

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
AFYON MESLEK YÜKSEK OKULU
GIDA TEKNOLOJİSİ PROGRAMI

Gıda Teknolojisi Programı, Normal Öğretim ve İkinci Öğretim olmak üzere iki programda eğitim verilmektedir.

Kredili öğretim sistemi içerisinde 2 öğretim yılı yani 4 yarıyıl içerisinde 68 kredi tamamlanması için gerekli olan dersler yarıyıl esasına göre verilmektedir. Öğrenciler 4 yarıyıl içerisinde, z gıda bilgisi, gıda işleme ilkeleri, gıda analizi gibi temel dersleri aldıktan sonra, gıdaların tek tek teknolojilerine yönelik olarak et, süt, tahıl, yağ, meyve, sebze teknolojisi gibi dersleri alarak bir laboratuvarda veya fabrikada üretimin ilk aşamasından son ürün eldesine kadar her aşama da görev almalarını sağlayacak temel eğitim verilmektedir. Bunun dışında Bilgisayar, işletme, mevzuat gibi dersler verilerek öğrencilerimizin bürolarda da çalışma imkanı sağlanmaktadır. Gıda Hijyeni ve Gıda Maddeleri Kalite Güvencesi dersleri ile de öğrencilerimizin tesislerde aktif olarak kalite kontrol sistemlerinin kurulması ve yürütülmesinde görev alması sağlanmaktadır. Ayrıca, kalkınma planları ilke ve hedefleri doğrultusunda standart kalitede gıda maddeleri üretilmesinde ve standardizasyonu sağlayacak araştırma ve geliştirme çalışmalarının da ara insan gücünü oluşturlar.

Bu programdan mezun olan öğrenciler "Gıda Teknolojisi Teknikeri " ünvanı alırlar. Bu öğrenciler mezuniyet sonrası kamuda başta Tarım ve Köyşleri Bakanlığı'na bağlı Gıda Kontrol Laboratuvarları 'nda ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı Halk Sağlığı Laboratuvarları'nda olmak üzere diğer bakanlık laboratuvarlarında özel sektörde ise çeşitli gıda fabrikalarında çalışabilmektedirler. 2 yıllık eğitim süresi sonunda başarılı olan öğrenciler OSYM'in yaptığı Dikey Geçiş Sınavı (DGS) ile Gıda Mühendisliği, Beslenme ve Diyetisyenlik lisans gibi fakültelere dikey geçiş yapma imkanına da sahiptirler.

4 yarıyıl içerisinde verilmekte olan derslerin isimleri ve kredileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Tablolarda:

- T : Teorik ders saati
- U : Uygulamalı ders saati
- HDS : Haftalık ders toplam ders saati
- T. Krd : Dersin toplam kredisi

GÜZ YARIYILI (1. Yarı Yıl)

DERSİN KODU	OPTİK KOD	DERSİN ADI	T	U	HDS	T. Krd.
GID- 101	127	Gıda Bil. ve Tek.	2	0	2	2
BİO- 104	124	Mikrobiyoloji	2	2	4	3
GID- 103	131	Gıda İşleme İlk.	3	0	3	3
KİM-101	109	Kimya	2	0	2	2
BİL-102	111	Bilgisayar	3	0	3	3
MAT-101	133	Matematik	2	0	2	2
GID- 107	135	Labaratuvar Tekniği	2	2	3	4
İŞL-101	113	İşletme (Seçmeli)	2	0	2	2
SOS- 103	137	Çevre ve Kent. (Seç.)	2	0	2	2
YAD- 111	117	Yabancı Dil –II	2	0	2	0
TDL- 101	123	Türk Dili- II	2	0	2	0
TAR- 101	125	A.İ.İ.T- II	3	0	2	0
TOPLAM			25	4	29	20

BAHAR YARIYILI (2. Yarı Yıl)

