve iş akışını öğrenmek		
✓	İş uygulamalarını incelemek		
✓	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak		
✓	İş uygulamalarını incelemek, uygulamalara katılmak ve yapılan çalışmaları rapor etmek		

5041212	KİMYA-2	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 3
✓	Dersin Tanıtımı. Organik Kimya Nedir? Organik Kimyanın Tanımı.		
✓	Hidrokarbonlar Nedir?		
✓	Alkanlar		
✓	Alkenler		
✓	Alkinler		
✓	Aromatik Hidrokarbonlar Nedir?		
✓	Benzen ve Türevleri		
✓	Fonksiyonel Gruplar Nelerdir?		
✓	Alkoller, Eterler.		
✓	Aldehitler, Ketonlar		
✓	Karboksilli Asitler		
✓	Esterler, Aminler		
✓	Aromatik Bileşikler		

5041214	LABORATUVAR TEKNİKLERİ-2	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 3
✓	Dersin tanıtımı, kaynakların belirtilmesi, Rutubet tayini		
✓	Rutubet/Kuru madde tayini/farklı gıdalarda		

✓	Yağ tayini/farklı gıdalarda
✓	Yağlarda serbest yağ asitleri tayini/farklı gıdalarda
✓	Ham protein tayini/farklı gıdalarda
✓	Tuz tayini tayini/farklı gıdalarda
✓	Titrasyon asitliği tayini/farklı gıdalarda
✓	Su analizleri
✓	Et ve et ürünlerinde analizler
✓	Süt ve ürünlerinde analizler
✓	Yağ analizleri
✓	Bal analizleri
✓	Yumurta analizleri
✓	Özel gıdalarda analizler(çay, baharat vs.)

5041218	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 3
✓	İSG Kültürü ve İş Kazaları		
✓	Kişisel Koruyucu Donanımlar		
✓	Sağlık ve Güvenlik İşaretleri		
✓	Yangın		
✓	Elektrikle Çalışmalarda İSG		
✓	Fiziksel Risk Etmenleri		
✓	Kimyasal Risk Etmenleri		
✓	Biyolojik Risk Etmenleri		
✓	Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinde İSG		
✓	İlk Yardım		
✓	Ergonomi		
✓	Acil Durum Yönetimi		
✓	Risk Değerlendirmesi		
✓	Bakım ve Onarım İşlerinde İSG		

5041301	BİTKİSEL YAĞ TEKNOLOJİSİ	TEORİ + UYGULAMA : 3+1	AKTS : 4
✓	İnsan gıdası olarak yağın önemi		
✓	Yağ asitleri		
✓	Katı ve sıvı yağ kaynakları		
✓	Ticari öneme sahip yağlar		
✓	Yağlar ve yağlı hammaddelerde bozulma		
✓	Yağlar ve yağlı hammaddelerde değerlendirme ve depolama		
✓	Yağ ekstraksiyonu		
✓	Yağ rafinasyonu		
✓	Yağ hidrojenasyonu		
✓	Zeytinyağı üretim teknolojisi		
✓	Margarin üretimi		
✓	Katı ve sıvı yağlardan hazırlanan ürünler		

✓	Yemeklik yağlarda oksidasyon
✓	Yağda kalite kontrol ve analizler

5041302	MEYVE VE SEBZE TEKNOLOJİSİ-1	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 3
✓	Karbohidratlar, azotlu maddeler		
✓	Lipidler, vitaminler, mineral maddeler		
✓	Asitler, enzimler, fenolik maddeler		
✓	Fitokimyasallar, renk maddeleri		
✓	Bitkisel kökenli toksinler, katkı maddeleri		
✓	Enzimatik bozulmalar, enzimatik olmayan bozulmalar		
✓	Taze meyve ve sebzelerin mikrobiyolojisi		
✓	Minimal işlenmiş meyve ve sebzelere giriş, hammadde seçimi, soyma, kesme ve dilimleme		
✓	Temizleme, yıkama (dezenfektan kullanımı), kurutma ve ambalajlama		
✓	Minimal işlenmiş meyve ve sebzelerin mikrobiyolojik güvenilirliği		
✓	Meyve ve sebzelerin ışınlanmasında kullanılan ışın kaynakları, radyasyon dozları		
✓	Otosterilizasyon		
✓	Işınlamanın meyve ve sebzelerde gelişebilecek mikroorganizmalar üzerine ve ürünlerin bileşimine etkisi		
✓	Işınlanmış meyve ve sebzelerin güvenliği ve tayin yöntemleri		