DERSİN KODU	OPTİK KOD	DERSİN ADI	T	U	HDS	T. Krd.
GID- 201	201	Tahıl Tek.	2	0	2	2
GID- 203	205	Yağ Tek.	2	0	2	2
GID- 205	203	Meyve ve Seb. İşlm.Tek. II	2	0	2	2
GID- 207	209	Et Tek.	2	0	2	2
GID- 211	211	Süt tek.	2	0	2	2
GID- 209	207	Fermantasyon Tekniği II	2	0	2	2
GID- 213	213	Gıda Mevzuatı	2	0	2	2
İŞL- 203	215	Finansal Yön. (Seç.)	2	0	2	2
HUK-202	217	İş Hukuku (Seç.)	2	0	2	2
TOPLAM			16	0	16	16

GÜZ YARIYILI (3. Yarı Yıl)

DERSİN KODU	OPTİK KOD	DERSİN ADI	T	U	HDS	T. Krd.
GID- 102	134	Gıda Kimyası	2	0	2	2
GID-104	106	Gıda Ambalaj Malz.	2	0	2	2
GID-106	108	Gıda Katkı Mad.	2	0	2	2
GID-108	110	Gıda Hijyeni	2	0	2	2
GID-110	136	Gıda Analizleri	2	2	4	3
GID-112	138	Gıda Kalite Kontrol	2	0	2	2
İST-102	140	İstatistik (Seçmeli)*	2	0	2	2
PAZ-101	142	Pazarlama (Seçmeli)*	2	0	2	2
YAD-106	120	Yabancı Dil –II	3	0	3	0
TDL-102	126	Türk Dili- II	2	0	2	0
TAR-102	128	A.İ.İ.T- II	2	0	2	0
BEG-102	130	Beden Eğt.	2	0	2	0
GSN-102	132	Güzel Sanatlar	2	0	2	0
TOPLAM			27	2	29	17

BAHAR YARIYILI (4. Yarı Yıl)

DERSİN KODU	OPTİK KOD	DERSİN ADI	T	U	HDS	T. Krd.
GID-208	202	Et Tekniği II	2	0	2	2
GID-202	204	Endüstriyel Gıda Tek.	2	0	2	2
GID-206	206	Meyve ve Seb. İşlm.Tek. II	2	2	4	3
GID-208	208	Fermantasyon Tekniği II	2	2	4	3
GID-204	218	Alkollü içkiler Tek.	2	0	2	2
GID-212	210	Proje	0	2	2	1
GID-212	212	Fabrika Hiz. (Seçmeli)	2	0	2	2
İŞÇ.202	214	İşçi Sağ. Ve İş G. (Seç)	2	0	2	2
İŞL.202	220	İnsan kay.Yön. (Seç)	2	0	2	2
		Staj				
TOPLAM			12	6	18	15

*Seçmeli derslerden her dönem yalnızca bir ders seçilecektir.

AKÜ
AFYON MESLEK YÜKSEK OKULU
GIDA TEKNOLOJİSİ PROGRAMI
Ders İçerikleri

GID- 101 GIDA BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ
Saati(T:2+U:0) Kredisi:3

Gıdaların Bileşimi; Proteinler,Karbonhidrat Yağlar, Mineraller, Vitaminler, Gıda Teknolojisi; Süt Teknolojisi, Et Teknolojisi Meyve-Sebze Teknolojisi, Tahıl Teknolojisi, İçecek Teknolojisi, Alkolsüz İçecekler, Mineralli Sular, Çay, Kahve, Kakao, Alkollü İçecekler; Şarap, Bira

BİO- 104 MİKROBİYOLOJİ (2+2) 3

Mikroorganizmalar hakkında genel bilgi ve sınıflandırma. Gıdada görülebilen mikroorganizmaların tanıtılması, gıda zehirlenmesine veya etin bozulmasına neden olan mikroorganizmalar ile fermantasyona iştirak eden mikroorganizmalar, Mikroorganizma gelişme ve çoğalma koşulları. Mikroorganizma sayımı ve ekim yöntemleri.

GID- 103 GIDA İŞLEME İLKELERİ (3+0) 3

Gıdaların muhafazasında engel etkenler, riskler ile gıdaların önemli özelliklerinin yanı sıra; rutubetini azaltarak,ısı uygulayarak,ısisını alarak gıdaların muhafaza edilme yöntemleri anlatılmakta ve uygulamalar yapılmaktadır. Gıdaların fermantasyonla, asitle, alkolle, tuzla, şekerle gaz altında ve radyasyonla muhafaza edebilme teknikleri, ürüne mikrobiyel bulaşmaların engellenmesi ve gıdaların işlenmesinde kullanılan bazı yöntemler ile üretimde kullanılan makine ve teçhizatın kullanım ve bakımı.

KİM- 101 KİMYA (2+0) 2

Kütlenin korunumu kanunu, sabit oranlar kanunu, katlı oranlar kanunu, atom teorisi ve molekül hipotezi, izotoplar ve ortalama, atom ağırlığı, mol kavramı, kimyasal eşitlikler ve reaksiyonlar, periyodik cetvel, gazlar, Avagadro hipotezi, Charles kanunu, Boyle kanunu, ideal gaz kanunu, dalton kanunu, çözeltilerin özellikleri, çözünenler ve çözeltiler, asit ve bazlar.

BİL- 102 BİLGİSAYAR (3+0) 3

Temel bilgisayar yazılım ve donanım bilgileri. Temel işletim sistemleri. Kelime işlemci çalışmaları (Örn. Microsoft Word), Veri işleme ve tablolu teknikleri çalışmaları (Örn. Microsoft Excell). Örnek uygulamalar.

MAT-101 MATEMATİK (2+0) 2

Çok değişkenli fonksiyonlara giriş ve kısmi türev, yüksek mertebeden kısmi türev ve toplam diferansiyel, bileşik ve kapalı fonksiyonlarda kısmi türev, değişken dönüşümü ve Jakobiyen, çok değişkenli fonksiyonların kuvvet serilerine açılımı, maksimum-minimum, bağlı ekstremum ve vektörel analize giriş, gradyan, doğrultu türevi, diverjans, rotasyonel ve Laplasyen, iki katlı imtegral ve değişken dönüşümü, iki katlı integralle düzlemde alan hesabı, hacim ve yüzey alanı hesapları, düzlemsel cisimlerin atalet momenti ve ağırlık merkezi hesapları, üç katlı integral ve hacim hesapları, küresel ve silindirik koordinatlarda üç katlı integral, üç boyutlu cisimlerin atalet momenti ve ağırlık merkezi hesapları.

GID-107 LABARATUVAR TEKNİĞİ (2+2) 4

Laboratuvar Güvenliği Ve Laboratuvar Kazalarında İlk Yardım, Laboratuvarda Kullanılan Malzemeler Ve Kimyasal Maddeler, Laboratuvarların Ve Çeşitli Laboratuvar Malzemelerinin Temizliği, Laboratuvarda Bulunan Temel Alet Ve Ekipmanlar, Çözelti Konsantrasyonları Ve Çeşitli Konsantrasyonda Çözelti Hazırlama, Kimyasal Analizlerde Ortak İşlemler, Fiziksel Analiz Yöntemleri, Kantitatif Analiz Yöntemleri, Kromotografi

GID- 102 GIDA KİMYASI (2+0) 2

Gıda kimyasının konusu, besin elementleri, proteinlerin meydana gelişi ve bileşimi, besinlerde protein belirlenmesi, enzimlerin bileşimi ve özellikleri, enzimlerin besinlerdeki rolü, lipitlerin tanımı, bulunuşu ve sınıflandırılması, karbonhidratların yapısı, vitaminlerin sınıflandırılması ve yapısı.Gıdalarda su, protein, karbonhidrat, lipid, vitamin ve mineral maddeler hakkında teorik bilgi ve bu bileşenlerin gıdadaki işlevleri. Laboratuvar uygulamaları

GID- 104 GIDA AMBALAJ MALZEMELERİ (2+0) 2

Ambalaj ve ambalaj malzemelerinin koruma fonksiyonları ile gıda bozulmaları arasındaki ilişkiler. Gıda Ambalaj maddeleri, Ambalajlamada kullanılan alet ve ekipmanlar,

Modern gıda ambalajları, Gıda ambalajlarında yapılan kalite kontrol.