5041303	SÜT TEKNOLOJİSİ-1	TEORİ + UYGULAMA : 3+1	AKTS : 4
✓	Sütün nitelikleri		
✓	Sütün kimyası ve fiziksel özellikleri		
✓	Sütün işletmeye alımı, depolanması		
✓	Sütün temizlenmesi, sütün havasının ve kokusunun alınması		
✓	Süt yağının ayrılması, sütün standardizasyonu		
✓	Sütün standardizasyonu, sütün homojenizasyonu		
✓	Pastörize içme sütü		
✓	Sterilize içme sütü		
✓	Süt tozu üretimi, peynir altı suyu üretimi		
✓	Beyaz peynir üretimi		

5041304	KALİTE GÜV. SİSTEM VE STAND.	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 2
✓	Kalite yönetim sisteminin alt yapısını oluşturmak		
✓	Kalite standartlarını uygulamak		
✓	Standart ve Standardizasyon		
✓	Standartın Üretim ve Hizmet Sektöründe Önemi		
✓	Yönetim Kalitesi ve Standartları		
✓	Çevre Standartları		
✓	Kalite Yönetim Sistemi Modelleri		
✓	Stratejik Yönetim		
✓	Yönetime Katılma		
✓	Süreç Yönetim Sistemi		

✓	Kaynak Yönetimi Sistemi
✓	EFQM Mükemmellik Modeli

5041305	TAHİL TEKNOLOJİSİ-1	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 4
✓	Buğdayın yapısı		
✓	Buğdayın genel karakteristikleri		
✓	Buğdayın bileşimi ve kaliteye etkileri		
✓	Karbonhidratlar		
✓	Nişasta		
✓	Nişastanın retrogradasyonu		
✓	Nişastanın jelatinizasyonu		
✓	Diğer polisakkaritler		
✓	Lipidler		
✓	Proteinler		
✓	Gluten proteinleri, önemi ve kaliteye etkileri		
✓	Vitaminler ve Mineraller		
✓	Diğer minör bileşenler		

5041306	GIDALARDA TEMEL İŞLEM.-1	TEORİ + UYGULAMA : 1+1	AKTS : 2
✓	Kuru temizleme yapmak		
✓	Yaş temizleme yapmak		
✓	Süzme işlemi, Çöktürme işlemi yapmak		
✓	Santrifüj işlemi yapmak		
✓	Eleme işlemi yapmak, Damıtma işlemi yapmak		
✓	Ekstraksiyon işlemi yapmak		
✓	Öğütmek		
✓	Parçalamak		
✓	Homojenizasyon yapmak		
✓	Sıvıları karıştırmak		
✓	Katıları karıştırmak		
✓	Emülsiyon yapmak		

5041309	ÖZEL GIDALAR TEKNOLOJİSİ	TEORİ + UYGULAMA : 3+1	AKTS : 4
✓	Şeker teknolojisi şeker pancarının yapısı ve kimyasal bileşimi		
✓	Şeker teknolojisi pancarın şekere işlenmesi ve uygulanan ön işlemler, pancardan ham şerbet elde edilmesi, ham şerbetin temizlenmesi, koyulaştırma, kristalizasyon, ham şeker elde edilmesi ve arıtma şeker kamışı ve şekere işlenmesi		
✓	Kakao ve çikolata teknolojisi kakao çekirdeği, kakao tozu ve kakao yağı üretimi çikolata, çikolata tipleri ve bileşimi, çikolata yapımı, çikolatanın özellikleri, çikolata kaplamalar ve kaplama tekniği		
✓	Şekerleme teknolojisi şekerleme çeşitleri, kristal boyutları, şekerleme bileşenleri, doğal tatlandırıcılar, yapay tatlandırıcılar, diğer bileşenler		