GID-106 GIDA KATKI MADDELERİ (2+0) 2

Et ürünleri katkı maddelerinin tanımı, Sınıflandırılması, Koruyucu yasa ve organizasyonlar, Türk - Gıda katkı maddeleri yönetmeliği, Antimikrobiyal katkı maddeleri, Antioksidanlar, Renk maddeleri, Tat-koku ajanları, Kalorisiz ve düşük kalorili tatlandırıcılar, Stabilizörler, Emilgatorler, Gıda işlemede kullanılan fosfatlar, Asitler ve bazlar, Kekleşmeyi engelleyiciler, Durultucular, Ağartıcılar, Gazlar ve propellantlar, Gıdalarda yer alan doğal toksik maddeler, Gıdalara isteğe bağlı katılanlar ve bulaşanlar.

GID-108 GIDA HİJYENİ (2+0) 2

Hijyen ve Sanitasyonun Tanımı, Gıda Endüstrisindeki Önemi, Mikroorganizmalar ve Sanitasyon, Gıdalarda Mikrobiyal Riskler ve Bulaşma Yolları, Gıdalarda Diğer Yabancı Maddeler, Deterjanlar, Temizlik, Dezenfeksiyon ve Dezenfektanlar, Personel Hijyeni, Alet-Ekipman Hijyeni, Hava ve Su Hijyeni, İşletme Organizasyonu ve Hijyen, Böcek ve Kemiriciler ve Bunlarla Mücadele, Sanitasyon Atıkları ve Çevre Sorunları,

GID-110 GIDA ANALİZLERİ (2+2) 3

Gıdalarda duyuşal, fiziksel ve kimyasal analizler (pH, rutubet, yağ, protein, kül, su aktivitesi, tuz, nitrat-nitrit v.b) ve bunların yöntemleri hakkında bilgi. Rutin analiz üzerine pratik. Gıda mevzuatı ve Türk standartlarına göre gıda ürünlerinin kaliteleri,

GID-112 GIDA KALİTE KONTROL (2+0) 2

Gıda Endüstrisinde kalite ve kontrol. Kaliteyi belirleyen kavramlar: Nicel, sayısal ve duyuşal. Gıdalarda tat-aroma tayini. Objektif analiz yöntemleri. Duyuşal testler. Besinsel kalite kontrol. Kontaminantların ve gıda katkı maddelerinin kontrolü. Örnek alma. Türkiye' de gıda kontrolü, mevzuatı ve uygulamaları

GID- 201 TAHİL TEKNİĞİ (2 +0) 2

Tahılın tanımı, ekonomi ve beslenmedeki yeri, tahıl tanesinin fiziksel yapısı, kimyasal bileşimi; su, karbonhidratlar, proteinler, lipidler, mineral maddeler, vitaminler ve enzimler, tahılın depolanması, atmosfer şartları ile tane ilişkileri, buğdayda kalite takdiri ve standardizasyon, un değirmencililiğine giriş, ayırma ve temizleme makinaları, buğdayın tavlama mekanizması

ve metodları, öğütme elemanları; valsler,, elekler,, öğütmenin kontrolü, un pasajlarının kalitesi ve gruplandırılması, unların piyasaya arzı. Unun özellikleri,un analizleri, ekmek yapım teknolojisi. Makarna üretim teknolojisi, bulgur üretim teknolojisi. Yumuşak buğday ürünleri, bisküvi, kraker ve kek üretimi.

GID- 205 YAĞ TEKNİĞİ (2+0) 2

Yağın temel kimyasal bileşimleri, yağ asitleri, yağ kaynakları, ticari öneme sahip bitkisel yağlar, yağlı tohumların bozulması, depolanması, yağ ekstraksiyonu, yağ rafasyonu, zeytinyağı üretim teknolojisi, yağ hidrojenasyonu ve margarin üretimi, katı ve sıvı yağlardan hazırlanan ürünler hidroliz, esterifikasyon, yağlarda oksidasyon ve önlenmesi,

GID- 203 MEYVE VE SEBZE İŞLEME TEKNİĞİ (2+0) 2

Meyve ve sebzelerin geleneksel yöntemlerle muhafazası, Meyve ve sebzelerin yüksek basınç ile muhafazası, meyve ve sebzelerin iyonize radyasyon ile muhafazası, kullanıma hazır meyve sebze üretimi, Reçel ve marmelat üretimi