✓	Şekerlemelerin pişirilmesi ve ambalajlanması şekerleme pişirmede uyulması gereken genel kurallar, pişirme yöntemleri ve sistemleri, şekerlemelerin çalkanması ve havalandırılması, köpük oluşturma, köpüklerin stabilize edilmesi, havalandırılmış şekerler
✓	Bazı şekerleme tipleri ve özellikleri marşmelov, nugat ve nişasta ve pektin jölelerinin başlıca bileşenler, işleme yöntemleri, işleme sırasında etkili faktörler, şekerleme formülleri, jel oluşturunucular, nişasta ve pektin jöleleri, lokum-cezerye yapımı
✓	Bazı şekerleme tipleri ve özellikleri sert şekerler, başlıca bileşenleri ve işlevleri, sert şeker yapımı ve şekillendirme, saydam şeker yapımında dikkat edilecek hususlar, sert şeker formülleri fac, karamaller, kremler ve kaplama şekerler
✓	Çay teknolojisi siyah çayın kalite ölçütleri ve dem kontrolü, çözünür çay, ekstraksiyon, aroma ayırma, krem çökeltme, süzme ve konsantre etme, kurutma, aglomerasyon ve aromatize etme
✓	Kahve teknolojisi çekirdek kahvenin elde edilmesi ve işlenmesi, kavurma ve öğütme, kahve pişirme, çözünür kahve üretimi, ekstraksiyon, dehidratasyon, aromatize etme

5041310	GIDA ENDÜSTRİ MAKİNALARI	TEORİ + UYGULAMA : 3+1	AKTS : 4
✓	Tartma ve ölçme aletleri		
✓	Taşıma ve iletim düzenekleri		
✓	Gıda ön işlem ve temizlik makineleri		
✓	Elekli sistemler ve sınıflama makinaları		
✓	Filtrasyon sistemleri		
✓	Santrifügasayon, karıştırıcılar ve homojenizatörler		
✓	Borulu ve plakalı ısı değiştiricileri		
✓	Evaporatörler, kurutucu sistemler		
✓	Değirmenler, presler ve kesme makinaları II		
✓	Yıkama, doldurma ve kapama makinaları		
✓	Aseptik ambalajlama sistemleri I		

5041311	ET VE ÜRÜNLERİ TEKNO.-1	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 3
✓	Etin tanımı ve etin beslenme açısından önemi		
✓	Etin histolojik yapısı		
✓	Etin kimyasal bileşimi		
✓	Etin fiziksel özellikleri		
✓	Etin kimyasal özellikleri		
✓	Kasın ete dönüşüm mekanizması		
✓	Kasaplık hayvanların kesim sonrası etlerde meydana gelen fiziksel ve kimyasal değişiklikler (etin pH sında görülen değişiklikler, rigor mortis, glikoliz ve etlerin olgunlaştırılması).		
✓	Kasaplık hayvanların kesim sonrası etlerde meydana gelen fiziksel ve kimyasal değişiklikler (DFD, PSE etler).		
✓	Etin muhafazası ve işlenmesi (fiziksel yöntemler)		
✓	Etin muhafazası ve işlenmesi (Kimyasal yöntemler)		
✓	Et mikrobiyolojisi		

5041401	ALKOLLÜ VE ALKOLSÜZ İÇKİLER	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 2
✓	Suyun Önemi ve Suların Temizlenmesi		
✓	Su Üretim Teknolojisi ve Ambalajlanması		
✓	Gazlı İçecek Üretim Teknolojisi , Gazlı içeceklerde karışım hazırlama		
✓	Fermente İçki Teknolojisi		
✓	Bira Üretim Teknolojisi, Bira üretiminde malt eldesi Maltın kaynatılması ve şerbetçiotu ilavesi		
✓	Şarap Üretim Teknolojisi, Üzümlerin preslenmesi ve maserasyon işlemi, Şıranın ve cibrenin fermentasyonu, Farklı şaraplar, Depolama faktörleri		
✓	Distile Alkollü İçki Teknolojisi		
✓	Brandy, Viski, Rom, Tekila Teknolojisi		
✓	Rakı, Votka, Cin, Sake, Likör Teknolojisi		
✓	Şalgam Teknolojisi		
✓	Enerji İçecekleri		
✓	Sporcu İçecekleri		

5041404	HİJYEN VE SANİTASYON	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 3
✓	Kişisel Hijyen		
✓	Kişisel Temizlik kuralları		
✓	İşletmelerde Tuvaletler ve El yıkama Alanları		
✓	Periyodik sağlık kontrolleri		
✓	İşletme giriş ve çıkışları		
✓	Temizlik malzemeleri		
✓	Gıda İşletmelerinde Temizlik ve Dezenfeksiyon		

5041405	GIDA KATKI MADDELERİ	TEORİ + UYGULAMA : 2+0	AKTS : 3
✓	Tanıtım, mevzuat ve ilgili kurumlar hakkında genel bilgilendirme		
✓	Asitlik düzenleyici ve antimikrobiyal madde ilavesi yapmak		
✓	Antioksidan ilavesi yapmak		
✓	Dokusal yapıyı düzenlemek için katkı maddeleri kullanmak		
✓	Renklendiricileri kullanmak		
✓	Lezzet arttırıcıları kullanmak		
✓	Tatlandırıcıları kullanmak		
✓	Zenginleştirici katkıları kullanmak		
✓	Starterleri kullanmak		
✓	Enzimleri kullanmak		
✓	Taşıyıcıları kullanmak		
✓	Çözgenleri kullanmak		

5041406	GIDALARDA TEMEL İŞLEM.-2	TEORİ + UYGULAMA : 1+1	AKTS : 2
✓	Kurutma işlemi yapmak		
✓	Evaporasyon işlemi yapmak		
✓	Dondurma işlemi yapmak		

✓	Soğutma işlemi yapmak, kristalizasyon işlemi yapmak
✓	Ekstrüzyon işlemi yapmak
✓	Haşlama işlemi yapmak
✓	Termizasyon işlemi yapmak
✓	Pastörizasyon yapmak
✓	Asit fermentasyonu yapmak
✓	Alkol fermentasyonu yapmak
✓	Depo koşullarını sağlamak
✓	Soğukta depolamak
✓	Dondurarak depolamak

5041407	ET VE ÜRÜNLERİ TEKNO.-2	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 3
✓	Et endüstrisinde kullanılan katkılar		
✓	Et ürünlerine giriş (et ürünlerinin sınıflandırılması, hammadde seçimi)		
✓	Pastırma teknolojisi		
✓	Kavurma teknolojisi		
✓	Sucuk teknolojisi		
✓	Haşlanmış ürünler teknolojisi (sosis)		
✓	Sosis teknolojisi		
✓	Salam teknolojisi		
✓	Füme dil üretimi		
✓	Jöle işkembe		
✓	Hazır yemek et ürünleri üretimi (döner, köfte..)		
✓	Artık ve atıklar(yan ürünler teknolojisi)		

5041410	STAJ-2 (30 İŞ GÜNÜ)	TEORİ + UYGULAMA : 0+0	AKTS : 4
✓	İş yerini tanımak, yapılan işler hakkında bilgi edinmek		
✓	İş yeri uygulamalarının planlanmasını ve iş akışını öğrenmek		
✓	İş uygulamalarını incelemek		
✓	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak		
✓	İş uygulamalarını incelemek, uygulamalara katılmak ve yapılan çalışmaları rapor etmek		