GID- 209 ET TEKNİĞİ (2+0) 2

Etin tanımı ve çeşitleri, Eterin sınıflandırılması, Etin histolojik özellikleri , kas dokusu ve yapısı, etin kimyasal (protein, lipitler, karbonhidratlar, mineral maddeler, vitaminler, tat ve koku bileşikleri) Fiziksel özellikleri (etin rengi ve renk oluşum reaksiyonları, etin pH değeri, Su aktivitesi değeri, Su bağlama özelliği, su tutma kapasitesi,). Kesimden sonra meydana gelen değişiklikler Etin kasa dönüşümünde etkili olan faktörler. Post mortem değişiklikler

GID- 209 SÜT TEKNOLOJİSİ (2+0) 2

Süt hayvanları, ülkemizde ve dünyada süt üretimi, süt hayvancılığı politikamız, süt tüketiminin sağlıkla ilişkisi, memenin yapısı, sütün oluşumu ve salgılanması, sütün sağılması ve soğutulması, temiz ve kaliteli süt üretimi, süt verimine ve kalitesine etki eden faktörler, sütün fiziksel ve kimyasal özellikleri, kuru madde ve yağ, enzimler, hormonlar ve mineral maddeler, sütte kimyasal katkı ve kalıntı maddeleri, süt mikrobiyolojisi patojen ve saprofitler, sütün topllanması ve nakli, platform testleri ve sütün işletmeye kabulü, pastörize içmelik süt teknolojisi, UHT ve kondanse süt teknolojisi. Süt ve ürünlerinin üretim teknolojileri (pastörize, UHT süt

üretimi,peynir yoğurt, tereyağı, dondurma ve süt tozu üretimi), karşılaşılabacak hataların giderilmesi için alınacak önlemler hakkında bilgiler.

GID 207 FERMENTASYON TEKNOLOJİSİ (2+0) 2

Fermantasyon, mikroorganizma seçimi, geliştirilmesi, muhafazası, sirke üretiminde önemli etkenler, mikroorganizmalar, üretim teknikleri, laktik asit üretimi, turşu, sofralık zeytin üretim teknikleri, hata ve hastalıkları, mikrobiyolojik yolla sitrik asit, tartarik asit, plukonik asit, amino asit, vitamin ve tek hücre proteini üretimi, şalgam ve boza üretim yöntemi.

GID 213 GIDA MEVZUATI (2+0) 2

Gıda Kanununun Gelişimi, Gıda Kanunu, Gıda Tüzüğü, Gıda Standartları, Gıda Mevzuatının Esasları, Gıda Kontrolü Ve Önemi, Gıda Kontrolünün Hukuk Sistemi İçindeki Yeri, Türkiye'de Gıda Mevzuatı

Çıkan yasa ve yönetmelikler, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği, Dünyada Standart Uygulamaları, ISO 9000 Kalite Sağlama Uygulamaları (ISO 9001, ISO 9002,ISO 9003, ISO 9004), Gıda Üretim Ve Servis Yerlerinde HACCP Uygulamaları

GID-208 ET TEKNIĞİ II (2+0) 2

Etin dayanıklılığının artırılması yöntemleri, Bazı et ürünlerinin üretim teknolojisi ve üretim akım şemaları, Et mamullerinin sınıflandırılması, fermente sucuk ve pastırma üretimi sosis, salam gibi haşlanmış et mamullerinin üretimi, kavurma, jambon, salamura, jöle işkembe, et konservesi ve diğer et mamulleri üretimi, laboratuar ve saha uygulamaları.

GID-202 ENDÜSTRİYEL GIDA TEK. (2+0) 2

Çayın bileşimi, hasadı, çayın işleme basamakları, çay işleme sistemleri, çay kalitesi, kakao üretimi; çikolata üretimi, pekmez ve pestil üretimi, bal eldesi ve balın özellikleri, tahin üretimi, çeşitli hazır çorbalarn üretimi, tuz üretimi.

GID-206 MEYVE VE SEB. İŞLM.TEK. II (2+2)

3

Meyve-sebze bileşimi, meyve-sebze ürünlerinde bozulma nedenleri, meyve-sebzelerin dayandırma yöntemleri, meyve-sebzelerin soğukta depolanması, meyve-

sebzelerin dondurularak muhafazası, konserve üretim teknolojisi, salça üretim teknolojisi, reçel, marmelat, jöle üretim teknolojisi, kurutma teknolojisi, meyve-sebze fabrikalarında temizlik ve hijyen, çeşitli meyve-sebze ürünleri fomülasyonu.

GID-208 FERMENTASYON TEKNIĞİ II (2+2) 3

Birincil ve ikincil metabolitler, Fermantasyonla bazı organik asitlerin üretimi, Asit fermantasyonları açısından önemli mikroorganizmalar, Fermantasyonla çeşitli alkollerin üretimi ve teknolojileri, Alkol fermantasyonları açısından önemli mikroorganizmalar, Fermantasyonla bazı amino asitlerin, vitamin ve büyüme faktörlerinin, karbohidratların üretimi. Fermantasyonda kullanılan bazı temel işlemler.

GID-204 ALKOLLÜ İÇKİLER TEK. (2+0) 2

Alkolün tanımı, formantasyonu, önemli mikroorganizmalar, değişik hammaddelerden (şekerli, nişastalı, selülozlu hammadde) alkol üretimi, alkolün damıtılması, damıtık alkollü içkiler ve likörlerin üretimi ambalajlanması, depolanması, beyaz, kırmızı ve köpüklü şarap üretimi ambalajlanması, depolanması, Malt ve bira üretimi ambalajlama ve depolama

meeting people, saying one's name, counting from 0-
, asking for - giving telephone numbers.
What you say when you meet people, introducing
people, asking for names, addresses, telephone
numbers, spelling names and addresses.
Requests and meeting requests, offering, accepting,
refusing help, asking for permission, suggesting and
acting to suggestions.
Asking and telling the way, expressing uncertainty,
how you say you don't know.
Where people are, where they have gone.
Asking for, giving information about time, asking and
saying what day it is, asking-giving information about
opening-closing hours, travel times and timetables,
giving and receiving information.
Asking for the name of things, how old things are,
how long things are, how high things are.

FDL-101 TÜRK DİLİ 1 (2+0) 0

Dil Ve Dil-Kültür İlişkisi:
Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri Ve Tarihi

Gelişimi, Türkiye Türkçesinin Grameri, Cümle
Bilgisi, Cümleyi Oluşturan Unsurlar, Cümle Çeşitleri

TAR-101 A. LİT 1 (3+0) 0

Atatürkçülüğün Tanımı ve Önemi. Atatürk'ün Kişiliği
ve Özellikleri. Atatürkçü Düşünce
Sisteminin Oluşmasında Hangi Etkenler Rol
Oynamıştır. Atatürkçülükte Devletin Yeri ve Önemi.

YAD-102 YABANCI DİL 2 (3+0) 0

Expressing likes and dislikes, asking someone about
their likes and dislikes, expressing preference.
How to ask people if they have something, how to ask
if someone exists, how to say something exists.
Things people are doing at the moment.
Telephone calls, making requests, polite negatives,
alphabet spelling.
Simple description of people, comparing things,
expressing opinions.
Request, offers and suggestions.
Asking for giving locations and directions.
Where people have been, where people are, where
people have gone to

TDL-102 TÜRK DİLİ 2 (3+0) 0

Kompozisyon Bilgileri
Edebiyat Türleri. Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Yazım
Kuralları Ve Noktalama İşaretleri

TAR-102 A. LİT 2 (3+0) 0

IV-Türk Devletin Ana Nitelikleri: Cumhuriyetçilik,
Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, Laiklik, İnkılapçılık.
Atatürk ve Kurum Kurma. Atatürk ve Devlet
Yönetimi. Milli Dış Politika

GNN-102 GÜZEL SANATLAR (2+0) 0

İslamıktan Önce Türkler ve Sanatları: Hun Sanatı,
Göktürk Abideleri, Uygur Sanatı
İslamıktan Sonra Türkler ve Sanatları: Türk Mimarisi,