5041411	TAHİL TEKNOLOJİSİ-2	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 3
✓	Yoğurma Vakum İşlemi, Nem tayini		
✓	Vakum İşlemi Presleme, Kül tayini		
✓	Kalıplama ve Kesme Kurutma, Protein tayini		
✓	Kurutma, Soğutma Silolama, Sert ve yumuşak buğdayda farinograf ve ekstensograf kurve yorumları, aralarındaki farkların ortaya konulması		
✓	Karışım Hazırlama Yoğurma, Makarnada su absorpsiyonu		
✓	Yoğurma Şekil Verme, Makarnada hacim artışı		
✓	Şekil Verme Pişirme, Makarnada ağırlık artışı		
✓	Kalıplama Pişirme, Pişme suyuna geçen madde miktarı tayini		
✓	Hammaddenin Öğütülmesi, Makarna duyuusal analizleri		

✓	Piştirme Dinlendirme, Bisküvinin fiziksel analizleri
✓	Ezme Kurutma, Bisküvi üretiminde kullanılan hammaddelerin etkisini test etme
✓	Kabuk Soyma, Bisküvi ve kek piştirme denemesi
✓	Yağlama Ayıklama, Bisküvi ve kek duysal analizleri

5041412	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 3
✓	Teorik bilgi sunumu, konuların örneklerle tartışılması, sunum hazırlama.		
✓	Bilimin tanımı ve nitelikleri		
✓	Bilimin sınıflandırılması		
✓	Yöntem kavramı ve aklın işleyiş kuralları		
✓	Yöntem kavramı ve akıl yürütme biçimleri		
✓	Yöntembilimin temel kavramları Kavram, olay, olgu, değişken		
✓	Yöntembilimin temel kavramları Sayıtlı, hipotez, kuram, yasa		
✓	Bilimsel araştırma tipleri.		
✓	Bilimsel araştırmanın aşamaları I.		
✓	Bilimsel araştırmanın aşamaları II.		
✓	Bilimsel araştırmanın aşamaları III		
✓	Bilimsel araştırmanın aşamaları IV		
✓	Rapor yazma		
✓	Sunum teknikleri		

5041413	SÜT TEKNOLOJİSİ-2	TEORİ + UYGULAMA : 3+1	AKTS : 4
✓	Kaşar peynir üretimi		
✓	Tulum peyniri üretimi		
✓	Civil peyniri üretimi, mihaliç peynir üretimi		
✓	Hellim peyniri, Van otlu peynir üretimi		
✓	Yoğurt üretimi		
✓	Ayran üretimi		
✓	Tereyağ üretimi		
✓	Kefir üretimi		
✓	Dondurma üretimi		

5041414	MEYVE VE SEBZE TEKNOLOJİSİ-2	TEORİ + UYGULAMA : 2+1	AKTS : 3
✓	Meyve ve sebzelerin çeşitli yöntemlerle muhafazasında uygulanan ön işlemler		
✓	Meyve ve sebzelerin dondurularak muhafaza edilmeleri		
✓	Gıdaların dondurulmalarında soğutma yükü		
✓	Gıdaların dondurma sistemi seçimi, dondurucu kapasitesi		
✓	Dondurulmuş ürünlerin ambalajlanması, depolanması, çözülmesi		
✓	Meyve sebzelerin konserve üretim teknolojisi		
✓	Konservecilikte ısı işlem ve kullanılan ekipmanlar		
✓	Meyve ve sebze konservelerinde bozulmalar		
✓	Konservelerin kontrolü ve depolanması, konserve kaplarının nitelikleri		

✓	Salça üretim teknolojisi
✓	Salçanın kalite faktörleri
✓	Reçel-marmelat üretim teknolojisi
✓	Kurutma teknolojisi ve su aktivitesi, sorpsiyon izotermi
✓	Meyve ve sebzelerin kurutulmaları